

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université MUSTAPHA Stambouli

Mascara



جامعة مصطفى اسطمبولي

معسكر

كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم تجارية

فرع: العلوم المالية والمحاسبة

التخصص: محاسبة وتدقيق

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث ل.م.د.

دور رقمنة التدقيق المالي في حوكمة البنوك الإسلامية

أ.د. بوشياخي محمد رضا

إشراف:

إعداد الطالب: بن عابد رضوان

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة معسكر	أستاذ التعليم العالي	أ.د. غريسي العربي
مقررا	جامعة معسكر	أستاذ التعليم العالي	أ.د. بوشياخي محمد رضا
ممتحنا	جامعة معسكر	أستاذ التعليم العالي	أ.د. يقور أحمد
ممتحنا	جامعة معسكر	أستاذ التعليم العالي	أ.د. صدوقي غريسي
ممتحنا	المدرسة العليا للاقتصاد- وهران	أستاذ التعليم العالي	أ.د. تشيكو فوزي
ممتحنا	المدرسة العليا متعددة التقنيات- وهران	أستاذ التعليم العالي	أ.د. عماري سفيان

السنة الجامعية: 2025/2024

شكر وتقدير

أشكر الله العلي القدير على نعمة التوفيق والسداد

إهداء

اهدي ثمرة هذا العمل المتواضع الى الوالدين الكريمين وكل العائلة ولجميع
أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، وإلى جميع الأصدقاء

مقدمة

عامّة

شهد النظام المالي العالمي تحولا عميقا في العقود الأخيرة بسبب التقدم التكنولوجي السريع، وكان أحد أهم التحولات هو الرقمنة المتزايدة للعمليات المالية، التي أحدثت ثورة في كيفية عمل المنظمات وإدارتها وحوكمتها. لقد استفاد التدقيق المالي، وهو عنصر حاسم في حوكمة الشركات، بشكل كبير من هذه الابتكارات التكنولوجية، مما أدى إلى تحسين الشفافية والكفاءة والمساءلة (KPMG, 2020). بالنسبة للبنوك الإسلامية، التي تعمل وفقا لمبادئ الشريعة الإسلامية، فإن دمج الأدوات الرقمية في التدقيق المالي يمثل فرصة وتحديا على حد سواء، لأن الامتثال لمتطلبات الشريعة الإسلامية، يتطلب إلى جانب الاحتياجات الأوسع للحوكمة الفعالة، أن تتبنى هذه البنوك ممارسات حوكمة متوازنة بين الحلول التقليدية والرقمية (Haniffa & Hudaib, 2007). ورغم المزايا التي تقدمها الرقمنة، إلا أن تطبيقها في البنوك الإسلامية، خصوصا في مجال التدقيق المالي والحوكمة، لا يزال يفتقر إلى الدراسة المكثفة. وبينما تبنت العديد من المؤسسات المالية التقليدية أدوات التدقيق الرقمي مثل الذكاء الاصطناعي (AI)، والبلوك تشين، وتحليلات البيانات الضخمة، تواجه البنوك الإسلامية عقبات خاصة بها.

تتبع هذه التحديات من ضرورة الالتزام باللوائح المالية الدولية بالإضافة إلى المبادئ الأخلاقية والدينية للتمويل الإسلامي (Abdullah, 2022)، حيث يكمن التحدي الرئيسي في تحقيق التوازن بين متطلبات الحوكمة المتوافقة مع الشريعة الإسلامية والاستفادة من فوائد التدقيق الرقمي، وهو ما يمثل قضية محورية للباحثين والممارسين في هذا المجال (Karim, 2021).

في هذا السياق، تصبح حوكمة البنوك الإسلامية مجالا حيويا للدراسة، إذ تتجاوز الحوكمة في إطار التمويل الإسلامي مجرد تعظيم الربح لتشمل الإدارة الأخلاقية، والمساءلة أمام أصحاب المصلحة، والامتثال الكامل للشريعة الإسلامية (Choudhury, 2016) تقليديا، كانت عمليات التدقيق التي تستخدمها البنوك الإسلامية يدوية وورقية، مما أثار مخاوف بشأن الكفاءة والدقة وقابلية التوسع في عالم يتحول بسرعة نحو الرقمنة (Muda, 2021)، ومع استمرار هذه البنوك في النمو وتوسيع حصتها السوقية على المستوى العالمي، يبرز مطلب ضروري لتعزيز آليات الحوكمة المتوافقة مع الشريعة الإسلامية وفي الوقت ذاته المتماشية مع المتطلبات التكنولوجية الحديثة (Rahman & Rizwan, 2020).

ظهور تقنيات التدقيق الرقمي يوفر إمكانيات كبيرة لحل بعض تحديات الحوكمة هذه. فمن خلال أتمتة العمليات الرئيسية، وتحسين دقة البيانات، وتفعيل التدقيق في الوقت الفعلي، يمكن للأدوات الرقمية أن تعزز بشكل ملحوظ هياكل الحوكمة في البنوك الإسلامية (Hassan, 2022). ومع ذلك، فإن تبني هذه التقنيات يثير تساؤلات مهمة.

إشكالية الدراسة:

فإن إشكالية هذه الدراسة تدور حول فهم التقاطع بين الرقمنة والحوكمة في المصارف الإسلامية. وعلى وجه التحديد، يسعى هذا البحث إلى الإجابة على السؤال الأساسي التالي:

✍ كيف تؤثر رقمنة التدقيق المالي على ممارسات الحوكمة في البنوك الإسلامية، وما هي الآثار المترتبة على الامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية؟

وللإجابة على هذا السؤال، ستركز الدراسة على الأسئلة الفرعية التالية:

1. إلى أي مدى يمكن للأدوات الرقمية أن تتماشى مع المبادئ الأخلاقية والدينية للتمويل الإسلامي؟
2. ما هي المخاطر والتحديات المرتبطة بهذا التحول الرقمي، وكيف يمكن تقليلها أو معالجتها بفعالية؟
3. ما هي أبرز التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق أدوات التدقيق الرقمي في المصارف الإسلامية؟
4. كيف يعزز اعتماد تقنيات التدقيق الرقمي الشفافية والمساءلة وإدارة المخاطر في المصارف الإسلامية؟
5. ما هي الاختلافات بين التدقيق المالي التقليدي والرقمي في الخدمات المصرفية الإسلامية، لا سيما فيما يتعلق بالامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية؟
6. كيف تؤثر الهيئات الرقابية والأطر المتوافقة مع الشريعة الإسلامية على اعتماد عمليات التدقيق المالي الرقمية في المصارف الإسلامية؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة على الإشكالية الرئيسية والأسئلة البحثية المتفرعة عنها، سيتم طرح الفرضيات التالية:

- ✍ **الفرضية الأولى:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتدقيق المالي التقليدي على حوكمة البنوك الإسلامية في البنوك محل الدراسة.
- ✍ **الفرضية الثانية:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتدقيق المالي الرقمي على حوكمة البنوك الإسلامية في البنوك محل الدراسة.
- ✍ **الفرضية الثالثة:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لكفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي على حوكمة البنوك الإسلامية في البنوك محل الدراسة.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من كونها تسعى إلى سد الفجوة في الأدبيات المتعلقة بتأثير الرقمنة على التدقيق المالي في البنوك الإسلامية. على الرغم من أن العديد من الدراسات قد

تناولت الرقمنة والتدقيق المالي بشكل عام، إلا أن التطبيق في السياق الإسلامي ووفقاً لمبادئ الشريعة الإسلامية لم يحظَ بالاهتمام الكافي. لذلك، فإن هذه الدراسة تسهم في تقديم رؤية واضحة حول كيفية تعزيز الحوكمة في البنوك الإسلامية من خلال تبني التدقيق الرقمي، مع التركيز على البيئة الجزائرية. كما يمكن للدراسة أن تقدم توصيات هامة للممارسين وصناع القرار في البنوك الإسلامية الجزائرية لتحسين أداء الحوكمة والامتثال لمتطلبات الشريعة في ظل التحديات الرقمية.

أهداف الدراسة:

من خلال استكشاف المشكلة البحثية، تهدف هذه الدراسة إلى المساهمة في كل من الأدبيات الأكاديمية والتطبيقات العملية في مجال الصيرفة الإسلامية. وستوفر فهماً شاملاً للدور الذي يمكن أن تلعبه الرقمنة في تعزيز الحوكمة، مع تسليط الضوء أيضاً على التحديات المحددة التي تواجهها البنوك الإسلامية في تبني هذه التقنيات. ومن خلال القيام بذلك، سيقدم البحث رؤى حول كيفية تعامل المؤسسات المالية الإسلامية مع المشهد المعقد للابتكار التكنولوجي والامتثال الديني. كما أن أهداف هذه الدراسة ذات شقين. أولاً، تسعى إلى تحليل العلاقة النظرية بين الرقمنة والحوكمة في سياق المصارف الإسلامية. ثانياً، تهدف إلى تقديم أدلة تجريبية من خلال دراسة ميدانية تبحث في وجهات نظر المتخصصين في هذا المجال حول تأثير التدقيق المالي الرقمي على ممارسات الحوكمة. ومن خلال هذا النهج المزدوج، لن يساهم البحث في مجموعة المعارف الحالية فحسب، بل سيقدم أيضاً توصيات عملية لتحسين هياكل الحوكمة في المصارف الإسلامية من خلال التحول الرقمي.

أسباب اختيار الموضوع:

تعود أسباب اختيار الموضوع لما يلي:

- أصبحت الرقمنة أحد المحاور الرئيسية في تنفيذ وتسيير العمليات المالية على مستوى العالم، مما يجعل دراسة تأثيرها على التدقيق المالي في البنوك الإسلامية موضوعاً حيوياً.
- على الرغم من التطور الرقمي، فإن الأبحاث التي تتناول تطبيق الرقمنة في التدقيق المالي للبنوك الإسلامية تظل محدودة، مما يتيح فرصة لإثراء الأدبيات العلمية في هذا المجال.
- الحوكمة في البنوك الإسلامية لها خصوصيات تعتمد على الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية، ودراسة كيفية تعزيز هذه الحوكمة عبر الرقمنة يمثل إضافة علمية.
- دراسة التحديات التي تواجه البنوك الإسلامية في تبني التدقيق الرقمي يساعد في تقديم حلول عملية لتعزيز الكفاءة وتقليل المخاطر.

بالإضافة إلى أسباب شخصية:

- لديّ شغف بمتابعة الابتكارات التكنولوجية وتأثيرها على مختلف القطاعات، وخاصة القطاع المالي، مما يجعلني مهتما ومتحمسا لدراسة كيفية تأثير الرقمنة على التدقيق المالي.
- هذا البحث فرصة شخصية للمساهمة في تحسين ممارسات الحوكمة في البنوك الإسلامية، بما يخدم التطور الاقتصادي والمالي في بلدي.
- السعي دائما إلى تناول مواضيع جديدة وصعبة تمثل تحديا فكريا وشخصيا، وموضوع رقمنة التدقيق المالي في البنوك الإسلامية يلبي هذا الطموح.

منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على منهج وصفي تحليلي ومنهج كمي. سيتم استخدام المنهج الوصفي لتحليل الأدبيات واستعراض المفاهيم النظرية المتعلقة بالرقمنة، التدقيق المالي، والحوكمة في المصارف الإسلامية. أما المنهج الكمي فسيتم استخدامه لتحليل البيانات الميدانية التي سيتم جمعها من عينة من البنوك الإسلامية الجزائرية باستخدام استبيان مخصص. سيتمكن هذا النهج المزدوج من تقديم صورة شاملة ودقيقة حول تأثير التدقيق المالي الرقمي على حوكمة البنوك الإسلامية.

نموذج الدراسة:

سيتم بناء نموذج الدراسة على متغيرين أساسيين، المتغيرات المستقلة وهي التدقيق المالي التقليدي، التدقيق المالي الرقمي، وكفاءة وفعالية التدقيق المالي، والمتغير التابع وهو حوكمة البنوك الإسلامية. سيتم دراسة العلاقة بين المتغيرات باستخدام علاقة الارتباط لبيرسون ونماذج الانحدار البسيط والمتعدد لتحليل تأثير كفاءة وفعالية التدقيق الرقمي على أداء الحوكمة في البنوك الإسلامية، مع الاعتماد على بيانات تجريبية من الواقع العملي للبنوك الإسلامية في الجزائر.

حدود الدراسة:

قصد التحكم في الدراسة والتمكين من الحصول على نتائج دقيقة ومنطقية، التزم البحث بالحدود التالية:

✍ **الحدود الزمانية:** بالنسبة للشق النظري، فقد سعينا إلى تناول الدراسات الحديثة المتعلقة بالرقمنة في التدقيق المالي، نظرا للطبيعة المتغيرة والمتسارعة للتكنولوجيا، حيث أن تقنيات جديدة تحل محل أخرى بشكل مستمر. وتركز الدراسة على تطبيقات التدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية الجزائرية. أما الشق الميداني، فقد تم توزيع واسترجاع الاستبيانات في الفترة بين مارس 2024 ونوفمبر 2024.

✍ **الحدود المكانية:** بهدف فهم الإجراءات التي اتخذتها البنوك الإسلامية الجزائرية لتبني تقنيات التدقيق المالي الرقمي، ركزت الدراسة على مجموعة من البنوك الإسلامية الجزائرية الممارسة في عدة ولايات في الغرب والوسط الجزائري، تشمل

ولايات معسكر، سيدي بلعباس، وهران، مستغانم، تلمسان، عين تموشنت، غليزان، تيارت، شلف، عين الدفلى، والبليدة. وقد تم توزيع الاستبيانات على موظفي هذه البنوك لاختبار فرضيات الدراسة وتحليل استجاباتهم.

صعوبات الدراسة:

واجهت الدراسة عدة صعوبات، من بينها صعوبة الوصول إلى بعض المعلومات التفصيلية المتعلقة بالتدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية بسبب حساسية المعلومات. كما واجهت الدراسة تحدياً في جمع البيانات بسبب تحفظ بعض البنوك محل الدراسة على المشاركة في الاستبيان. بالإضافة إلى ذلك، قد يكون هناك نقص في الوعي أو الفهم الكامل لتقنيات التدقيق الرقمي في بعض البنوك، مما يؤثر على دقة البيانات التي تم جمعها.

تقسيمات الدراسة:

تنقسم هذه الأطروحة إلى أربعة فصول رئيسية. يستكشف الفصل الأول الإطار النظري والمفاهيمي، ويضع الأساس لفهم المصطلحات والمفاهيم الأساسية المتعلقة بالتدقيق المالي والرقمنة والحوكمة في المصارف الإسلامية. سيقدم الفصل الثاني مراجعة شاملة للأدبيات، والإطار النظري للعلاقة بين الرقمنة والتدقيق المالي والحوكمة في المصارف الإسلامية. ويركز الفصل الثالث على تحديات وفرص رقمنة التدقيق المالي في المصارف الإسلامية، بينما سيعرض الفصل الرابع الدراسة القياسية الميدانية من خلال الاستبيان الموزع على عينة من البنوك الإسلامية الجزائرية، تحليل النتائج المتوصل إليها من خلال دراسة علاقة الارتباط، ونماذج الانحدار البسيط والمتعدد بين متغيرات الدراسة، وتقديم توصيات عملية.

الدراسات السابقة:

يوجد بعض الدراسات التي تناولت مجال ومتغيرات الدراسة الحالية، تم ترتيبها من الأحدث إلى الأقدم منها:

دراسة الأول (Iskandar Nashwan, 2024):

The Impact of Digital Transformation on Improving Audit Quality in Palestine: Empirical Evidence

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير التحول الرقمي على تحسين جودة التدقيق من خلال مراحل الأساسية التخطيط والتنفيذ والتقرير. وقد جمعت البيانات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي اعتماداً على استبيان. وتم تطبيق الدراسة على مجموعة من جميع المدققين العاملين في مختلف شركات المحاسبة والتدقيق في قطاع غزة، حيث بلغ عدد هذه الشركات 48 شركة، يعمل بها 144 مدققاً وفق سجلات نقابة المحاسبين والمدققين في قطاع غزة. ونظراً لصغر حجم مجتمع الدراسة، تم اعتماد العينة الهادفة. وقد تم تحليل وتفسير بيانات الاستبيان باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وأظهرت النتائج تأثيراً إيجابياً لتطبيقات التحول الرقمي على مراحل التخطيط والتنفيذ والتقرير في عملية التدقيق الخارجي. وبناءً على نتائج الدراسة، يُوصى بأن يعمل المدققون على تعزيز خبراتهم في نماذج التحول

الرقمي المختلفة لإجراء عمليات التدقيق بفعالية في بيئة الأعمال الإلكترونية، بالإضافة إلى تحسين كفاءتهم في تقنيات المعلومات المالية، وتشجيع الجهات المعنية مثل البنوك على الاهتمام بتقنيات المعلومات المالية والتقنيات الإلكترونية الحديثة، إذ أن هذه التطورات تؤثر إيجابياً على عملية التدقيق مما يؤدي إلى تحسين النتائج وزيادة مصداقية نتائج التدقيق.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير الرقمنة على جودة التدقيق وحوكمة الشركات من خلال عينة مكونة من 150 شركة سويدية خلال الفترة من 2017 إلى 2022. وقد استُخلصت البيانات من قاعدة بيانات التقارير السنوية والوثائق المرجعية المتوفرة على المواقع الإلكترونية لتلك الشركات. وتشير النتائج إلى أن رقمنة الشركات تؤثر إيجابياً وبشكل ذو دلالة إحصائية على جودة التدقيق، كما تبين أن لها تأثيراً إيجابياً على حوكمة الشركات. ومن هذا المنطلق، يُستدل على أن تبني استراتيجية رقمنة فعالة قد يسهم في تحسين جودة المعلومات وتعزيز آليات الحوكمة في الشركات.

✍️ دراسة الثانية: (Abir, 2024) :

Digitalisation, Audit Quality, and Corporate Governance in the Swedish Context

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير الرقمنة على جودة التدقيق وحوكمة الشركات من خلال عينة مكونة من 150 شركة سويدية خلال الفترة من 2017 إلى 2022. وقد استُخلصت البيانات من قاعدة بيانات التقارير السنوية والوثائق المرجعية المتوفرة على المواقع الإلكترونية لتلك الشركات. وتشير النتائج إلى أن رقمنة الشركات تؤثر إيجابياً وبشكل ذو دلالة إحصائية على جودة التدقيق، كما تبين أن لها تأثيراً إيجابياً على حوكمة الشركات. ومن هذا المنطلق، يُستدل على أن تبني استراتيجية رقمنة فعالة قد يسهم في تحسين جودة المعلومات وتعزيز آليات الحوكمة في الشركات.

✍️ دراسة الثالثة : (سماء محمد محمد بهلول، 2024):

أثر تطبيق الرقمنة المصرفية المحاسبية على تحسين جودة التقارير المالية للمعلومات المحاسبية بالبنوك المصرية: دراسة تطبيقية

يهدف هذا البحث إلى اختبار أثر تطبيق الرقمنة المصرفية المحاسبية على تحسين جودة التقارير المالية للبنوك المصرية وذلك من خلال دراسة العلاقة بين مؤشرات الرقمنة المصرفية المحاسبية متمثلة في إفصاحات قنوات الخدمات المصرفية الرقمية و إفصاحات مخاطر الرقمنة المصرفية وأساليب إدارتها و إفصاحات اتفاقات مع شركات التكنولوجيا الرقمية والمالية، وبين خصائص جودة التقارير المالية (متمثلة في الملائمة والتمثيل الصادق، وقد تمثلت عينة الدراسة في البنوك المقيدة بالبورصة المصرية وعددها 10 بنوك خلال الفترة من 2019 وحتى 2020 . كما أشارت نتائج الدراسة التطبيقية إلى أن هناك علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين مؤشرات الرقمنة المصرفية والخصائص النوعية لجودة المعلومات المحاسبية الواردة في التقارير السنوية للبنوك العاملة في البيئة المصرية، وبالتالي توصي الباحثة باستخدام هذه الدراسة في إصدار معيار أو إرشاد للإفصاح عن الرقمنة المصرفية المحاسبية في التقارير السنوية للبنوك العاملة في البيئة المصرية.

✍️ دراسة الرابعة: (Kaawaase et al, 2021):

Corporate governance, internal audit quality and financial reporting quality of financial institutions

تهدف هذه الدراسة إلى إقامة علاقة بين خصائص الحوكمة في البنوك، والتي تشمل خبرة مجلس الإدارة واستقلاليتهم وأداء دوره، وجودة التدقيق الداخلي وجودة التقارير المالية في المؤسسات المالية الأوغندية. اعتمد البحث على تصميم مقطعي وترابطي، حيث شملت العينة استبياناً موجهاً للمديرين الماليين والمحاسبين الكبار ومديري التدقيق الداخلي في هذه المؤسسات، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين خبرة مجلس الإدارة وأداء دوره من جهة، وجودة التقارير المالية من جهة أخرى في البنوك محل الدراسة، كما تبين أن جودة التدقيق الداخلي ترتبط بشكل إيجابي بجودة التقارير المالية؛ في حين لم تكن استقلالية مجلس الإدارة مؤشراً معنوياً على جودة التقارير. وتقدم الدراسة رؤية قيمة حول العوامل المؤثرة في جودة التقارير المالية في أوغندا، معتمدةً على الخصائص النوعية للقوائم المالية وإطار مفاهيمي طوره مجلس معايير المحاسبة الدولية.

دراسة الخامسة: (بروا إبراهيم كريم إبراهيم، 2021):

فعالية دور لجان التدقيق في دعم حوكمة المصارف بحث تطبيقي في عينة من المصارف العراقية الخاصة في محافظة أربيل.

يتناول هذا البحث دراسة فعالية دور لجان التدقيق في دعم حوكمة المصارف، وقد تم تطبيقه على عينة من المصارف العراقية. وتكمن مشكلة البحث في قصور الإطار القانوني والرقابي الذي يحكم نشاطات الشركات المساهمة في العراق، إضافة إلى ضعف تطبيق مبادئ الحوكمة في بعض المصارف بمدينة أربيل؛ إذ يتجلى ذلك في عدم وجود تحديد واضح لمهام وواجبات لجان التدقيق التابعة لمجالس الإدارة، إضافة إلى غياب معايير دقيقة لتحديد المؤهلات العلمية والعملية المطلوبة لأعضاء هذه اللجان ومستوى الاستقلالية الذي يجب أن يتمتعوا به. ولمعالجة هذه الإشكالية، وضع الباحث عدداً من الأهداف، أبرزها تسليط الضوء على مفهوم حوكمة الشركات والمبادئ العامة التي تستند إليها، وتحديد المعايير المتعلقة بتشكيل لجان التدقيق التابعة لمجالس الإدارة في تلك الشركات. كما شمل البحث تقييم لجان التدقيق المشكّلة من قبل مجالس الإدارة في عينة من مصارف القطاع الخاص العاملة في مدينة أربيل، وتحديد مستوى إنجاز المهام والواجبات المناطة بأعضائها، وتحديد مجالات التطوير المطلوبة بما يعزز من فعالية الحوكمة في تلك المصارف. وللوصول إلى هذه الأهداف، اعتمد الباحث على الأسلوب التحليلي المقارن في دراسة كيفية تشكيل لجان التدقيق وتحديد مهامها وواجباتها، بالإضافة إلى معايير استقلالية أعضائها والمؤهلات العلمية والعملية التي يجب أن يتمتعوا بها. وقد تم جمع البيانات باستخدام استمارة استبيان متعلقة بموضوع البحث، حيث توصل الباحث من خلالها إلى عدد من الاستنتاجات؛ من أبرزها أن لجان التدقيق تسهم في تعزيز فعالية الحوكمة من خلال مساهمة لجنة التدقيق في زيادة فعالية المدقق الداخلي، مساهمة لجنة التدقيق في زيادة فعالية المدقق الخارجي، ودعم لجنة التدقيق لأعضاء مجلس الإدارة في تنفيذ الأعمال الموكلة إليهم وضمان جودة التقارير المالية، مما يعزز الثقة بالمعلومات المحاسبية المقدمة ويزيد من درجة اعتمادية أصحاب المصلحة على تلك التقارير.

- دراسة السادسة (محمود محمد عبد الرحيم حسين، 2020):

بعنوان: الدور التأثيري لحوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية كنشاط مضيف للقيمة والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: دراسة ميدانية

هدف البحث إلى دراسة تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية كنشاط مضيف للقيمة والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية،

ولتحقيق هدف البحث قام الباحث بدراسة ميدانية من خلال تصميم قائمة استقصاء وجهت إلى عينة من الخبراء والمتخصصين في مجالي المراجعة الداخلية وحوكمة تكنولوجيا المعلومات في شركات تكنولوجيا المعلومات بالقرية الذكية، وشركات المساهمة المقيدة أوراقها المالية بالبورصة، ومكاتب المحاسبة والمراجعة الكبرى، والسادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، وذلك لمعرفة آرائهم فيما يتعلق بدور المراجعة الداخلية كنشاط مضيف للقيمة في ظل حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية. وقد أظهرت النتائج ثبوت صحة الفرض الرئيسي للبحث وهو يوجد أثر معنوي ذو دلالة احصائية بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية كنشاط مضيف للقيمة والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

- دراسة السابعة: (Manita et al,2020):

The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير الرقمنة على أعمال التدقيق، مع تسليط الضوء على كيفية تحسين دور التدقيق كآلية للحوكمة. وقد اتُبع منهج نوعي في الدراسة من خلال إجراء مقابلات مع مدققين من أكبر خمس شركات تدقيق في فرنسا. وتشير النتائج إلى أن التكنولوجيا الرقمية تؤثر على شركات التدقيق على مستويات متعددة، حيث تعمل الرقمنة على تحسين ملاءمة التدقيق، مما يمكن الشركات من توسيع عروضها عبر تقديم خدمات جديدة، كما تساهم في رفع جودة التدقيق من خلال تحليل شامل لبيانات العملاء. بالإضافة إلى ذلك، يبرز التحول الرقمي ملفاً مدقّقاً جديداً يعزز ثقافة الابتكار داخل شركات التدقيق، مما يؤدي إلى تحسين حوكمة الشركات مع تقليل الصلاحيات التقديرية للمدققين. وتبرز الدراسة أهمية تنفيذ استراتيجيات رقمية تتيح للجهات التنظيمية إجراء التعديلات اللازمة على معايير التدقيق، كما تؤكد على ضرورة تكيف برامج التعليم في كليات الأعمال والجامعات بما يتماشى مع توقعات شركات التدقيق في ظل التحول الرقمي.

الفصل الأول:

الإطار النظري والمفاهيمي

مقدمة:

جلبت التطورات التكنولوجية السريعة في القرن الواحد والعشرين تغييرات كبيرة في مختلف القطاعات، بما في ذلك التمويل. كان أحد أبرز التحولات هو رقمنة العمليات المالية، والتي أعادت تشكيل كيفية عمل المؤسسات المالية وإدارة المخاطر وضمان الشفافية. ضمن هذا المشهد المتطور، شهد التدقيق المالي، وهو عنصر أساسي في حوكمة الشركات، موجة ابتكار كبير بسبب إدخال الأدوات والأنظمة الرقمية. وتتطوي هذه التطورات على إمكانية تعزيز دقة عمليات مراجعة الحسابات وكفاءتها وحسن توقيتها، مما يجعلها أكثر استجابة للاحتياجات المعقدة للمؤسسات المالية الحديثة.

أما بالنسبة للبنوك الإسلامية، فإن هذا التحول نحو الرقمنة يمثل مجموعة فريدة من التحديات والفرص. تعمل البنوك الإسلامية وفقا لمبادئ الشريعة الإسلامية، التي تفرض معايير أخلاقية وقانونية محددة تختلف عن تلك التي تحكم المؤسسات المالية التقليدية. وبالتالي، فإن دمج أدوات التدقيق الرقمي في المصارف الإسلامية يتطلب دراسة متأنية لكيفية توافق هذه التقنيات مع المبادئ الأساسية للتمويل الإسلامي، بما في ذلك الشفافية والمساءلة والامتثال للمبادئ التوجيهية الدينية. مع توسع البنوك الإسلامية على مستوى العالم، هناك ضغوط متزايدة لتبني ممارسات الحوكمة الحديثة مع الحفاظ على الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية. وهذا يخلق أرضا خصبة للتحقيق في كيفية دعم الرقمنة وتعزيز الحوكمة في هذه المؤسسات.

إن رقمنة التدقيق المالي تبشر بتحسين الحوكمة بعدة طرق رئيسية. أولا، يمكن لأدوات التدقيق الرقمي، مثل الذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات الضخمة، وسلسلة الكتل، أن تزيد من شفافية العمليات المالية، مما يسمح بالمراقبة في الوقت الفعلي والكشف عن المخالفات بشكل أكثر كفاءة. وينطبق هذا بشكل خاص على البنوك الإسلامية، حيث تجعل الحاجة إلى الامتثال للوائح الشريعة الإسلامية آليات حوكمة قوية ضرورية. ثانيا، يمكن للرقمنة أن تعزز مساءلة إدارة البنوك من خلال توفير مسارات تدقيق أكثر وضوحا وتفصيلا، وهو أمر بالغ الأهمية لإثبات الالتزام بالمعايير التنظيمية والدينية. وأخيرا، يمكن لأتمتة عمليات التدقيق المالي أن تقلل من الخطأ البشري والتحيز، مما يؤدي إلى تقييمات أكثر موضوعية للصحة المالية للبنك وممارسات الحوكمة.

1-1- مفهوم التدقيق المالي

التدقيق المالي هو عملية حاسمة في إطار حوكمة الشركات، مصممة لضمان دقة وموثوقية وشفافية السجلات المالية للمؤسسة. تقليديا، يشير التدقيق المالي إلى الفحص المنهجي للبيانات المالية للشركة، الذي يقوم به مراجعو الحسابات للتحقق من إعداد هذه السجلات وفقا للمعايير واللوائح المحاسبية المعمول بها. تلعب هذه العملية دورا رئيسيا في

الحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة، لأنها توفر ضماناً بأن الممارسات المالية للمؤسسة شفافة ومتوافقة مع المتطلبات القانونية ذات الصلة.

1-1-1- التدقيق المالي التقليدي: النشأة والتطور

تعود جذور المفهوم التقليدي للتدقيق المالي إلى المراحل المبكرة للتجارة والتبادل التجاري، حيث نشأت الحاجة إلى التحقق المستقل من المعاملات المالية كوسيلة لمنع الاحتيال وسوء الإدارة (Power, 1997)، ومع تطور الأنظمة الاقتصادية وزيادة تعقيد الهياكل المالية، تطورت عمليات التدقيق المالي التقليدي لتلبية الاحتياجات المتزايدة للمساءلة والشفافية في العمليات التجارية (Hay, D, Knechel, W. R, & Willekens, M, 2018) يشمل التدقيق المالي في شكله الحديث حصاً شاملاً للبيانات المالية بهدف التأكد من أن هذه المستندات تعكس بشكل عادل المركز المالي والأداء العام للمنشأة خلال فترة معينة (IAASB, 2020).

بالنسبة للبنوك الإسلامية، يمثل التدقيق المالي تحدياً إضافياً بسبب الحاجة إلى الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية التي تحكم عملياتها المالية. إضافةً إلى المعايير المحاسبية التقليدية، يجب على البنوك الإسلامية ضمان توافق ممارساتها المالية مع المبادئ الأخلاقية المستمدة من الفقه الإسلامي، مثل حظر الفائدة (الربا) وتجنب الغرر (عدم اليقين المفرط) والانخراط في المعاملات الحلال فقط (Alaudin, A, Shantapriyan, P, & Adler, R. W, 2012)، لذلك يتطلب التدقيق في البنوك الإسلامية نهجاً متخصصاً يتجاوز تقنيات التدقيق التقليدية ليشمل أيضاً الامتثال لأحكام الشريعة (Karim R. A., 2001).

مع تطور التمويل الإسلامي كقطاع عالمي، شهد التدقيق المالي في المصارف الإسلامية تطوراً ملحوظاً. في البداية، كانت ممارسات التدقيق في هذه المؤسسات تعكس إلى حد كبير ممارسات البنوك التقليدية، مع التركيز على دقة البيانات المالية (Archer, S & Karim, R. A. A, 2007)، ومع توسع الصناعة ظهرت الحاجة إلى عمليات تدقيق تتعامل مع المخاوف المالية والدينية بشكل أكثر وضوحاً. اليوم، تتبنى المصارف الإسلامية نهجاً شاملاً يتضمن التدقيق المالي والتدقيق الشرعي ومراجعات الحوكمة، وهي كلها عمليات أساسية للحفاظ على ثقة العملاء وأصحاب المصلحة في التزام المؤسسة بالمبادئ الإسلامية (Haniffa, R & Hudaib, M, 2010).

1-1-2- التدقيق الداخلي والخارجي: الأدوار في الحوكمة

يمكن تقسيم التدقيق المالي بشكل عام إلى فئتين رئيسيتين: التدقيق الداخلي والتدقيق الخارجي، وكلاهما يلعب دوراً حاسماً في حوكمة الشركات، على الرغم من اختلاف وظائفهما ونطاقهما بشكل كبير (Al-Jabali, M. A, Abdalmanam, O, & Ziadat, K. N, 2011). يشير التدقيق الداخلي إلى العملية المنهجية المستمرة التي يقوم بها قسم التدقيق الداخلي في الشركة لتقييم فعالية الضوابط الداخلية وممارسات إدارة المخاطر وعمليات الحوكمة، فعادةً ما يتم توظيف المدققين الداخليين من قبل المنظمة، ويتمثل دورهم في تزويد الإدارة ومجلس

الإدارة بتقييم مستقل للعمليات الداخلية للشركة (Kaawaase, T. K, Nairuba, C, Akankunda, B, & Ban, 2021). في البنوك الإسلامية، يقوم المدققون الداخليون أيضًا بتقييم الامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية، مما يضمن إجراء جميع المعاملات والأنشطة التجارية وفقًا للشريعة الإسلامية. هذه المسؤولية المزدوجة تجعل التدقيق الداخلي مكونًا أساسيًا للحوكمة، لأنه يوفر إشرافًا مستمرًا على كل من الممارسات المالية والأخلاقية داخل المنظمة (Karim R., 2001).

يساهم التدقيق الداخلي في الحوكمة الرشيدة من خلال تحديد المخاطر والتوصية بالتحسينات لتعزيز الكفاءة التشغيلية والامتثال. يسمح هذا النهج الاستباقي للمؤسسة بمعالجة المشكلات المحتملة قبل أن تصبح مشاكل كبيرة، وبالتالي الحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة، حيث في البنوك الإسلامية يعمل المدققون الداخليون كجسر بين إدارة المؤسسة ومجلس إدارتها وهيئة الرقابة الشرعية، مما يضمن الوفاء بالالتزامات المالية والدينية (Karim R. A., Islamic internal auditing and governance: A review of theoretical perspectives, 2021).

من ناحية أخرى، يتم إجراء التدقيق الخارجي من قبل مدققين مستقلين من أطراف ثالثة لا يعملون لدى المنظمة، ومسؤوليتهم الأساسية هي فحص البيانات المالية للشركة وإصدار رأي حول ما إذا كانت هذه البيانات تقدم انعكاسًا عادلًا ودقيقًا للوضع المالي للشركة، وفقًا للمعايير المحاسبية ذات الصلة (DeFond, M. L & Zhang, J, 2014). في البنوك الإسلامية، يُطلب من المدققين الخارجيين التأكد من أن البيانات المالية لا تتوافق فقط مع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، ولكن أيضًا تلتزم بمبادئ الشريعة الإسلامية، فغالبًا ما ينطوي ذلك على التعاون مع هيئة الرقابة الشرعية للبنك لمراجعة الممارسات المالية والتأكد من توافقها مع الشريعة الإسلامية (Karim, R. A. A & Archer, 2013).

من جهة أخرى، يعد دور المدققين الخارجيين في الحوكمة أمرًا أساسيًا، حيث يوفر تقييمهم المستقل تقييمًا موضوعيًا للصحة المالية للشركة وامتثالها للوائح. في البنوك الإسلامية، يساهم المدققون الخارجيون في الحوكمة من خلال تقديم ضمانات بأن عمليات المؤسسة تتفق مع المعايير المالية والدينية، وبالتالي تعزيز الشفافية والثقة بين أصحاب المصلحة، وتعمل عمليات المراجعة الخارجية أيضًا كآلية حيوية للحفاظ على المساءلة، لأنها توفر لأصحاب المصلحة عرضًا محايدًا لأداء المؤسسة وممارسات الحوكمة (Hay, 2013).

1-1-3- العلاقة بين التدقيق الداخلي والخارجي مع الحوكمة:

إن التمييز بين التدقيق الداخلي والخارجي أمر ضروري لفهم دور كل منهما في حوكمة الشركات. بينما يوفر المدققون الداخليون إشرافًا مستمرًا في الوقت الفعلي على العمليات الداخلية للمنظمة، يقدم المدققون الخارجيون تقييمات دورية ومستقلة للبيانات المالية وممارسات الحوكمة. كلا النوعين من عمليات التدقيق يكمل كل منهما الآخر، مما يساهم في إطار حوكمة شامل يعزز المساءلة والشفافية وإدارة المخاطر.

في البنوك الإسلامية، يعد التفاعل بين التدقيق الداخلي والخارجي مهما بشكل خاص بسبب الحاجة إلى الامتثال المزدوج للوائح المالية ومبادئ الشريعة الإسلامية. يعمل المدققون الداخليون كخط دفاع أول، حيث يراقبون باستمرار عمليات البنك للتأكد من أنها سليمة ماليًا ومتوافقة مع الشريعة الإسلامية. من ناحية أخرى، يقدم المدققون الخارجيون مراجعة مستقلة تتحقق من صحة عمل المدققين الداخليين وتوفر ضمانًا لأصحاب المصلحة الخارجيين.

وتعزز وظائف التدقيق هذه مع الحوكمة الشاملة للمصارف الإسلامية من خلال ضمان عمل المؤسسة وفقًا للمعايير المالية الدولية والمبادئ الأخلاقية الإسلامية. تساعد عمليات التدقيق الداخلي الإدارة على تحديد المشكلات المحتملة ومعالجتها قبل أن تصبح إشكالية، في حين توفر عمليات التدقيق الخارجي لأصحاب المصلحة الخارجيين الثقة في أن الممارسات المالية للبنك شفافة ومتوافقة. وبهذه الطريقة، يلعب التدقيق دورًا حيويًا في دعم حوكمة البنوك الإسلامية، مما يساعد على الحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة وضمان استدامة المؤسسة على المدى الطويل.

في الختام، فإن مفهوم التدقيق المالي في البنوك الإسلامية متعدد الأوجه، ويشمل كلا من التدقيق المالي التقليدي والتدقيق الشرعي المتخصص. يعمل التدقيق الداخلي والخارجي معًا لضمان وفاء هذه المؤسسات بالتزاماتها المزدوجة المتمثلة في الشفافية المالية والامتثال الديني. ومع استمرار نمو المصارف الإسلامية وتكيفها مع البيئة المالية الرقمية المتزايدة، سيظل دور التدقيق المالي الداخلي والخارجي على حد سواء محوريًا للحفاظ على ممارسات حوكمة قوية وضمان امتثال المؤسسة المستمر للشريعة الإسلامية (Lenz, R & Hahn, U, 2015).

2-1- الرقمنة في القطاع المالي:

أدى التقدم السريع للتكنولوجيا على مدى العقود القليلة الماضية إلى تغييرات عميقة في طريقة عمل المؤسسات المالية. مع بروز الذكاء الاصطناعي، وتقنيات البلوكشين (blockchain)، وتحليلات البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، يشهد القطاع المالي تحولًا يسمح بإعادة تشكيل العمليات، ويزيد الكفاءة، ويعزز الشفافية، حيث أحدثت الرقمنة، على وجه الخصوص، ثورة في مجال التدقيق المالي من خلال إدخال أدوات وأنظمة جديدة يمكنها تبسيط عمليات التدقيق وتحسين دقة التقارير المالية وتعزيز آليات الحوكمة. ويخلق هذا التحول فرصًا وتحديات للمؤسسات المالية، وخاصة للبنوك الإسلامية التي يجب أن توازن بين الابتكار التكنولوجي والالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية.

1-2-1 التحولات التكنولوجية في التدقيق المالي:

كان للتطورات التكنولوجية الحديثة تأثير كبير على ممارسة التدقيق المالي، حيث يتم استكمال عمليات التدقيق التقليدية، التي اعتمدت بشكل كبير على العمليات اليدوية وتقنيات أخذ العينات، بشكل متزايد وفي بعض الحالات استبدالها بأدوات رقمية متقدمة. من بين

التقنيات الأكثر تحويلًا للذكاء الاصطناعي، والبلوكشين (blockchain)، وتحليلات البيانات، وكلها تعيد تشكيل مشهد التدقيق المالي من خلال أتمتة المهام وتعزيز الدقة وتحسين ممارسات الحوكمة (Imoniana et al, 2023). برز الذكاء الاصطناعي كأداة قوية في عملية التدقيق، حيث يوفر القدرة على تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة. كما يمكن برمجة أنظمة الذكاء الاصطناعي لمراجعة المعاملات المالية وتحديد الحالات الشاذة واكتشاف الأنماط التي قد تشير إلى نشاط احتيالي أو بيانات مالية خاطئة. من خلال أتمتة المهام المتكررة، مثل إدخال البيانات ومراجعة المستندات، يسمح الذكاء الاصطناعي للمدققين بالتركيز على مهام أكثر تعقيدًا وذات قيمة مضافة، مثل تقييم المخاطر ووضع توصيات استراتيجية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لأدوات التدقيق التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي مراقبة الأنظمة المالية باستمرار في الوقت الفعلي، مما يوفر تنبيهات فورية عند اكتشاف مخالفات. تعزز هذه المراقبة في الوقت الفعلي توقيت عمليات التدقيق وتسمح بمزيد من الحوكمة الاستباقية (Manita, R, Elommal, N, Baudier, P, & Hikkerova, 2020).

بالنسبة للبنوك الإسلامية، يحمل الذكاء الاصطناعي إمكانات كبيرة لتحسين كل من التدقيق المالي والتدقيق الشرعي. من خلال أتمتة تحليل المعاملات المالية، يمكن الذكاء الاصطناعي المساعدة في ضمان امتثال جميع الأنشطة للمبادئ الإسلامية، مثل حظر الفائدة (الربا) وعدم اليقين المفرط (الغرر). علاوة على ذلك، فإن قدرة الذكاء الاصطناعي على التعلم من البيانات وتكييف خوارزمياتها بمرور الوقت تجعلها أداة قيمة للمراقبة المستمرة للامتثال لقواعد الشريعة الإسلامية مع تطور المنتجات والخدمات المالية.

أيضا في سياق البنوك الإسلامية، يمكن أن تكون تقنية البلوك تشين ذات قيمة خاصة في تعزيز الحوكمة وضمان الامتثال للشريعة الإسلامية. على سبيل المثال، يمكن استخدام العقود الذكية كالعقود ذاتية التنفيذ المبرمجة لفرض شروط الاتفاقية تلقائياً، لضمان امتثال جميع المعاملات المالية لمبادئ الشريعة الإسلامية. من خلال تضمين قواعد الامتثال مباشرة في البلوك تشين، يمكن للبنوك الإسلامية أتمتة التحقق من المعاملات، والحد من مخاطر الخطأ البشري وزيادة الشفافية في عملياتها المالية (Gokoglan, K, Cetin, S, & Bilen, A, 2022).

تمثل تحليلات البيانات الضخمة تقنية تحويلية تلعب دوراً محورياً في إعادة تشكيل التدقيق المالي في العصر الحديث. مع تزايد كمية البيانات التي تولدها المؤسسات المالية بشكل غير مسبوق، ظهرت تحديات جديدة وفرص واعدة أمام المدققين. في ظل هذه البيئة الغنية بالبيانات، أصبحت تقنيات التدقيق التقليدية، التي تعتمد غالباً على أخذ عينات صغيرة من البيانات، غير كافية للكشف عن جميع المخالفات والمخاطر المحتملة. تحليلات البيانات الضخمة تمكن المدققين من التعامل مع كميات ضخمة من البيانات في الوقت الفعلي، مما يوفر رؤية شاملة وواقعية لصحة المؤسسة المالية.

عبر استخدام تقنيات إحصائية متقدمة وخوارزميات تعلم الآلة، يستطيع المدققون التعرف على الأنماط واكتشاف الحالات الشاذة التي قد تكون مخفية أو غير مرئية من خلال الطرق التقليدية. هذا النهج لا يتيح فقط تحليل البيانات بشكل أعمق وأكثر شمولاً، بل يساهم أيضاً في تحديد المخاطر المحتملة بصورة أسرع وأكثر دقة، مما يعزز قدرة المؤسسات على التصرف الاستباقي لحماية مصالحها المالية. تحليلات البيانات الضخمة تتيح للمدققين إمكانية تحويل التدقيق من عملية تقليدية تفاعلية إلى عملية استباقية وفعالة، تعزز من دقة القرارات وتدعم الشفافية والمساءلة في الإدارة المالية (Abreu, P. W, Aparicio, M, & Costa, C. J, June 2018).

بالنسبة للبنوك الإسلامية، يمكن لتحليلات البيانات الضخمة أن تلعب دوراً محورياً ليس فقط في عمليات التدقيق المالي، بل أيضاً في التدقيق الشرعي. من خلال قدرتها على تحليل مجموعات كبيرة ومعقدة من البيانات، يمكن للمدققين اكتشاف الأنماط والسلوكيات التي قد تشير إلى انتهاكات لمبادئ الشريعة الإسلامية، مثل المشاركة في معاملات أو استثمارات غير متوافقة مع الأحكام الشرعية، كالتعامل مع الربا أو الغرر (الاحتيال) أو الأنشطة المحظورة. هذه التحليلات تساهم في تعزيز الشفافية والامتثال للشريعة، مما يساعد المؤسسات على تجنب المخالفات التي قد تؤثر على سمعتها وثقة أصحاب المصلحة.

علاوة على ذلك، يمكن لتحليلات البيانات الضخمة أن تكون أداة استراتيجية للبنوك الإسلامية لتقييم اتجاهات السوق وسلوك العملاء. من خلال فهم أعمق للبيانات المتعلقة بالسوق والعملاء، يمكن للبنوك اتخاذ قرارات استثمارية واستراتيجية أكثر استنارة تتماشى مع الأهداف المالية والأخلاقية للمؤسسة. هذه الرؤية الشاملة تمكن المؤسسات من تحسين أدائها المالي مع الحفاظ على التزامها بالقيم الإسلامية، مما يساهم في تعزيز الثقة بين العملاء والمستثمرين ويعزز موقعها التنافسي في السوق المالي العالمي (Mosteanu, N. R & Faccia, A, 2020).

1-2-2- اعتماد الأنظمة الرقمية في القطاع المالي:

تسارع اعتماد الأنظمة الرقمية في القطاع المالي في السنوات الأخيرة، مدفوعاً بالحاجة إلى مزيد من الكفاءة والشفافية والامتثال في بيئة تنظيمية متزايدة التعقيد، حيث تقوم المؤسسات المالية بدمج الأدوات الرقمية في عملياتها لأتمتة العمليات وخفض التكاليف وتحسين عملية صنع القرار، فيعيد التحول الرقمي تشكيل كل شيء من خدمة العملاء إلى إدارة المخاطر، والتدقيق المالي ليس استثناء.

تلعب الأتمتة والحوسبة السحابية دوراً محورياً في تطوير وتحديث عمليات التدقيق المالي في العصر الرقمي. فأدوات التدقيق المؤتمتة، مثل أتمتة العمليات الروبوتية (RPA)، التي تُستخدم بشكل متزايد لأداء المهام الروتينية المتكررة، مثل استخراج البيانات وإدخالها وتسوية الحسابات. هذه الأدوات تساهم بشكل كبير في تقليل العبء على المدققين، مما يتيح

لهم الفرصة للتركيز على الأنشطة ذات القيمة الأعلى مثل تحليل المخاطر وتقديم الاستشارات الاستراتيجية التي تضيف قيمة أكبر للمؤسسات (acurezeanu et al, 2020).

من ناحية أخرى، توفر الأنظمة المستندة إلى الحوسبة السحابية إمكانية التعاون في الوقت الفعلي بين فرق التدقيق وعملائهم، مما يعزز سرعة وكفاءة عملية التدقيق. تقنية السحابة تسهم في تسهيل تبادل المعلومات والتحليلات المالية بشكل آمن وسريع، مع تقليل الحاجة إلى الوثائق الورقية وتحسين حماية البيانات (PwC, 2022). بالإضافة إلى ذلك، تتيح السحابة تخزين البيانات المالية والوصول إليها من أي مكان وفي أي وقت، مما يوفر مرونة أعلى في العمل ويعزز من استجابة الفرق المالية للتغيرات والطلبات الطارئة (Scott, H. S, Gulliver, J, & Nadler, H, 2019).

الاعتماد على الأتمتة والحوسبة السحابية لا يحسن فقط كفاءة وفعالية عملية التدقيق، ولكنه أيضاً يعزز أمان البيانات المالية من خلال آليات متقدمة للحماية والتشفير، مما يقلل من المخاطر المرتبطة بالوصول غير المصرح به أو فقدان البيانات. هذه التقنيات تُعد الآن جزءاً لا يتجزأ من مستقبل التدقيق المالي، خاصة في المؤسسات التي تسعى للتميز في بيئة الأعمال المعاصرة.

في البنوك الإسلامية، كان اعتماد الأنظمة الرقمية أبطأ إلى حد ما مما هو عليه في البنوك التقليدية، ويرجع ذلك جزئياً إلى الحاجة إلى امتثال هذه الأنظمة لأحكام الشريعة الإسلامية. ومع ذلك، فإن الفوائد المحتملة لرقمنة للبنوك الإسلامية كبيرة، حيث يمكن للأنظمة الرقمية تحسين الشفافية والمساءلة من خلال توفير الوصول في الوقت الفعلي إلى البيانات المالية، وهو أمر ضروري لكل من التدقيق المالي والشرعي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للحلول القائمة على السحابة أن تتيح تعاوناً أفضل بين البنوك الإسلامية وهيئات الرقابة الشرعية التابعة لها، مما يضمن مراجعة جميع الأنشطة المالية للتأكد من امتثالها للمبادئ الإسلامية.

التكنولوجيا التنظيمية (RegTech) هي مجال آخر يتم فيه اعتماد الأنظمة الرقمية في القطاع المالي، حيث تشير التكنولوجيا التنظيمية إلى استخدام التكنولوجيا لمساعدة المؤسسات المالية على الامتثال للمتطلبات التنظيمية بشكل أكثر كفاءة وفعالية. من خلال أتمتة التقارير التنظيمية ومراقبة الامتثال، يمكن لحلول التكنولوجيا التنظيمية تقليل مخاطر عدم الامتثال وضمان وفاء المؤسسات المالية بجميع الالتزامات القانونية والتنظيمية ذات الصلة. وبالنسبة للبنوك الإسلامية، يمكن أيضاً استخدام التكنولوجيا التنظيمية لمراقبة الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية، وتوفير تنبيهات آلية عندما لا تقي معاملة أو منتج مالي بالمعايير الأخلاقية المطلوبة.

من جهة أخرى يعدّ الأمن السيبراني عاملاً متزايد الأهمية في اعتماد الأنظمة الرقمية في القطاع المالي. مع قيام المؤسسات المالية بنقل عملياتها عبر الإنترنت واعتماد الأدوات

الرقمية للتدقيق، فإنها تصبح أكثر عرضة للهجمات الإلكترونية. يعد ضمان أمن البيانات المالية أمراً بالغ الأهمية للحفاظ على الثقة بين أصحاب المصلحة والامتثال للمتطلبات التنظيمية، فتستثمر المؤسسات المالية في حلول الأمن السيبراني المتقدمة، مثل التشفير والمصادقة متعددة العوامل وبروتوكولات الأمان القائمة على البلوك شين، لحماية المعلومات المالية الحساسة.

في إطار البنوك الإسلامية، يعد الأمن السيبراني مهماً بشكل خاص بسبب الحاجة إلى حماية كل من البيانات المالية والمعلومات المتعلقة بالامتثال. قد يؤدي أي خرق للأمن إلى خسائر مالية والإضرار بالسمعة وانتهاكات محتملة لمبادئ الشريعة الإسلامية. لذلك، يجب على البنوك الإسلامية اعتماد تدابير قوية للأمن السيبراني لضمان سلامة أنظمتها الرقمية والحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة.

1-2-3- تأثير الرقمنة على التدقيق المالي والحوكمة:

تُعَدُّ عملية رقمنة التدقيق المالي أداة فعالة لتعزيز الحوكمة في القطاع المالي، من خلال تحسين الشفافية وزيادة الكفاءة وتعزيز إدارة المخاطر. تتيح أدوات التدقيق الرقمي، مثل الذكاء الاصطناعي، وتقنية البلوك شين، وتحليلات البيانات الضخمة، للمدققين الحصول على رؤى فورية حول العمليات المالية للمؤسسات، مما يمكنهم من إجراء تقييمات دقيقة وفي الوقت المناسب لصحتها المالية ويساهم ذلك بدوره في تحسين عملية اتخاذ القرار وتعزيز هياكل الحوكمة (Manita, R, Elommal, N, Baudier, P, & Hikkerova, 2020).

في السياق الخاص بالبنوك الإسلامية، يكون لتأثير الرقمنة على التدقيق والحوكمة دوراً عميقاً، حيث تساهم الأدوات الرقمية في تعزيز كفاءة التدقيق المالي والشرعي من خلال أتمتة عملية التحقق من الامتثال للمبادئ الإسلامية. على سبيل المثال، توفر تقنية البلوك شين سجلاً شفافاً وغير قابل للتغيير للمعاملات المالية، مما يضمن أن جميع الأنشطة متوافقة مع الشريعة الإسلامية، كما يمكن لأنظمة التدقيق المدعومة بالذكاء الاصطناعي مراقبة المعاملات المالية بشكل مستمر بحثاً عن علامات عدم الامتثال، مما يوفر تنبيهات فورية عند اكتشاف أي مشكلات (Alaeddin, O, Al Dakash, M, & Azrak, T, 2021).

علاوة على ذلك، يمكن أن تساهم الرقمنة في تحسين كفاءة عمليات الحوكمة في البنوك الإسلامية عن طريق تقليل الوقت والجهد اللازمين لإجراء عمليات التدقيق. تُبَسِّط أدوات التدقيق الآلي عملية التدقيق، مما يسمح للمدققين بالتركيز على المهام ذات المستوى الأعلى، مثل تقييم المخاطر والاستشارات الاستراتيجية، كما يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعزيز حوكمة أكثر فعالية من خلال تمكين البنوك الإسلامية من التعرف على المخاطر المحتملة ومعالجتها بسرعة أكبر.

ختامًا، تعيد رقمنة التدقيق المالي تشكيل القطاع المالي، مما يوفر فرصًا جديدة لتحسين الشفافية والكفاءة والحوكمة. بالنسبة للبنوك الإسلامية، يمكن أن يسهم اعتماد أدوات التدقيق الرقمي في تعزيز الامتثال المالي بما يتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية، مما يضمن وفاء هذه المؤسسات بالتزاماتها المزدوجة المتمثلة في الشفافية المالية والامتثال للمبادئ الإسلامية. مع استمرار تطور القطاع المالي، سيبقى دمج التقنيات الرقمية المتقدمة في عملية التدقيق أمرًا حاسمًا للحفاظ على حوكمة قوية وضمان ثقة أصحاب المصلحة.

1-3- حوكمة البنوك الإسلامية:

يلعب مفهوم الحوكمة في المؤسسات المالية، وخاصة البنوك، دورًا حاسمًا في ضمان الشفافية والمساءلة والعمليات الأخلاقية. في البنوك الإسلامية، تحمل الحوكمة أهمية أكبر بسبب المبادئ الفريدة التي يجب على هذه البنوك اتباعها. على عكس البنوك التقليدية، تعمل البنوك الإسلامية وفقًا لأحكام الشريعة الإسلامية، التي تفرض معايير أخلاقية تتجاوز مجرد تعظيم الأرباح. لا تهتم الحوكمة في البنوك الإسلامية بمصالح المساهمين فحسب، بل تهتم أيضًا بضمان امتثال جميع العمليات للقيم الأخلاقية الإسلامية، مثل الإنصاف والعدالة وتجنب الفائدة (الربا) (Nienhaus, 2007).

يمكن فهم الحوكمة في البنوك الإسلامية على أنها نظام من القواعد والممارسات والعمليات التي يتم من خلالها توجيه هذه المؤسسات والتحكم فيها. الهدف الأساسي هو مواءمة مصالح مختلف أصحاب المصلحة - بما في ذلك المساهمين والإدارة والعملاء - مع ضمان الالتزام الصارم بمبادئ الشريعة الإسلامية. وتتطلب هذه الخاصية الفريدة لحوكمة الخدمات المصرفية الإسلامية إدراج طبقة إضافية من الرقابة، وهي هيئة الرقابة الشرعية (SSB). تم تكليف هيئة الرقابة الشرعية بضمان توافق جميع المنتجات والخدمات والمعاملات المالية مع الشريعة الإسلامية، مما يجعلها سمة حاسمة لحوكمة الشركات في البنوك الإسلامية (Ginena, 2014).

1-3-1 مبادئ الحوكمة في المصارف الإسلامية:

يعتمد إطار حوكمة البنوك الإسلامية على كل من المبادئ التقليدية لحوكمة الشركات والمتطلبات الإضافية للامتثال للشريعة الإسلامية. فيما يلي بعض المبادئ الرئيسية التي توجه الحوكمة في البنوك الإسلامية (Mollah, S, Hassan, M. K, Al Farooque, O, & Moba, 2017)

أ. الالتزام بالشريعة الإسلامية:

إن المبدأ الأساسي الذي يميز البنوك الإسلامية عن البنوك التقليدية هو الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية. يحظر التمويل الإسلامي ممارسات مثل فرض الفائدة (الربا) والمضاربة المفرطة (الغرر) والاستثمار في الصناعات التي تعتبر غير أخلاقية، مثل الكحول والقمار. ويتمثل دور الحوكمة في هذا السياق في ضمان توافق جميع الأنشطة التجارية مع هذه القيود

الأخلاقية، وهذا هو السبب في أن هيئة الرقابة الشرعية تلعب مثل هذا الدور الأساسي. يتكون هذا المجلس من علماء إسلاميين يقومون بمراجعة العقود المالية والمحافظ الاستثمارية والعمليات المصرفية للتأكد من امتثالها لأحكام الشريعة الإسلامية. ومن دون هذا الشكل من الرقابة، يخاطر البنك الإسلامي بخرق الأسس الأخلاقية التي يقوم عليها، مما قد يؤدي إلى تنفير أصحاب المصلحة فيه.

ب. تقاسم المخاطر:

تتمثل إحدى السمات المميزة للتمويل الإسلامي في تركيزه على تقاسم المخاطر بدلا من نقل المخاطر. وعلى عكس البنوك التقليدية، حيث تنقل القروض ذات الفائدة المخاطر من البنك إلى المقترض، تشارك البنوك الإسلامية في ترتيبات تقاسم الأرباح والخسائر. يتم هيكله منتجات مثل المضاربة (تقاسم الأرباح) والمشاركة (مشروع مشترك) بحيث يتقاسم كل من البنك والعميل مخاطر ومكافآت الاستثمار. وهذا يخلق توزيعا أكثر إنصافا للمخاطر ويوائم حوافز جميع الأطراف المعنية. وعلى هذا فإن الحوكمة في البنوك الإسلامية لابد وأن تضمن إدارة عقود تقاسم الأرباح والخسائر هذه بشفافية وأخلاقية.

ج. الشفافية والمساءلة:

مثل نظيراتها التقليدية، يتعين على البنوك الإسلامية العمل بدرجة عالية من الشفافية والمساءلة. ومع ذلك، في حالة البنوك الإسلامية، لا تمتد هذه المسؤولية إلى التقارير المالية فحسب، بل تمتد أيضا إلى تقارير الامتثال للشريعة. يجب على البنوك الإسلامية الإفصاح بانتظام عن أدائها المالي وكذلك امتثال عملياتها لمبادئ الشريعة الإسلامية. هذه الشفافية ضرورية للحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة، وخاصة المودعين والمستثمرين الذين يختارون البنوك الإسلامية لموقفهم الأخلاقي.

د. الحوكمة التي تركز على أصحاب المصلحة:

في حين تميل البنوك التقليدية إلى التركيز في الغالب على قيمة المساهمين، يجب على البنوك الإسلامية النظر في مجموعة أوسع من أصحاب المصلحة. وهذا لا يشمل المساهمين والمودعين فحسب، بل يشمل أيضا المجتمع، نظرا للمسؤوليات الأخلاقية والاجتماعية المنصوص عليها في الشريعة الإسلامية. يتم تشجيع البنوك الإسلامية على الاستثمار في المشاريع المفيدة اجتماعيا، مثل البنية التحتية والتعليم والرعاية الصحية، التي تساهم في رفاهية المجتمع. وبالتالي، تحتاج الحوكمة في البنوك الإسلامية إلى تحقيق توازن بين الربحية والمسؤولية الاجتماعية، وضمان وفاء البنك بالتزاماته الأخلاقية.

هـ. الاستثمار الأخلاقي والمسؤولية الاجتماعية:

أحد أهم ما يميز البنوك الإسلامية هو التزامها بالاستثمارات المسؤولة اجتماعيا. يحظر على البنوك الإسلامية الاستثمار في الصناعات التي تنتهك الشريعة الإسلامية، مثل القمار والكحول والتبغ. ومن المتوقع أيضا أن تشارك في مشاريع تعزز الرفاه الاجتماعي والاقتصادي، مثل تطوير الهياكل الأساسية والتخفيف من حدة الفقر. ويجب أن تضمن آليات الحوكمة توافق استثمارات البنك مع هذه المبادئ الأخلاقية، والمساهمة في التنمية المستدامة على المدى الطويل بدلا من الأرباح قصيرة الأجل.

1-3-2- دور هيئة الرقابة الشرعية (SSB)

تعتبر هيئة الرقابة الشرعية (Sharia Supervisory Board) من الهيئات الفريدة والمتكاملة للحوكمة في البنوك الإسلامية، حيث تتألف الهيئة من مجموعة من علماء الدين الإسلامي من ذوي الخبرة في كل من الفقه الإسلامي والمسائل المالية. هذا المجلس مسؤول عن التأكد من أن جميع أنشطة البنك متوافقة تماما مع الشريعة الإسلامية. وعلى عكس البنوك التقليدية، حيث تركز الحوكمة فقط على الأداء المالي والامتثال التنظيمي، يجب على البنوك الإسلامية أيضا التأكد من أن عملياتها تتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية. تعمل هيئة الرقابة الشرعية كهيئة حوكمة مهمة توفر ضمانات لأصحاب المصلحة بأن عمليات البنك أخلاقية ومتوافقة مع الشريعة الإسلامية (Baklouti, 2022).

ويشمل دور هيئة الرقابة الشرعية مراجعة المنتجات والعقود المالية والموافقة عليها، وتقديم التوجيه بشأن الاستثمارات الأخلاقية، والإشراف على امتثال البنك بشكل عام لأحكام الشريعة الإسلامية، فقرارات مجلس الإدارة ملزمة، مما يعني أن البنك لا يمكنه المشاركة في أي أنشطة تعتبرها هيئة الرقابة الشرعية غير ممتثلة. إن وجود هيئة الرقابة الشرعية يعزز الحوكمة من خلال توفير طبقة إضافية من الرقابة الأخلاقية، وضمان أن عمليات البنك تتماشى مع مبادئ التمويل الإسلامي.

في العديد من الدول، يطلب من البنوك الإسلامية بموجب القانون أن يكون لديها هيئة للرقابة الشرعية كجزء من هيكل إدارتها. يجب على هيئة الرقابة الشرعية تقديم تقارير منتظمة إلى مجلس إدارة البنك وتقديم تقرير سنوي عن امتثال البنك لأحكام الشريعة الإسلامية. إن استقلالية ومصادقية هيئة الرقابة الشرعية أمران حيويان للحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة في البنك، بما في ذلك المودعين والمستثمرين والمنظمين. لذلك تتميز الحوكمة في البنوك الإسلامية بمسؤولية مزدوجة: ضمان السلامة المالية والامتثال للشريعة الإسلامية (Fakhrudin, 2018).

1-3-3- مقارنة الحوكمة في البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية:

في حين أن هناك العديد من أوجه التشابه بين الحوكمة في البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية، لا سيما من حيث الرقابة المالية والشفافية وإدارة المخاطر، إلا أن هناك أيضا اختلافات كبيرة بسبب الأبعاد الأخلاقية والدينية للصيرفة الإسلامية (Aslam et al 2021).

أ. الرقابة الأخلاقية:

في البنوك التقليدية، تركز حوكمة الشركات في المقام الأول على تعظيم قيمة المساهمين مع ضمان الامتثال للوائح المالية. في المقابل، يجب على البنوك الإسلامية أيضا التأكد من أن عملياتها تتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية. يضيف وجود هيئة الرقابة الشرعية طبقة من الرقابة الأخلاقية الغائبة في البنوك التقليدية. في حين أن البنوك التقليدية قد تشارك في مبادرات المسؤولية الاجتماعية للشركات، فإن البنوك الإسلامية مطالبة بالتأكد من أن جميع عملياتها مسؤولة أخلاقيا واجتماعيا وفقا للشريعة الإسلامية.

ب. إدارة المخاطر:

تشارك كل من البنوك الإسلامية والتقليدية في إدارة المخاطر، ولكن يختلف النهج بسبب طبيعة الأدوات المالية المستخدمة. في الخدمات المصرفية التقليدية، غالبا ما يتم تحويل المخاطر من خلال القروض ذات الفائدة والمشتقات، في حين تؤكد البنوك الإسلامية على تقاسم المخاطر. يحظر على البنوك الإسلامية الانخراط في أنشطة المضاربة والإفراط في المخاطرة، وهو أمر شائع في التمويل التقليدي. هذا التركيز على تقاسم المخاطر والاستثمار الأخلاقي يخلق مجموعة مختلفة من تحديات الحوكمة للبنوك الإسلامية، التي يجب أن تضمن أن منتجاتها وخدماتها المالية لا تنتهك المبادئ الإسلامية.

ج. الشفافية والإفصاح:

يتعين على كل من البنوك الإسلامية والتقليدية الحفاظ على الشفافية وتقديم تقارير مالية دقيقة. ومع ذلك، تتحمل البنوك الإسلامية مسؤولية إضافية للإفصاح عن امتثالها للشريعة الإسلامية. ويشمل ذلك نشر تقارير الامتثال الشرعي السنوية، والتي تتم مراجعتها من قبل هيئة الرقابة الشرعية. توفر هذه التقارير لأصحاب المصلحة تأكيدا بأن عمليات البنك تتفق مع المبادئ الإسلامية. في البنوك التقليدية، تركز الحوكمة عادة على الأداء المالي والامتثال التنظيمي، مع تركيز أقل على الاعتبارات الأخلاقية.

د. التركيز على المساهمين مقابل أصحاب المصلحة:

غالبا ما تعطي البنوك التقليدية الأولوية لمصالح المساهمين، مع التركيز على الربحية قصيرة الأجل وعوائد المساهمين. في المقابل، يتعين على المصارف الإسلامية النظر في مصالح مجموعة أوسع من أصحاب المصلحة، بما في ذلك المودعين والموظفين والمجتمع ككل. يتم تشجيع البنوك الإسلامية على الاستثمار في المشاريع التي تعزز الرفاه الاجتماعي، ويجب أن توازن هياكل الحوكمة لديها بين السعي وراء الربح والحاجة إلى الوفاء بمسؤولياتها الأخلاقية والاجتماعية.

1-3-4- التحديات في الحوكمة للمصارف الإسلامية

تواجه حوكمة المصارف الإسلامية تحديات فريدة ومعقدة نتيجةً للمتطلبات المزدوجة المتعلقة بالسلامة المالية والامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية. من أبرز هذه التحديات هو نقص علماء الشريعة المؤهلين، الذين يمتلكون المعرفة العميقة بالفقه الإسلامي والخبرة في الممارسات المالية الحديثة. ووفقاً لحسان وآخرون (Hassan et al,2021) فإن توظيف علماء الشريعة في البنوك الإسلامية يتطلب توازناً بين الفهم الدقيق للمبادئ الإسلامية والقدرة على تطبيقها في السياقات المالية المعاصرة. إن هذا النقص يمكن أن يعيق قدرة المؤسسات المالية الإسلامية على تحقيق مستوى عالٍ من الامتثال والشفافية.

علاوة على ذلك، يمثل عدم التوحيد القياسي في تفسيرات الشريعة عبر الولايات القضائية المختلفة تحدياً آخر. حيث قد تتبع البنوك الإسلامية أحكاماً شرعية متنوعة، مما يؤدي إلى اختلافات في المنتجات والخدمات المقدمة. كما يشير زيروه (Zuhroh,2022) إلى أن هذا التباين يمكن أن يُولد حالة من عدم اليقين لدى العملاء والمستثمرين بشأن مدى توافق هذه المنتجات مع الشريعة، مما يعقد عملية اتخاذ القرار بالنسبة لهم.

كما تواجه المصارف الإسلامية تحديات تنظيمية تتعلق بالأطر القانونية التي غالباً ما تكون مصممة للبنوك التقليدية، مما قد يحد من قدرتها على تلبية احتياجات التمويل الإسلامي المحددة، وبالتالي، فإن هذه الفجوات في الأطر التنظيمية قد تؤدي إلى ثغرات في الحوكمة والرقابة، مما يصعب على المصارف الإسلامية العمل بشكل متوافق تماماً مع الشريعة. لذا، فإن تحسين الأطر القانونية لتشمل الاحتياجات الفريدة للتمويل الإسلامي يُعتبر أمراً ضرورياً لتحقيق النجاح المستدام في هذا القطاع.

ختاماً، تُعد حوكمة المصارف الإسلامية عملية معقدة تتطلب توازناً بين الأداء المالي والامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية. إن وجود هيئة رقابة شرعية هو عنصر أساسي يميز حوكمة المصارف الإسلامية عن البنوك التقليدية، حيث يضمن التوافق مع المبادئ الأخلاقية والدينية، ومع استمرار نمو صناعة التمويل الإسلامي، ستظل الحوكمة الفعالة ضرورة للحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة وضمان استدامة البنوك الإسلامية على المدى الطويل (Wasim,2024).

1-4- أهمية الرقمنة في الحوكمة:

في عصر يشهد فيه التحول الرقمي ثورة في الصناعات على مستوى العالم، يمر القطاع المصرفي، بما في ذلك البنوك الإسلامية، بتحولات جذرية تؤثر على كيفية إجراء العمليات المالية وعمليات التدقيق والحوكمة. إن اعتماد التقنيات الرقمية في التدقيق المالي لا يقتصر فقط على كونه ترقية تكنولوجية، بل إنه يمثل عملية تحويلية تؤثر بشكل عميق على ممارسات الحوكمة داخل هذه المؤسسات.

تتيح الرقمنة، وخاصة في سياق التدقيق المالي، فرصًا جديدة لتعزيز الشفافية والمساءلة وإدارة المخاطر. من خلال استخدام أدوات مثل الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الكبيرة، يمكن للمدققين الحصول على رؤى دقيقة وفورية حول العمليات المالية. هذه القدرة على الوصول إلى البيانات في الوقت الحقيقي تعزز من دقة التقييمات وتساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة، مما يسهم في تحسين مستوى الأداء العام للمؤسسات المالية الإسلامية. (Suzuki, 2022)

علاوة على ذلك، تعزز الرقمنة هياكل الحوكمة من خلال تمكين البنوك الإسلامية من الامتثال بشكل أفضل للمعايير التنظيمية المحلية والدولية. فعندما تتبنى هذه المؤسسات التقنيات الرقمية، فإنها تستطيع تبسيط العمليات وتطوير آليات فعالة للرصد والرقابة، مما يقلل من المخاطر المتعلقة بالامتثال، كما أن التكنولوجيات الحديثة، مثل البلوك تشين، تساهم في تحقيق مستويات أعلى من الشفافية، حيث توفر سجلات غير قابلة للتغيير للمعاملات المالية، مما يعزز ثقة كل من العملاء والمستثمرين في هذه البنوك (Alaeddin et al, 2021).

لكن لا يمكن إغفال التحديات المرتبطة بالتحول الرقمي، حيث يتطلب دمج هذه التقنيات الحديثة استثمارات كبيرة في البنية التحتية والتدريب. لذلك، من المهم أن تعمل البنوك الإسلامية على تطوير استراتيجيات فعالة لتسهيل هذا الانتقال، بما في ذلك استقطاب المواهب الجديدة وتقديم برامج تدريبية للموظفين الحاليين (Suzuki, 2022).

باختصار، يمثل التحول الرقمي في القطاع المصرفي الإسلامي فرصة لتعزيز الكفاءة والشفافية والمساءلة، فهو تغيير جذري يتجاوز مجرد تحديث الأنظمة التقنية، ليشمل إعادة تشكيل هياكل الحوكمة والعمليات بما يتماشى مع المعايير التنظيمية الحديثة. ومع استمرار تقدم هذه التكنولوجيات، ستلعب الرقمنة دورًا حاسمًا في تطوير صناعة التمويل الإسلامي وضمان استدامتها على المدى الطويل.

1-4-1- العلاقة بين الرقمنة والحوكمة:

تعتمد الحوكمة في البنوك الإسلامية، كما هو الحال في جميع المؤسسات المالية، بشكل كبير على الشفافية والمساءلة والالتزام بالمعايير التنظيمية والأخلاقية. ومع ذلك، ونظرًا للطبيعة المتميزة للتمويل الإسلامي، خاصةً المتطلبات المتعلقة بالامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية، تواجه هياكل الحوكمة في هذه البنوك مجموعة فريدة من التحديات. في هذا السياق، تلعب رقمنة التدقيق المالي دورًا حاسمًا في معالجة هذه التحديات، حيث تساهم في أتمتة العمليات، وتقليل الأخطاء البشرية، وتعزيز الكفاءة والفعالية الشاملة لآليات الحوكمة (Alkhamees, 2013).

تشير الرقمنة في التدقيق المالي إلى استخدام الأدوات التكنولوجية المتقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي، وتقنية البلوك تشين، وتحليلات البيانات الضخمة، وبرامج التدقيق الآلي.

تُستخدم هذه الأدوات لمراقبة المعاملات المالية وتسجيلها والتحقق منها، مما يضمن أن تكون عملية التدقيق شاملة ودقيقة وفي الوقت المناسب. في البنوك الإسلامية، التي تتطلب حوكمة تتماشى مع المبادئ الإسلامية، توفر الرقمنة طبقة إضافية من الضمان من خلال أتمتة عمليات التحقق من الامتثال وضمان تلبية المعاملات للمعايير المالية والأخلاقية (Chong, 2021)

يمكن تحليل العلاقة بين الرقمنة والحوكمة من خلال عدة أبعاد، منها تعزيز دقة البيانات، والشفافية في إعداد التقارير، والمساءلة في صنع القرار. تسهل الرقمنة عملية المراقبة وإعداد التقارير في الوقت الحقيقي، مما يمكن البنوك من تقديم معلومات دقيقة ومحدثة حول عملياتها إلى أصحاب المصلحة، حيث تعزز هذه الشفافية من فعالية الحوكمة، فتسهل اكتشاف التناقضات وتقييم المخاطر وتنفيذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة، مما يعكس التزام البنوك الإسلامية بالامتثال الأخلاقي والتنظيمي.

إضافةً إلى ذلك، تُسهم الرقمنة في تحسين دقة البيانات من خلال تقليل الأخطاء الناتجة عن الإدخال اليدوي وتوفير آليات متطورة لرصد الأداء المالي. وفقًا لدراسة أجراها حداد وآخرون (Haddad et al, 2021)، فإن استخدام التقنيات الرقمية في التدقيق يمكن أن يعزز القدرة على اتخاذ قرارات مدروسة ويُحسن من آليات الرقابة الداخلية.

وبالتالي، إن العلاقة بين الرقمنة والحوكمة في البنوك الإسلامية ليست مجرد علاقة تكاملية، بل هي علاقة تعتمد على الابتكار والتطور المستمر. مع استمرار تطور التقنيات الرقمية، سيزداد تأثير الرقمنة على هياكل الحوكمة، مما يعزز من فعالية واستدامة هذه المؤسسات في إطار الامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية.

1-4-2- تعزيز الشفافية من خلال الرقمنة:

ويتمثل أحد التحديات الرئيسية في مجال الحوكمة في ضمان شفافية المعلومات المالية وإتاحتها لجميع أصحاب المصلحة. في الأنظمة المصرفية التقليدية، غالباً ما يتم إعاقة الشفافية بسبب العمليات اليدوية والوثائق الورقية وأنظمة البيانات المجزأة. يمكن أن تؤدي هذه التحديات إلى تأخيرات وأخطاء وحتى احتمال الاحتيال أو التحريف.

الرقمنة تعالج هذه المشكلات من خلال أتمتة جمع البيانات المالية ومعالجتها وإعداد التقارير عنها، حيث تسمح تقنية البلوك شين، على سبيل المثال، بإنشاء سجلات غير قابلة للتغيير ومقاومة للعبث لجميع المعاملات المالية. في سياق الخدمات المصرفية الإسلامية، يمكن أن تكون سلسلة الكتل ذات قيمة خاصة في ضمان امتثال العقود لأحكام الشريعة الإسلامية، حيث يمكن تسجيل جميع الخطوات في المعاملة المالية في الوقت الفعلي والتحقق منها مقابل معايير الامتثال المحددة مسبقاً. كما أن استخدام تقنية البلوك شين للعقود الذكية يعزز الحوكمة من خلال ضمان فرض شروط العقد تلقائياً دون الحاجة إلى التدخل اليدوي (Dahdal, 2022).

بالإضافة إلى ذلك، يمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لأتمتة عملية التدقيق، مما يمكن المدققين من اكتشاف الحالات الشاذة أو المخالفات في البيانات المالية بشكل أكثر كفاءة. وهذا لا يحسّن دقة عمليات التدقيق فحسب، بل يزيد أيضا من الشفافية، حيث يمكن للنظام الرقمي أن يوفر رؤية واضحة في الوقت الفعلي حول الصحة المالية والامتثال التشغيلي للبنك. وبالنسبة للمصارف الإسلامية، التي تحتاج إلى إثبات السلامة المالية والامتثال للشريعة الإسلامية، فإن القدرة على أتمتة هذه العمليات ورقمنتها أمر بالغ الأهمية للحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة.

علاوة على ذلك، تسهل الرقمنة آليات إعداد تقارير أفضل من خلال توفير بيانات في الوقت الفعلي يمكن الوصول إليها بسهولة من قبل المنظمين والمدققين وأصحاب المصلحة الداخليين. ومن خلال الأنظمة القائمة على السحابة، يمكن للبنوك تخزين البيانات المالية واسترجاعها على الفور، مما يضمن تحديث تقارير التدقيق وانعكاسها للوضع المالي الحالي للبنك. وبالنسبة للمصارف الإسلامية، التي يتعين عليها تقديم تقارير منتظمة عن أدائها المالي وامتثالها لأحكام الشريعة الإسلامية، تتيح هذه الأنظمة الرقمية إعداد تقارير أكثر كفاءة وشفافية، مما يساهم في تعزيز الحوكمة (Chowdhury et al, 2022).

1-4-3- الرقمنة والمساءلة في المصارف الإسلامية:

المساءلة هي حجر الزاوية في الحكم الرشيد، وخاصة في البنوك الإسلامية، حيث الالتزام بالمبادئ الأخلاقية أمر بالغ الأهمية. في الأنظمة المصرفية التقليدية، غالبا ما تعتمد المساءلة على الرقابة البشرية، والتي يمكن أن تكون عرضة للخطأ أو التأخير أو حتى سوء السلوك. تغير الرقمنة هذه الديناميكية من خلال توفير أنظمة آلية تفرض المساءلة في كل مرحلة من مراحل عملية التدقيق والحوكمة.

تتمثل إحدى الطرق التي تعزز بها الرقمنة المساءلة في أنظمة سير العمل الآلية التي تضمن تسجيل جميع الإجراءات والموافقات والمعاملات المالية وتتبعها بشكل صحيح. تقوم هذه الأنظمة بإنشاء مسارات تدقيق رقمية يمكن مراجعتها من قبل المدققين الداخليين والخارجيين والمنظمين والهيئات الشرعية للتحقق من أن جميع المعاملات تتوافق مع كل من اللوائح المالية والشريعة الإسلامية. من خلال تقليل الاعتماد على العمليات اليدوية، والتي تكون أكثر عرضة للخطأ أو الاحتيال، تعزز الأنظمة الرقمية مساءلة الإدارة والموظفين، مما يضمن دعم معايير الحوكمة باستمرار (Sherif et al, 2018).

في سياق البنوك الإسلامية، حيث تتضمن الحوكمة أيضا شرط التصرف وفقا لأحكام الشريعة الإسلامية، يمكن استخدام الأدوات الرقمية لأتمتة عمليات التحقق من الامتثال للشريعة. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي تحليل العقود والمعاملات المالية للتأكد من التزامها بالمبادئ الإسلامية مثل تحريم الربا (الفائدة) والغرر (عدم اليقين المفرط). يمكن لهذه الأنظمة الإبلاغ عن المعاملات غير الممتثلة في الوقت

الفعلي، مما يوفر المساءلة الفورية ويقلل من مخاطر عدم الامتثال. إن استخدام حلول التكنولوجيا التنظيمية (regtech) يعزز الحوكمة من خلال أتمتة الامتثال لكل من المتطلبات التنظيمية والمعايير الأخلاقية الإسلامية (Alaudin et al , 2012).

علاوة على ذلك، تمكن الرقمنة البنوك الإسلامية من تقديم تقارير أكثر تفصيلاً وشفافية لأصحاب المصلحة، بما في ذلك المساهمين والعملاء والمنظمين. من خلال استخدام تحليلات البيانات الضخمة وأدوات إعداد التقارير الآلية، يمكن للبنوك تقديم رؤى شاملة ودقيقة لعملياتها. وتضمن هذه الشفافية المتزايدة مساءلة إدارة البنك عن قراراتها، وحصول أصحاب المصلحة على المعلومات التي يحتاجونها لتقييم أداء البنك. في البنوك الإسلامية، حيث الثقة والسلوك الأخلاقي عنصران حاسمان للحوكمة، فإن القدرة على تقديم تقارير واضحة ودقيقة وفي الوقت المناسب تعزز سمعة البنك وتعزز ثقة أصحاب المصلحة (Ismail, 2015).

1-4-4- إدارة المخاطر من خلال الرقمنة:

تعد الإدارة الفعالة للمخاطر عنصراً أساسياً آخر من عناصر الحوكمة، لا سيما في بيئة البنوك الإسلامية عالية التنظيم والمنظمة أخلاقياً. غالباً ما تكون أنظمة إدارة المخاطر التقليدية في البنوك تفاعلية، وتعتمد على عمليات التدقيق الدورية والتقييمات اليدوية لتحديد المخاطر وتخفيفها. ومع ذلك، فإن رقمنة التدقيق المالي تحول إدارة المخاطر من خلال توفير أنظمة مراقبة استباقية في الوقت الفعلي يمكنها اكتشاف المخاطر ومعالجتها قبل تصاعدها (Al Hammadi et al , 2024).

في البنوك الإسلامية، حيث يتطلب حظر أنشطة المضاربة (الغرر) والتركيز على تقاسم المخاطر نهجاً أكثر دقة لإدارة المخاطر، توفر الرقمنة مزايا كبيرة. على سبيل المثال، يمكن لأدوات تقييم المخاطر التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي تحليل كميات كبيرة من البيانات لاكتشاف الأنماط والحالات الشاذة التي قد تشير إلى المخاطر الناشئة. يمكن لهذه الأدوات تقييم الجدوى المالية لعقود المضاربة أو المشاركة المختلفة، مما يضمن أن تعرض البنك للمخاطر متوازن ومتوافق مع المبادئ الإسلامية (Desky, & Maulina, 2022).

علاوة على ذلك، تعزز الرقمنة الحوكمة من خلال دمج التحليلات التنبؤية في أنظمة إدارة المخاطر في البنك. تسمح التحليلات التنبؤية للبنوك الإسلامية بالتنبؤ بالمخاطر المحتملة بناءً على البيانات التاريخية واتجاهات السوق والمؤشرات الاقتصادية. وهذا يمكن البنك من اتخاذ إجراءات وقائية للتخفيف من المخاطر، سواء كانت ناشئة عن تقلبات السوق أو المشكلات التشغيلية أو التغييرات التنظيمية. في سياق الخدمات المصرفية الإسلامية، حيث يتم هيكلة المنتجات المالية لتعزيز تقاسم المخاطر بدلاً من نقل المخاطر، يمكن أن تساعد التحليلات التنبؤية في ضمان أن جميع الأطراف - البنوك والعملاء والمستثمرين -

على دراية بالمخاطر التي تنطوي عليها ويمكنهم اتخاذ قرارات مستنيرة (Al Hammadi et al, 2024).

كما تعمل الرقمنة على تحسين حوكمة البنوك الإسلامية من خلال أتمتة مراقبة الامتثال للمعايير التنظيمية والشريعة الإسلامية. في سياق البنوك الإسلامية، فكل منها مجموعة من اللوائح والتفسيرات الشرعية الخاصة بها، حيث يمكن للأدوات الرقمية أن تساعد هذه البنوك على التنقل في البيئات التنظيمية المعقدة من خلال أتمتة عمليات التحقق من الامتثال والتأكد من أن جميع المعاملات المالية تلبى المعايير التنظيمية المحلية وأفضل الممارسات العالمية للامتثال للشريعة الإسلامية.

وأخيراً، توفر تقنية البلوك تشين أداة قوية لإدارة المخاطر في البنوك الإسلامية، فمن خلال إنشاء سجلات غير قابلة للتغيير وشفافة لجميع المعاملات المالية، تضمن البلوك تشين عدم تغيير أي معاملة أو العبث بها بعد وقوعها، وهذا يقلل من مخاطر الاحتيال ويحسن الحوكمة من خلال توفير سجل واضح لا جدال فيه للأنشطة المالية للبنك. في الخدمات المصرفية الإسلامية، حيث تعتبر كل من الشفافية والسلوك الأخلاقي أمران حاسمان، يمكن أن تكون سلسلة القيم بمثابة أداة قيمة لضمان إجراء جميع المعاملات المالية بطريقة متوافقة مع الشريعة الإسلامية.

وبالتالي، يمكن الجزم أن رقمنة التدقيق المالي أصبحت قوة تحويلية في حوكمة البنوك الإسلامية، فمن خلال أتمتة العمليات الرئيسية، عززت الرقمنة، الشفافية، المساءلة وإدارة المخاطر، مما يضمن أن البنوك الإسلامية تقي بالتزاماتها المالية، وتلتزم أيضاً بالمعايير الأخلاقية للشريعة الإسلامية، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، توفر الأدوات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين وتحليلات البيانات الضخمة للبنوك الإسلامية القدرة على مراقبة أنشطتها المالية وتقييمها والإبلاغ عنها في الوقت الفعلي، مما يقلل من مخاطر الخطأ البشري ويحسن الحوكمة الشاملة.

في بيئة مالية عالمية تنافسية ومنظمة بشكل متزايد، فإن اعتماد الرقمنة في البنوك الإسلامية ليس مجرد تقدم تكنولوجي بل ضرورة للحوكمة، ومع استمرار نمو المصارف الإسلامية وتوسيع عملياتها، ستلعب الرقمنة دوراً حاسماً في ضمان قدرتها على تلبية المتطلبات المزروجة للأداء المالي والامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية، وبالتالي الحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة.

خاتمة الفصل:

في هذا الفصل، استعرضنا الإطار النظري والمفاهيمي المحيط برقمنة التدقيق المالي وتأثيره على حوكمة المصارف الإسلامية، البداية كانت بتأصيل نظري عن التدقيق المالي التقليدي وتطوره، ثم قمنا بدراسة الفروقات بين التدقيق الداخلي والخارجي، مع تسليط الضوء على دور كل منهما في تعزيز الحوكمة. بعد ذلك ناقشنا الدور التحويلي للرقمنة، مع التركيز على كيفية قيام التطورات التكنولوجية مثل الذكاء الاصطناعي والبلوكشين من إعادة تشكيل القطاع المالي، لا سيما من حيث الشفافية والمساءلة وإدارة المخاطر. وأخيراً، تعمقنا في تحديات الحوكمة التي تواجهها البنوك الإسلامية، مع التركيز على الامتثال للشرعية الإسلامية، وقمنا بتحليل كيف يمكن للرقمنة أن تعزز بشكل كبير هياكل الحوكمة، هذا ما يمهّد لمزيد من التعمق في الإطار النظري للعلاقة بين الرقمنة والتدقيق المالي والحوكمة في المصارف الإسلامية، وهو ما سنستعرضه في الفصل الموالي.

الفصل الثاني:

التأصيل النظري للعلاقة بين
الرقمنة والتدقيق المالي
والحوكمة في المصارف
الإسلامية

مقدمة:

يقدم هذا الفصل إطاراً نظرياً يستكشف العلاقة بين الرقمنة والتدقيق المالي والحوكمة في المصارف الإسلامية. يبدأ بمراجعة شاملة للأدبيات، وتحليل الدراسات الرئيسية حول دور التقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك شين في التدقيق المالي، ثم يسلط الفصل الضوء على تحديات الحوكمة الفريدة التي تواجهها البنوك الإسلامية، لا سيما فيما يتعلق بالامتثال للشرعية الإسلامية، ويستعرض كيف يمكن للرقمنة معالجة هذه التحديات. وأخيراً، يحدد الفجوات في البحوث الحالية، مؤكداً على الحاجة إلى مزيد من الدراسات حول تأثير الرقمنة على المدى الطويل على الحوكمة في المؤسسات المالية الإسلامية.

1-2- مراجعة الأدبيات

اكتسبت رقمنة التدقيق المالي اهتماماً علمياً كبيراً، لا سيما في سياق الحوكمة داخل القطاع المالي. الهدف من هذا المبحث هو تقديم مراجعة أكثر تعمقاً للأدبيات، مع التركيز على كيفية قيام الأدوات والتقنيات الرقمية بإعادة تشكيل التدقيق المالي والحوكمة في البنوك الإسلامية، ويسلط الضوء على المساهمات الكبيرة في هذا المجال، ويناقش آثار الرقمنة على الشفافية والمساءلة، ويحدد الفجوات البحثية الرئيسية التي تتطلب مزيداً من الاستكشاف.

1-1-2 دور الرقمنة في التدقيق المالي:

شهد التدقيق المالي أو المراجعة المالية عند بعض المختصين، والتي كانت ذات يوم عملية يدوية وتستغرق وقتاً طويلاً، تغييرات عميقة بسبب التقدم التكنولوجي، حيث أحدث إدخال تحليلات البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي وتقنية البلوك شين ثورة في كيفية إجراء عمليات التدقيق، فمكنت الرقمنة المدققين من الوصول إلى كميات هائلة من البيانات في الوقت الفعلي، مما قلل من الوقت والخطأ البشري.

وفقاً لقاناباتي (Ganapathy, 2023)، يمكن لأنظمة التدقيق التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي إجراء تحليلات معقدة للمعاملات المالية، وأتمتة المهام الروتينية مثل التحقق من صحة البيانات، واكتشاف الحالات الشاذة، وتحديد الاحتيال. ويؤدي إدماج الذكاء الاصطناعي في مراجعة الحسابات إلى تقليل الاعتماد على عمليات الفحص اليدوية، التي كانت عرضة للأخطاء أو الرقابة، كما توفر قدرة الذكاء الاصطناعي على أكبر في تحليل مجموعات البيانات الكبيرة واكتشاف الأنماط التي قد تشير إلى سلوك احتيالي للمدققين. كما يستعرض أيتكازينوف (Aitkazinov, 2023) كيف أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق يحمل إمكانات هائلة لتحويل المهنة. وقد قدم هذا الباحث نظرة قيمة حول الفوائد والتحديات المرتبطة بالاستفادة من الذكاء الاصطناعي في عمليات التدقيق، من خلال الاستفادة من الأتمتة وتحليلات البيانات والتعلم الآلي. كما تسلط نتائج هذا البحث الضوء على العديد من الفوائد الرئيسية لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التدقيق، حيث يتغلب

تحليل مجموعات البيانات الضخمة، الذي يتم الحصول عليه من خلال التحليلات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، على القيود التقنية للتدقيق التقليدي يسمح للمراجعين بتحليل مجموعات بيانات أكبر وأكثر تنوعاً، هذا ما يقلل من خطر تجاهل الأخطاء الجوهرية ويعزز كفاية أدلة التدقيق. كما يعمل التعلم الآلي على تحسين تحليل مجموعات البيانات الضخمة من خلال الكشف عن الأنماط والعلاقات المعقدة التي ربما لم تكشفها التقنيات الإحصائية التقليدية، حيث حسب الباحث فقرة الذكاء الاصطناعي على أداء مهام متكررة ومبنية على قواعد بكفاءة ودقة عالية تقلل من الأخطاء وتعزز جودة التدقيق بشكل عام. بالإضافة إلى ذلك، فإن إمكانات توفير الوقت لتقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تؤدي إلى خفض التكاليف وتحسين الكفاءة في إجراءات التدقيق.

تعد تقنية البلوك شين، التي غالبا ما يتم الاستشهاد بها لشفافيتها وثباتها، ابتكارا آخر يغير قواعد اللعبة في التدقيق. يستعرض زيمانكوفا (Zemánková, 2019) كيف أن البلوك شين يضمن صحة السجلات من خلال إنشاء دفتر أستاذ مقاوم للتلاعب للمعاملات المالية. بالنسبة للبنوك الإسلامية، حيث يتطلب الامتثال للشفافية والالتزام بمبادئ أخلاقية محددة، يمكن للبلوك شين أن تمتاز عملية التحقق من أن المعاملات تتماشى مع القواعد الإسلامية، مثل حظر الربا (الفائدة). وينطبق هذا بشكل خاص على الخدمات المصرفية الإسلامية، حيث يجب على المدققين التأكد من الحفاظ على كل من النزاهة المالية والامتثال الديني.

ومع ذلك، ينتقد بعض العلماء التحول نحو التدقيق الرقمي ويؤكدون أنه يطرح تحديات جديدة، حيث في دراسة حديثة جداً يؤكد أنجالس وآخرون (Angeles, 2023) أنه في حين أن الرقمنة تعزز الكفاءة، فإنها تثير أيضاً مخاوف بشأن أمن البيانات والآثار الأخلاقية للاعتماد بشكل كبير على التكنولوجيا. هذه الدراسات تخلص البنوك التقليدية، أما البنوك الإسلامية، على وجه الخصوص، فهي تحتاج إلى ضمان توافق الرقمنة مع أطرها الأخلاقية، والتي تعطي الأولوية للعدالة والإنصاف. هذا التقاطع بين التكنولوجيا والأخلاق الإسلامية هو فجوة لا تزال غير مستكشفة في الأدبيات الحالية.

2-1-2- التحول الرقمي في المصارف الإسلامية: بين التوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية واعتماد التكنولوجيا:

تواجه البنوك الإسلامية تحديات استثنائية عند اعتماد أنظمة التدقيق الرقمية بسبب ضرورة الامتثال للشريعة الإسلامية. يجب ألا تقي العمليات المالية في البنوك الإسلامية بالمتطلبات التنظيمية التقليدية فحسب، بل يجب أن تلتزم أيضاً بالمبادئ المستمدة من الشريعة الإسلامية. وعلى هذا النحو، غالبا ما يتطلب اعتماد التقنيات الجديدة موافقة هيئات الرقابة الشرعية، والتي يمكن أن تكون عملية طويلة ومعقدة.

تسلط دراسات مثل تلك التي أجراها حسن ومنيرة (Hassan, Muneeza, 2023) الضوء على إجماع البنوك الإسلامية عن تبني تقنيات البلوك شين والذكاء الاصطناعي بسبب التعقيدات التي ينطوي عليها ضمان امتثال هذه الأنظمة لأحكام الشريعة الإسلامية. على سبيل المثال، تتعارض الطبيعة اللامركزية لبلوكتشين مع السلطة المركزية للهيئات الشرعية، المسؤولة عن الموافقة على المعاملات. علاوة على ذلك، يثير تكامل أنظمة الذكاء الاصطناعي تساؤلات حول كيفية توافق عمليات صنع القرار مع المبادئ الأخلاقية الإسلامية.

وعلى الرغم من هذه التحديات، يؤكد باحثون مثل دهلال ودروبي (Dahdal, Truby, 2022) أن الرقمنة توفر إمكانيات كبيرة لتحسين الحوكمة في البنوك الإسلامية. على وجه الخصوص، يمكن لـ البلوك شين تعزيز الشفافية والمساءلة من خلال توفير سجل غير قابل للتغيير لجميع المعاملات. وقد يخفف ذلك من المخاوف بشأن الاحتيال والفساد، وهما من مخاطر الحوكمة الرئيسية في كل من البنوك الإسلامية والتقليدية. علاوة على ذلك، يمكن للعقود الذكية القائمة على تقنية البلوك شين أن تضمن التزام الاتفاقيات المالية تلقائياً بمبادئ الشريعة الإسلامية، وبالتالي تقليل مخاطر المعاملات غير المتوافقة.

ومع ذلك، فإن الدراسات التجريبية التي تدرس نجاح هذه التقنيات في المؤسسات المالية الإسلامية محدودة. أجرب أبو مغلي (Abumughli, 2022) دراسة في منطقة الخليج ووجد أنه في حين بدأت العديد من البنوك الإسلامية في تجربة الأدوات الرقمية، إلا أن معدل التبني لا يزال منخفضاً مقارنة بالبنوك التقليدية. وتعزو الدراسة ذلك إلى عدم اليقين التنظيمي والطبيعة المحافظة للمؤسسات المالية الإسلامية، التي غالباً ما تعطي الأولوية للالتزام بالممارسات التقليدية على الابتكار التكنولوجي.

2-1-3- الحوكمة في المصارف الإسلامية: دور التدقيق المالي

تختلف الحوكمة في البنوك الإسلامية عن تلك الموجودة في المؤسسات المالية التقليدية بسبب متطلبات الامتثال للشريعة الإسلامية. بالإضافة إلى تلبية متطلبات الحوكمة القياسية للشفافية المالية وإدارة المخاطر والمساءلة، يجب على البنوك الإسلامية أيضاً التأكد من أن جميع أنشطتها تتماشى مع المبادئ الأخلاقية الإسلامية. لذلك، تلعب المراجعة المالية دوراً حاسماً في التحقق ليس فقط من السلامة المالية ولكن أيضاً من الالتزام بهذه المبادئ.

يتضمن إطار حوكمة البنوك الإسلامية عادة هيئة رقابة شرعية (SSB) تم التطرق إليها في الفصل السابق، حيث تشرف على جميع المعاملات المالية وتضمن امتثالها للشريعة الإسلامية. وتتميز هذه الطبقة الإضافية من الرقابة البنوك الإسلامية عن نظيراتها التقليدية وتضيف تعقيداً إلى هياكل الحوكمة فيها. وقال صفي الدين (Safieddine, 2009)، فإن دور هيئة رقابة شرعية حاسم للحفاظ على سلامة المؤسسات المالية الإسلامية، ولكنه يمثل أيضاً تحديات لدمج الأدوات التكنولوجية الحديثة، كما يجب على المدققين في البنوك الإسلامية

التعامل مع كل من اللوائح المالية والمبادئ التوجيهية الدينية، مما يجعل عملية التدقيق أكثر تعقيدا مما هي عليه في المؤسسات التقليدية.

أيضا تقدم الرقمنة حولا محتملة لبعض هذه التحديات. يستعرض سريعة وآخرون في كتابهم الصادر سنة 2021 (Sarea et al , 2021) بأن الأدوات الرقمية، وخاصة تحليلات البيانات الذكاء الاصطناعي والضخمة، يمكن أن تساعد الهيئات الشرعية من خلال أتمتة التحقق من الامتثال للمبادئ التوجيهية الأخلاقية الإسلامية. على سبيل المثال، يمكن برمجة أنظمة الذكاء الاصطناعي للإشارة إلى المعاملات التي تنتهك المبادئ الإسلامية، مثل تلك التي تنطوي على الفائدة (الربا) أو مخاطر المضاربة (الغرر)، مما يمكن المدققين من التركيز على المهام الأكثر تعقيدا.

ومع ذلك، وعلى الرغم من هذه الفوائد المحتملة، تكشف الأدبيات عن فجوة كبيرة في البحوث التجريبية حول كيفية تأثير الرقمنة بشكل مباشر على حوكمة البنوك الإسلامية. في حين تشير العديد من الدراسات إلى أن الرقمنة تحسن كفاءة التدقيق والامتثال، إلا أن القليل منها درس آثارها طويلة الأجل على ممارسات الحوكمة. على سبيل المثال، كيف تؤثر عمليات التدقيق الرقمي على عمليات صنع القرار داخل الهيئات الشرعية، كيف تشكل التكنولوجيا ديناميكيات القوة بين المدققين والإدارة داخل المؤسسات المالية الإسلامية.

2-2- نماذج الحوكمة في المصارف الإسلامية

تلعب نماذج الحوكمة دورا حاسما في تشكيل الإطار الإداري والتشغيلي للمؤسسات المالية. في البنوك الإسلامية، تم تصميم هذه النماذج بشكل فريد لضمان الامتثال للشريعة الإسلامية (الشريعة) مع الالتزام أيضا بمعايير الحوكمة التقليدية. يستكشف هذا المبحث الأطر النظرية ونماذج الحوكمة المستخدمة في المصارف الإسلامية، ويسلط الضوء على خصائصها المميزة ومقارنتها مع تلك المستخدمة في البنوك التقليدية.

2-2-1- الأطر النظرية لنماذج الحوكمة في المصارف الإسلامية:

تعمل الخدمات المصرفية الإسلامية ضمن إطار يجمع بين مبادئ حوكمة الشركات التقليدية ومتطلبات الامتثال للشريعة الإسلامية. هناك العديد من الأطر النظرية التي توجه الحوكمة في البنوك الإسلامية، ويعكس كل منها التركيز المزدوج على الأداء المالي والالتزام بالمبادئ الإسلامية.

أ. إطار الحوكمة الشرعية:

من العوامل الأساسية لحوكمة الخدمات المصرفية الإسلامية إطار الحوكمة الشرعية، الذي يضمن امتثال جميع الأنشطة المالية للشريعة الإسلامية، ويتم تفعيل هذا الإطار بشكل أساسي من خلال هيئة الرقابة الشرعية. تتكون هيئة الرقابة الشرعية من علماء متخصصين

في الفقه الإسلامي، الذين يشرفون على أنشطة البنك ويراجعونها لضمان الامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية (Ibrahim, 2022).

يتضمن إطار الحوكمة الشرعية أيضا تطوير وإنفاذ سياسات الامتثال للشريعة الداخلية. تم تصميم هذه السياسات لتوجيه العمليات اليومية للبنك، وضمان خلو جميع المعاملات من العناصر المحظورة بموجب الشريعة الإسلامية، مثل الربا (الفائدة) والغرر (عدم اليقين المفرط). وكما يلاحظ إبراهيم، يجب دمج هذه السياسات في جميع مستويات عمليات البنك، من تصميم المنتجات إلى تفاعلات العملاء.

ب. نموذج الحوكمة المزدوجة:

نموذج الحوكمة المزدوجة هو إطار نظري آخر يستخدم في الخدمات المصرفية الإسلامية. يتضمن هذا النموذج كلا من الامتثال للشريعة الإسلامية وعناصر الحوكمة التقليدية. وهو يعكس هيكلًا مزدوجًا للمساءلة حيث تكون البنوك الإسلامية مسؤولة ليس فقط أمام مساهميها ولكن أيضا أمام هيئاتها الشرعية والمجتمع الإسلامي.

في هذا النموذج، يتم الجمع بين مبادئ الحوكمة التقليدية، مثل إشراف مجلس الإدارة، وإدارة المخاطر، والضوابط الداخلية، مع متطلبات الامتثال للشريعة الإسلامية. يؤكد نورمان وهارون (Nomran & Haron, 2019)، من خلال أعمالهم بأن هذا النموذج المزدوج يضمن أن البنوك الإسلامية تحقق الكفاءة المالية مع الحفاظ على الالتزام بالأخلاق الإسلامية، حيث إن دمج ممارسات الحوكمة التقليدية مع الامتثال للشريعة الإسلامية يخلق هيكلًا فريدا للحوكمة يوازن بين الأداء المالي والاعتبارات الأخلاقية.

ج. نموذج أصحاب المصلحة:

نموذج أصحاب المصلحة هو إطار نظري مهم أيضا في حوكمة الخدمات المصرفية الإسلامية. يؤكد هذا النموذج على دور مختلف أصحاب المصلحة، بما في ذلك العملاء والموظفين والمنظمين والمجتمع الأوسع. يسلط أولادابو (Oladapo, 2019) الضوء على أنه في مجال الخدمات المصرفية الإسلامية، يكون لأصحاب المصلحة تأثير أكبر على ممارسات الحوكمة مقارنة بالبنوك التقليدية. ويؤكد هذا النموذج على أهمية مشاركة أصحاب المصلحة في عمليات صنع القرار ومواءمة عمليات البنك مع الأهداف المجتمعية والأخلاقية للتمويل الإسلامي.

2-2-2- تطبيقات الحوكمة في البنوك الإسلامية والتقليدية

تختلف هياكل الحوكمة في البنوك الإسلامية اختلافا كبيرا عن تلك الخاصة بالبنوك التقليدية، ويرجع ذلك أساسا إلى الحاجة إلى دمج الامتثال للشريعة الإسلامية مع ممارسات الحوكمة القياسية. وسنستعرض الاختلافات الرئيسية بين نماذج الحوكمة في البنوك الإسلامية والتقليدية فيما يلي:

أ. الامتثال للشرعية مقابل الامتثال التنظيمي:

أحد أهم الاختلافات بين البنوك الإسلامية والتقليدية هو التركيز على الامتثال للشرعية الإسلامية في البنوك الإسلامية، أما في البنوك التقليدية، فتركز الحوكمة في المقام الأول على الامتثال التنظيمي للوائح والمعايير المالية، ويشمل ذلك الالتزام بالمعايير الوطنية والدولية لإعداد التقارير المالية ولوائح إدارة المخاطر ومدونات حوكمة الشركات.

في المقابل، يجب على البنوك الإسلامية الامتثال لكل من اللوائح المالية التقليدية والشرعية الإسلامية. وهذا يتطلب طبقة إضافية من الرقابة من قبل هيئة الرقابة الشرعية، والتي تضمن التزام جميع الأنشطة المالية بالمبادئ الأخلاقية والقانونية الإسلامية. إلى أن إطار الامتثال المزدوج هذا يضيف تعقيدا إلى الحوكمة في البنوك الإسلامية، لأنه يتطلب موازنة المتطلبات التنظيمية مع الالتزامات الدينية، وتتمثل أهم المبادئ في:

❖ التوافق مع أحكام الشرعية الإسلامية:

في الخدمات المصرفية الإسلامية، يعد الامتثال للشرعية الإسلامية أمرا بالغ الأهمية وينطوي على الالتزام بالمبادئ المستمدة من الشرعية الإسلامية، فتشمل هذه المبادئ جوانب مختلفة من المعاملات المالية، بما في ذلك حظر الربا (الفائدة)، والغرر (عدم اليقين المفرط)، والميسر (القمار). يتم تطبيق شرط الامتثال للشرعية من خلال إشراف هيئة الرقابة الشرعية (SSB)، والتي تتكون من علماء على دراية جيدة بالفقه الإسلامي، حيث تتمثل الوظيفة الأساسية لهيئة الرقابة الشرعية في التأكد من أن جميع المنتجات والخدمات والمعاملات المالية تتوافق مع مبادئ الشرعية الإسلامية، وبالتالي الحفاظ على النزاهة الأخلاقية والدينية لعمليات البنك.

أيضا لا يقتصر الامتثال للشرعية الإسلامية على تطوير وتنفيذ السياسات والإجراءات الداخلية فحسب، بل يشمل أيضا الإشراف والمراجعة المستمرة، حيث تتطلب عملية ضمان الامتثال للشرعية الإسلامية المراقبة المستمرة للمعاملات والمشاركة الاستباقية لهيئة الرقابة الشرعية في تصميم المنتجات المتوافقة مع الشرعية الإسلامية (حيرش عبدالقادر، ودويس عبدالقادر، 2024).

وبالتالي يتطلب نموذج الحوكمة فهما شاملا لمبادئ الشرعية الإسلامية والقدرة على ترجمة هذه المبادئ إلى مبادئ توجيهية تشغيلية عملية، ويكمن تحدي الامتثال للشرعية في تفسيرها وتطبيقها. من جهة أخرى قد تتبنى البنوك الإسلامية المختلفة تفسيرات مختلفة لمبادئ الشرعية الإسلامية، مما يؤدي إلى تناقضات في ممارسات الامتثال، حيث يمكن أن تخلق هذه الاختلافات تناقضات في السوق وقد تؤثر على توحيد المنتجات المالية المتوافقة مع الشرعية الإسلامية عبر المؤسسات البنكية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤدي الحاجة إلى

الامتثال للشريعة الإسلامية في بعض الأحيان إلى تعارض مع الممارسات المالية التقليدية، لا سيما في المجالات التي تختلف فيها المبادئ الإسلامية عن المعايير المالية المعمول بها.

❖ الامتثال التنظيمي:

في المقابل، يتعلق الامتثال التنظيمي بالالتزام بالقوانين واللوائح التي وضعتها السلطات التنظيمية المالية الوطنية والدولية، حيث تخضع البنوك التقليدية لمجموعة من المتطلبات التنظيمية، بما في ذلك معايير التقارير المالية، وبروتوكولات إدارة المخاطر، وقواعد حوكمة الشركات. قد تم تصميم هذه اللوائح لضمان الاستقرار المالي وحماية المستثمرين وتعزيز الشفافية داخل النظام المالي.

ينطوي الامتثال التنظيمي على الالتزام الصارم بالمعايير والممارسات المنصوص عليها، مثل المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) أو مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً (GAAP). ويتعين على البنوك التقليدية أن تنفذ ضوابط داخلية شاملة، وأن تجري عمليات تدقيق منتظمة، وأن تلتزم بالمبادئ التوجيهية التي وضعتها الهيئات التنظيمية مثل البنوك المركزية، والهيئات التنظيمية للأوراق المالية، ولجان الرقابة المالية.

يتمثل التحدي الرئيسي للامتثال التنظيمي للبنوك التقليدية في التنقل في المشهد المعقد والمتطور في كثير من الأحيان للأنظمة المالية، وبالتالي يجب على البنوك مواكبة التغييرات التنظيمية وتكييف ممارساتها وفقاً لذلك لتجنب العقوبات وضمان استمرار الشرعية التشغيلية، حيث يتم فرض الامتثال التنظيمي من خلال عمليات التفتيش الدورية ومتطلبات الإبلاغ والعقوبات على عدم الامتثال، والتي تهدف إلى دعم سلامة واستقرار النظام المالي (Saifurrahman & Kassim, 2024).

❖ المقارنة والتكامل:

ويؤكد الجمع بين الامتثال للشريعة الإسلامية والامتثال التنظيمي على سمة مميزة للحوكمة في البنوك الإسلامية. وفي حين أن كلا الشكلين من أشكال الامتثال يهدفان إلى ضمان الالتزام الأخلاقي والقانوني، فإن نقاط الترابط بينهما تختلف اختلافاً كبيراً، حيث يؤكد الامتثال للشريعة الإسلامية على الالتزام بالمبادئ الدينية والاعتبارات الأخلاقية، بينما يركز الامتثال التنظيمي على الاستقرار المالي والشفافية والامتثال القانوني.

ويمثل دمج هذين الإطارين للامتثال تحدياً للمصارف الإسلامية، فالبنوك ملزمة بتلبية متطلبات الشريعة الإسلامية في نفس الوقت والالتزام بالمعايير التنظيمية التقليدية، والتي يمكن أن تؤدي في بعض الأحيان إلى أهداف متضاربة. يستعرض الطاسي وبيلاي (Alatassi & Pillai, 2024) بأن الحوكمة الفعالة في البنوك الإسلامية تتطلب موازنة آليات الامتثال للشريعة والتنظيم لتجنب النزاعات وضمان الالتزام الشامل بكلتا المجموعتين من المتطلبات.

على سبيل المثال، قد يؤثر تحريم الربا في الشريعة على الممارسة المصرفية التقليدية المتمثلة في كسب الفائدة على الودائع أو القروض، مما يخلق تعارض محتمل مع المتطلبات التنظيمية لإدارة رأس المال والسيولة. يمكن للبنوك الإسلامية اجتياز هذه النزاعات من خلال تطوير منتجات مالية مبتكرة تتماشى مع كل من مبادئ الشريعة الإسلامية والمعايير التنظيمية، وغالبا ما ينطوي ذلك على هيكلة معقدة وحوار مستمر بين علماء الشريعة والسلطات التنظيمية لتحقيق نهج متوازن.

باختصار، يسلط التمييز بين الامتثال للشريعة الإسلامية والامتثال التنظيمي الضوء على المشهد التنظيمي المزدوج الذي يجب أن تعمل فيه البنوك الإسلامية، حيث يركز الامتثال للشريعة الإسلامية على حساب الالتزام بالمبادئ الأخلاقية الإسلامية، بينما يتناول الامتثال التنظيمي اللوائح والمعايير المالية التقليدية. وي طرح تكامل هذه الأطر تحديات كبيرة ولكنه ضروري للحوكمة الفعالة للمصارف الإسلامية. إن فهم هذه التحديات وإدارتها أمران حاسمان لضمان قدرة البنوك الإسلامية على الوفاء بالتزاماتها الدينية والتزاماتها التنظيمية.

ب. هياكل الحوكمة وصنع القرار:

تختلف هياكل الحوكمة في المصارف الإسلامية في عمليات صنع القرار، فغالبا ما يكون للبنوك التقليدية هيكل حوكمة هرمي مع خطوط واضحة للسلطة والمسؤولية، وعادة ما يتم اتخاذ القرارات من قبل مجلس الإدارة، مع مدخلات من مختلف اللجان وفرق الإدارة.

من ناحية أخرى، تعمل البنوك الإسلامية ضمن هيكل حوكمة أكثر تعقيدا يتضمن عناصر الحوكمة الشرعية والتقليدية، فلا يقتصر صنع القرار على مجلس الإدارة فحسب، بل يشمل أيضا هيئة الرقابة الشرعية. ويتطلب هيكل الحوكمة المزدوجة هذا تنسيقا دقيقا لضمان توافق القرارات مع متطلبات الامتثال المالي والشرعي، وهذا التعقيد يمكن أن يؤدي إلى تحديات في تحقيق التوازن بين المصالح المتنافسة وضمان الحوكمة الفعالة (Simsek et al, 2024).

وتشمل المكونات الرئيسية لهيكل الحوكمة هذا ما يلي:

❖ مجلس الإدارة:

يتولى مجلس الإدارة في المصارف الإسلامية مسؤولية الإشراف على التوجه الاستراتيجي العام للبنك وإدارته وأدائه. يتكون مجلس الإدارة من أفراد يتمتعون بخبرات متنوعة في مجالات التمويل والإدارة والمعرفة الخاصة بالصناعة، و الدور الأساسي لمجلس الإدارة هو ضمان عمل البنك بكفاءة وفعالية مع الامتثال لكل من اللوائح المالية ومبادئ الشريعة الإسلامية.

❖ هيئة الرقابة الشرعية (SSB):

كما تمت استعراضه سابقاً، تلعب هيئة الرقابة الشرعية دوراً حاسماً في الإشراف على الامتثال للشريعة، وهي تعمل بشكل مستقل عن مجلس الإدارة، مما يوفر طبقة إضافية من التدقيق ويضمن توافق عمليات البنك مع الشريعة الإسلامية، حيث يتم دمج قرارات هيئة الرقابة الشرعية في إطار حوكمة البنك، مما يؤثر على جوانب مختلفة من عمليات البنك، من تطوير المنتجات إلى إدارة المخاطر.

❖ الإدارة التنفيذية:

يتولى فريق الإدارة التنفيذية مسؤولية العمليات اليومية للبنك، وتنفيذ الاستراتيجيات التي يضعها مجلس الإدارة، وضمان توافق الممارسات التشغيلية مع كل من المتطلبات الشرعية والتنظيمية. يضم هذا الفريق أدواراً رئيسية مثل الرئيس التنفيذي (CEO) والمدير المالي (CFO) وغيرهم من كبار المديرين التنفيذيين الذين يديرون أقساماً محددة.

❖ لجان التدقيق والمخاطر:

عادة ما يكون لدى المصارف الإسلامية لجان متخصصة، مثل لجان التدقيق والمخاطر، للإشراف على الضوابط الداخلية وإعداد التقارير المالية وممارسات إدارة المخاطر. تضمن هذه اللجان التزام البنك بكل من الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية واللوائح المالية التقليدية. ويشير (Nguyen, 2021) إلى أن وجود هذه اللجان يعزز الشفافية والمساءلة في ممارسات حوكمة البنك.

أما فيما يخص صنع القرار في البنوك الإسلامية، فهو يعتمد على تفاعل معقد بين الامتثال للشريعة الإسلامية وممارسات الحوكمة التقليدية. تتميز عملية صنع القرار بعدة ميزات رئيسية:

❖ تكامل التوافق مع الشريعة الإسلامية:

يجب فحص القرارات المتعلقة بالمنتجات والخدمات المالية والممارسات التشغيلية من قبل هيئة الرقابة الشرعية لضمان الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية. يتطلب هذا التكامل أن يتشاور مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية مع هيئة الرقابة الشرعية وأن يدمجوا توجيهاتها في عمليات صنع القرار الخاصة بهم.

❖ موافقة مجلس الإدارة والرقابة:

تتطلب القرارات الاستراتيجية الرئيسية، بما في ذلك إطلاق المنتجات وعمليات الدمج والاستحواذ، موافقة مجلس الإدارة. يقوم مجلس الإدارة بمراجعة المقترحات في ضوء كل من الامتثال للشريعة الإسلامية والاعتبارات المالية، وضمان توافق القرارات مع الأهداف الاستراتيجية للبنك والمتطلبات التنظيمية.

❖ دور هيئة الرقابة الشرعية في صنع القرار:

يمتد دور هيئة الرقابة الشرعية إلى ما هو أبعد من مجرد الموافقة إلى تشكيل ممارسات البنك المتوافقة مع الشريعة الإسلامية بشكل فعال. تقدم هيئة الرقابة الشرعية مدخلات حول تطوير منتجات وخدمات مالية جديدة، مما يضمن أنها تلبى معايير الشريعة الإسلامية، وتتطلب هذه المشاركة الاستباقية تعاوناً مستمراً بين هيئة الرقابة الشرعية ومجلس الإدارة، فضلاً عن تحديثات منتظمة حول الممارسات التشغيلية للبنك، وهذا النهج التعاوني يساعد على مواءمة القرارات الاستراتيجية للبنك مع مبادئ الشريعة الإسلامية.

❖ اعتبارات أصحاب المصلحة:

ينطوي صنع القرار في البنوك الإسلامية أيضاً على مراعاة مصالح مختلف أصحاب المصلحة، بما في ذلك العملاء والمساهمين والمجتمع الأوسع. وينعكس نموذج أصحاب المصلحة، الذي يؤكد على أهمية إشراك أصحاب المصلحة، في عمليات صنع القرار في البنك، حيث أن القرارات لا تتماشى فقط مع مبادئ الشريعة الإسلامية ولكن أيضاً تلبى احتياجات وتوقعات مجموعات أصحاب المصلحة المختلفة.

ج. المساءلة والشفافية في المصارف الإسلامية:

تعتبر المساءلة والشفافية من الجوانب الأساسية للحوكمة في كل من البنوك الإسلامية والتقليدية، ويتعين على البنوك التقليدية الالتزام بمعايير إعداد التقارير المالية، وتقديم إفصاحات منتظمة للمساهمين، والامتثال للرقابة التنظيمية. أما في البنوك الإسلامية، تمتد المساءلة إلى ما هو أبعد من الأداء المالي لتشمل الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية، وهذا يعني أنه لا يجب على البنوك الإسلامية تقديم تقارير مالية شفافة فحسب، بل يجب عليها أيضاً إثبات الامتثال للمبادئ التوجيهية الأخلاقية التي وضعتها هيئة الرقابة الشرعية، حيث أن هذه الطبقة الإضافية من المساءلة يمكن أن تعزز ثقة أصحاب المصلحة في البنوك الإسلامية، لأنها تضمن توافق عمليات البنك مع الأهداف الأخلاقية والاجتماعية الأوسع للتمويل الإسلامي (Meskovic et al, 2024)، وهو ما سنستعرضه:

❖ مفاهيم المساءلة والشفافية في المصارف الإسلامية:

تشير المساءلة في البنوك الإسلامية إلى التزام إدارة البنك ومجلس الإدارة وهيئة الرقابة الشرعية بالمساءلة عن أفعالهم وقراراتهم وأدائهم. وينطوي على التأكد من أن جميع أصحاب المصلحة على علم بعمليات البنك وأن البنك يعمل وفقاً لكل من مبادئ الشريعة الإسلامية والمتطلبات التنظيمية. يؤكد إسماعيل (Ismail, 2015) أن المساءلة في البنوك الإسلامية تتجاوز التقارير المالية لتشمل الالتزام بالمعايير الأخلاقية والدينية.

أما الشفافية فتتضمن توفير معلومات واضحة ودقيقة وفي الوقت المناسب حول عمليات البنك وأدائه المالي والامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية، حيث تشمل الشفافية وصول أصحاب المصلحة، بما في ذلك المستثمرين والعملاء والسلطات التنظيمية، إلى

المعلومات ذات الصلة التي تمكنهم من اتخاذ قرارات صائبة، وهي ضرورة لبناء الثقة بين أصحاب المصلحة، وهو أمر مهم بشكل خاص في سياق الخدمات المصرفية الإسلامية، حيث تلعب الاعتبارات الأخلاقية دوراً مهماً (Aribi, 2019).

❖ آليات المساءلة في المصارف الإسلامية:

تستخدم المصارف الإسلامية عدة آليات لضمان المساءلة (Alaudin, 2012):

- **الضوابط الداخلية والتدقيق:** تعد الضوابط الداخلية القوية وعمليات التدقيق ضرورية للحفاظ على المساءلة، حيث تطبق البنوك الإسلامية أنظمة الرقابة الداخلية لمراقبة الامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية والمتطلبات التنظيمية، فعمليات التدقيق والمراجعات الداخلية تتم بانتظام لتقييم فعالية هذه الضوابط وتحديد أي مجالات لعدم الامتثال.
- **التدقيق الشرعي:** بالإضافة إلى عمليات التدقيق الداخلي التقليدية، تجري البنوك الإسلامية عمليات تدقيق شرعية لتقييم الامتثال للمبادئ الإسلامية، فيتم إجراء عمليات التدقيق الشرعي من قبل هيئة الرقابة الشرعية، والتي تقوم بمراجعة المعاملات والممارسات التشغيلية لضمان توافقها مع المبادئ التوجيهية للشريعة، حيث أن عمليات التدقيق الشرعية توفر طبقة إضافية من المساءلة من خلال التركيز بشكل خاص على الالتزام بالمعايير الدينية.
- **الإبلاغ والإفصاح:** يتعين على البنوك الإسلامية إصدار تقارير شاملة تفصل أدائها المالي وامتثالها للشريعة الإسلامية وممارساتها التشغيلية، وتنشر هذه التقارير بانتظام وتتاح لأصحاب المصلحة، فممارسات الإبلاغ والإفصاح الفعالة ضرورية للحفاظ على الشفافية وتمكين أصحاب المصلحة من تقييم أداء البنك وامتثاله.
- **إشراك أصحاب المصلحة:** يعد التعامل مع أصحاب المصلحة، بما في ذلك العملاء والمساهمين والسلطات التنظيمية، جانباً مهماً من جوانب المساءلة، حيث تعقد البنوك الإسلامية اجتماعات ومشاورات لمعالجة مخاوف أصحاب المصلحة، وتقديم تحديثات حول الأداء، ومناقشة قضايا الامتثال، حيث مشاركة أصحاب المصلحة تساعد على بناء الثقة وتضمن توافق عمليات البنك مع توقعات أصحاب المصلحة.

❖ آليات الشفافية في المصارف الإسلامية:

تتحقق الشفافية من خلال عدة آليات (Srairi, 2019):

- **الإفصاح المالي:** تقدم المصارف الإسلامية بيانات وتقارير مالية مفصلة تفصح عن أدائها المالي، بما في ذلك الإيرادات والمصروفات وتوزيع الأرباح، وتهدف هذه الإفصاحات إلى تقديم صورة واضحة عن الصحة المالية للبنك وكفاءته التشغيلية،

فالتقارير المالية الشفافة تساعد أصحاب المصلحة على فهم أداء البنك وتقييم التزامه بمبادئ الشريعة الإسلامية.

■ **تقارير الامتثال الشرعي:** تنشر البنوك الإسلامية تقارير الامتثال للشريعة الإسلامية التي تحدد التزام البنك بالمبادئ الإسلامية، وتتضمن هذه التقارير تفاصيل حول المعاملات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، والموافقات على المنتجات، وأي قضايا تتعلق بعدم الامتثال، وهذه التقارير ضرورية لتزويد أصحاب المصلحة بنظرة ثاقبة حول ممارسات البنك المتوافقة مع الشريعة الإسلامية.

■ **الإفصاح العام:** تشارك البنوك الإسلامية في الإفصاح العاملتبادل المعلومات مع المحيط الخارجي، ويشمل ذلك نشر التقارير السنوية والبيانات الصحفية وغيرها من الاتصالات التي توفر تحديثات حول أنشطة البنك وأدائه وامتثاله لأحكام الشريعة الإسلامية، فالتواصل الفعال هو المفتاح للحفاظ على الشفافية وبناء ثقة الجمهور.

❖ مقارنة مبادئ المساءلة والشفافية مع البنوك التقليدية:

تتشارك مبادئ المساءلة والشفافية في البنوك الإسلامية في أوجه التشابه مع تلك الموجودة في البنوك التقليدية ولكنها تتميز بتكاملها مع الامتثال للشريعة الإسلامية (Jedidia, 2018):

- **نطاق المساءلة:** في البنوك التقليدية، تركز المساءلة في المقام الأول على الأداء المالي والامتثال التنظيمي، أما في البنوك الإسلامية، تشمل المساءلة كلا من الامتثال المالي والشرعي، مما يتطلب الالتزام بالمعايير الأخلاقية والدينية.
- **التقارير الشرعية:** البنوك التقليدية ليس لديها ما يعادل تقارير الامتثال للشريعة. ومع ذلك، يتعين على البنوك الإسلامية تقديم تقارير مفصلة عن الامتثال للشريعة الإسلامية بالإضافة إلى الإفصاحات المالية القياسية. هذه التقارير الإضافية ضرورية للحفاظ على الشفافية وضمان الالتزام بالمبادئ الإسلامية.
- **توقعات أصحاب المصلحة:** في حين يجب على كل من البنوك التقليدية والإسلامية تلبية توقعات أصحاب المصلحة، فإن البنوك الإسلامية تتحمل مسؤولية إضافية تتمثل في تلبية التوقعات الأخلاقية والدينية لعملائها. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى معايير أعلى من الشفافية والمساءلة لضمان توافق جميع جوانب عمليات البنك مع مبادئ الشريعة الإسلامية.

3-2- تأثير الرقمنة على التدقيق المالي:

أحدثت الرقمنة ثورة في مجال التدقيق المالي من خلال تعزيز فعاليته وشفافيته ومساءلته، حيث أدى دمج الأدوات والتقنيات الرقمية في ممارسات التدقيق المالي إلى تحويل الأساليب التقليدية، وإدخال قدرات جديدة لتحليل البيانات وإدارة المخاطر ومراقبة الامتثال.

سنستعرض في هذا الجزء تأثير الرقمنة على التدقيق المالي، مع التركيز على التحسينات في جودة التدقيق ودور الأدوات الرقمية المتقدمة.

2-3-1- تحسين جودة التدقيق:

ويكون ذلك من خلال:

أ. الفعالية:

أدت الرقمنة إلى تحسين فعالية التدقيق المالي بشكل كبير من خلال آلية العمليات وتعزيز قدرات تحليل البيانات، حيث تعمل أدوات التدقيق الآلية على تبسيط المهام المتكررة، مثل جمع البيانات ومعالجتها، مما يقلل من الوقت والجهد اللازمين لعمليات التدقيق، وتشير تقارير (KMPG, 2021) إلى أن آلية العمليات تمكن المدققين من التركيز على جوانب أكثر تعقيدا من التدقيق، مثل تقييم المخاطر والقرارات القائمة على الحوكمة، ويتم تعزيز الرقمنة على وجه التحديد لفعالية التدقيق المالي من خلال التطورات المختلفة التالية:

❖ التشغيل الآلي (automation) للمهام الدورية:

أحد أهم التحسينات في فعالية التدقيق الناتجة عن الرقمنة هو التشغيل الآلي للمهام الدورية، حيث تتضمن عمليات التدقيق التقليدية عمليات يدوية مثل إدخال البيانات والتحقق منها وتسويتها، والتي كانت تستغرق وقتا طويلا وعرضة للخطأ البشري، بينما أدوات التشغيل الآلي، مثل العمليات الروبوتية، قد أحدثت ثورة في هذه المهام من خلال أدائها بسرعة ودقة أكبر، فتقلل عملية التشغيل الآلي من احتمالية حدوث أخطاء في معالجة البيانات وتسمح للمدققين بتخصيص وقتهم ومواردهم لجوانب التدقيق الأكثر تعقيدا. أفادت (KMPG, 2021) أنه يمكن الآن تنفيذ مهام مثل اختبار المعاملات وفحوصات الامتثال واستخراج البيانات بكفاءة من خلال الأنظمة الآلية، مما يعزز إنتاجية التدقيق الإجمالية.

❖ قدرات تحليل البيانات:

تم تعزيز فعالية التدقيق المالي بشكل كبير من خلال قدرات تحليل البيانات المتقدمة التي أصبحت ممكنة من خلال الرقمنة، حيث تمكن الأدوات الرقمية المدققين من معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات بدقة غير مسبوقة. تؤكد كاو وآخرون (Cao et al, 2015) أن تقنيات مثل منصات تحليل البيانات والأدوات الإحصائية المتقدمة تسمح للمدققين بإجراء تحليلات متعمقة لم تكن ممكنة في السابق بالطرق اليدوية، حيث يمكن للتحليلات المتقدمة تحديد الاتجاهات والارتباطات والحالات الشاذة داخل مجموعات البيانات الكبيرة، والتي قد

تشير إلى المشكلات المحتملة أو مجالات الاهتمام. على سبيل المثال، التحليلات التنبؤية يمكنها التنبؤ بالمخاطر المالية المستقبلية من خلال تحليل أنماط البيانات التاريخية، وبالتالي تمكين المدققين من معالجة المشكلات المحتملة بشكل استباقي قبل أن تتصاعد.

❖ المراقبة والإبلاغ في الوقت الحقيقي:

تسهل الرقمنة المراقبة وإعداد التقارير في الوقت الفعلي، مما يعزز بشكل كبير فعالية عمليات التدقيق المالي، فكثيرا ما تنطوي عمليات مراجعة الحسابات التقليدية على استعراضات دورية وتأخير في تقديم التقارير، مما قد يؤدي إلى تأخيرات في تحديد المسائل ومعالجتها. يسلط ستيوارت (Stewart, 2015) الضوء على أن أدوات التدقيق الرقمي توفر وصولاً في الوقت الفعلي إلى البيانات المالية، مما يسمح للمدققين بمراقبة المعاملات والعمليات باستمرار. أيضا تمكن المراقبة في الوقت الفعلي المدققين من اكتشاف التناقضات والمخالفات فور حدوثها، مما يحسن توقيت نتائج التدقيق والاستجابات. تضمن هذه الفورية معالجة أي مشكلات على الفور، مما يقلل من مخاطر الأخطاء أو الاحتيال غير المكتشف، كما أن إعداد التقارير في الوقت الفعلي يعزز أيضا قدرة أصحاب المصلحة على اتخاذ قرارات رشيدة بناء على معلومات محدثة.

❖ تحسين الدقة والموثوقية:

تم تحسين دقة وموثوقية عمليات التدقيق المالي بشكل كبير من خلال الرقمنة، فكثيرا ما تكون أساليب مراجعة الحسابات التقليدية عرضة للخطأ البشري، مما قد يضر بدقة نتائج مراجعة الحسابات. أيضا أدخلت الأدوات الرقمية مثل خوارزميات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي قدرات تحليلية متقدمة تقلل من احتمالية حدوث أخطاء. كما يشير ايت كزينوف (Aitkazinov, 2023) إلى أن أدوات التدقيق التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي يمكنها تحليل مجموعات البيانات المعقدة بدقة عالية، واكتشاف الحالات الشاذة والتناقضات الدقيقة التي قد تستعصي على عمليات التدقيق اليدوية، ويعزز استخدام هذه التكنولوجيات موثوقية نتائج مراجعة الحسابات من خلال توفير تحليلات أكثر دقة وشمولا للمعلومات المالية.

❖ تعزيز الكشف عن الاحتيال وتقييم المخاطر:

عززت الرقمنة فعالية الكشف عن الاحتيال وتقييم المخاطر في التدقيق المالي، فكثيرا ما تعتمد الطرق التقليدية لكشف الاحتيال على أخذ العينات الدورية والاستعراض اليدوي، مما قد يسمح بإغفال الأنشطة الاحتيالية الدقيقة أو المعقدة. يسلط تقرير (KMPG, 2021) الضوء على أن الأدوات الرقمية مثل استخراج البيانات وخوارزميات الكشف عن الحالات الشاذة، قد سهّلت اكتشاف الاحتيال من خلال تمكين المدققين من تحليل مجموعات البيانات بأكملها بحثاً عن علامات الاحتيال. أيضا يمكن لهذه الأدوات المتقدمة من تحديد الأنماط أو المعاملات غير العادية، ووضع علامة عليها لمزيد من التحقيق، كما هذه القدرة الدقيقة تسمح

للمدققين باكتشاف ومعالجة الاحتيال المحتمل بشكل أكثر فعالية، مما يحسن الموثوقية والفعالية الشاملة لعملية التدقيق.

❖ التكامل مع التقنيات الأخرى:

إن دمج أدوات التدقيق مع التقنيات الرقمية الأخرى، مثل البلوك شين والحوسبة السحابية، يعزز فعالية التدقيق، حيث تتيح البلوك شين توفر دفتر أستاذ آمن وغير قابل للتغيير للمعاملات، والذي يمكن استخدامه للتحقق من دقة السجلات المالية وتقليل مخاطر العبث. أيضاً توفر الحوسبة السحابية إمكانيات تخزين ومعالجة قابلة للتطوير، مما يسمح للمدققين بإدارة كميات كبيرة من البيانات بشكل أكثر كفاءة، وعمليات الدمج بين التقنيات تمكن المدققين من الاستفادة من الإمكانيات الكاملة للتقنيات الرقمية، وتحسين الفعالية الإجمالية للتدقيق من خلال تعزيز إمكانية الوصول إلى البيانات والأمان والتحليل.

في الأخير، أدت الرقمنة إلى تحسين فعالية التدقيق المالي بشكل كبير من خلال آلية التشغيل للمهام الروتينية، وتعزيز قدرات تحليل البيانات، والمراقبة وإعداد التقارير في الوقت الفعلي، وتحسين الدقة والموثوقية، والكشف المتقدم عن الاحتيال، والتكامل مع التقنيات الأخرى. وقد حولت هذه التطورات ممارسات التدقيق التقليدية، مما مكن المدققين من إجراء عمليات تدقيق أكثر شمولاً ودقة وفي الوقت المناسب.

ب. الشفافية:

تم تعزيز الشفافية في التدقيق المالي بشكل عميق من خلال الرقمنة، مما أدى إلى تحسين وضوح معلومات التدقيق وإمكانية الوصول إليها وفهمها بشكل كبير، حيث أدخلت التقنيات الرقمية العديد من الابتكارات التي تسهل العرض الشفاف لنتائج التدقيق، مما يضمن أن أصحاب المصلحة يمكنهم الوصول بسهولة إلى نتائج عملية التدقيق وفهمها، وذلك من خلال:

❖ إعداد التقارير في الوقت الفعلي:

أتاحت الرقمنة إعداد التقارير في الوقت الفعلي والوصول إلى البيانات، مما يعزز بشكل كبير الشفافية في التدقيق المالي، وكثيراً ما تنطوي عمليات مراجعة الحسابات التقليدية على تقديم تقارير دورية، حيث يتلقى أصحاب المصلحة نتائج مراجعة الحسابات على فترات محددة، مما قد يتسبب في تأخير نشر المعلومات. توضح سامونتا (Samantha et al, 2019) أن أدوات التدقيق الرقمي توفر القدرة على إعداد التقارير في الوقت الفعلي، مما يسمح للمدققين بتحديث النتائج ومشاركتها عند اكتشافها، كما يضمن إعداد التقارير في الوقت الفعلي أن أصحاب المصلحة، بما في ذلك المستثمرون والمنظمون والإدارة، لديهم إمكانية الوصول الفوري إلى أحدث معلومات التدقيق. وبالتالي هذه الفورية تساعد أصحاب المصلحة على

البقاء على اطلاع بعملية التدقيق ونتائجه، وبالتالي تعزيز شفافية التدقيق والسماح باستجابات أسرع للقضايا المحددة، واتخاذ القرارات المناسبة.

❖ التوثيق الرقمي:

أدى استخدام الوثائق الرقمية إلى تحسين شفافية عمليات التدقيق المالي بشكل كبير من خلال توفير سجلات واضحة وشاملة لعملية التدقيق، حيث تتيح الأدوات الرقمية إنشاء وتخزين ملفات التدقيق الإلكترونية التفصيلية، والتي تشمل جميع الوثائق ذات الصلة، مثل أوراق العمل ومسارات التدقيق والأدلة الداعمة. كما تعزز هذه السجلات الرقمية الشفافية من خلال تمكين أصحاب المصلحة من فحص عملية التدقيق والنتائج بالتفصيل، حيث أن أدوات التوثيق الرقمية تسهل تنظيم واسترجاع سجلات التدقيق، مما يسمح لأصحاب المصلحة بتتبع الخطوات المتخذة أثناء التدقيق والتحقق من دقة النتائج واكتمالها (Adeyeri, 2024).

❖ وضوح مسار التدقيق:

أدت الرقمنة إلى تحسين الشفافية من خلال إنشاء مسارات تدقيق شاملة وميزات التتبع، تقوم أدوات التدقيق الرقمي تلقائياً بتسجيل وتوثيق كل إجراء يتم اتخاذه أثناء عملية التدقيق، بما في ذلك إدخال البيانات والتعديلات وخطوات المراجعة، وهذه الوثائق التلقائية تنشئ مسار تدقيق واضحاً ومفصلاً يمكن مراجعته والتحقق منه. تعزز القدرة على تتبع عملية التدقيق بأكملها الشفافية من خلال توفير سجل كامل لكيفية التوصل إلى استنتاجات التدقيق وضمان مساءلة جميع الإجراءات، كما أن هذا المستوى من التتبع يساعد على بناء الثقة بين أصحاب المصلحة من خلال إظهار دقة ونزاهة عملية التدقيق (Ganapathy, 2023).

❖ تحسين الامتثال والتقارير التنظيمية:

تسهل الرقمنة تحسين الامتثال لمتطلبات إعداد التقارير التنظيمية، مما يساهم في زيادة الشفافية في التدقيق المالي، حيث تعمل الأدوات الرقمية على تبسيط إعداد وتقديم التقارير التنظيمية، مما يضمن أنها كاملة ودقيقة وفي الوقت المناسب، كما أن عمليات التحقق من الامتثال الآلي وأنظمة الإبلاغ تقلل من مخاطر الأخطاء والسهو، مما يعزز شفافية الإفصاح. علاوة على ذلك، غالباً ما توفر المنصات الرقمية ميزات تضمن الالتزام بالمتطلبات التنظيمية المحددة، مثل تنسيقات التقارير الموحدة والتحديثات التلقائية للتغييرات في اللوائح. تسلط تقارير (KMPG, 2021) الضوء على أن هذه القدرات تساعد على ضمان تلبية تقارير التدقيق للمعايير التنظيمية وإتاحتها بسهولة للمراجعة من قبل السلطات التنظيمية.

❖ إشراك أصحاب المصلحة:

أدت الرقمنة إلى تحسين شفافية التدقيق المالي من خلال تسهيل المشاركة والتواصل بشكل أفضل مع أصحاب المصلحة، حيث تمكّن المنصات الرقمية المدققين من التفاعل مع

أصحاب المصلحة بشكل أكثر فعالية، وتوفير التحديثات، والإجابة على الاستفسارات، ومعالجة المخاوف طوال عملية التدقيق، ففنوات الاتصال المحسنة، مثل البوابات الإلكترونية والمنصات التعاونية، تتيح التفاعلات والتعليقات في الوقت الفعلي.

وتساعد هذه المشاركة المحسنة على ضمان إبقاء أصحاب المصلحة على اطلاع دائم بالتقدم المحرز في عملية التدقيق ونتائجها، مما يعزز قدرًا أكبر من الشفافية والثقة، كما أن التواصل الفعال مع أصحاب المصلحة يساهم في عملية تدقيق أكثر شفافية من خلال ضمان وصول أصحاب المصلحة إلى المعلومات ذات الصلة تمكنهم من المشاركة في المناقشات حول نتائج التدقيق (Hasan, 2021).

باختصار، عززت الشفافية الرقمنة بشكل كبير في التدقيق المالي من خلال تمكين إعداد التقارير في الوقت الفعلي، وتحسين الوثائق الرقمية وإمكانية الوصول، وتسهيل تصور البيانات المتقدمة، وإنشاء مسارات تدقيق شاملة، وضمان الامتثال التنظيمي، وتعزيز مشاركة أصحاب المصلحة. وقد حولت هذه التطورات ممارسات التدقيق التقليدية، مما جعل عملية التدقيق أكثر شفافية ومتاحة لأصحاب المصلحة. ومع استمرار تطور التقنيات الرقمية، فإنها ستزيد من القدرة على تعزيز الشفافية وتحسين جودة التدقيق المالي.

2-3-2- المساءلة في التدقيق المالي:

عززت الرقمنة المساءلة في التدقيق المالي بشكل كبير من خلال إدخال أدوات وأنظمة متقدمة توفر سجلات أكثر وضوحًا وموثوقية لعملية التدقيق والنتائج، حيث تشير المساءلة في التدقيق إلى مسؤولية المدققين عن ضمان دقة عملهم وشفافيته وامتثاله للمعايير واللوائح ذات الصلة، كما أدى دمج التقنيات الرقمية إلى تحويل الممارسات التقليدية، مما مكن من التوثيق والمراقبة وإعداد التقارير بشكل أكثر صرامة، سنستعرض فيما يلي كيف أدت الرقمنة إلى تعزيز المساءلة في التدقيق المالي، مع التركيز على التحسينات التي تسهلها الأدوات والتقنيات الرقمية.

أ. مسارات التدقيق الشاملة:

أحد التطورات الرئيسية في المساءلة الناتجة عن الرقمنة هو إنشاء مسارات تدقيق شاملة، حيث تقوم أنظمة التدقيق الرقمي تلقائيًا بتسجيل كل إجراء يتم اتخاذه أثناء عملية التدقيق، بما في ذلك إدخال البيانات والتعديلات والموافقات وخطوات المراجعة. تسلط تقارير (KMPG, 2021) الضوء على أن هذه السجلات التلقائية تنشئ تاريخًا مفصلاً ويمكن تتبعه، مما يسمح بالتدقيق والتحقق الشامل. أيضًا توفر سجل تدقيق شامل يعزز المساءلة من خلال ضمان توثيق جميع جوانب عملية التدقيق وإمكانية مراجعتها إذا لزم الأمر. بالإضافة إلى ذلك، هذا المستوى من التوثيق يدعم مساءلة المدققين من خلال توفير سجل

واضح لأفعالهم وقراراتهم، والتي يمكن فحصها للتأكد من أن التدقيق قد تم إجراؤه وفقا للمعايير المعمول بها (Hasan, 2021).

ب. تعزيز الرقابة:

أدت الرقمنة إلى تحسين المساءلة من خلال تعزيز قدرات الرقابة، حيث تسمح الأدوات والمنصات الرقمية بالمراقبة في الوقت الفعلي لأنشطة التدقيق وأداء مهام التدقيق. تؤكد دراسة قاناباتي (Ganapathy, 2023) على أن ميزات الرقابة في الوقت الفعلي تمكن مديري التدقيق وأصحاب المصلحة من تتبع التقدم المحرز في التدقيق ومراجعة النتائج المؤقتة وتحديد أي مشكلات عند ظهورها.

وتسمح قدرات الرصد هذه من زيادة فعالية الرقابة على عملية مراجعة الحسابات، وضمان تقيدها بالإجراءات والمعايير المعمول بها، كما أن أدوات المراقبة المحسنة تساعد في اكتشاف ومعالجة الانحرافات عن الممارسات المتوقعة، وبالتالي تعزيز المساءلة وضمان إجراء التدقيق بالعناية المطلوبة.

ج. فحوصات الامتثال الآلية:

مكّن تكامل الأدوات الرقمية من التشغيل الآلي لعمليات التحقق من الامتثال، مما زاد من تعزيز المساءلة في التدقيق المالي، حيث يمكن للأنظمة الرقمية التحقق تلقائياً من امتثال إجراءات وممارسات التدقيق للوائح والمعايير والسياسات التنظيمية ذات الصلة، كما أن فحوصات الامتثال الآلية تقلل من مخاطر الخطأ البشري وتضمن تنفيذ جميع أنشطة التدقيق وفقاً للمتطلبات التنظيمية.

أيضاً، توفر عمليات الفحص الآلية ملاحظات للمدققين في الوقت الفعلي حول مشكلات الامتثال، مما يسمح لهم بمعالجة التناقضات المحتملة على الفور، بالإضافة إلى ذلك تعزز فحوصات الامتثال الآلية المساءلة من خلال ضمان توافق عملية التدقيق باستمرار مع المعايير المعمول بها والتوقعات التنظيمية.

د. الإبلاغ والتوثيق:

ساعدت الرقمنة في تحسين المساءلة من خلال تحسين جودة تقارير ووثائق التدقيق، حيث تمكن الأدوات الرقمية المدققين من إنشاء تقارير تدقيق مفصلة ودقيقة تتضمن توثيقاً شاملاً لنتائج التدقيق والمنهجيات والأدلة، كما أن أدوات إعداد التقارير الرقمية تسهل إنشاء تقارير جيدة التنظيم وشفافة، والتي توفر حسابات واضحة وشاملة لعملية التدقيق. أيضاً يدعم تحسين الإبلاغ والتوثيق المساءلة من خلال ضمان عرض نتائج مراجعة الحسابات بوضوح ودعمها بأدلة كافية، فالتقارير الرقمية عالية الجودة تساعد أصحاب المصلحة على فهم أساس استنتاجات التدقيق وتوفير سجل موثوق للرجوع إليه والتحقق منه في المستقبل.

هـ. مراقبة جودة التدقيق وضمانها:

أدخلت الرقمنة آليات متقدمة لمراقبة الجودة وضمانها تعزز المساءلة في التدقيق المالي، حيث تتضمن الأنظمة الرقمية ميزات لإجراء فحوصات الجودة وضمان الالتزام بمعايير التدقيق. تشير تقارير (KMPG,2021) إلى أن آليات مراقبة الجودة هذه تساعد في ضمان إجراء عمليات التدقيق بالمستوى المطلوب من الدقة والدقة. على سبيل المثال، يمكن للأدوات الرقمية الإبلاغ عن المشكلات المحتملة أو الانحرافات عن الإجراءات القياسية، مما يدفع المدققين إلى مراجعتها ومعالجتها قبل الانتهاء من التدقيق، كما أن ميزات مراقبة الجودة هذه تدعم المساءلة من خلال توفير طبقة إضافية من التأكيد والحماية على إجراء التدقيق وفقا للممارسات المعمول بها ومعايير الجودة.

و. الشفافية في اتخاذ القرارات:

تساهم الأدوات الرقمية أيضا في المساءلة من خلال توفير الشفافية في صنع القرار لدى المدققين، حيث توثق الأنظمة الرقمية الأساس المنطقي وراء قرارات وأحكام التدقيق الرئيسية، مما يخلق مجالا واضحا لعملية التدقيق الفعال، كما أن هذه الشفافية تساعد على ضمان أن تكون قرارات التدقيق قائمة على أسس جيدة ويمكن مراجعتها أو الطعن فيها إذا لزم الأمر. أيضا عمليات صنع القرار من خلال الشفافية تساهم في مصداقية وموثوقية التدقيق بشكل عام.

في الأخير، رغم أن الرقمنة قد عززت بشكل كبير المساءلة في التدقيق المالي، إلا أنها تمثل أيضا تحديات تحتاج إلى معالجة مثل أمن البيانات وموثوقية النظام، حيث يجب حماية الأدوات الرقمية من الوصول غير المصرح به والتهديدات السيبرانية للحفاظ على سلامة عملية التدقيق، كما يعدّ ضمان اتخاذ تدابير أمنية قوية وموثوقية النظام أمرا ضروريا للحفاظ على المساءلة في العصر الرقمي. بالإضافة إلى ذلك، يجب تدريب المدققين بشكل كاف على استخدام الأدوات الرقمية بفعالية وفهم آثارها على المساءلة.

وقد حولت هذه التطورات الرقمية ممارسات التدقيق التقليدية، مما جعل عملية التدقيق أكثر مساءلة وموثوقية، ومن شأن ضمان الاستخدام الفعال للأدوات الرقمية أن يزيد من تعزيز دور الرقمنة في تعزيز المساءلة في التدقيق المالي.

2-3-3- الأداة الرقمية في ظل التدقيق المالي:

أ. البيانات الضخمة:

تمثل البيانات الضخمة تقدما تحوّل في الأدوات الرقمية، مما يعزز بشكل كبير من قدرات وفعالية التدقيق المالي، حيث يتم تعريف البيانات الضخمة من خلال حجمها وسرعتها وتنوعها، وتشمل كميات هائلة من البيانات المهيكلة وغير المهيكلة التي تم إنشاؤها من مصادر مختلفة، بما في ذلك المعاملات المالية ووسائل التواصل الاجتماعي والسجلات

التشغيلية. أتاح دمج البيانات الضخمة في التدقيق المالي فرصا جديدة لتحسين جودة التدقيق وكفاءته ورؤاه. سنحلل فيما يلي كيفية مساهمة البيانات الضخمة في التدقيق المالي، مع التركيز على تأثيرها على تحليل البيانات وتقييم المخاطر وفعالية التدقيق بشكل عام.

❖ قدرات تحليل البيانات المطورة:

تتمثل إحدى الفوائد الأساسية للبيانات الضخمة في التدقيق المالي في قدرتها على تعزيز تحليل البيانات، فكثيرا ما تعتمد أساليب مراجعة الحسابات التقليدية على تقنيات أخذ العينات والتحليل اليدوي للبيانات، مما قد يحد من شمولية نتائج مراجعة الحسابات ودقتها، غير أن البيانات الضخمة تمكن المدققين من تحليل مجموعات البيانات بأكملها بدلا من الاعتماد على مجموعات فرعية، مما يوفر تقييما أكثر شمولاً ودقة للمعلومات المالية.

يمكن لأدوات تحليل البيانات الضخمة معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات المالية بدقة عالية، والكشف عن الأنماط والاتجاهات والحالات الشاذة التي قد يتم تفويتها بالطرق التقليدية، فمنصات التحليلات المتقدمة، المدعومة بالبيانات الضخمة، تسمح للمدققين بإجراء تحليلات معقدة، مثل تحليل الاتجاهات ودراسات الارتباط والنمذجة التنبؤية، والتي تساهم في الحصول على نتائج تدقيق أكثر دقة (Ramlukan, 2015).

❖ تحسين تقييم المخاطر:

تلعب البيانات الضخمة دورا حاسما في تعزيز تقييم المخاطر ضمن التدقيق المالي، وذلك من خلال الاستفادة من مجموعات البيانات الكبيرة، حيث يمكن للمدققين الحصول على نظرة أعمق لعوامل الخطر وتحديد المشكلات المحتملة بدقة أكبر؛ حيث أن أدوات البيانات الضخمة تمكن المدققين من إجراء تقييمات مخاطر أكثر تطورا من خلال تحليل مجموعة واسعة من المتغيرات والعوامل التي قد تؤثر على الأداء والاستقرار المالي، فتحليل البيانات الضخمة يسمح بتحديد المخاطر ونقاط الضعف الناشئة من خلال تحليل البيانات التاريخية واتجاهات السوق والمؤشرات الاقتصادية، حيث يسمح هذا النهج الاستباقي لتقييم المخاطر للمدققين بمعالجة المشاكل المحتملة قبل أن تتصاعد، مما يحسن الفعالية الإجمالية للتدقيق.

❖ المراقبة والتنبيهات في الوقت الحقيقي:

يسهل دمج البيانات الضخمة في التدقيق المالي المراقبة والتنبيهات في الوقت الفعلي، فكثيرا ما تتطلب أساليب مراجعة الحسابات التقليدية على استعراضات دورية وتأخر تقديم التقارير، مما قد يعوق الكشف عن المسائل في الوقت المناسب، أن أدوات تحليل البيانات الضخمة توفر إمكانات المراقبة في الوقت الفعلي، مما يسمح للمدققين بمتابعة وتحليل المعاملات والعمليات المالية باستمرار.

أيضا، تمكن المراقبة في الوقت الفعلي المدققين من تلقي تنبيهات فورية حول الأنشطة غير العادية أو المشبوهة، مما يتيح التحقيق الفوري والحل، كما أن هذه القدرة تعزز فعالية

التدقيق من خلال ضمان معالجة المشكلات المحتملة في الوقت المناسب، مما يقلل من مخاطر الاحتيال أو الأخطاء غير المكتشفة.

❖ سهولة الكشف عن الاحتيال:

تعزز استعمال البيانات الضخمة قدرة المدققين على اكتشاف الاحتيال من خلال التحليل المتقدم واكتشاف الحالات الشاذة، حيث تعتمد طرق كشف الاحتيال التقليدية على الأبحاث اليدوية وأخذ العينات، مما قد لا يكون كافياً لاكتشاف الأنشطة الاحتيالية المعقدة، غير أن أدوات تحليل البيانات الضخمة يمكنها تحليل كميات كبيرة من بيانات المعاملات لتحديد الأنماط والحالات الشاذة التي تشير إلى السلوك الاحتيالي. أيضاً تسمح الخوارزميات المتقدمة ونماذج التعلم الآلي من اكتشاف المخالفات والانحرافات الدقيقة عن المعايير المتوقعة، والتي قد تشير إلى أنشطة احتيالية، حيث أن هذه الأدوات تمكن المدققين من الكشف عن مخططات الاحتيال المعقدة التي قد لا تكون واضحة من خلال الطرق التقليدية، مما يحسن الفعالية الإجمالية للكشف عن الاحتيال (Chu & Yong, 2021).

❖ تبسيط قراءة وفهم البيانات:

تساهم أدوات البيانات الضخمة أيضاً في تحسين تمثيل البيانات، مما يجعل نتائج التدقيق أكثر سهولة وقابلية للفهم، وكثيراً ما تقدم تقارير مراجعة الحسابات التقليدية البيانات في أشكال ثابتة، مما قد يشكل تحدياً لأصحاب المصلحة لتفسيرها، غير أن منصات تحليل البيانات الضخمة توفر أدوات رسم وتمثيل بيانية متقدمة، مثل لوحات المعلومات التفاعلية والمخططات الديناميكية، والتي تسهل عرض البيانات المعقدة بطريقة أكثر قابلية للفهم.

أيضاً يساعد تمثيل البيانات المطور المدققين من إيصال النتائج بشكل أكثر فعالية، مما يسمح لأصحاب المصلحة بفهم واستيعاب نتائج التدقيق واتجاهاته بشكل أوضح، كما أن هذه الأدوات المرئية تعمل على تحسين الشفافية وتسهيل اتخاذ قرارات أكثر استنارة من خلال تقديم البيانات بتنسيق جذاب وسهل الاستخدام.

❖ التكامل مع الأدوات الرقمية الأخرى:

إن دمج البيانات الضخمة مع الأدوات الرقمية الأخرى يعزز تأثيرها على التدقيق المالي، حيث أن الجمع بين البيانات الضخمة وتقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي يمكن أن يضاعف قدراتها التحليلية، مما يتيح عمليات تدقيق أكثر دقة وتطوراً. أيضاً، يمكن للتحليلات التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي الاستفادة من البيانات الضخمة لتحسين النمذجة التنبؤية وتقييم المخاطر، فهذا التكامل يسمح للمدققين بتسخير الإمكانيات الكاملة

للبيانات الضخمة، وتوفير نظرة أعمق وتعزيز الفعالية الشاملة لعملية التدقيق (Rahman & Irwansyah, 2024).

في الأخير، عززت البيانات الضخمة التدقيق المالي بشكل كبير من خلال تحسين قدرات تحليل البيانات وتقييم المخاطر والمراقبة في الوقت الفعلي واكتشاف الاحتيال وتمثيل البيانات، فعملية دمج البيانات الضخمة مع الأدوات الرقمية الأخرى يزيد من تأثيرها، مما يوفر للمدققين نظرة أكثر شمولاً ودقة. تعد معالجة التحديات المرتبطة بالبيانات الضخمة أمراً بالغ الأهمية لتعزيز فوائدها وضمان الاستخدام الفعال في عملية التدقيق.

ب. التحليل المتقدم:

تمثل التحليلات المتقدمة قفزة كبيرة إلى الأمام في مجال التدقيق المالي، حيث تقدم تقنيات وأدوات قوية تعزز عمق وجودة تحليلات التدقيق. تشمل التحليلات المتقدمة مجموعة من الأساليب المتطورة، بما في ذلك التحليل الإحصائي والتعلم الآلي والنمذجة التنبؤية، والتي تستفيد من مجموعات البيانات الكبيرة لاستخلاص نظرة قابلة للتنفيذ. يستكشف هذا القسم تأثير التحليلات المتقدمة على التدقيق المالي، مع التركيز على دورها في تحسين فعالية التدقيق وتقييم المخاطر واتخاذ القرارات.

❖ تحليل البيانات من خلال التعلم الآلي:

لقد حوّل التعلم الآلي، وهو مجموعة فرعية من التحليلات المتقدمة، التدقيق المالي من خلال تمكين المدققين من تحديد الأنماط والحالات الشاذة داخل مجموعات البيانات الكبيرة التي سيكون من الصعب اكتشافها باستخدام الطرق التقليدية، فخوارزميات التعلم الآلي يمكنها تحليل كميات هائلة من البيانات المالية للكشف عن الاتجاهات والعلاقات الخفية، مما يوفر للمدققين نظرة أعمق حول الأداء المالي والقضايا المحتملة، كما يمكن لنماذج التعلم الآلي، مثل خوارزميات التصنيف وتقنيات التجميع، اكتشاف المخالفات والقيم المتطرفة في المعاملات المالية تلقائياً. هذه النماذج تعمل على تحسين دقة اكتشاف الحالات الشاذة من خلال التعلم من البيانات التاريخية وتحسين قدراتها التحليلية باستمرار، ويساعد تحليل البيانات المحسن المدققين على تحديد الأخطاء المحتملة أو الأنشطة الاحتيالية بشكل أكثر فعالية.

❖ التحليل التنبؤي لتقييم المخاطر:

أحدث التحليل التنبؤي، وهو مكون رئيسي آخر للتحليل المتقدم، ثورة في تقييم المخاطر في التدقيق المالي، حيث يستخدم البيانات التاريخية والخوارزميات الإحصائية للتنبؤ

بالنتائج المستقبلية وتحديد المخاطر المحتملة. هذه النماذج التنبؤية يمكنها تحليل الاتجاهات والأنماط للتنبؤ بالظروف المالية المستقبلية، مما يسمح للمدققين بتقييم احتمالية سيناريوهات المخاطر المختلفة.

حيث يمكن استخدام التحليل التنبؤي لتقدير احتمالية الضائقة المالية أو الاحتيال بناء على البيانات التاريخية والمؤشرات الحالية، كما أن هذه النظرة التنبؤية تمكن المدققين من تركيز جهودهم على المجالات عالية المخاطر، مما يحسن كفاءة وفعالية عملية التدقيق (Earley, 2015).

❖ تعزيز عملية صنع القرار:

تعزز التحليلات المتقدمة أيضا عملية صنع القرار في التدقيق المالي من خلال تقنيات تمثيل البيانات المتطورة، فمنصات التحليلات المتقدمة توفر أدوات تفاعلية وديناميكية تقدم بيانات معقدة بتنسيق يمكن الوصول إليه وتفسيره بسهولة. بالإضافة إلى ذلك، تساعد هذه الأدوات بما في ذلك لوحات المعلومات والخرائط الحرارية والتحليل الجغرافي المكاني، المدققين وأصحاب المصلحة على فهم نتائج واتجاهات التدقيق بشكل أفضل، مما يسمح أيضا لأصحاب المصلحة بفهم الآثار المترتبة على البيانات واتخاذ قرارات مناسبة.

❖ المعالجة الآلية للبيانات وتحليلها:

يسمح التحليل المتقدم أيضا بمعالجة البيانات وتحليلها آليا، مما يعزز كفاءة التدقيق المالي، فتعمل أدوات التشغيل الآلي على تبسيط استخراج البيانات المالية وتحويلها وتحميلها، مما ينقص من الوقت والجهد اللازمين لمعالجة البيانات يدويا. أيضا منصات التحليلات الآلية يمكنها معالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة ودقة، مما يمكن المدققين من التركيز على الجوانب الأكثر استراتيجية للتدقيق.

تقلل المعالجة الآلية للبيانات أيضا من مخاطر الخطأ البشري وتحسن موثوقية نتائج التدقيق، فأدوات المعالجة الآلية تضمن الاتساق والدقة في معالجة البيانات، مما يساهم في زيادة الجودة والنزاهة الشاملة (Earley, 2015).

في الأخير، يمكن القول إن التحليل المتقدم عزز التدقيق المالي بشكل كبير من خلال تحسين قدرات تحليل البيانات من خلال التعلم الآلي، وتمكين التقييم التنبؤي للمخاطر، ودعم اتخاذ القرارات المناسبة من خلال البيانات، وتسهيل التدقيق المستمر باستخدام التحليل في الوقت الفعلي، المعالجة الآلية للبيانات، كما يؤدي دمج التحليل المتقدم مع الأدوات الرقمية الأخرى إلى تضخيم تأثيره، مما يوفر للمدققين نظرة أكثر شمولاً ودقة.

ج. الذكاء الاصطناعي كأداة رقمية في التدقيق المالي:

برز الذكاء الاصطناعي كقوة تحويلية في التدقيق المالي، حيث يوفر إمكانات متطورة تعزز فعالية التدقيق وكفاءته ودقته، ويشمل الذكاء الاصطناعي مجموعة من التقنيات، بما في ذلك التعلم الآلي والحوسبة المعرفية، والتي تمكن الآلات من محاكاة الذكاء البشري وأداء المهام المعقدة، وذلك من خلال مهام أهمها:

❖ تحليل البيانات عبر الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي يعزز تحليل البيانات في التدقيق المالي من خلال خوارزميات التعلم الآلي المتقدمة والنماذج التنبؤية، حيث أن الأدوات التي تعمل بنظام الذكاء الاصطناعي يمكنها تحليل كميات كبيرة من البيانات المالية لتحديد الأنماط والاتجاهات والحالات الشاذة بدقة عالية، كما يمكن لنماذج التعلم الآلي، مثل الشبكات العصبية وأساليب المجموعة، التعلم من البيانات التاريخية وتحسين قدراتها التحليلية باستمرار. وبالتالي تمكن هذه الأدوات التحليلية القائمة على الذكاء الاصطناعي المدققين من إجراء تحليلات أكثر تعقيداً، بما في ذلك تقييم المخاطر واكتشاف الاحتيال. وفي الأخير، يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الأنماط والعلاقات المعقدة في البيانات المالية التي قد لا تكون واضحة من خلال طرق التحليل التقليدية، مما يوفر للمدققين نظرة أعمق وتقييمات أكثر دقة (Bharadiya, 2023).

❖ الحوسبة المعرفية لتحليل وتفسير البيانات:

الحوسبة المعرفية، وهي فرع من الذكاء الاصطناعي، تستخدم معالجة اللغة الطبيعية والتعلم الآلي لتحليل وتفسير البيانات غير المهيكلة، حيث أنها يمكنها معالجة المعلومات النصية، مثل رسائل البريد الإلكتروني والتقارير ومحتوى الوسائط الاجتماعية، لاستخراج نظرة قيمة ذات صلة بالتدقيق المالي. أيضاً هذه القدرة تعزز عمق تحليل التدقيق من خلال تزويد المدققين بفهم أكثر شمولاً لسياق المعلومات المالية وآثارها (Gupta et al, 2023).

في الأخير، الذكاء الاصطناعي ساهم في التدقيق المالي بشكل كبير من خلال تحسين قدرات تحليل البيانات، وتعزيز الكشف عن الاحتيال ومنعه، والاستفادة من الحوسبة المعرفية للحصول على نظرة أعمق، وتمكين تقييم المخاطر القائم على الذكاء الاصطناعي، كما يؤدي دمج الذكاء الاصطناعي مع الأدوات الرقمية الأخرى إلى تعظيم فائدته، مما يوفر للمدققين نظرة أكثر شمولاً ودقة

2-4- الفرق بين التدقيق المالي التقليدي والرقمي:

أدى التطور من التدقيق المالي التقليدي إلى التدقيق المالي الرقمي إلى تغييرات كبيرة في كيفية إجراء عمليات التدقيق، لا سيما في سياق البنوك الإسلامية. نقارن فيما يلي

ممارسات التدقيق المالي قبل وبعد اعتماد الأدوات الرقمية، مع دراسة الآثار الإيجابية والسلبية لكل منهما.

2-4-1- التدقيق المالي التقليدي في المصارف الإسلامية:

اتسمت المراجعة المالية التقليدية في البنوك الإسلامية بالعمليات اليدوية والوثائق الورقية، حيث اعتمد المدققون بشكل كبير على السجلات المادية ودفاتر الأستاذ وطرق التسوية اليدوية للتحقق من دقة واكتمال المعلومات المالية، كما أن عملية التدقيق التقليدية في البنوك الإسلامية تنطوي على فحص دقيق لسجلات المعاملات والامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية، ولكنها غالباً ما تواجه قيوداً من حيث الكفاءة والنطاق، واتسمت عملية التدقيق التقليدي في البنوك الإسلامية بما يلي:

أ. العمالة والكفاءة:

تاريخياً، انطوت عملية التدقيق المالي التقليدية في المصارف الإسلامية على طريقة كثيفة العمالة والتي تستغرق وقتاً طويلاً، حيث اعتمد مراجعو الحسابات على الإجراءات اليدوية والوثائق المادية لأداء واجباتهم.

أولاً: جمع البيانات وإدخالها يدوياً:

كانت أحد التحديات الرئيسية لتدقيق الحسابات التقليدية في جمع البيانات وإدخالها يدوياً، فكان على المدققين استرجاع السجلات المالية من دفاتر الأستاذ وبيانات المعاملات وغيرها من المصادر الورقية، وهذه العملية غالباً ما تتضمن إدخال بيانات يدوية شاقة، حيث يقوم المدققون بنسخ المعلومات من المستندات المادية إلى جداول البيانات أو أنظمة حفظ السجلات الأخرى. لم تكن هذه الطريقة تستغرق وقتاً طويلاً فحسب، بل كانت أيضاً عرضة للخطأ البشري، مثل أخطاء إدخال البيانات أو سوء تفسير السجلات المكتوبة بخط اليد.

ثانياً: التحقق من البيانات وتسويتها

بعد المرحلة الأولى تأتي مرحلة التحقق من البيانات وتسويتها في عمليات مراجعة الحسابات التقليدية يدوياً، حيث كان على المدققين التحقق من البيانات المالية وسجلات المعاملات من خلال مقارنتها بمستندات المصدر ودفاتر الأستاذ. كانت هذه العملية مرهقة في كثير من الأحيان، وتضمنت مقارنة يدوية مفصلة ومطابقة للأرقام، كما كان يحتاج مراجعو الحسابات إلى ضمان تسجيل جميع المعاملات بدقة وتحديد التناقضات وحلّها. هذه الطريقة اليدوية، تزيد من احتمال حدوث أخطاء وتناقضات، مما قد يؤثر على الموثوقية العامة لمراجعة الحسابات (Hazar, 2021).

ثالثا: النطاق المحدود

فغالبا ما تعتمد طرق التدقيق التقليدية على تقنيات أخذ العينات بسبب القيود العملية على الوقت والموارد، فالمدققين عادة ما يفحصون مجموعة فرعية من المعاملات بدلا من مراجعة جميع البيانات المتاحة. هذه الطريقة، على الرغم من أنها ضرورية بسبب عدم إمكانية مراجعة كل معاملة يدويا، يعني أنه يمكن التغاضي عن بعض المعاملات أو الحالات الشاذة. وأدى الاعتماد على أخذ العينات إلى فرض قيود على شمولية مراجعة الحسابات، حيث لا يمكن لمراجعي الحسابات استخلاص استنتاجات إلا استنادا إلى المجموعة الفرعية من البيانات المستعرضة.

رابعا: طول مدة الإجراءات

اتسمت عملية مراجعة الحسابات الشاملة بالطرق التقليدية بطولها وتعقدها، حيث أن الطبيعة اليدوية لجمع البيانات والتحقق منها وتسويتها تزيد من الوقت اللازم لإكمال التدقيق. وتعني حاجة مراجعي الحسابات إلى التعامل فعليا مع الوثائق المكثفة ومعالجتها أن عمليات مراجعة الحسابات يمكن أن تمتد لعدة أسابيع أو حتى أشهر، حسب حجم وتعقيد العمليات المالية التي يجري استعراضها. ولم يؤثر هذا الإطار الزمني الممتد على كفاءة مراجعة الحسابات فحسب، بل أضر أيضا توافر نتائج مراجعة الحسابات وتوصياتها.

خامسا: كثافة الموارد

يتطلب تدقيق الحسابات التقليدي موارد كثيفة تتطلب موارد بشرية ومادية كبيرة، حيث أن الاعتماد على العمليات اليدوية يستلزم تشغيل فريقا كبير من المدققين لإدارة البيانات ومعالجتها. وبالإضافة إلى ذلك، يتطلب التخزين المادي للوثائق ومناولتها مساحة كبيرة وبنية تحتية كبيرة. من جهة أخرى يضاعف هذا الطلب على الموارد في التكلفة الإجمالية لمدققي الحسابات وينقص من قدرتهم على إجراء عمليات تدقيق حسابات أكثر شمولاً وفعالية.

سادسا: غياب الرقابة في الوقت الفعلي

كانت طرق التدقيق التقليدية بأثر رجعي بطبيعتها، مع التركيز على البيانات والمعاملات التاريخية، كما أن الافتقار إلى قدرات المراقبة في الوقت الفعلي حد من قدرة المدققين على اكتشاف المشكلات ومعالجتها عند ظهورها، حيث يتعين على مدققي الحسابات الاعتماد على الاستعراضات الدورية والتحليل اللاحق للحدث، مما قد يؤدي إلى تأخر في تحديد المشاكل المحتملة والتخفيف من حدتها، وقد أثبتت هذه الطريق من نقص فعاليتها في إدارة المخاطر ورصد الامتثال.

في الأخير، يمكن القول أن التدقيق المالي التقليدي في المصارف الإسلامية تميز بطبيعته اليدوية والكثيفة العمالة، مما أثر على كفاءة وفعالية عملية التدقيق، ومن الصعوبات الرئيسية التي واجهها المدقق جمع البيانات وإدخالها يدويا، والاعتماد على تقنيات أخذ

العينات، والإجراءات التي تستغرق وقتا طويلا، وكثافة استعمال الموارد البشرية والمادية مما يؤدي الى زيادة التكاليف. وقد أبرزت هذه القيود الحاجة إلى أساليب أكثر كفاءة وفعالية لتحسين عملية التدقيق، مما يمهّد الطريق لاعتماد الأدوات والتقنيات الرقمية التي توفر قدرات متطورة وتبسيط لممارسة عملية التدقيق.

ب. دقة البيانات واكتمالها:

في التدقيق المالي التقليدي داخل البنوك الإسلامية، كان ضمان دقة البيانات واكتمالها تحديا رئيسيا، فغالبا ما أدى الاعتماد على العمليات اليدوية لتسجيل المعلومات المالية والتحقق منها والتحقق من صحتها إلى مخاطر وقيود أثرت على الجودة العامة للتدقيق. من أهم العوامل التي تؤثر على دقة البيانات واكتمالها في التدقيق التقليدي والتحديات المرتبطة بها نجد (Bailey,2018):

❖ حفظ السجلات يدويا والخطأ البشري:

تعتمد مراجعة الحسابات المالية التقليدية اعتمادا كبيرا على ممارسات حفظ السجلات اليدوي، حيث استخدم مراجعو الحسابات وموظفو البنك دفاتر الأستاذ المادية وقوائم المعاملات وغيرها من المستندات الورقية لتسجيل المعاملات المالية والاحتفاظ بالسجلات المالية، حيث أن حفظ السجلات يدويا عرضة بطبيعته للخطأ البشري، بما في ذلك الأخطاء المطبعية والحسابات الخاطئة والسهو. ويمكن أن تضر هذه الأخطاء بدقة السجلات المالية، وبالتالي بموثوقية نتائج مراجعة الحسابات، كما أن الطابع اليدوي لإدخال البيانات وتجهيزها يزيد من احتمال وجود تناقضات وعدم دقة في المعلومات المالية المبلغ عنها.

❖ الصعوبات في التحقق من صحة البيانات:

يمثل التحقق من صحة البيانات يدويا تحديات كبيرة في التدقيق التقليدي، حيث كان على المدققين إجراء فحوصات مفصلة وتستغرق وقتا طويلا للتأكد من أن السجلات المالية تعكس بدقة المعاملات الأساسية. وانطوى ذلك على إحالة مرجعية للمستندات المادية مع إدخال دقة دفتر الأستاذ وتسوية التناقضات. وكثيرا ما كانت عملية التصديق اليدوي مرهقة وعرضة للرقابة، مما أدى إلى احتمال عدم الدقة في البيانات المالية المراجعة.

❖ التناقضات:

الطبيعة اليدوية لمراجعة الحسابات التقليدية جعلت من الصعب تحديد التناقضات وحلها باستمرار، حيث أن التناقضات بين مستندات المصدر وإدخالات دفتر الأستاذ قد تنشأ بسبب أخطاء في إدخال البيانات أو سوء تفسير المعلومات المالية أو عدم الاتساق في ممارسات حفظ السجلات. يتطلب تحديد هذه التناقضات ومعالجتها جهدا دقيقا من مراجعي الحسابات، وكثيرا ما كانت العملية محدودة بسبب حجم البيانات وتعقيد المعاملات.

❖ محدودية نطاق فحص البيانات:

تتضمن طرق التدقيق التقليدية عادة فحص عينة من المعاملات بدلا من مجموعة البيانات بأكملها، فالمدققين غالبا ما يستخدمون تقنيات أخذ العينات لمراجعة مجموعة فرعية من المعاملات بسبب القيود العملية على الوقت والموارد. في حين أن أخذ العينات هو ممارسة قياسية، إلا أنه يحد بطبيعته من نطاق فحص البيانات ويزيد من خطر التغاضي عن الأخطاء الكبيرة أو الحالات الشاذة. الاعتماد على العينات معناه أن مدققي الحسابات لا يستطيعون ضمان دقة واكتمال مجموعة البيانات المالية بأكملها.

❖ المستندات الورقية

يطرح التوثيق الورقي في مراجعة الحسابات التقليدية صعوبات تتعلق باكتمال البيانات، فالمستندات المادية يمكن أن تكون في غير محلها أو تالفة أو غير مكتملة، مما يؤثر على القدرة على إجراء تدقيق شامل، ويمكن أن تعيق الوثائق غير المكتملة أو المفقودة جهود مراجعي الحسابات للتحقق من المعاملات والتحقق من صحة المعلومات المالية، مما يؤدي إلى ثغرات محتملة في نتائج مراجعة الحسابات.

❖ التحقق من الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية

أضاف ضمان الامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية طبقة إضافية من التعقيد إلى التدقيق التقليدي. يشير (Alatassi, 2024) إلى أنه يجب على المدققين التحقق يدويا من أن المعاملات المالية تلتزم بمبادئ التمويل الإسلامي، والتي يمكن أن تكون معقدة وغير موضوعية، حيث تتضمن العملية مراجعة الوثائق التفصيلية للتأكد من أن المعاملات متوافقة مع الشريعة الإسلامية، مما زاد من التحدي المتمثل في الحفاظ على الدقة والاكتمال في التدقيق.

ج. الامتثال وإدارة المخاطر:

في التدقيق المالي التقليدي داخل البنوك الإسلامية، الامتثال وإدارة المخاطر عنصرين حاسمين في عملية التدقيق. وقد شكل ضمان الالتزام بالمتطلبات التنظيمية ومبادئ الشريعة الإسلامية، إلى جانب الإدارة الفعالة للمخاطر، تحديات كبيرة بسبب الطبيعة اليدوية والمرهقة في كثير من الأحيان لأساليب التدقيق التقليدية، حيث وجب (Aditya et al, 2018):

❖ ضمان الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية:

تعمل البنوك الإسلامية وفقا لمجموعة من المبادئ التوجيهية المستمدة من الشريعة الإسلامية، والتي تحكم جميع جوانب المعاملات والعمليات المالية. وتتطوي المراجعة المالية التقليدية على جهود حثيثة لضمان تقييد الممارسات المالية بهذه المبادئ، حيث على المدققين مراجعة سجلات المعاملات والعقود والبيانات المالية يدويا للتحقق من الامتثال لقواعد الشريعة الإسلامية، مثل حظر الفائدة (الربا) والالتزام بإرشادات الاستثمار الأخلاقية. هذه

العملية معقدة وتستغرق وقتاً طويلاً، وتتطلب من المدققين أن يكون لديهم معرفة متخصصة بمبادئ التمويل الإسلامي ووثائق مكثفة.

❖ التحقق اليدوي والتوثيق:

تتضمن عملية التحقق اليدوي فحص الوثائق المادية الشاملة مقابل متطلبات الامتثال للشريعة الإسلامية، فالمدققين بحاجة إلى مراجعة العقود وسجلات المعاملات والمستندات الأخرى بدقة للتأكد من أن جميع الأنشطة المالية تتوافق مع معايير الشريعة الإسلامية. لم يؤد هذا النهج اليدوي إلى زيادة احتمالية حدوث أخطاء فحسب، بل حد أيضاً من القدرة على إجراء فحوصات امتثال شاملة وفي الوقت المناسب.

❖ الامتثال التنظيمي

بالإضافة إلى الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية، تخضع البنوك الإسلامية للمتطلبات التنظيمية التي تفرضها السلطات المالية والهيئات الإشرافية. يؤكد (Kasim et al, 2013) على أنه كان على المدققين التقليديين التنقل في تدقيق الحسابات في مشهد تنظيمي معقد، مما يضمن امتثال عمليات البنك للوائح المالية الوطنية والدولية. وانطوى ذلك على الإحالة المرجعية يدوياً للسجلات المالية مع المعايير التنظيمية، وهي عملية كثيفة الاستخدام للموارد وغالباً ما تكون عرضة للخطأ.

❖ تحديد المخاطر وإدارتها

واجهت المراجعة المالية التقليدية تحديات في تحديد المخاطر وإدارتها بفعالية. لاحظ (Abdullah et al , 2024) أن الطبيعة اليدوية للتدقيق تحد من قدرة المدققين على إجراء تقييمات المخاطر في الوقت الفعلي، حيث أن إدارة المخاطر قائمة على رد الفعل إلى حد كبير، حيث يعالج مراجعو الحسابات المسائل عند تحديد أثناء عملية مراجعة الحسابات. إن الافتقار إلى أدوات المراقبة في الوقت الفعلي يعني أن المدققين يمكنهم فقط تحديد المخاطر بناءً على البيانات التاريخية، مما قد يؤدي إلى إغفال المشكلات الناشئة حديثاً.

❖ التحديات في التوثيق وجمع الأدلة

يمثل جمع الوثائق وإدارتها من أجل الامتثال وتقييم المخاطر تحدياً آخر في عمليات مراجعة الحسابات التقليدية، حيث أن التوثيق المادي قد يكون عرضة لمسائل مثل الوضع في غير محله أو التلف أو عدم الاكتمال، مما قد يعيق قدرة المدققين على جمع أدلة كافية للامتثال وتقييم المخاطر. وكثيراً ما أدى ذلك إلى تقييمات غير كاملة أو غير كافية للامتثال (Abdullah et al , 2024).

في الأخير، واجهت المراجعة المالية التقليدية في المصارف الإسلامية تحديات كبيرة في الامتثال وإدارة المخاطر بسبب طبيعتها اليدوية والكثيفة الموارد، حيث يتطلب ضمان الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية والمتطلبات التنظيمية التحقق اليدوي الدقيق، في حين أن إدارة المخاطر مقيدة، كما بينت هذه القيود الحاجة إلى أساليب أكثر تقدماً لمراجعة الحسابات لتحسين الامتثال وإدارة المخاطر. وقد عالج ظهور أدوات التدقيق الرقمي العديد من هذه التحديات من خلال توفير المراقبة في الوقت الفعلي، وتعزيز قدرات تقييم المخاطر، وفحوصات الامتثال الأكثر كفاءة، مما أدى إلى تحسين في فعالية التدقيق وموثوقيته بشكل عام.

2-4-2- مميزات وأثر التدقيق المالي الرقمي في المصارف الإسلامية:

أدى التحول من التدقيق المالي التقليدي إلى التدقيق المالي الرقمي إلى تحسينات كبيرة في الكفاءة والسرعة، وأثر إيجابية كثيرة، مما أدى إلى تحويل عملية التدقيق في البنوك الإسلامية، حيث تعمل الأدوات والتقنيات الرقمية على تبسيط الجوانب المختلفة للتدقيق، مما يوفر مزايا ملحوظة على الطرق اليدوية، ومن أهم هذه الآثار الايجابية للتحويلات، كانت من خلال (Birton et al, 2023):

أ. تعزيز الكفاءة والسرعة:

حيث أن الكفاءة والسرعة في التدقيق يكون كالتالي:

❖ التشغيل الآلي للمهام الروتينية:

أحد الدوافع الأساسية لتعزيز الكفاءة في التدقيق المالي الرقمي هو التشغيل الآلي للمهام الروتينية، حيث هذه التقنيات، تقلل بشكل كبير من الوقت والجهد اللازمين لأداء المهام المتكررة مثل إدخال البيانات والتسوية والتحقق. من خلال التشغيل الآلي لهذه العمليات، تلغي أدوات التدقيق الرقمي الحاجة إلى التدخل اليدوي في الإجراءات الروتينية، وبالتالي تسريع عملية التدقيق الشاملة. تسمح هذه التقنية للمدققين بالتركيز على مهام أكثر تعقيداً وتحليلية، مما يحسن الإنتاجية الإجمالية لفريق التدقيق.

❖ تبسيط معالجة البيانات

تسهّل أنظمة التدقيق المالي الرقمي معالجة البيانات المبسطة من خلال دمج وتحليل كميات كبيرة من البيانات المالية بشكل أكثر كفاءة من الطرق التقليدية، حيث أن الأدوات الرقمية تستفيد من إمكانيات معالجة البيانات المتقدمة، مما يمكّن المدققين من التعامل مع

مجموعات البيانات الشاملة وتحليلها بسهولة. تقلل هذه الإمكانية من الوقت اللازم لتجميع المعلومات المالية ومعالجتها ومراجعتها، مما يؤدي إلى إكمال عمليات التدقيق بشكل أسرع. أيضاً تساهم القدرة على معالجة البيانات في الوقت الفعلي أو شبه الفعلي على تعزيز السرعة التي يمكن بها إجراء عمليات التدقيق، مما يوفر نظرة في الوقت المناسب حول الأداء المالي (Abdulatif o'g'li, 2024).

❖ الوصول إلى المعلومات في الوقت الفعلي:

توفر أدوات التدقيق الرقمي للمدققين إمكانية الوصول في الوقت الفعلي إلى المعلومات المالية، مما يسرع عملية التدقيق بشكل كبير، حيث أن أدوات التدقيق المستندة إلى السحابة الإلكترونية والأنظمة المالية المتكاملة تسمح للمدققين بالوصول إلى البيانات المالية ومراجعتها من أي مكان وفي أي وقت. يزيل هذا الوصول في الوقت الفعلي التأخيرات المرتبطة باسترجاع المستندات المادية ويمكن المدققين أيضاً من إجراء عمليات تدقيق عن بعد بشكل أكثر فعالية. إن القدرة على الوصول إلى أحدث المعلومات تعزز كفاءة عملية التدقيق وتسهل اتخاذ القرارات في الوقت المناسب.

❖ تعزيز التعاون والتواصل:

يعزز استخدام الأدوات الرقمية التعاون والتواصل بين أعضاء فريق التدقيق وأصحاب المصلحة، حيث أن منصات التدقيق الرقمي غالباً ما تتضمن ميزات مثل مساحات العمل المشتركة والأدوات التعاونية وقنوات الاتصال، والتي تبسط التنسيق بين أعضاء الفريق. تسهل هذه الميزات مشاركة المعلومات وإدارة المهام وحل المشكلات بشكل أكثر كفاءة، حيث يمكن لأعضاء الفريق العمل معاً بشكل أكثر فعالية ومعالجة المشكلات بسرعة أكبر.

❖ انقاص الأخطاء اليدوية:

يقلل التدقيق المالي الرقمي بشكل كبير من احتمالية حدوث أخطاء يدوية سائدة في طرق التدقيق التقليدية. تشير دراسة سليمان (Sulaiman, 2024) إلى أن إدخال البيانات ومعالجتها آلياً يقلل من مخاطر الخطأ البشري، مثل إدخال البيانات بشكل غير صحيح أو سوء التقدير. أيضاً تعزز دقة الأدوات الرقمية في التعامل مع البيانات المالية وتحليلها موثوقية نتائج التدقيق وتقلل من الحاجة إلى تصحيح الأخطاء التي تستغرق وقتاً طويلاً، كما أنه من خلال تقليل الأخطاء اليدوية، يعمل التدقيق الرقمي على تحسين الجودة والكفاءة الشاملة لعملية التدقيق.

❖ تقارير أسرع ونظرة أوسع:

تمتدّ مكاسب الكفاءة من التدقيق المالي الرقمي إلى مرحلة إعداد التقارير، حيث أن الأدوات الرقمية تمكن المدققين من إنشاء تقارير ونظرة شاملة بسرعة أكبر من الطرق

التقليدية. كما تسهّل أدوات التحليل المتقدمة التوليد السريع لنتائج التدقيق والحالات الشاذة. ويعزز الإبلاغ السريع توقيت نتائج مراجعة الحسابات ويزود أصحاب المصلحة بالمعلومات في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات.

وبالتالي، يمكن القول إن الانتقال إلى التدقيق المالي الرقمي أدى إلى تحسين كبير في الكفاءة والسرعة. كما يساهم التشغيل الآلي للمهام الروتينية، ومعالجة البيانات المبسطة، والوصول في الوقت الفعلي إلى المعلومات، وتعزيز التعاون، وتقليل الأخطاء اليدوية، وإعداد التقارير بشكل أسرع في عملية تدقيق أكثر كفاءة وسرعة. وقد أدت هذه التحسينات إلى تغيير طريقة إجراء عمليات التدقيق، مما مكّن المصارف الإسلامية من تحقيق مستويات أعلى من الإنتاجية والفعالية في ممارسات التدقيق المالي.

ب. تحسين دقة البيانات وتحليلها:

أدى التحول نحو التدقيق المالي الرقمي إلى تعزيز دقة البيانات وقدرات التحليل بشكل كبير، حيث تعالج الأدوات والتقنيات الرقمية العديد من القيود المرتبطة بعمليات التدقيق اليدوية، مما يؤدي إلى تقييمات مالية أكثر دقة، أما العوامل الرئيسية التي تساهم في تحسين دقة البيانات وتحليلها في التدقيق المالي الرقمي فهي (Shehadeh, 2024):

❖ الحد من الأخطاء:

تقلل أدوات التدقيق الرقمي من التدخل البشري في معالجة البيانات ومعالجتها، مما يقلل من احتمالية حدوث أخطاء، حيث أن التقنيات الحديثة، مثل برمجة العمليات الروبوتية وبرامج تحليل البيانات، تعمل على التشغيل الآلي للمهام المتكررة مثل إدخال البيانات وتسويتها. من خلال القضاء على إدخال البيانات يدوياً، تقلل الأدوات الرقمية من احتمالية حدوث أخطاء مطبعية وحسابات خاطئة وسهو يمكن أن يحدث في التدقيق التقليدي.

❖ معالجة البيانات في الوقت الفعلي:

تتيح أنظمة التدقيق المالي الرقمية معالجة البيانات والتحقق من صحتها في الوقت الفعلي، مما يعزز دقة البيانات، حيث أن الأدوات الرقمية المتقدمة تستخدم تكامل البيانات في الوقت الفعلي لتحديث المعلومات المالية والتحقق من صحتها باستمرار. تسمح هذه القدرة للمدققين بتحديد وتصحيح التناقضات عند ظهورها، بدلاً من الاعتماد على التحليل بأثر رجعي. أيضاً، تضمن المعالجة في الوقت الفعلي دقة البيانات المالية وتحديثها، مما يحسن الجودة الشاملة للتدقيق.

❖ تحليل البيانات المتقدمة:

يوفر استخدام أدوات تحليل البيانات المتقدمة في التدقيق الرقمي تحسينات كبيرة في تحليل البيانات، حيث أن أدوات التدقيق الرقمي تستخدم تقنيات تحليلية متطورة، مثل استخراج البيانات والتحليل الإحصائي والتحليلات التنبؤية. تمكن هذه الأدوات المدققين من

تحليل كميات كبيرة من البيانات المالية بدقة أكبر والكشف عن الاتجاهات والأنماط والحالات الشاذة التي قد لا تكون واضحة من خلال التحليل اليدوي. أيضا، تعزز التحليلات المتقدمة قدرة المدقق على إجراء تقييمات متعمقة وتوفير نظرة قيمة حول الأداء المالي والمخاطر.

❖ المراقبة المستمرة والتغذية العكسية:

تدعم أنظمة التدقيق الرقمي المراقبة المستمرة والتغذية العكسية، مما يساهم في التحسين المستمر في دقة البيانات، كما أن الأدوات الرقمية تمكن المدققين من إعداد عمليات مراقبة مستمرة، حيث تتم مراجعة البيانات المالية وتقييمها بانتظام وفقا لمعايير محددة مسبقا، وتساعد المراقبة المستمرة في تحديد مشكلات البيانات ومعالجتها على الفور، مما يضمن بقاء المعلومات دقيقة طوال دورة التدقيق.

❖ تحسين اكتشاف الأخطاء:

تعمل الأدوات الرقمية المزودة بالخوارزميات وقدرات التعلم الآلي على تحسين اكتشاف الأخطاء والحالات الشاذة في البيانات المالية، حيث أن هذه التقنيات يمكنها تلقائيا الإبلاغ عن المعاملات غير العادية والتناقضات والانحرافات عن الأنماط المتوقعة، وتضمن إمكانات اكتشاف الأخطاء المحسنة تحديد المشكلات المحتملة ومعالجتها بسرعة، مما يزيد من تحسين دقة وموثوقية التدقيق (Saita, 2017).

و بالتالي، أدى التدقيق المالي الرقمي إلى تحسين دقة البيانات وقدرات التحليل بشكل كبير، حيث تساهم معالجة البيانات في الوقت الفعلي والتحليلات المتقدمة وتكامل البيانات المطور والمراقبة المستمرة وتحسين اكتشاف الأخطاء في إجراء تقييمات مالية أكثر دقة وثاقبة. بالإضافة الى ذلك، تعالج هذه التطورات العديد من أوجه القصور في أساليب مراجعة الحسابات التقليدية، مما يؤدي إلى نتائج مراجعة حسابات أعلى جودة وتقييمات مالية أكثر موثوقية.

ج. الإدارة الاستباقية للمخاطر:

أدى ظهور التدقيق المالي الرقمي إلى إحداث تحول كبير في ممارسات إدارة المخاطر من خلال طرق التنبؤ الاستباقية. على عكس الطرق التقليدية التي تعتمد غالبا على التحليل بأثر رجعي، تسهل الأدوات الرقمية تقييم المخاطر وإدارتها في الوقت الفعلي، مما يوفر قدرات محسنة لتحديد المخاطر المالية والتخفيف من حدتها والاستجابة لها، وسنستعرض في هذا الجزء العوامل الرئيسية التي تساهم في الإدارة الاستباقية للمخاطر في التدقيق المالي الرقمي.

❖ تقييم المخاطر في الوقت الفعلي:

توفر أنظمة التدقيق المالي الرقمي القدرة على تقييم المخاطر في الوقت الفعلي، وهو تقدم كبير مقارنة بالممارسات التقليدية، حيث أن تقنيات التدقيق المالي الرقمي تستخدم المراقبة

والتحليل المستمر للبيانات لتحديد المخاطر المحتملة عند ظهورها. أيضاً، من خلال دمج تدفقات البيانات في الوقت الفعلي، يمكن لهذه الأنظمة اكتشاف الحالات الشاذة والاتجاهات والانحرافات عن الأنماط المتوقعة فوراً. يسمح هذا التحديد الفوري للمخاطر للمدققين والإدارة بمعالجة المشكلات قبل تفاقمها، مما يعزز الفعالية الإجمالية لجهود إدارة المخاطر.

❖ تحليل المخاطر المتقدمة:

يتيح تطبيق تحليل المخاطر المتقدمة في التدقيق المالي الرقمي فهماً أكثر شمولاً ودقة لعوامل الخطر، فالأدوات الرقمية تستفيد من التقنيات التحليلية المتطورة، مثل النمذجة التنبؤية وتحليل السيناريو واختبار الإجهاد، لتقييم التعرض للمخاطر والآثار المحتملة. توفر هذه الأساليب التحليلية نظرة ثاقبة حول الاحتمالات والعواقب المحتملة لسيناريوهات المخاطر المختلفة، مما يسمح للمؤسسات بتطوير استراتيجيات فعالة لتخفيف المخاطر وسرعة الاستجابة من خلال خطط الطوارئ (Saita, 2017).

❖ المراقبة الآلية للمخاطر

تعمل أنظمة مراقبة المخاطر الآلية في التدقيق الرقمي على تتبع مؤشرات المخاطر وفعالية التحكم باستمرار، حيث هذه الأنظمة تستخدم الخوارزميات والتعلم الآلي لمراقبة المعاملات والعمليات المالية بحثاً عن علامات المخاطر الناشئة. كما توفر التنبيهات والإشعارات الآلية تحذيرات في الوقت المناسب عن المشكلات المحتملة، مما يسمح للمدققين والإدارة باتخاذ الإجراءات التصحيحية بسرعة وتقليل احتمالية النتائج السلبية.

ومما سبق، يمكن القول أن التدقيق المالي الرقمي أدى إلى تعزيز إدارة المخاطر الاستباقية بشكل كبير من خلال تمكين تقييم المخاطر في الوقت الفعلي، وتحليلات المخاطر المتقدمة، وتكامل أطر إدارة المخاطر، والمراقبة الآلية، وتخطيط السيناريوهات، وتحسين الإبلاغ عن المخاطر. تعالج هذه القدرات قيود الأساليب التقليدية لإدارة المخاطر، مما يوفر للمؤسسات أدوات أكثر فعالية لتحديد المخاطر المالية وتقييمها وإدارتها. لكن في نفس الوقت كان للتحول إلى التدقيق الرقمي آثار سلبية سنستعرضها فيما يلي.

د. الآثار السلبية للتدقيق المالي الرقمي:

بينما يقدم التدقيق المالي الرقمي العديد من الفوائد، فإنه يقدم أيضاً بعض الآثار السلبية المتعلقة بالاعتماد على التكنولوجيا والمخاطر الأمنية. تسلط هذه المخاوف الضوء على نقاط الضعف والصعوبات المرتبطة بالاعتماد على الأدوات والأنظمة الرقمية في عملية التدقيق، حيث تتمثل أهم هذه الآثار في (Pizzi et al, 2021):

❖ الاعتماد المفرط على التكنولوجيا

تتطلب أنظمة التدقيق المالي الرقمي درجة عالية من الاعتماد على التكنولوجيا، والتي يمكن أن تشكل مخاطر كبيرة إذا فشلت التكنولوجيا أو واجهت مشكلات. يؤكدونس وآخرون (Yunis, 2024) أن الاعتماد على المنصات الرقمية لوظائف التدقيق يعني أن أي أعطال فنية، مثل انقطاع النظام أو أعطال البرامج، يمكن أن تعطل عملية التدقيق وتؤخر النتائج. يتطلب هذا الاعتماد على التكنولوجيا خطط طوارئ قوية وأنظمة احتياطية لضمان استمرارية العمليات في حالة وجود صعوبات فنية.

❖ مشاكل تكامل النظام وتوافقه:

يمكن أن يؤدي تكامل الأدوات والأنظمة الرقمية المختلفة داخل المؤسسة إلى مشكلات التوافق، مما يؤثر على الكفاءة الإجمالية لعملية التدقيق. تشير دراسة قام بها تيباريوس وآخرون (Tiberius, 2019) إلى أن دمج أدوات التدقيق الرقمي الجديدة مع الأنظمة المالية وقواعد البيانات الحالية قد يكون أمرا صعبا بسبب الاختلافات في معايير التكنولوجيا وتنسيقات البيانات والبروتوكولات. أيضا قد تؤدي مشاكل التوافق إلى تناقض في البيانات وتأخير في المعالجة وعدم الكفاءة، مما قد يؤثر على دقة التدقيق وموثوقيته.

❖ الثغرات الأمنية:

يمكن أن يسبب التدقيق المالي الرقمي ثغرات أمنية جديدة يجب معالجتها لحماية البيانات المالية الحساسة، حيث أن أنظمة التدقيق الرقمي عرضة لتهديدات الأمن السيبراني، مثل القرصنة واختراق البيانات والوصول إليها. كما يمكن أن تعرض هذه المخاطر الأمنية سرية المعلومات المالية وسلامتها للخطر، مما يؤدي إلى خسائر مالية محتملة وإلحاق الضرر بالسمعة. يعد ضمان اتخاذ تدابير أمنية قوية، بما في ذلك التشفير وضوابط الوصول وعمليات التدقيق الأمنية المنتظمة، أمرا ضروريا للتخفيف من هذه المخاطر.

❖ مخاوف خصوصية البيانات

يثير استخدام الأدوات الرقمية للتدقيق المالي مخاوف بشأن خصوصية البيانات وحمايتها. يوضح (Abdulatif o.g.li, 2024) أن الأنظمة الرقمية غالبا ما تتضمن جمع وتخزين ومعالجة كميات كبيرة من البيانات المالية الحساسة. يعد ضمان الامتثال للوائح حماية البيانات، مثل اللائحة العامة لحماية البيانات، أمرا بالغ الأهمية لحماية المعلومات الشخصية والمالية من الوصول غير المصرح به أو سوء الاستخدام. اذن يجب على المؤسسات تنفيذ سياسات وممارسات صارمة لخصوصية البيانات لمعالجة هذه المخاوف، والحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة.

❖ خطر الاعتماد المفرط على الأنظمة الآلية:

يمكن أن يؤدي الاعتماد المفرط على الأنظمة الآلية في التدقيق الرقمي إلى مشكلات محتملة تتعلق بجودة التدقيق واتخاذ القرار، حيث أنه بينما تعزز أنظمة التشغيل الآلي الكفاءة، فقد تؤدي أيضا إلى تقليل التركيز على التفكير النقدي والمهني، وذلك نظرا لأنه تم تصميم الأنظمة الآلية بناء على خوارزميات وقواعد محددة مسبقا، والتي قد لا تأخذ في الاعتبار دائما السيناريوهات المعقدة أو الدقيقة التي تتطلب حكما بشريا. وبالتالي، يعد ضمان حفاظ المدققين على التوازن بين العمليات الآلية والخبرة المهنية أمرا ضروريا للحفاظ على جودة التدقيق.

❖ الصعوبات في إدارة التكنولوجيا وصيانتها:

تعد الإدارة والصيانة الفعالة لأنظمة التدقيق الرقمي أمرا بالغ الأهمية لضمان عملها السليم وتقليل الاضطرابات. يسلط (Chabot & Thornton, 2020) الضوء على أن الأدوات الرقمية تتطلب تحديثات مستمرة وصيانة ودعما فنيا لمعالجة أخطاء البرامج ونقاط ضعف النظام ومشكلات التوافق، أيضا الإدارة والصيانة الفعالة لأنظمة التدقيق الرقمي تتطلب خبرة فنية متخصصة، كما يمكن أن يؤدي تعقيد إدارة الأنظمة الرقمية وصيانتها إلى إجهاد الموارد التنظيمية.

مما سبق، نستخلص أن الآثار السلبية للتدقيق المالي الرقمي تشمل تلك المتعلقة بالاعتماد على التكنولوجيا والمخاطر الأمنية زيادة الاعتماد على التكنولوجيا، وقضايا تكامل النظام وتوافقه، ونقاط الضعف الأمنية، ومخاوف خصوصية البيانات، ومخاطر الاعتماد المفرط على الأنظمة الآلية، والتحديات في إدارة التكنولوجيا وصيانتها. تتطلب معالجة هذه التحديات تخطيطا دقيقا وتدابير أمنية قوية وإدارة مستمرة لضمان أن أدوات التدقيق الرقمي تعزز عملية التدقيق بدلا من إعاقته. يجب على المؤسسات المالية والبنوك تحقيق التوازن بين فوائد الأدوات الرقمية واستراتيجيات إدارة المخاطر الفعالة للتخفيف من الآثار السلبية المحتملة وضمان الفعالية الشاملة للتدقيق المالي الرقمي.

بالإضافة إلى ذلك، يقدّم الانتقال من التدقيق المالي التقليدي إلى التدقيق المالي الرقمي مجموعة متعددة الأوجه من الآثار، الإيجابية والسلبية على حد سواء. أدت التطورات التي أحدثتها التقنيات الرقمية إلى تغيير ممارسات التدقيق بشكل كبير، مما عزز الكفاءة والدقة وإدارة المخاطر. ومع ذلك، تأتي هذه الفوائد مع التحديات المصاحبة التي يجب إدارتها بعناية لضمان نزاهة وفعالية عملية التدقيق.

أدى اعتماد الأدوات الرقمية إلى آثار إيجابية منها تحسينات ملحوظة في التدقيق الماليين، حيث تعد الكفاءة والسرعة في التنفيذ من بين أهم الفوائد، حيث تعمل الأنظمة الرقمية على تبسيط معالجة البيانات وتحليلها. بالإضافة إلى ذلك، فإن تحسين دقة البيانات وقدرات التحليل يمكن المدققين من تحديد التناقضات والاتجاهات بشكل أكثر فعالية، مما

الفصل الثاني: التأسيس النظري للعلاقة بين الرقمنة والتدقيق المالي والحوكمة في المصارف الإسلامية

يؤدي إلى تقييمات مالية أكثر موثوقية. تتيح الإدارة الاستباقية للمخاطر التي تسهلها الأدوات الرقمية توقع المشكلات المحتملة ومعالجتها قبل أن تتصاعد، وبالتالي تعزيز الحوكمة المالية الشاملة.

على الرغم من هذه المزايا، فإن التدقيق المالي الرقمي يقدم أيضا العديد من الآثار السلبية، حيث يؤدي الاعتماد على التكنولوجيا إلى إنشاء نقاط ضعف تتعلق بفشل النظام ومشكلات التوافق، والتي يمكن أن تعطل عمليات التدقيق وتؤثر على سلامة البيانات. تشكل المخاطر الأمنية، بما في ذلك التهديدات السيبرانية وخروقات البيانات، مخاوف كبيرة لحماية المعلومات المالية الحساسة. علاوة على ذلك، يتطلب تعقيد الأدوات الرقمية تدريباً متخصصاً، والذي قد يكون من الصعب تنفيذه وإدارته. تضيف مشكلات خصوصية البيانات والامتثال طبقة أخرى من التعقيد، حيث يجب على المؤسسات البنكية التحول الرقمي في مشهد تنظيمي متنوع ومتطور مع ضمان توافق ممارساتها الرقمية مع معايير حماية البيانات.

خاتمة الفصل:

قدّمنا في الفصل الثاني إطارا نظريا شاملا لفهم التفاعل بين الرقمنة والتدقيق المالي والحوكمة في البنوك الإسلامية. وقد تناول هذا الفصل الديناميكيات المعقدة لكيفية تأثير التقنيات الرقمية على عمليات التدقيق المالي وهياكل الحوكمة، لا سيما في سياق الخدمات المصرفية الإسلامية.

أكدت مراجعة الأدبيات على الدور التحويلي للرقمنة في تعزيز فعالية التدقيق المالي وشفافيته ومساءلته، كما أدى اعتماد الأدوات الرقمية المتقدمة مثل البيانات الضخمة والبلوك شين إلى إحداث ثورة في ممارسات التدقيق من خلال تحسين دقة البيانات وتحليلها وقدرات إدارة المخاطر بشكل كبير. ومع ذلك، فإن هذا الانتقال لا يخلو من الصعوبات والتحديات. أيضا يتطلب التحكم في تعقيد الأدوات الرقمية تدريباً متخصصاً.

بالإضافة، سلطنا من خلال تحليل نماذج الحوكمة الضوء على الاختلافات الرئيسية بين الأنظمة المصرفية الإسلامية والتقليدية، لا سيما في نهجها للائتمان للشريعة الإسلامية مقابل الائتمان التنظيمي. وتم بحث دور هيئة الرقابة الشرعية، مع التأكيد على وظيفتها المحورية في ضمان الالتزام بالمبادئ الإسلامية وتعزيز نزاهة الحوكمة المالية في المصارف الإسلامية. كما كشفت المقارنة بين التدقيق المالي التقليدي والرقمي أنه في حين أن الأساليب الرقمية تقدم تحسينات كبيرة في الكفاءة والدقة، فإنها تقدم أيضا تحديات جديدة تتعلق بالتعقيد والأمن والامتثال.

في الختام، يمثل دمج الرقمنة في التدقيق المالي تقدماً كبيراً مع إمكانية تعزيز ممارسات التدقيق وأطر الحوكمة بشكل كبير. ومع ذلك، من الضروري للمؤسسات المالية والبنكية مواجهة التحديات المرتبطة بها من خلال التدريب الفعال والتدابير الأمنية القوية والامتثال الدؤوب للمعايير التنظيمية. أخيراً، من خلال إدارة هذه الجوانب بعناية، يمكن للمؤسسات الاستفادة من الابتكارات الرقمية لتحقيق نتائج تدقيق مالي أكثر موثوقية وكفاءة مع الحفاظ على معايير عالية للحوكمة.

الفصل الثالث:

التحديات والفرص في رقمنة
التدقيق المالي في المصارف
الإسلامية

مقدمة:

قد أدى ظهور التقنيات الرقمية إلى إحداث تحول في ممارسات التدقيق المالي، مما أتاح فرصا كبيرة وتحديات كبيرة، لا سيما بالنسبة للمصارف الإسلامية. يهدف هذا الفصل إلى تقديم دراسة شاملة لهذه الديناميات، واستكشاف التعقيدات المرتبطة برقمنة التدقيق المالي ضمن سياق الخدمات المصرفية الإسلامية.

يتناول القسم الأول، **التحديات التكنولوجية**، العقبات التي تواجهها البنوك الإسلامية في تبني الحلول الرقمية. وتشمل هذه التحديات ارتفاع تكاليف تنفيذ الأنظمة الرقمية المتقدمة، وندرة الخبرات المتخصصة اللازمة للتكامل الفعال، والمخاوف المستمرة بشأن أمن البيانات. يمكن أن تؤثر هذه العقبات على التبني الناجح لممارسات التدقيق الرقمي وفعاليتها، مما يتطلب استراتيجيات وحلولاً مستهدفة للتخفيف من آثارها.

وفي قسم **"الفرص التي تقدمها الرقمنة"**، يسلط الفصل الضوء على الإمكانيات التحويلية للأدوات الرقمية في تعزيز الضوابط الداخلية، وضمان الامتثال للشرعية الإسلامية، والحد من مخاطر الاحتيال.

كما يقدم في القسم الأخير دراسات حالات للمصارف الإسلامية التي طبقت أنظمة التدقيق الرقمي بشكل فعال، موضحة الفوائد العملية والتطبيقات الواقعية لهذه التقنيات في تحسين ممارسات التدقيق.

3-1- التحديات التكنولوجية

يطرح اعتماد التقنيات الرقمية في التدقيق المالي العديد من التحديات التكنولوجية الكبيرة للمصارف الإسلامية، والتي يمكن أن تؤثر على فعالية ونجاح جهودها في مجال الرقمنة. يستكشف هذا القسم الصعوبات الأساسية التي تواجهها هذه المؤسسات، بما في ذلك التكاليف المرتفعة ونقص الخبرة ومخاوف أمن البيانات (Kayode, 2024).

3-1-1- تكاليف عالية:

أحد العوائق الرئيسية أمام الرقمنة للبنوك الإسلامية هو الاستثمار المالي الكبير المطلوب. ينطوي تنفيذ أنظمة التدقيق الرقمي على إنفاق كبير على كل من الأجهزة والبرمجيات. تشمل التكاليف الأولية شراء التقنيات المتقدمة، والتكامل مع الأنظمة الحالية، وتحسين البنية التحتية اللازمة. بالإضافة إلى الاستثمار الأولي، تشمل التكاليف المستمرة صيانة النظام والتحديثات والدعم الفني، مما قد يفرض عبئا ماليا مستمرا. وبالنسبة للعديد من البنوك الإسلامية، لا سيما تلك ذات الموارد الرأسمالية المحدودة، تمثل هذه النفقات عبءا كبيرا. يمكن أن تؤدي التكلفة العالية للحفاظ على التكنولوجيا المتطورة وضمان توافقها مع المعايير الرقمية المتطورة إلى زيادة إجهاد الموارد المالية وتحدي استدامة مبادرات الرقمنة.

3-1-1-1-1-1 الاستثمار الأولي

تتضمن المرحلة الأولية من الرقمنة نفقات رأسمالية كبيرة. يتطلب تنفيذ أنظمة التدقيق الرقمي المتقدمة استثمارات كبيرة في الأجهزة، مثل خوادم الحاسوب وحلول تخزين البيانات، بالإضافة إلى البرامج، بما في ذلك أدوات التحليل المتطورة وحلول الأمن السيبراني. بالإضافة إلى ذلك، غالبا ما يتطلب تكامل هذه الأنظمة مع البنية التحتية الحالية لتكنولوجيا المعلومات تعديلات وترقيات كبيرة. يمكن أن يؤدي تعقيد عملية التكامل هذه إلى زيادة التكاليف بسبب الحاجة إلى الدعم الفني المتخصص والخدمات الاستشارية. وبالنسبة للعديد من البنوك الإسلامية، لا سيما تلك التي تعمل بميزانيات محدودة أو في المناطق النامية، يمكن أن تكون هذه التكاليف الأولية باهظة وقد تمنعها من متابعة مبادرات التحول الرقمي.

3-1-1-2-1-1 النفقات الجارية:

بالإضافة إلى الاستثمار الأولي، تضيف التكاليف المستمرة المرتبطة بصيانة وتحديث الأنظمة الرقمية طبقة أخرى من التعقيد المالي. تشمل هذه النفقات المتكررة تراخيص البرامج وترقيات النظام الدورية وتكاليف الدعم الفني المستمر واستكشاف الأخطاء وإصلاحها. مع التطور السريع للتكنولوجيا، يعد الاستثمار المستمر في ترقيات النظام وتحسيناته ضروريا لضمان بقاء أدوات التدقيق الرقمي حديثة وفعالة. يمكن أن ينطوي ذلك على التزامات مالية كبيرة لمواكبة التقنيات الناشئة ومعايير الصناعة. وبالنسبة للمصارف الإسلامية، لا سيما تلك ذات الميزانيات المحدودة، قد تكون إدارة هذه النفقات الجارية صعبة وقد تتطلب إعادة تخصيص الموارد من مجالات العمليات الحيوية الأخرى.

3-1-1-3-1-1 اعتبارات التكلفة والعائد:

تتطلب التكاليف المرتفعة المرتبطة بالتحول الرقمي تحليلا دقيقا للتكاليف والفوائد. يجب على البنوك الإسلامية تقييم الفوائد المحتملة للتدقيق الرقمي، مثل تحسين الكفاءة والدقة والامتثال، مقابل النفقات المالية المطلوبة للتنفيذ والصيانة. غالبا ما يتضمن هذا التقييم تقييم عائد الاستثمار (ROI) وتحديد ما إذا كانت المكاسب طويلة الأجل تبرر الإنفاق المالي الفوري. يجب موازنة الآثار المالية للرقمنة مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، مع مراعاة كل من إمكانية تعزيز الفعالية التشغيلية والقيود المالية التي قد تحد من نطاق الاعتماد الرقمي.

3-1-1-4-1-1 التخطيط المالي وإدارة المخاطر:

للتخفيف من الأثر المالي للرقمنة، قد تتبنى البنوك الإسلامية استراتيجيات مختلفة للتخطيط المالي وإدارة المخاطر. قد تتضمن هذه الاستراتيجيات مناهج التنفيذ المرحلي، حيث يتم إدخال الأنظمة الرقمية تدريجيا لتوزيع التكاليف بمرور الوقت. بالإضافة إلى ذلك،

قد تسعى البنوك إلى الاستفادة من الشراكات مع بائعي التكنولوجيا أو استكشاف خيارات التمويل مثل المنح أو الاستثمار من أصحاب المصلحة لتعويض النفقات الأولية. يعدّ التخطيط المالي الاستراتيجي والإدارة الفعالة للموارد المالية أمرا بالغ الأهمية لضمان أن يكون الانتقال إلى التدقيق الرقمي ممكنا ومستداما (Riza, 2021).

بصفة عامة، تشكل التكاليف المرتفعة المرتبطة برقمنة التدقيق المالي تحديا كبيرا للبنوك الإسلامية. وتشمل هذه التكاليف كلا من الاستثمار الأولي في التكنولوجيا والنفقات الجارية للصيانة والتحديثات. يعدّ التخطيط المالي الفعال والتقييم الدقيق لاعتبارات التكلفة والفائدة وإدارة المخاطر الاستراتيجية أمرا ضروريا للتغلب على هذه التحديات. ومن خلال معالجة الآثار المالية المترتبة على التحول الرقمي، يمكن للمصارف الإسلامية أن تضع نفسها في وضع أفضل لتحقيق فوائد تقنيات التدقيق الرقمي المتقدمة مع إدارة قيودها المالية.

2-1-3- نقص الخبرة:

يمثل نقص الخبرات المتخصصة عقبة كبيرة في رقمنة التدقيق المالي للبنوك الإسلامية. يتجلى هذا التحدي بعدة طرق، كلّ منها يؤثر على التنفيذ الفعال واستخدام تقنيات التدقيق الرقمي المتقدمة.

1-2-1-3 نقص المهارات الفنية:

يتطلب نشر أنظمة التدقيق الرقمي المتطورة مستوى عال من الكفاءة التقنية والمعرفة المتخصصة. تتطلب تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وتحليلات البيانات الضخمة فهما عميقا لكل من جوانبها الفنية وتطبيقها في عمليات التدقيق. ومع ذلك، هناك ندرة ملحوظة في المهنيين ذوي المهارات والخبرات المطلوبة في هذه المجالات. ويتفاقم هذا الوضع بسبب الوتيرة السريعة للثورة التكنولوجية، والتي تقدم باستمرار أدوات ومنهجيات جديدة تتطلب التعليم المستمر والتكيف. يمكن أن يؤدي نقص الموظفين ذوي المهارة إلى تنفيذ النّظام بشكل غير فعال، واستخدام دون المستوى الأمثل للتكنولوجيا، وزيادة الاعتماد على المستشارين الخارجيين، مما قد يؤدي إلى زيادة التكاليف.

2-2-1-3 التدريب والتطوير:

ولمعالجة فجوة الخبرات، يجب على البنوك الإسلامية الاستثمار في برامج تدريب وتطوير مكثفة لموظفيها. إن تطوير قوة عاملة ماهرة قادرة على إدارة واستخدام الأدوات الرقمية المتقدمة لا ينطوي فقط على التدريب الأولي ولكن أيضا التطوير المهني المستمر لمواكبة التغيرات التكنولوجية. ومع ذلك، فإن التكاليف المرتبطة ببرامج التدريب، إلى جانب الوقت اللازم للموظفين لاكتساب الكفاءة، يمكن أن تكون كبيرة. بالإضافة إلى ذلك، قد تواجه عملية تحسين مهارات الموظفين مقاومة بسبب أعباء العمل المفروضة على العاملين والتي

لا تسمح لهم بالتكوين، والتحديات الكامنة في التكيف مع التقنيات الجديدة. وبالتالي، يمكن أن يتأخر الانتشار الفعال للأنظمة الرقمية، مما يؤثر على الكفاءة العامة وتأثير جهود الرقمنة.

3-2-1-3- توظيف المهنيين المؤهلين:

يشكل توظيف المهنيين المؤهلين في مجال التدقيق الرقمي تحديا كبيرا آخر. غالبا ما تعني الطبيعة المتخصصة للتقنيات الرقمية أن هناك عددا محدودا من المرشحين ذوي الخبرة اللازمة، مما يؤدي إلى منافسة شديدة على المواهب. وقد تجد المصارف الإسلامية، وخاصة تلك الموجودة في المناطق ذات قطاعات التكنولوجيا الأقل تطورا، صعوبة في جذب الأفراد ذوي المهارات المطلوبة والاحتفاظ بهم. تتفاقم هذه الصعوبة بسبب حقيقة أن العديد من المتخصصين في مجال التكنولوجيا قد يفضلون العمل في قطاعات ذات نظم تعويض أعلى أو أنظمة بيئية رقمية أكثر رسوخا. ويمكن أن يؤدي النقص الناتج في الموظفين المؤهلين إلى إعاقة التكامل الناجح لأنظمة التدقيق الرقمي وإعاقة قدرة البنك على الاستفادة الكاملة من التقدم التكنولوجي (Hassan et al, 2020).

3-2-1-4- التأثير على الابتكار:

كما يؤثر نقص الخبرة على قدرة البنك على الابتكار وتكييف استراتيجياته الرقمية. وبدون الوصول إلى المهنيين أصحاب المهارات العالية، قد تكافح البنوك الإسلامية لتطبيق أحدث التقنيات أو تخصيص الأدوات الرقمية لتلبية احتياجاتها الخاصة. يمكن أن يؤدي هذا القيد إلى ضياع الفرص لتحسين عمليات التدقيق وتعزيز الامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية. علاوة على ذلك، يمكن أن يؤثر عدم القدرة على الابتكار على الوضع التنافسي للبنك في السوق، حيث قد تكتسب المؤسسات الأخرى ذات القدرات الرقمية الأكثر تقدما ميزة تكنولوجية أعلى.

في الختام، يشكل نقص الخبرة تحديا كبيرا لرقمنة التدقيق المالي في البنوك الإسلامية. ويشمل هذا التحدي النقص في المهارات التقنية، والحاجة إلى التدريب والتطوير على نطاق واسع، والصعوبات في التوظيف، والتأثير على الابتكار. تتطلب معالجة هذه القضايا منها استراتيجيا يتضمن الاستثمار في تنمية القوى العاملة، وتعزيز ممارسات التوظيف، وتعزيز ثقافة التعلم المستمر والتكيف. ومن خلال التغلب على فجوة الخبرة، يمكن للمصارف الإسلامية تنفيذ التقنيات الرقمية واستخدامها بشكل أفضل، وبالتالي تعزيز فعالية وكفاءة عمليات التدقيق لديها.

3-1-3- أمن البيانات:

يعد أمن البيانات مصدر قلق كبير في رقمنة التدقيق المالي، خاصة بالنسبة للبنوك الإسلامية التي تتعامل مع المعلومات المالية الحساسة وتلتزم بمتطلبات الامتثال الصارمة للأحكام التنظيمية والشريعة. نظرا لأن هذه المؤسسات تعتمد بشكل متزايد على التقنيات

الرقمية لإدارة البيانات المالية ومعالجتها وتخزينها، فإنها تواجه العديد من تحديات أمان البيانات الحرجة التي يمكن أن تؤثر على سلامة وسرية عملياتها (Fauziah et al, 2024).

3-1-3-1- زيادة التعرض للتهديدات السيبرانية:

إن رقمنة أنظمة التدقيق المالي تعرض البنوك الإسلامية لمخاطر متزايدة من التهديدات السيبرانية، بما في ذلك خروقات البيانات والقرصنة وغيرها من أشكال الهجمات الإلكترونية. مع تزايد تخزين البيانات المالية ونقلها إلكترونياً، تصبح أكثر عرضة للوصول غير المصرح به والأنشطة الضارة. قد يستغل مجرمو الإنترنت نقاط الضعف في الأنظمة الرقمية للوصول إلى المعلومات المالية السرية، مما قد يؤدي إلى خسائر مالية كبيرة وإلحاق أضرار بالسمعة. يعد ضمان وجود آليات قوية لحماية البيانات أمراً بالغ الأهمية للتخفيف من هذه المخاطر، ولكن تنفيذ مثل هذه التدابير والحفاظ عليها يمكن أن يكون معقداً وكثيف الموارد.

3-1-3-2 الامتثال التنظيمي ومتطلبات الشريعة الإسلامية:

بالإضافة إلى المخاوف العامة المتعلقة بأمن البيانات، يجب على البنوك الإسلامية التأكد من أن أنظمتها الرقمية تتوافق مع كل من المعايير التنظيمية ومتطلبات الشريعة الإسلامية. ويتطلب هذا الامتثال المزيج تنفيذ تدابير أمنية صارمة تتماشى مع المبادئ الأخلاقية والدينية التي تحكم التمويل الإسلامي. ويشمل ذلك التأكد من أن ممارسات معالجة البيانات ومعالجتها لا تنتهك مبادئ الشريعة الإسلامية المتعلقة بالخصوصية والسرية. يمكن أن تكون الموازنة بين الامتثال التنظيمي والشرعي مع ممارسات أمن البيانات الفعالة أمراً صعباً وتتطلب نهجاً شاملاً لكل من الضمانات التكنولوجية والإجرائية.

3-1-3-3 تعقيد التدابير الأمنية:

يمكن أن يشكل تعقيد التدابير الأمنية الحديثة تحدياً كبيراً للبنوك الإسلامية، حيث تعد تقنيات التشفير المتقدمة وأنظمة كشف التسلل وضوابط الوصول الآمنة ضرورية لحماية البيانات المالية الرقمية، ولكنها تضيف أيضاً طبقات من التعقيد إلى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات. ويتطلب ضمان إدماج هذه التدابير الأمنية وإدارتها على نحو سليم معرفة متخصصة وبقية مستمرة. علاوة على ذلك، يجب تقييم فعالية التدابير الأمنية وتحديثها باستمرار استجابة للتهديدات السيبرانية المتطورة والتقدم التكنولوجي. ويمكن لهذه الحاجة المستمرة إلى اليقظة والتكيف أن تستنفذ موارد البنوك الإسلامية، لا سيما تلك التي لديها خبرة وميزانية محدودة في مجال تكنولوجيا المعلومات.

3-1-3-4 الاستجابة للحوادث والتعافي منها:

في حالة حدوث خرق للبيانات أو حادث أمني، يعد وجود خطة قوية للاستجابة للحوادث أمراً بالغ الأهمية، فيجب أن تكون البنوك الإسلامية مستعدة لتحديد واحتواء وتخفيف

آثار الخروقات الأمنية بسرعة. يتضمن ذلك وجود بروتوكولات واضحة للإخطار بخرق البيانات والتحقيق الجنائي والتواصل مع أصحاب المصلحة. يتطلب تطوير خطة فعالة للاستجابة للحوادث والحفاظ عليها استثمارات كبيرة في الموارد والتدريب. وتعد القدرة على الاستجابة السريعة والفعالة للحوادث الأمنية أمرا بالغ الأهمية لتقليل الأضرار المحتملة واستعادة الثقة في الأنظمة الرقمية للبنك.

بصفة عامة، تمثل المخاوف المتعلقة بأمن البيانات تحديا كبيرا في رقمنة التدقيق المالي للبنوك الإسلامية. إن زيادة التعرض للتهديدات السيبرانية، والحاجة إلى الامتثال للمتطلبات التنظيمية والشرعية، وتعقيد التدابير الأمنية، وضرورة الاستجابة الفعالة للحوادث، كلها عوامل تساهم في الصعوبة العامة لضمان حماية قوية للبيانات. تتطلب معالجة هذه المخاوف استراتيجيات متعددة الأوجه تتضمن تنفيذ تقنيات أمنية متقدمة، والحفاظ على الامتثال التنظيمي، والاستثمار في الخبرة، وتطوير خطط شاملة للاستجابة للحوادث. ومن خلال الإدارة الفعالة لمخاطر أمن البيانات، يمكن للمصارف الإسلامية حماية المعلومات المالية الحساسة وضمان سلامة عمليات التدقيق الرقمي لديها.

3-1-4- التكامل مع الأنظمة القديمة:

يمثل دمج تقنيات التدقيق الرقمي الحديثة مع الأنظمة القديمة تحديا تقنيا كبيرا للبنوك الإسلامية. غالبا ما تفتقر الأنظمة القديمة، التي تشير إلى منصات الحوسبة القديمة وتطبيقات البرامج التي تم استخدامها لفترة طويلة، إلى التوافق مع الأدوات والتقنيات الرقمية المعاصرة. يمكن أن يؤدي عدم التوافق هذا إلى العديد من المشكلات التي تؤثر على كفاءة عملية الرقمنة ووظائفها ونجاحها بشكل عام (Hidayat et al, 2023).

3-1-4-1- مشاكل التوافق:

تم تصميم الأنظمة القديمة عادة باستخدام تقنيات ولغات برمجة قديمة قد لا تتفاعل بسلاسة مع الأدوات الرقمية الحديثة. يكمن التحدي الأساسي في تحقيق التوافق بين هذه الأنظمة القديمة وتطبيقات البرامج الجديدة، مثل منصات التدقيق المتقدمة وأدوات تحليل البيانات. غالبا ما تؤدي الفجوة التكنولوجية بين الأنظمة القديمة والتقنيات المعاصرة إلى صعوبات في التكامل، حيث قد لا تدعم هذه الأنظمة نفس تنسيقات البيانات أو البروتوكولات أو الواجهات التي تتطلبها الأدوات الرقمية الحديثة. يمكن أن يؤدي عدم التوافق هذا إلى مشكلات مزمنة البيانات وعدم الكفاءة التشغيلية وزيادة التعقيد في إدارة النظام.

3-1-4-2- التعقيد التقني والتكاليف:

يمكن أن يكون دمج أنظمة التدقيق الرقمي الجديدة مع البنية التحتية القديمة معقدا ومكلفا من الناحية الفنية. غالبا ما تتضمن العملية تعديلات كبيرة على الأنظمة الحالية أو تطوير حلول وسيطة مخصصة لسد الفجوة بين التقنيات القديمة والجديدة. وتتطلب جهود

التكامل هذه خبرة تقنية متخصصة وقد تنطوي على اختبار وتحقيق مكثفين لضمان عمل النظم المتكاملة بفعالية وأمان. يمكن أن يؤدي التعقيد التقني لمشاريع التكامل هذه إلى زيادة التكاليف، لأنها قد تتطلب الاستعانة بمستشارين خارجيين، والاستثمار في أجهزة أو برامج إضافية، وتخصيص موارد داخلية كبيرة.

3-4-1-3- ترحيل البيانات وسلامتها:

يعد ترحيل البيانات مكونا مهما لدمج الأنظمة القديمة مع الأدوات الرقمية الحديثة. تتضمن هذه العملية نقل البيانات من الأنظمة القديمة إلى الأنظمة الأساسية الجديدة مع ضمان بقاء البيانات دقيقة وكاملة وغير تالفة. يتفاقم التحدي المتمثل في ترحيل البيانات بسبب حقيقة أن الأنظمة القديمة غالبا ما تستخدم تنسيقات بيانات وهياكل تخزين قديمة. يتطلب ترحيل البيانات من هذه الأنظمة تخطيطا وتنفيذا دقيقين لمنع فقدان البيانات أو تلفها. يمكن أن تؤثر أي أخطاء أو تناقضات في البيانات التي تم ترحيلها على موثوقية عمليات التدقيق المالي وتقوض فعالية الأدوات الرقمية.

4-4-1-3- الاضطرابات التشغيلية:

يمكن أن يؤدي دمج الأنظمة الرقمية الجديدة مع البنية التحتية القديمة أيضا إلى اضطرابات تشغيلية. حيث غالبا ما تنطوي عملية الاندماج والانتقال إلى التقنيات الجديدة على انقطاعات مؤقتة في العمليات العادية، مما قد يؤثر على قدرة البنك على تنفيذ أنشطته المالية الروتينية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤدي منحنى التعلم المرتبط بالأنظمة الجديدة إلى انخفاض الإنتاجية خلال الفترة الانتقالية حيث يتكيف الموظفون مع تدفقات العمل والعمليات الجديدة. وتتطلب إدارة هذه الاضطرابات تخطيطا وتنسيقا دقيقين لتقليل التأثير على عمليات البنك وضمان الانتقال السلس.

5-4-1-3- الاستدامة على المدى الطويل:

يشكل ضمان استدامة النظم المتكاملة على المدى الطويل تحديا آخر للبنوك. حيث مع استمرار تقادم الأنظمة القديمة، قد تصبح صيانة هذه الأنظمة ودعمها صعبة بشكل متزايد. يمكن أن تؤدي الحاجة المستمرة للتحديثات والتصحيحات والإصلاحات لضمان التوافق مع الأدوات الرقمية الجديدة إلى إستنزاف الموارد وتؤدي إلى تكاليف إضافية. وعلاوة على ذلك، ومع استمرار تطور التكنولوجيا، يظل خطر عدم التوافق في المستقبل بين النظم المتكاملة والتكنولوجيات الناشئة مصدر قلق. ولمعالجة هذه القضايا، يجب على البنوك وضع خطط استراتيجية للصيانة المستمرة والاستبدال النهائي للأنظمة القديمة لضمان بقاء البنية التحتية للتدقيق الرقمي قوية وقابلة للتكيف (Aysan et al, 2022).

وفي الختام، فإن دمج الأنظمة القديمة مع تقنيات التدقيق الرقمي الحديثة يشكل تحديات كبيرة للمصارف الإسلامية. وتشمل هذه التحديات قضايا التوافق، والتعقيد التقني،

ومخاوف ترحيل البيانات، والاضطرابات التشغيلية، والاستدامة على المدى الطويل. تتطلب معالجة هذه القضايا نهجا شاملا يتضمن تخطيطا دقيقا وخبرة فنية وإدارة فعالة للمشروع. ومن خلال التغلب على الصعوبات المرتبطة بتكامل الأنظمة القديمة، يمكن للمصارف الإسلامية تعزيز فعالية عمليات التدقيق الرقمي وتحقيق انتقال

3-2- الفرص التي تتيحها الرقمنة:

توفر رقمنة أنظمة التدقيق المالي العديد من الفرص للبنوك الإسلامية، حيث تقدم تحسينات كبيرة في الضوابط الداخلية، والامتثال للشرعية الإسلامية، والحد من الاحتيال. يستكشف هذا القسم هذه الفرص بالتفصيل، ويسلط الضوء على كيف يمكن للأدوات الرقمية أن تحول ممارسات التدقيق ويدرس دراسات الحالة للبنوك الإسلامية التي نفذت بنجاح أنظمة التدقيق الرقمي (Desky & Maulina, 2022).

3-2-1- تحسين الضوابط الداخلية:

توفر رقمنة أنظمة التدقيق المالي فرصا كبيرة لتعزيز الرقابة الداخلية داخل البنوك الإسلامية. في الوقت الذي تسعى فيه المؤسسات جاهدة لتحديث ممارسات الإدارة المالية الخاصة بها، توفر الأدوات الرقمية إمكانات متقدمة تعزز الضوابط الداخلية، وتحسن الكفاءة التشغيلية، وتعزز الحوكمة الشاملة.

3-2-1-1- تعزيز الرصد والإبلاغ:

تتيح الأدوات الرقمية قدرات متقدمة للمراقبة وإعداد التقارير في الوقت الفعلي، وتعزز بشكل كبير الضوابط الداخلية في البنوك الإسلامية. حيث يمكن للأنظمة الآلية تتبع المعاملات والأنشطة المالية باستمرار، مما يوفر رؤية فورية للعمليات المالية للمؤسسة. ويسمح الرصد في الوقت الحقيقي بالتحديد الفوري للمخالفات والتناقضات، وهو أمر بالغ الأهمية للحفاظ على ضوابط داخلية فعالة. على سبيل المثال، يمكن إعداد التنبيهات والإشعارات الآلية للإشارة إلى المعاملات غير العادية أو الانحرافات عن البروتوكولات المعمول بها، مما يتيح اتخاذ إجراءات تصحيحية سريعة (سارة مولاي مصطفى، 2019).

علاوة على ذلك، تعمل الأدوات الرقمية على تبسيط إنشاء التقارير المالية من خلال التشغيل الآلي لعمليات جمع البيانات وتحليلها، حيث تنقل أنظمة التقارير الآلية من الاعتماد على إدخال البيانات يدويا، مما يقلل من مخاطر الخطأ البشري ويضمن دقة أكبر في التقارير المالية. وتوفر قدرات الإبلاغ المحسنة معلومات مالية أكثر دقة وفي الوقت المناسب، مما يدعم تحسين عملية صنع القرار والرقابة. على سبيل المثال، يسمح استخدام واجهات لوحة المعلومات للمديرين والمدققين بالوصول إلى البيانات في الوقت الفعلي وإنشاء تقارير قابلة للتخصيص تعكس الظروف المالية الحالية (Appelbaum et al, 2017).

3-2-1-2-3- زيادة الكفاءة والدقة:

إن دمج الأدوات الرقمية في عمليات التدقيق يعزز بشكل كبير الكفاءة والدقة التشغيلية. تعمل التشغيل الآلي للمهام الروتينية، مثل تسوية البيانات وفحوصات الامتثال ومعالجة المعاملات، على تقليل الجهد اليدوي المطلوب وتعزيز الكفاءة الإجمالية للضوابط الداخلية. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة الرقمية التوفيق تلقائياً بين البيانات المالية من مصادر متعددة، مما يضمن تحديد التناقضات ومعالجتها على الفور. لا تعمل هذه التقنية على تسريع عملية التدقيق فحسب، بل تقلل أيضاً من احتمالية حدوث أخطاء مرتبطة بالمعالجة اليدوية للبيانات (Hadi et al, 2023).

بالإضافة إلى زيادة الكفاءة، تعزز الأدوات الرقمية دقة عمليات التدقيق المالي من خلال الاستفادة من الخوارزميات المتقدمة والتقنيات التحليلية. يمكن لهذه الأدوات تحليل كميات كبيرة من البيانات بدقة عالية، وتحديد الأنماط والحالات الشاذة التي قد يتم تفويتها في طرق التدقيق التقليدية. على سبيل المثال، يمكن استخدام خوارزميات التعلم الآلي للكشف عن أنماط أو اتجاهات المعاملات غير العادية التي قد تشير إلى مشكلات محتملة، وتحسين الجودة الشاملة للرقابة المالية (Chen et al, 2012).

بصفة عامة، توفر رقمنة أنظمة التدقيق المالي فرصاً كبيرة لتحسين الضوابط الداخلية داخل المصارف الإسلامية، حيث تعد قدرات المراقبة وإعداد التقارير المحسنة في الوقت الفعلي، وزيادة الكفاءة التشغيلية، وزيادة الدقة في معالجة البيانات المالية من الفوائد الرئيسية للأدوات الرقمية. ومع استمرار المصارف الإسلامية في تبني التحول الرقمي، ستلعب هذه التطورات في الضوابط الداخلية دوراً حاسماً في تعزيز الإدارة المالية والحوكمة.

3-2-2-3- ضمان التوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية:

يعد ضمان الامتثال للشريعة الإسلامية جانباً مهماً من جوانب التدقيق المالي في البنوك الإسلامية. إن رقمنة عمليات التدقيق تستخدم أدوات وتقنيات مبتكرة تدعم الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية، وبالتالي تعزيز نزاهة ومصداقية العمليات المالية. سنستعرض كيف تساهم الأدوات الرقمية في ضمان الامتثال للشريعة الإسلامية من خلال عمليات التحقق الآلي من الامتثال والتوثيق المحسن والمراقبة في الوقت الفعلي (Shafii et al, 2010).

3-2-2-1- عمليات التحقق الآلي من الامتثال:

تسهّل الأدوات الرقمية عمليات التحقق الآلي من الامتثال، والتي تعتبر ضرورية لضمان التزام المعاملات والعمليات المالية بمبادئ الشريعة الإسلامية، حيث يسمح التشغيل الآلي بدمج قواعد وإرشادات الشريعة مباشرة في أنظمة التدقيق، مما يتيح التحقق في الوقت الفعلي من المعاملات وفقاً لمعايير الشريعة المعمول بها. فعلى سبيل المثال، يمكن برمجة

النظم الآلية للإشارة إلى المعاملات التي تنطوي على أنشطة محظورة، مثل المعاملات القائمة على الفائدة أو الاستثمارات في القطاعات غير الممتثلة. يضمن هذا التحقق في الوقت الفعلي تحديد الانتهاكات المحتملة ومعالجتها على الفور، مما يقلل من مخاطر عدم الامتثال (Iqbal & Mirakhor, 2011).

2-2-2-3 تعزيز الوثائق وحفظ السجلات:

تعمل الرقمنة على تحسين عمليات التوثيق وحفظ السجلات، والتي تعتبر حيوية للحفاظ على الامتثال للشريعة الإسلامية. تمكّن الأنظمة الرقمية من التسجيل الفعال والدقيق للمعاملات المالية، مما يضمن أن جميع الوثائق كاملة ويمكن تتبعها ويمكن الوصول إليها بسهولة. تدعّم الوثائق التحقق من الامتثال لمبادئ الشريعة الإسلامية من خلال توفير مسار تدقيق واضح لجميع الأنشطة المالية. على سبيل المثال، يمكن أن تتضمن السجلات الرقمية معلومات مفصلة عن طبيعة المعاملات والأطراف المعنية وفحوصات الامتثال التي تم إجراؤها. تسهل هذه الوثائق الشاملة عمليات التدقيق والمراجعة من قبل الهيئات الشرعية والسلطات التنظيمية (Chen et al, 2012).

3-2-2-3 المراقبة وإعداد التقارير في الوقت الحقيقي:

تعزّز قدرات المراقبة وإعداد التقارير في الوقت الفعلي للأدوات الرقمية القدرة على ضمان الامتثال للشريعة الإسلامية من خلال توفير الإشراف المستمر على العمليات المالية، حيث توفر المنصات الرقمية لوحات معلومات وميزات إعداد التقارير التي تسمح بالتتبع المستمر لمقاييس ومؤشرات الامتثال. تمكّن التقارير في الوقت الفعلي مسؤولي الامتثال الشرعي والمدققين من مراقبة الأنشطة المالية فور حدوثها، وتحديد أي انحرافات عن إرشادات الشريعة واتخاذ الإجراءات التصحيحية على الفور. يساعد هذا النهج الاستباقي للمراقبة في الحفاظ على الامتثال ومعالجة المشكلات المحتملة (Chapra, 2008).

بصفة عامة، توفر رقمنة عمليات التدقيق المالي فرصا كبيرة لضمان الامتثال للشريعة الإسلامية في البنوك الإسلامية، حيث تعدّ عمليات التحقق من الامتثال الآلي والتوثيق المحسن والمراقبة في الوقت الفعلي من المزايا الرئيسية للأدوات الرقمية التي تدعّم الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية. وتوضح الأدلة التجريبية ودراسات الحالة التأثير الإيجابي لهذه التطورات الرقمية على الامتثال للشريعة الإسلامية، مما يدل على فعاليتها في الحفاظ على النزاهة والمصداقية في العمليات المالية الإسلامية. ومع استمرار البنوك الإسلامية في تبني التحول الرقمي، ستلعب هذه الأدوات دورا حاسما في دعم الامتثال للشريعة الإسلامية وتعزيز الحوكمة الشاملة.

3-2-3- الحد من الاحتيال:

تمثل رقمنة أنظمة التدقيق المالي فرصة كبيرة للحد من الاحتيال داخل البنوك الإسلامية، حيث توفر الأدوات الرقمية قدرات ممتازة لاكتشاف الأنشطة الاحتيالية ومنعها والتخفيف من حدتها، وبالتالي تعزيز السلامة والموثوقية الشاملة للعمليات المالية. سنستعرض كيف تساهم الأدوات الرقمية في الحد من الاحتيال من خلال آليات الكشف المتقدمة والضوابط الآلية وتحسين الشفافية

3-2-3-1 آليات الكشف المتقدمة:

تتمثل إحدى المزايا الرئيسية للرقمنة في الحد من الاحتيال في تنفيذ آليات الكشف المتقدمة، فتتيح الأدوات الرقمية، مثل تحليلات البيانات المتطورة وخوارزميات التعلم الآلي، تحديد الأنماط الشاذة والأنشطة المشبوهة التي قد تشير إلى سلوك احتيالي (Chen et al, 2012). تحلل هذه الأدوات كميات كبيرة من البيانات للكشف عن المخالفات التي يمكن إضاعتها من خلال الطرق التقليدية. على سبيل المثال، يمكن لخوارزميات التعلم الآلي اكتشاف أنماط المعاملات غير العادية أو التناقضات في السجلات المالية، والإبلاغ عن الاحتيال المحتمل لمزيد من التحقيق، تعزز هذه الطريقة الاستباقية القدرة على منع الاحتيال ومعالجته قبل أن يتزايد (Marei & Iskandar, 2019).

3-2-3-2 الضوابط والشيكات الآلية:

تقدم الرقمنة ضوابط وفحوصات آلية تعزز بشكل كبير القدرة على الحد من الاحتيال. يمكن للأنظمة الآلية فرض قواعد وإجراءات محددة مسبقا للمعاملات المالية، مما يضمن التزام جميع الأنشطة بالبروتوكولات واللوائح المعمول بها (Agung, 2015). على سبيل المثال، يمكن للأنظمة الرقمية التحقق تلقائيا من صحة المعاملات، والتحقق من الامتثال للضوابط الداخلية، وإطلاق تنبيهات لأي انحرافات عن الإجراءات القياسية. تقلل هذه الضوابط الآلية من فرص الأنشطة الاحتيالية من خلال ضمان خضوع المعاملات لعمليات تدقيق وموافقة صارمة.

وفي الختام، توفر رقمنة أنظمة التدقيق المالي فرصا كبيرة للحد من الاحتيال داخل البنوك الإسلامية. تعد آليات الكشف المتقدمة والضوابط الآلية والشفافية المحسنة من الفوائد الرئيسية للأدوات الرقمية التي تساهم في الحد من الاحتيال. ومع استمرار المصارف الإسلامية في اعتماد الأدوات الرقمية، ستلعب هذه الابتكارات دورا حاسما في مكافحة الاحتيال وتعزيز الحوكمة المالية الشاملة.

3-2-4 تحليل البيانات المتقدمة وخوارزميات التنبؤ:

وقد أدى دمج الأدوات الرقمية في التدقيق المالي إلى تعزيز قدرات تحليل البيانات بشكل كبير، مما يوفر رؤى أعمق وفهما أكثر شمولاً للعمليات المالية داخل البنوك

الإسلامية. يعمل تطبيق تحليلات البيانات المتقدمة والرؤى على تحويل مشهد التدقيق، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات وتخطيط استراتيجي أكثر استنارة. سنستعرض فيما يلي كيف تساهم تحليلات البيانات المتقدمة في فعالية أنظمة التدقيق المالي الرقمي، مع تسليط الضوء على الفوائد والتطبيقات الرئيسية.

3-2-4-1- أدوات تحليل البيانات المتقدمة:

قد أدى التحول الرقمي في التدقيق المالي إلى إدخال أدوات متطورة لتحليل البيانات تمكّن المصارف الإسلامية من تحليل كميات هائلة من البيانات المالية بدقة وكفاءة غير مسبوقة. تتضمن هذه الأدوات خوارزميات التعلم الآلي والتحليلات التنبؤية وتقنيات تصور البيانات، والتي تمكن المدققين من تحديد الاتجاهات والحالات الشاذة والأنماط التي يصعب اكتشافها من خلال الطرق التقليدية.

أ. خوارزميات التعلم الآلي:

أحدثت خوارزميات التعلم الآلي ثورة في تحليلات البيانات من خلال السماح للأنظمة بالتعلم من البيانات التاريخية والتنبؤ بالنتائج المستقبلية. في سياق التدقيق المالي، يمكن لهذه الخوارزميات تحليل مجموعات البيانات الكبيرة لاكتشاف المعاملات غير العادية وتقييم مخاطر الامتثال وتحديد مجالات الاحتيال المحتملة. من خلال التعلم والتكيف المستمر، تعزز نماذج التعلم الآلي دقة وأهمية نتائج التدقيق (Khorsheed et al,2024).

ب. التحليلات التنبؤية:

تتضمن التحليلات التنبؤية استخدام التقنيات والخوارزميات الإحصائية للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية بناءً على البيانات التاريخية. في التدقيق المالي، تساعد التحليلات التنبؤية المدققين على توقع المخاطر المحتملة وقضايا الامتثال قبل أن تتحقق. على سبيل المثال، يمكن للنماذج التنبؤية التنبؤ بمشاكل التدفق النقدي أو الضائقة المالية، مما يسمح للبنوك باتخاذ تدابير استباقية للتخفيف من هذه المخاطر (Johnson et al,2019).

ج. تقنيات تمثيل البيانات:

تعمل تقنيات تمثيل البيانات على تحويل البيانات المعقدة إلى تمثيلات رسومية تفاعلية، مما يسهّل على المدققين وأصحاب المصلحة فهم المعلومات المالية وتفسيرها. توفر لوحات المعلومات والمخططات والرسوم البيانية التفاعلية رؤى في الوقت الفعلي حول الأداء المالي وحالة الامتثال ونتائج التدقيق، حيث يعزز التمثيل الفعال للبيانات عملية صنع القرار من خلال تقديم المعلومات بتنسيق واضح ويمكن الوصول إليه (Chang & Luo,2021).

3-2-4-2- إيجابيات تحليل البيانات المتقدمة:

يوفر تطبيق تحليلات البيانات المتقدمة في التدقيق المالي العديد من الفوائد، بما في ذلك تحسين الدقة، وتحديد المشكلات بشكل أسرع، وتعزيز التخطيط الاستراتيجي، على النحو التالي

أ. تحسين الدقة:

تعمل أدوات تحليل البيانات المحسنة على تحسين دقة عمليات التدقيق المالي وصحتها من خلال تقليل الخطأ البشري وتوفير رؤى للبيانات أكثر موثوقية، حيث يقلل التحليل الآلي للبيانات من مخاطر عدم الدقة المرتبطة بالعمليات اليدوية، مما يضمن أن نتائج التدقيق تستند إلى معلومات شاملة وحديثة (Nwaimo et al, 2024).

ب. تحديد المشكلات بشكل أسرع:

تمكّن القدرة على تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة المدققين من تحديد المشكلات والحالات الشاذة في الوقت الفعلي، حيث يسمح هذا التحديد السريع بالتدخل في الوقت المناسب والإجراءات التصحيحية، مما يقلل من التأثير المحتمل للتناقضات المالية أو انتهاكات الامتثال. أيضاً، يعزّز اكتشاف المشكلات بشكل أسرع الفعالية الإجمالية لعملية التدقيق (Johnson et al, 2019).

ج. تدعيم التخطيط الاستراتيجي:

توفر تحليلات البيانات المتقدمة رؤى قيمة تدعم التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرار، وذلك من خلال تحليل البيانات التاريخية وتحديد الاتجاهات، يمكن للمدققين تقديم توصيات لتحسين الأداء المالي، وتحسين تخصيص الموارد، وتعزيز الضوابط الداخلية. كما تساعد الرؤى الاستراتيجية المستمدة من تحليلات البيانات البنوك الإسلامية على مواكبة عملياتها مع الأهداف والغايات طويلة الأجل (Chang & Luo, 2021).

مما سبق يمكن الجزم، أن قدرات تحليل البيانات المتقدمة التي توفرها أنظمة التدقيق الرقمي تمثل تقدماً كبيراً في مجال التدقيق المالي. ومن خلال الاستفادة من التعلم الآلي، والتحليلات التنبؤية، وتقنيات تمثيل البيانات، يمكن للمصارف الإسلامية تحسين دقة وفعالية عمليات التدقيق التي تقوم بها، وتحديد النقائص بسرعة أكبر، واتخاذ قرارات استراتيجية أكثر دقة.

3-2-5- التخصص والتخصيص

يعدّ التخصص والتخصيص من الجوانب المحورية للتحويل الرقمي في التدقيق المالي، لا سيما داخل البنوك الإسلامية، حيث تعزز هذه الميزات فعالية أنظمة التدقيق الرقمي من خلال تصميم الأدوات والعمليات لتلبية الاحتياجات التنظيمية المحددة والمتطلبات

التنظيمية سنستعرض فيما يلي كيف يساهم التخصص والتخصيص في تحسين ممارسات التدقيق المالي، مع تسليط الضوء على فوائدها وتطبيقاتها.

3-2-5-1- تصميم أنظمة التدقيق الرقمي:

توفر أنظمة التدقيق الرقمي درجة عالية من التخصص، مما يسمح للبنوك الإسلامية بتكييف البرامج والعمليات مع أنظمتها التشغيلية والتنظيمية الفريدة، كما يمكن أن يتضمن هذا التخصص تكوين أدوات التدقيق لتلبية متطلبات الامتثال للشريعة الإسلامية المحددة، والتكامل مع الأنظمة الحالية، والمواءمة مع الممارسات التنظيمية.

3-2-5-2- تكوين ميزات لتوافق الأنظمة مع الشريعة الإسلامية:

يجب على البنوك الإسلامية التأكد من أن أنظمة التدقيق الرقمي الخاصة بها تلتزم بمبادئ الشريعة الإسلامية، حيث تسمح الأنظمة القابلة للتخصيص للبنوك بدمج فحوصات الامتثال للشريعة الإسلامية مباشرة في عمليات التدقيق. على سبيل المثال، يمكن للبنوك تكوين النظام للتحقق تلقائياً من المعاملات وفقاً لإرشادات الشريعة الإسلامية، مما يضمن أن جميع الأنشطة المالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية، حيث يساعد هذا المستوى من التخصص على تبسيط عمليات الامتثال وتقليل مخاطر عدم الامتثال (Khatib et al, 2022).

3-2-5-3- التكامل مع الأنظمة الحالية:

يتضمن التخصص أيضاً دمج أنظمة التدقيق الرقمي مع الأنظمة القديمة وتطبيقات المؤسسات الأخرى التي يستخدمها البنك. يضمن هذا التكامل تدفق البيانات بسلاسة بين الأنظمة المختلفة، مما يعزز دقة وكفاءة عملية التدقيق، بطريقة تمكن لحلول التكامل المخصصة معالجة مشكلات التوافق وتسهيل التبادل السلس للبيانات، وهو أمر بالغ الأهمية للحفاظ على سجلات مالية شاملة ومحدثة (Yakimova, 2020). أيضاً كل بنك إسلامي لديه مجموعة خاصة به من الممارسات التشغيلية والضوابط الداخلية. ويمكن تخصيص أنظمة التدقيق الرقمي لتعكس هذه الممارسات، مما يسمح للبنك بالحفاظ على إجراءاته المعمول بها مع الاستفادة من التحسينات الرقمية.

مما سبق، يمكن القول إن التخصص والتخصيص أمراً بالغ الأهمية لتحقيق أقصى قدر من فوائد أنظمة التدقيق الرقمي في البنوك الإسلامية. ومن خلال تصميم هذه الأنظمة لتلبية متطلبات محددة للامتثال للشريعة الإسلامية، والتكامل مع التقنيات الحالية، والتكيف مع الممارسات التنظيمية، يمكن للبنوك تحقيق كفاءة محسنة، وتعزيز الامتثال، وزيادة رضا المستخدمين، مما يوفر رؤية قيمة للمؤسسات المالية الإسلامية الأخرى التي تفكر في التحول الرقمي.

3-2-6- تحسين التعاون والتواصل:

أدى ظهور الأدوات الرقمية في التدقيق المالي إلى تحسين التعاون والتواصل بشكل كبير داخل البنوك الإسلامية، حيث تسهّل الأنظمة الرقمية المحسنة تفاعلاً أكثر فعالية بين المدققين والإدارة وأصحاب المصلحة الآخرين، مما يؤدي إلى جهود أكثر تنسيقاً ونتائج أفضل في عملية التدقيق. سنستعرض فيما يلي كيف تعزز الأدوات الرقمية تحسين التعاون والتواصل، ونسلط الضوء على الفوائد والتطبيقات العملية في سياق الخدمات المصرفية الإسلامية (Khatib et al, 2022).

3-2-6-1 أدوات التعاون الرقمي:

تتضمن أنظمة التدقيق الرقمي الحديثة مجموعة من أدوات التعاون التي تدعم الاتصال في الوقت الفعلي وتبادل المعلومات بين المدققين والأطراف الأخرى ذات الصلة، حيث تتضمن هذه الأدوات منصات تعاونية وقنوات اتصال ومساحات عمل مشتركة تعزز كفاءة عمليات التدقيق واتخاذ القرار.

أ. المنصات التعاونية:

تمكن الأنظمة الأساسية التعاونية، مثل Microsoft Teams أو Slack، المدققين من العمل معاً بشكل أكثر فعالية من خلال توفير مساحة مركزية للاتصال ومشاركة المستندات. تدعم هذه الأنظمة الأساسية ميزات مثل الدردشة ومؤتمرات الفيديو ومشاركة الملفات، مما يسمح لأعضاء الفريق بالتعاون بسلاسة بغض النظر عن موقعهم الفعلي. يسهل هذا التفاعل في الوقت الفعلي حل المشكلات بشكل أسرع، وعمليات مراجعة أكثر كفاءة، وجهود أكثر تنسيقاً في معالجة نتائج التدقيق (Iwuanyanwu et al, 2023).

ب. قنوات الاتصال:

تسمح قنوات الاتصال المتكاملة ضمن أنظمة التدقيق الرقمي للمدققين بالتواصل مباشرة من خلال برنامج التدقيق. يضمن هذا التكامل توثيق جميع الاتصالات المتعلقة بالتدقيق وسهولة الوصول إليها، مما يقلل من مخاطر سوء التواصل ويعزز وضوح التفاعلات. على سبيل المثال، يمكن للمدققين استخدام أنظمة المراسلة المضمنة لمناقشة النتائج وطلب معلومات إضافية وتقديم التعليقات، كل ذلك في سياق التدقيق (Teeter et al, 2010).

ج. مساحات العمل المشتركة:

غالباً ما تتضمن الأنظمة الرقمية مساحات عمل مشتركة حيث يمكن للمدققين وأصحاب المصلحة الآخرين مراجعة بيانات التدقيق وتحليلها بشكل تعاوني. توفر مساحات العمل هذه الوصول إلى البيانات في الوقت الفعلي، مما يتيح لأعضاء الفريق العمل على نفس المستندات في وقت واحد، وإجراء التعليقات التوضيحية، وتتبع التغييرات. تعمل مساحات

العمل المشتركة على تبسيط عملية التدقيق من خلال تقليل الحاجة إلى الاجتماعات الفعلية وتمكين تعاون أكثر كفاءة في مهام التدقيق (Rahman et al,2021).

3-2-6-2- فوائد تحسين التعاون والتواصل:

توفر التحسينات في التعاون والتواصل التي أحدثتها الأدوات الرقمية العديد من الفوائد الرئيسية، وأهمها:

أ. تعزيز الكفاءة:

تساهم أدوات التعاون المحسنة في زيادة الكفاءة في عملية التدقيق من خلال تسهيل الاتصال في الوقت الفعلي وتقليل التأخيرات المرتبطة بالطرق التقليدية. باستخدام المنصات الرقمية، يمكن للمدققين مشاركة المعلومات بسرعة وتنسيق الأنشطة ومعالجة المشكلات عند ظهورها، مما يؤدي إلى إكمال عمليات التدقيق بشكل أسرع وسير عمل أكثر بساطة (Khorsheed et al,2024).

ب. حل المشكلات بشكل أكثر فعالية:

يعزز التواصل والتعاون الفعال قدرات حل المشكلات من خلال تمكين أعضاء الفريق من العمل معا بشكل أكثر فعالية، حيث تسهّل الأدوات الرقمية تبادل الأفكار والرؤى والخبرات، مما يؤدي إلى حلول أكثر ابتكارا وحل أسرع للمشكلات المتعلقة بالتدقيق. أيضا، تعزز البيئات التعاونية نهجا أكثر شمولاً لحل المشكلات، والاستفادة من المعرفة الجماعية للفريق (Rahman et al,2021).

ج. مشاركة أفضل لأصحاب المصلحة:

تعزز أدوات الاتصال المحسنة المشاركة مع أصحاب المصلحة من خلال توفير تحديثات أوضح وفي الوقت المناسب حول تقدم التدقيق ونتائجه، حيث يمكن لأصحاب المصلحة، بما في ذلك الهيئات الإدارية والتنظيمية، الوصول إلى المعلومات في الوقت الفعلي وتقديم المدخلات طوال عملية التدقيق. تساعد هذه الشفافية والمشاركة المتزايدة في بناء الثقة وضمان توافق جميع الأطراف مع أهداف ونتائج التدقيق (Kafel & Rogala,2022).

مما سبق، فقد أدى اعتماد الأدوات الرقمية في التدقيق المالي إلى تعزيز التعاون والتواصل داخل المصارف الإسلامية بشكل كبير، وذلك من خلال توفير منصات تعاون متقدمة وقنوات اتصال متكاملة ومساحات عمل مشتركة. من جهة أخرى، حسّنت الأنظمة الرقمية الكفاءة وقدرات حل المشكلات ومشاركة أصحاب المصلحة، مما يؤكد قيمتها في تعزيز التعاون والتواصل الفعال.

3-3- رقمنة التدقيق المالي: قراءة في بعض التجارب البنكية الإسلامية الناجحة

أحدثت الرقمنة السريعة للقطاع المالي العالمي ثورة في ممارسات التدقيق التقليدية، مما أتاح فرصا غير مسبوقة للكفاءة والشفافية والدقة، حيث تواجه الصيرفة الإسلامية،

بإطارها الفريد المتوافق مع الشريعة الإسلامية، تحديات وفرصا في تبني هذه الأدوات الرقمية. سنتعرض في هذا القسم رقمنة التدقيق المالي في الصيرفة الإسلامية، مع التركيز على خمس مؤسسات مالية رائدة هي بنك الإسلام ماليزيا برهاد (ماليزيا)، وبنك دبي الإسلامي (الإمارات العربية المتحدة)، ومصرف الراجحي (المملكة العربية السعودية)، وبيت التمويل الكويتي (الكويت)، ومصرف قطر الإسلامي (قطر)، من خلال تحليل تجاربهم في رقمنة التدقيق المالي.

3-3-1- بنك إسلام ماليزيا بيرهاد (ماليزيا):

تأسس بنك الإسلام الماليزي (Bank Islam Malaysia Berhad) (BIMB) سنة 1983، وهو أحد البنوك الإسلامية الرائدة في ماليزيا في مجال الخدمات المصرفية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية. وباعتباره أول بنك إسلامي في ماليزيا، تبنى بنك بيرهاد الابتكار كاستراتيجية لتعزيز خدماته المالية، بما في ذلك عمليات التدقيق. من خلال دمج التقنيات المتقدمة مثل البلوك شين والذكاء الاصطناعي، والمنصات القائمة على السحابة، قام BIMB بتحسين كفاءة وشفافية وتوافق عمليات التدقيق المالي بشكل كبير (بنك إسلام ماليزيا بيرهاد، 2024).

اعتمد بنك الإسلام الماليزي استراتيجية رقمية شاملة لتحديث عمليات التدقيق المالي. تشمل المبادرات الرئيسية ما يلي:

أ. **تقنية البلوك شين:** نفذ بنك الإسلام الماليزي تقنية البلوك شين لتتبع المعاملات المالية والتحقق منها في الوقت الفعلي، حيث أن الطبيعة الثابتة لهذه التقنية تضمن الشفافية وتقلل من مخاطر الاحتيال.

ب. **تحليلات مدعومة بنظام الذكاء الاصطناعي:** يستخدم البنك الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات كبيرة من البيانات المالية وتحديد الحالات الشاذة والمخاطر المحتملة. تمكّن هذه الأدوات المدققين من اتخاذ قرارات تعتمد على البيانات وتحسين دقة عمليات التدقيق.

ج. **منصات التدقيق المستندة إلى السحابة:** قام بنك الإسلام الماليزي بترحيل عمليات التدقيق الخاصة بها إلى الأنظمة الأساسية السحابية الآمنة، مما يتيح الوصول عن بعد والتعاون بين المدققين. وقد أدى ذلك إلى تحسين الكفاءة التشغيلية والمرونة.

أدى اعتماد أدوات التدقيق الرقمي إلى تحسينات كبيرة في أداء التدقيق في بنك الإسلام الماليزي، كما يتضح من النتائج الرئيسية التالية:

الجدول رقم 3-1: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في بنك الإسلام الماليزي

البيانات	ما قبل الرقمنة	ما بعد الرقمنة	التغير
المدة المستغرقة في التدقيق (أيام)	30	21	تخفيض 30٪
توفير التكاليف (بالدولار)	-	2,000,000 دولار	-

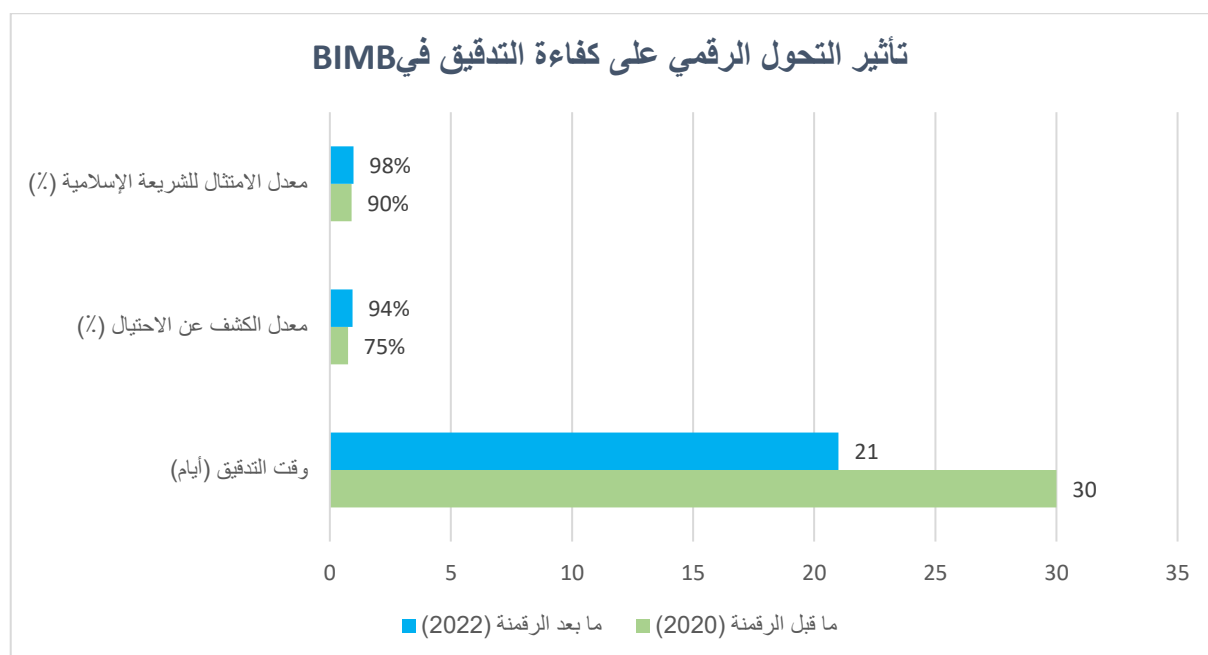
الفصل الثالث: التحديات والفرص في رقمنة التدقيق المالي في المصارف الإسلامية

الأمريكي			
معدل الكشف عن الاحتيال (%)	75%	94%	زيادة بنسبة 25.3%
معدل الامتثال للشريعة الإسلامية (%)	90%	98%	زيادة بنسبة 8.9%

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على التقارير السنوية لبنك الإسلام ماليزيا بيرهاد

لتبيان تأثير الرقمنة، يقارن الرسم البياني التالي المقاييس الرئيسية قبل وبعد تنفيذ أدوات التدقيق الرقمي:

الشكل رقم 3-1: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في بنك الإسلام الماليزي



المصدر: اعداد الطالب

أظهرت البيانات أن التحول الرقمي في عمليات التدقيق المالي أدى إلى تحسينات كبيرة في عدة جوانب أساسية. فعلى صعيد وقت التدقيق، انخفض الزمن المستغرق بنسبة 30%، حيث تراجع من 30 يوماً في سنة 2020 إلى 21 يوماً في سنة 2022، وذلك بفضل التشغيل الآلي لسير العمل واعتماد تقنية البلوك تشين. كما حقق البنك وفورات سنوية في التكاليف بلغت 2 مليون دولار أمريكي، نتيجة للاستخدام المتزايد لتقنيات الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين. بالإضافة إلى ذلك، تحسنت معدلات الكشف عن الاحتيال بنسبة 25.3%، إذ ارتفعت من 75% في سنة 2020 إلى 94% في سنة 2022، مما يعكس فعالية تلك التقنيات في الكشف عن المخاطر والحد منها. وفيما يتعلق بالامتثال للشريعة الإسلامية، أسهمت تقنية البلوك تشين في تعزيز هذه المعدلات بنسبة 8.9%، حيث ارتفعت من 90% في سنة 2020 إلى 98% في سنة 2022، مما يضمن توافق جميع المعاملات مع المبادئ الإسلامية.

من جهة أخرى واجه بنك الإسلام ماليزيا العديد من التحديات خلال عملية التحول الرقمي للتدقيق، والتي تمت معالجتها من خلال الحلول الاستراتيجية:

أ. **ضمان الامتثال للشريعة الإسلامية:** كان دمج تقنية البلوك تشين مع الحفاظ على الامتثال للشريعة مهمة معقدة. تعاون BIMB مع علماء الشريعة لتطوير إطار عمل البلوك تشين يتماشى مع المبادئ الإسلامية.

ب. **مقاومة الموظفين:** كان بعض الموظفين مترددين في تبني تقنيات جديدة بسبب عدم الإلمام بها. عالج BIMB هذا من خلال إجراء برامج تدريبية مكثفة لرفع مهارات القوى العاملة لديه.

ت. **مخاوف أمن البيانات:** أثار الترحيل إلى الأنظمة الأساسية القائمة على السحابة مخاوف بشأن أمن البيانات والخصوصية، فقام BIMB بتنفيذ بروتوكولات تشفير متقدمة وتدابير الأمن السيبراني لحماية البيانات المالية الحساسة.

في الختام يؤكد التكامل الناجح لبنك الإسلام ماليزيا بيرهاد لأدوات التدقيق الرقمي على الإمكانيات التحويلية للتكنولوجيا في الصيرفة الإسلامية. ومن خلال الاستفادة من المنصات المرتكزة إلى البلوك تشين والذكاء الاصطناعي والسحابة، لم يعزز بنك الإسلام ماليزيا كفاءة ودقة عمليات التدقيق فحسب، بل عزز أيضا التزامه بالامتثال للشريعة الإسلامية والممارسات المصرفية الأخلاقية.

3-3-2- بنك دبي الإسلامي (الإمارات العربية المتحدة):

تأسس بنك دبي الإسلامي في سنة 1975، ويتميز بكونه أول بنك إسلامي في دولة الإمارات العربية المتحدة وأحد أكبر المؤسسات المالية الإسلامية على مستوى العالم، حيث برز بنك دبي الإسلامي كرائد في التحول الرقمي للصيرفة الإسلامية وذلك نتيجة لالتزامه القوي بالابتكار والامتثال للشريعة الإسلامية، . ركّز البنك بشكل استراتيجي على دمج التقنيات المتقدمة في عمليات التدقيق المالي، مما جعله يضع معيارًا جديدًا في هذا المجال، مما يدل كيف يمكن للأدوات الرقمية أن تساهم في تعزيز الشفافية، وزيادة الكفاءة، وتحسين الامتثال في التمويل الإسلامي (بنك دبي الإسلامي، 2024).

لتحقيق ذلك، اعتمد بنك دبي الإسلامية استراتيجية متعددة الأوجه لرقمنة عمليات التدقيق المالي، والاستفادة من أحدث التقنيات لمعالجة تعقيدات الخدمات المصرفية الحديثة. تشمل المبادرات الرئيسية ما يلي:

أ. **العقود الذكية:** اعتمد بنك دبي الإسلامي عقودا ذكية قائمة على تقنية البلوك تشين لضمان التشغيل الآلي وتبسيط سير عمل التدقيق. تضمن هذه العقود ذاتية التنفيذ تسجيل المعاملات بشفافية وثبات، مما يقلل من الحاجة إلى التدخل اليدوي ويقلل من مخاطر الأخطاء أو الاحتيال.

ب. **تحليلات البيانات الضخمة:** يستخدم البنك تحليلات البيانات الضخمة لمعالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات المالية في الوقت الفعلي. وهذا يمكن المدققين من تحديد الأنماط واكتشاف الحالات الشاذة وتقييم المخاطر بشكل أكثر فعالية، وبالتالي تعزيز دقة وموثوقية عمليات التدقيق المالية.

ج. **أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) (Robotic Process Automation):** قام بنك دبي الإسلامي بنشر تقنية RPA للتشغيل الآلي لمهام التدقيق المتكررة والمستهلكة للوقت، مثل إدخال البيانات وعمليات التسوية. ولم يحسن ذلك الكفاءة التشغيلية فحسب، بل سمح أيضا لمراجعي الحسابات بالتركيز على الأنشطة ذات القيمة الأعلى، مثل تقييم المخاطر واتخاذ القرارات الاستراتيجية.

أدى استخدام أدوات التدقيق الرقمي إلى تعزيز قدرات التدقيق في بنك دبي الإسلامي بشكل كبير، كما يتضح من النتائج الرئيسية التالية:

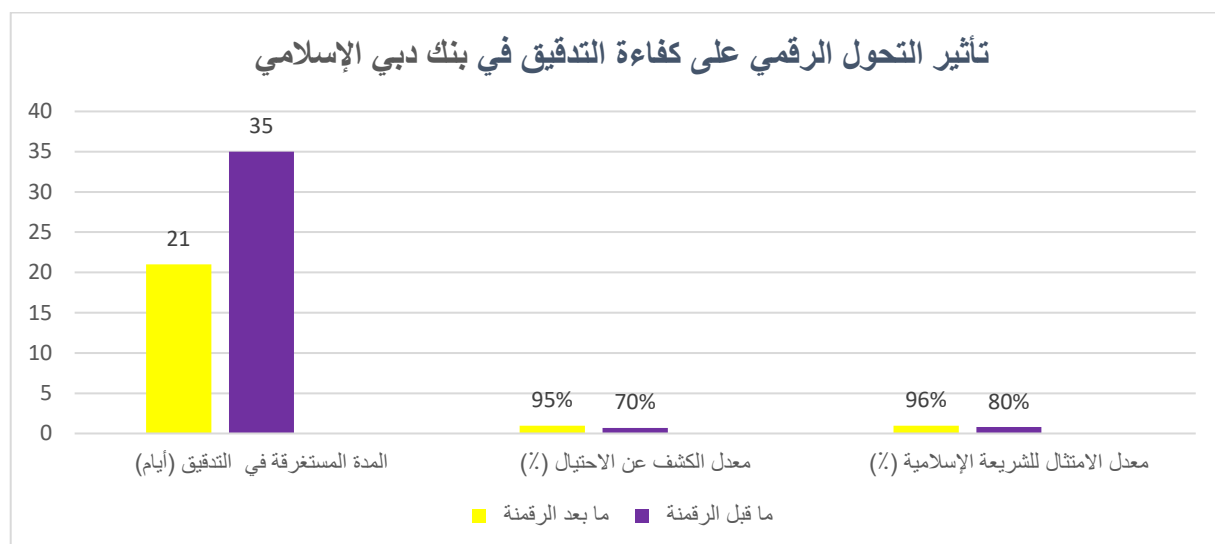
الجدول رقم 3-2: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في بنك دبي الإسلامي

البيانات	ما قبل الرقمنة	ما بعد الرقمنة	التغير
المدة المستغرقة فيالتدقيق (أيام)	35	21	تخفيض 40%
توفير التكاليف (بالدولار الأمريكي)	-	3,500,000 دولار	-
معدل الكشف عن الاحتيال (%)	70%	95%	زيادة بنسبة 35%
معدل الامتثال للشريعة الإسلامية (%)	80%	96%	20% تحسن

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على التقارير السنوية لبنك دبي الإسلامي

يقارن الرسم البياني التالي التغيرات الرئيسية قبل وبعد تنفيذالتدقيق الرقمي في بنك دبي الإسلامي:

الشكل رقم 3-2: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في بنك دبي الإسلامي



المصدر: اعداد الطالب

أظهرت البيانات الواردة في الرسم البياني انخفاضاً ملحوظاً بنسبة 40% في مدة التدقيق، حيث تراجع من 35 يوماً في سنة 2020 إلى 21 يوماً في سنة 2022. يعزى هذا الانخفاض بشكل أساسي إلى أتمتة سير العمل باستخدام العقود الذكية وتقنية أتمتة العمليات الروبوتية (RPA). بالإضافة إلى ذلك، حقق البنك وفورات سنوية في التكاليف بلغت 3.5 مليون دولار أمريكي، نتيجة لاعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين. كما شهدت معدلات الكشف عن الاحتيال تحسناً بنسبة 35%، حيث ارتفعت من 70% في سنة 2020 إلى 95% في سنة 2022، مما يعكس فعالية تحليلات البيانات الضخمة في تحديد المخاطر والحد منها. علاوة على ذلك، أسهم تعزيز الشفافية والكفاءة في تحسين معدل الامتثال للشرعية الإسلامية بنسبة 20%، حيث ارتفعت درجات الامتثال من 80% في سنة 2020 إلى 96% في سنة 2022.

على الرغم من نجاح مبادرات التحول الرقمي للتدقيق، واجه بنك دبي الإسلامي العديد من التحديات خلال مرحلة التنفيذ:

أ. **تكاليف التنفيذ المرتفعة:** كان الاستثمار الأولي المطلوب لتقنيات البلوك تشين والذكاء الاصطناعي كبيراً. لمعالجة هذه المشكلة، أقام بنك دبي الإسلامي شراكات استراتيجية مع شركات التكنولوجيا المالية ومزودي التكنولوجيا، وتقاسم التكاليف والخبرات لضمان الانتقال السلس.

ب. **مخاوف تتعلق بخصوصية البيانات:** أثار الترحيل إلى منصات التدقيق القائمة على السحابة مخاوف بشأن أمان البيانات والخصوصية. عالج بنك دبي الإسلامي هذه المخاوف من خلال تطبيق بروتوكولات تشفير متقدمة ومصادقة متعددة العوامل، وتدابير قوية للأمن السيبراني لحماية البيانات المالية الحساسة.

ج. **الامتثال التنظيمي:** كان ضمان امتثال الأدوات الرقمية لكل من مبادئ الشريعة الإسلامية والمتطلبات التنظيمية المحلية مهمة معقدة ومن أهم التحديات . تعاون بنك دبي الإسلامي بشكل وثيق مع علماء الشريعة والسلطات التنظيمية لتطوير إطار عمل يتماشى مع مبادئ التمويل الإسلامي مع تلبية المعايير القانونية.

في الختام يؤكد الدمج الناجح لأدوات التدقيق الرقمي لبنك دبي الإسلامي على الإمكانيات التحويلية للتكنولوجيا في الصيرفة الإسلامية، وذلك من خلال الاستفادة من البلوك تشين وتحليلات البيانات الضخمة. لم يقتصر الأمر على تعزيز كفاءة ودقة عمليات التدقيق فحسب، بل عزز أيضا التزام البنك بالامتثال للشريعة الإسلامية والممارسات المصرفية الأخلاقية.

3-3-3- مصرف الراجحي (المملكة العربية السعودية):

تأسس مصرف الراجحي في سنة 1957، وهو أحد أكبر البنوك الإسلامية في العالم من حيث القيمة السوقية، ومن أهم ركائز القطاع المالي في المملكة العربية السعودية. اشتهر مصرف الراجحي بالتزامه بالخدمات المصرفية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، وقد تبنى التحول الرقمي لتحديث عمليات التدقيق المالي الخاصة به. وذلك من خلال دمج التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين ولوحات المعلومات الرقمية، والتي سمحت للبنك بتعزيز كفاءة ودقة وشفافية عمليات التدقيق الخاصة به بشكل كبير (مصرف الراجحي، 2024).

ل للوصول الى الأهداف المسطرة، اعتمد مصرف الراجحي استراتيجية رقمية شاملة في عمليات التدقيق المالي، شملت المبادرات الأساسية التالية:

أ. **برنامج تدقيق يعتمد على الذكاء الاصطناعي:** يستخدم البنك أدوات مدعومة بنظام الذكاء الاصطناعي للمساعدة في التحليل الآلي للبيانات المالية واكتشاف التناقضات والأخطاء، وتحديد المخاطر المحتملة. تستفيد هذه الأدوات من خوارزميات التعلم الآلي لتحسين الدقة وتقليل التدخل اليدوي.

ب. **تقنية البلوك تشين لتتبع المعاملات:** قام مصرف الراجحي بتطبيق تقنية البلوك تشين لضمان سلامة السجلات المالية وثباتها. هذا يعزز الشفافية والثقة في عملية التدقيق.

ج. **لوحات المعلومات الرقمية:** توفر لوحات المعلومات الرقمية في الوقت الفعلي للمدققين رؤية شاملة للبيانات المالية، مما يمكنهم من مراقبة المعاملات وتتبع مقاييس الأداء وإنشاء التقارير بكفاءة.

أدى اعتماد أدوات التدقيق الرقمي إلى تحسن كبير في أداء التدقيق في مصرف الراجحي، كما يتضح من النتائج التالية:

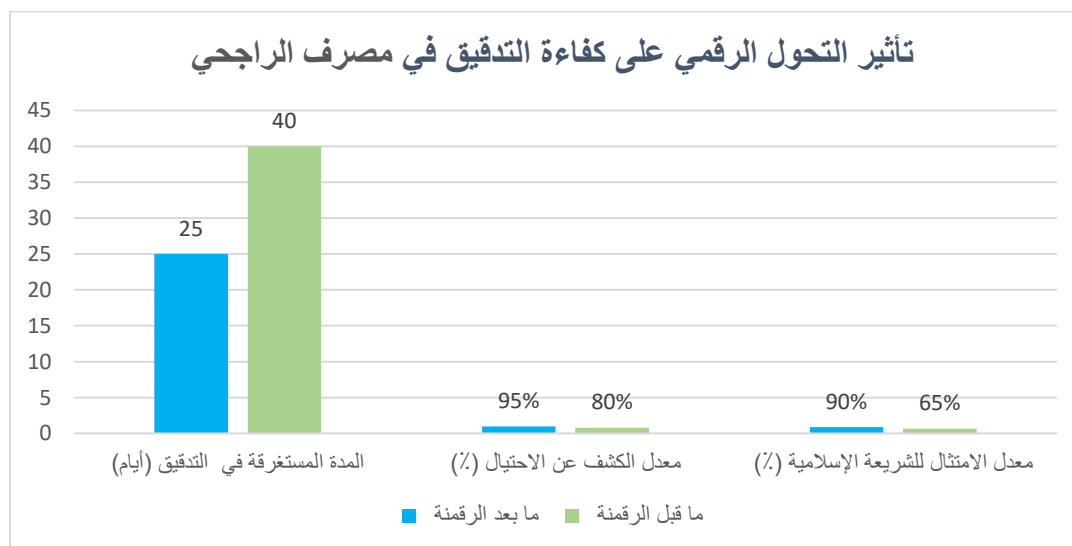
الجدول رقم 3-3: أثر الرقمنة على أداء التدقيق في مصرف الراجحي

البيانات	ما قبل الرقمنة	ما بعد الرقمنة	التغير
المدة المستغرقة فيالتدقيق (أيام)	40	25	تخفيض 37.5%
توفير التكاليف (بالدولار الأمريكي)	-	2,500,000 دولار	-
معدل الكشف عن الاحتيال (%)	80%	95%	زيادة بنسبة 18.75%
معدل الامتثال للشريعة الإسلامية (%)	65%	90%	زيادة بنسبة 38.5%

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على التقارير السنوية في مصرف الراجحي

أيضاً، يقارن الرسم البياني التالي التغيرات الرئيسية قبل وبعد تنفيذ التدقيق الرقمي في مصرف الراجحي:

الشكل رقم 3-3: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في مصرف الراجحي



المصدر: اعداد الطالب

يُظهر الرسم البياني انخفاضاً ملحوظاً في مدة التدقيق بنسبة 37.5%، حيث تراجع من 40 يوماً في سنة 2020 إلى 25 يوماً في سنة 2022، ويعزى هذا الانخفاض بشكل

رئيسي إلى التشغيل الآلي لعمليات تحليل البيانات وإعداد التقارير. بالإضافة إلى ذلك، أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين دقة التدقيق بنسبة 18.75%، حيث ارتفعت من 80% في سنة 2020 إلى 95% في سنة 2022، مما أسهم في ضمان تقارير مالية أكثر موثوقية ودقة. من ناحية أخرى، حقق البنك وفورات سنوية في التكاليف بلغت قيمتها 2.5 مليون دولار أمريكي، مما يؤكد فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين في تحديد المخاطر المالية والتخفيف من حدتها. هذه النتائج تُبرز الدور الكبير الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة في تحسين كفاءة العمليات المالية وتعزيز موثوقيتها.

واجه مصرف الراجحي العديد من التحديات خلال مرحلة التحول الرقمي، والتي تم معالجتها من خلال الحلول الاستراتيجية:

أ. **التكامل مع الأنظمة القديمة: طرحت** الأنظمة القديمة للبنك مشكلات في التوافق مع الأدوات الرقمية الجديدة. للتغلب على ذلك، قام مصرف الراجحي بالتخلص التدريجي من الأنظمة القديمة واعتماد حلولاً معيارية وقابلة للتطوير تتكامل بسلاسة مع بنيته التحتية الرقمية.

ب. **مقاومة الموظفين:** كان بعض الموظفين مترددين في تبني تقنيات جديدة بسبب عدم الإلمام بها. وقد عالج البنك هذا الأمر من خلال إطلاق برنامج شامل لمحو الأمية الرقمية، وتقديم دورات تدريبية وورش عمل لصقل مهارات القوى العاملة.

ج. **الامتثال التنظيمي:** كان ضمان امتثال الأدوات الرقمية لمبادئ الشريعة الإسلامية والمتطلبات التنظيمية للمملكة العربية السعودية مهمة معقدة. تعاون مصرف الراجحي مع علماء الشريعة والسلطات التنظيمية لتطوير إطار عمل يتماشى مع مبادئ التمويل الإسلامي مع تلبية المعايير القانونية.

في الختام، يُعد التكامل الفعال لأدوات التدقيق الرقمي في مصرف الراجحي نموذجاً يُجسد الإمكانيات التحويلية للتكنولوجيا في قطاع الصيرفة الإسلامية. ومن خلال توظيف تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين ولوحات المعلومات الرقمية، نجح البنك في تعزيز كفاءة ودقة عمليات التدقيق المالي، وعزز أيضاً التزامه بمعايير الامتثال للشريعة الإسلامية والممارسات المصرفية الأخلاقية.

3-4- بيت التمويل الكويتي (الكويت):

بيت التمويل الكويتي "بيتك"، الذي تأسس في سنة 1977، هو أحد أكبر وأبرز البنوك الإسلامية في الكويت ومن البنوك المهمة في صناعة التمويل الإسلامي العالمية. ومع التزامه القوي بالخدمات المصرفية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، كان "بيتك" في طليعة التحول الرقمي، حيث استفاد من التقنيات المتقدمة لتحديث عمليات التدقيق المالي، على غرار البنوك السالفة الذكر. من خلال دمج البلوك تشين والذكاء الاصطناعي والمنصات السحابية، عزز

"بيتك" بشكل كبير شفافية وكفاءة وامتثال عمليات التدقيق الخاصة به (بيت التمويل الكويتي، 2024).

اعتمد "بيتك" استراتيجية رقمية شاملة لإحداث ثورة في عمليات التدقيق المالي، أهمها:

- تقنية البلوك تشين للامتثال للشريعة الإسلامية:** يستخدم "بيتك" تقنية البلوك تشين لضمان امتثال جميع المعاملات المالية لمبادئ الشريعة الإسلامية، حيث توفر الطبيعة الثابتة للبلوك تشين تسجيلًا شفافًا للمعاملات، مما يعزز الثقة.
 - الذكاء الاصطناعي لتقييم المخاطر:** يستخدم البنك أدوات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقييم المخاطر المالية والتنبؤ بالمشكلات المحتملة. تحلل هذه الأدوات كميات كبيرة من البيانات لتحديد الأنماط والشذوذ، مما يمكن المدققين من اتخاذ قرارات صائبة.
 - منصات التدقيق السحابية:** قام "بيتك" بنقل عمليات التدقيق الخاصة به إلى منصات آمنة قائمة على السحابة، مما يسمح للمدققين بالوصول إلى البيانات عن بعد والتعاون في الوقت الفعلي. وقد أدى ذلك إلى تحسين الكفاءة التشغيلية والمرونة.
- أدى اعتماد أدوات التدقيق الرقمي إلى تحسن كبير في أداء التدقيق في "بيتك"، كما يتضح من النتائج التالية:

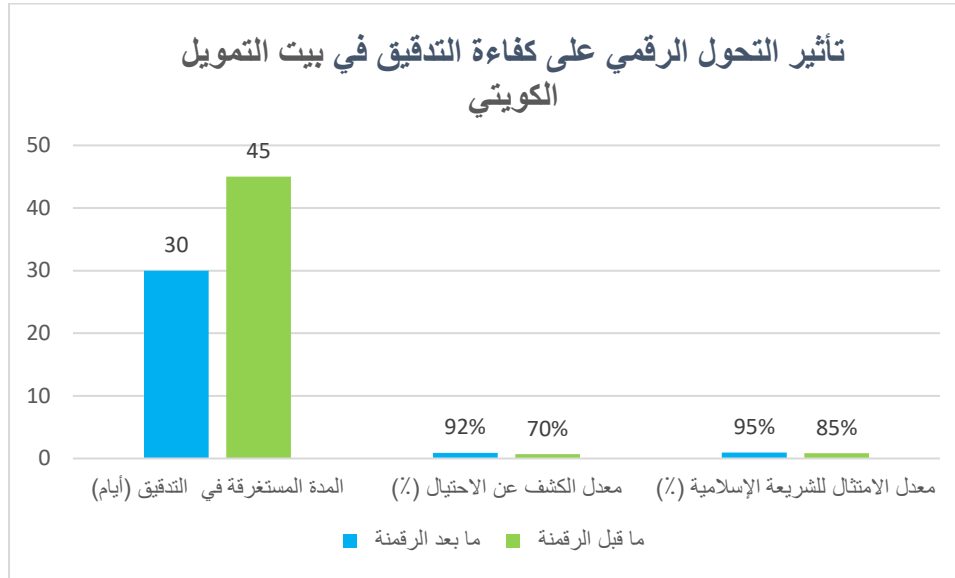
الجدول رقم 3-4: أثر الرقمنة على أداء التدقيق في "بيتك"

البيانات	ما قبل الرقمنة	ما بعد الرقمنة	التغير
المدة المستغرقة فيالتدقيق (أيام)	45	30	33.3٪ تخفيض
توفير التكاليف (بالدولار الأمريكي)	-	1,800,000 دولار	-
معدل الكشف عن الاحتيال (٪)	70٪	92٪	زيادة بنسبة 31.4٪
معدل الامتثال للشريعة الإسلامية (٪)	85٪	95٪	زيادة بنسبة 11.8٪

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على التقارير السنوية في بيت التمويل الكويتي

أيضا، يقارن الرسم البياني التالي التغيرات الرئيسية قبل وبعد تنفيذ التدقيق الرقمي في بيت التمويل الكويتي:

الشكل رقم 3-4: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في بيت التمويل الكويتي



المصدر: اعداد الطالب

يُظهر الرسم البياني انخفاضاً ملحوظاً في زمن التدقيق بنسبة 33.3%، حيث تراجع من 45 يوماً في سنة 2020 إلى 30 يوماً في سنة 2022، ويعزى هذا التحسن بشكل رئيسي إلى أتمتة سير العمل واعتماد الأنظمة الأساسية المدعومة بالسحابة. بالإضافة إلى ذلك، أسهمت تقنية البلوك تشين في تحسين معدلات الامتثال للشرعية الإسلامية بنسبة 11.8%، حيث ارتفعت من 85% في سنة 2020 إلى 95% في سنة 2022، مما يضمن التزام جميع المعاملات بالمبادئ والقواعد الإسلامية. على صعيد آخر، حقق البنك وفورات سنوية في التكاليف بلغت قيمتها 1.8 مليون دولار أمريكي، وذلك نتيجة لاعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين. كما شهدت معدلات اكتشاف الاحتيال تحسناً كبيراً، حيث ارتفعت بنسبة 31.4% من 70% في سنة 2020 إلى 92% في سنة 2022، مما يؤكد فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين في تحديد المخاطر المالية والتخفيف من حدتها. تُبرز هذه النتائج الدور الكبير الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة في تعزيز الكفاءة التشغيلية، وضمان الامتثال الشرعي، وتحسين الأمان المالي في القطاع المصرفي.

واجه "بيتك" العديد من التحديات خلال رحلة التحول الرقمي، والتي تم معالجتها من خلال الحلول الاستراتيجية:

أ. **مخاوف أمن البيانات:** أثار الترحيل إلى الأنظمة الأساسية المستندة إلى السحابة مخاوف بشأن أمن البيانات والخصوصية. وقد عالج "بيتك" هذه المخاوف من خلال تطبيق بروتوكولات تشفير متقدمة ومصادقة متعددة العوامل وتدابير قوية للأمن السيبراني لحماية البيانات المالية الحساسة.

ب. **استثمار أولي مرتفع:** يتطلب تنفيذ تقنيات البلوك تشين والذكاء الاصطناعي استثمارات كبيرة. للتخفيف من ذلك، قام "بيتك" بعقد شراكات استراتيجية مع شركات

التكنولوجيا المالية ومزودي التكنولوجيا، وتقاسم التكاليف والخبرات لضمان الانتقال السلس.

ج. **الامتثال التنظيمي:** كان ضمان امتثال الأدوات الرقمية لكل من مبادئ الشريعة الإسلامية والمتطلبات التنظيمية الكويتية مهمة معقدة. وتعاون "بيتك" بشكل وثيق مع علماء الشريعة والسلطات التنظيمية لتطوير إطار عمل يتماشى مع مبادئ التمويل الإسلامي مع تلبية المعايير القانونية.

يؤكد الدمج الناجح لأدوات التدقيق الرقمي من قبل بيت التمويل الكويتي الإمكانيات التحويلية للتكنولوجيا في الصيرفة الإسلامية. ومن خلال الاستفادة من المنصات المدعومة بالبلوك تشين والذكاء الاصطناعي والسحابة، لم يقتصر الأمر على تعزيز كفاءة ودقة عمليات التدقيق فحسب، بل عزز أيضاً التزامه بالامتثال للشريعة الإسلامية والممارسات المصرفية الأخلاقية.

3-3-5- مصرف قطر الإسلامي (قطر):

تأسس مصرف قطر الإسلامي (المصرف) (QIB) في سنة 1982، وهو أحد أكبر البنوك الإسلامية وأكثرها نفوذاً في قطر، ورائد في الابتكار الرقمي في صناعة التمويل الإسلامي، حيث يستحوذ حالياً على نسبة 49% من قطاع الصيرفة الإسلامية في البلاد، وحصة حوالي 10% من إجمالي السوق المصرفية. مع التزامه القوي بالخدمات المصرفية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، تبنى المصرف التحول الرقمي لتحديث عمليات التدقيق المالي. ومن خلال دمج التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وسير العمل الآلي، عزز المصرف بشكل كبير كفاءة ودقة وشفافية عمليات التدقيق (مصرف قطر الإسلامي، 2024).

اعتمد المصرف استراتيجية رقمية في عمليات التدقيق المالي. تشمل المبادرات الرئيسية ما يلي:

أ. **التعلم الآلي للكشف عن الاحتيال:** يستخدم QIB أدوات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحديد المعاملات الاحتيالية في الوقت الفعلي. تستفيد هذه الأدوات من خوارزميات التعلم الآلي لتحليل أنماط المعاملات واكتشاف الحالات الشاذة، مما يمكن المدققين من اتخاذ تدابير استباقية.

ب. **البلوك تشين من أجل الشفافية:** قام البنك بتطبيق تقنية البلوك تشين لضمان الشفافية والثبات في إعداد التقارير المالية. وتوفر تقنية البلوك تشين سجلاً للمعاملات غير قابل للتلاعب، مما يعزز الثقة والمساءلة.

ج. **سير عمل التدقيق الآلي:** يقوم المصرف بمهام التدقيق المتكررة الآلية، مثل إدخال البيانات والمطابقة، باستخدام العمليات الروبوتية (RPA). وقد أدى ذلك إلى تحسين

الفصل الثالث: التحديات والفرص في رقمنة التدقيق المالي في المصارف الإسلامية

الكفاءة التشغيلية وسمح لمراجعي الحسابات بالتركيز على الأنشطة ذات القيمة الأعلى. أدى اعتماد أدوات التدقيق الرقمي إلى تحسينات كبيرة في أداء التدقيق في المصرف، كما يتضح من النتائج التالية:

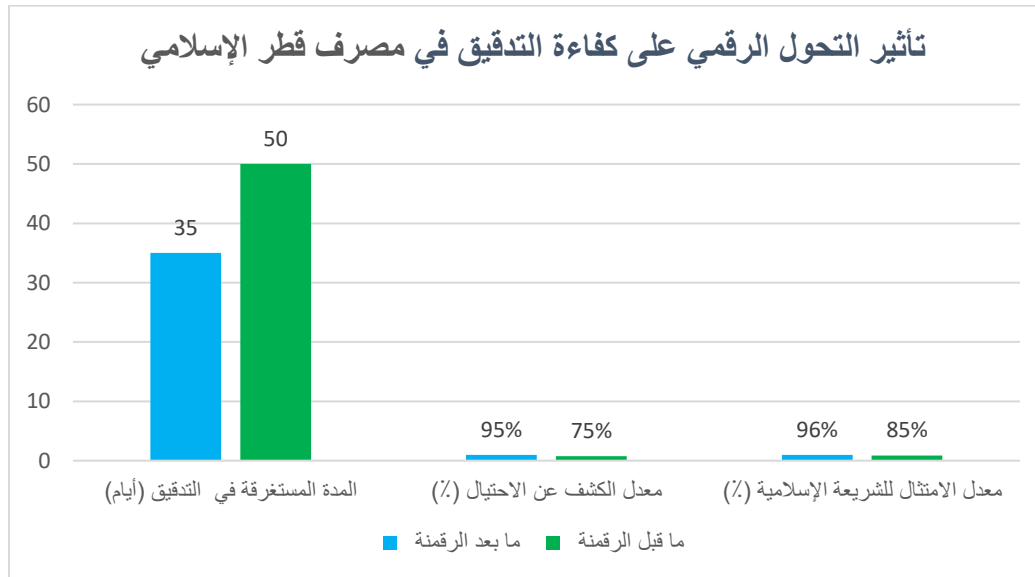
الجدول رقم 3-5: أثر الرقمنة على أداء التدقيق في مصرف قطر الإسلامي

البيانات	ما قبل الرقمنة	ما بعد الرقمنة	التغير
المدة المستغرقة فيالتدقيق (أيام)	50	35	تخفيض 30%
توفير التكاليف (بالدولار الأمريكي)	-	2,200,000 دولار	-
معدل الكشف عن الاحتيال (%)	75%	95%	زيادة بنسبة 26.7%
معدل الامتثال للشريعة الإسلامية (%)	85%	96%	زيادة بنسبة 12.9%

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على التقارير السنوية في مصرف قطر الإسلامي

يقارن الرسم البياني التالي التغيرات الرئيسية قبل وبعد تنفيذ التدقيق الرقمي في مصرف قطر الإسلامي:

الشكل رقم 3-5: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في مصرف قطر الإسلامي



المصدر: اعداد الطالب

أظهر الرسم البياني انخفاضاً بنسبة 30% في وقت التدقيق، حيث تراجع من 50 يوماً في سنة 2020 إلى 35 يوماً في سنة 2022، ويعود ذلك إلى التشغيل الآلي لمهام سير العمل واستخدام الأدوات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في التدقيق. كما شهد معدل اكتشاف الاحتيال تحسناً بنسبة 26.7%، إذ ارتفع من 75% في سنة 2020 إلى 95% في سنة 2022،

مما يعكس فعالية الذكاء الاصطناعي وتقنية البلوك تشين في تحديد المخاطر والحد منها. بالإضافة إلى ذلك، حقق البنك وفورات سنوية في التكاليف بقيمة 2.2 مليون دولار أمريكي، نتيجة لاعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين. وعززت هذه الأدوات من الشفافية والكفاءة، مما أدى إلى تحسن بنسبة 12.9% في معدلات الامتثال للشريعة الإسلامية، حيث ارتفعت من 85% في سنة 2020 إلى 96% في سنة 2022.

واجه المصرف العديد من التحديات خلال رحلة التحول الرقمي، والتي تمت معالجتها من خلال الحلول الفعلية:

أ. **مقاومة التغيير:** تردد بعض الموظفين في تبني تقنيات جديدة بسبب عدم الإلمام بها، وقد عالج المصرف هذا الأمر من خلال إطلاق برنامج لإدارة التغيير، وتقديم دورات تدريبية وورش عمل لصقل مهارات القوى العاملة.

ب. **الامتثال التنظيمي:** كان ضمان امتثال الأدوات الرقمية لكل من مبادئ الشريعة الإسلامية والمتطلبات التنظيمية القطرية مهمة معقدة. وتعاون المصرف بشكل وثيق مع علماء الشريعة والسلطات التنظيمية لوضع إطار عمل يتماشى مع مبادئ التمويل الإسلامي مع تلبية المعايير القانونية.

ج. **مخاوف أمن البيانات:** أثار الترحيل إلى المنصات الرقمية مخاوف بشأن أمن البيانات والخصوصية. وطبق المصرف بروتوكولات تشفير متقدمة، ومصادقة متعددة العوامل، وتدابير قوية للأمن السيبراني لحماية البيانات المالية الحساسة.

في الختام يؤكد نجاح مصرف قطر الإسلامي في دمج أدوات التدقيق الرقمي على الإمكانيات التحويلية للتكنولوجيا في الصيرفة الإسلامية. ومن خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين وسير العمل الآلي، لم يقتصر الأمر على تعزيز كفاءة ودقة عمليات التدقيق فحسب، بل عزز أيضا التزامه بالامتثال للشريعة الإسلامية والممارسات المصرفية الأخلاقية، حيث توفر خبرة البنك رؤى قيمة للمؤسسات المالية الإسلامية الأخرى التي تسعى إلى تبني التحول الرقمي مع الحفاظ على التزاماتها الدينية والتنظيمية.

من خلال ما سبق، فتجارب بنك الإسلام الماليزي برهاد (BIMB) وبنك دبي الإسلامي (DIB) ومصرف الراجحي وبيت التمويل الكويتي (بيتك) ومصرف قطر الإسلامي (QIB)، تسلط الضوء على الإمكانيات التحويلية للرقمنة في التدقيق المالي في القطاع المصرفي الإسلامي، والتي تقريبا انتهجت نفس الاستراتيجية، حيثنجحت هذه البنوك في دمج التقنيات المتقدمة مثل البلوك تشين والذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة والمنصات القائمة على السحابة الالكترونية لتعزيز الكفاءة والشفافية والامتثال لعمليات التدقيق الخاصة بها. تشمل النتائج الرئيسية تخفيضات كبيرة في وقت التدقيق، وتحسين معدلات الكشف عن الاحتيال، وتوفير كبير في التكاليف، وتعزيز الامتثال للشريعة

الإسلامية. على سبيل المثال، خفض المصرف القطري وقت التدقيق بنسبة 30٪، بينما حققت زيادة بنسبة 26.7٪ في دقة الكشف عن الاحتيال. وبالمثل، سجل بنك دبي الإسلامي ومصرف الراجحي وفورات سنوية في التكاليف بلغت 3.5 مليون و2.5 مليون على التوالي، مما يدل على الفوائد المالية للرقمنة. وتؤكد هذه النجاحات على أهمية موازنة الأدوات الرقمية مع مبادئ الشريعة الإسلامية، وتعزيز الشراكات الاستراتيجية، والاستثمار في تدريب الموظفين للتغلب على مقاومة التغيير.

كما تكشف دراسة التجارب الناجحة عن رؤى مهمة لصناعة الصيرفة الإسلامية الشاملة، حيث يمكن أولاً موازنة رقمنة التدقيق بشكل فعال مع مبادئ الشريعة الإسلامية من خلال التعاون مع علماء الشريعة وتطوير الأطر التي تضمن الامتثال لأخلاقيات التمويل الإسلامي. ثانياً، يمكن أن تساعد الشراكات الاستراتيجية مع شركات التكنولوجيا المالية ومقدمي التكنولوجيا في التخفيف من التكاليف الباهظة لتنفيذ الأدوات الرقمية وضمان الوصول إلى الخبرة. ثالثاً، تعد معالجة مقاومة التغيير من خلال برامج التدريب الشاملة أمراً ضرورياً لنجاح تبني التقنيات الرقمية. أخيراً، يضمن التعاون الوثيق مع السلطات التنظيمية امتثال الأدوات الرقمية لكل من مبادئ الشريعة الإسلامية والمتطلبات القانونية المحلية. توفر هذه الرؤى خارطة طريق للبنوك الإسلامية الأخرى التي تسعى إلى تبني التحول الرقمي مع الحفاظ على التزاماتها الدينية والتنظيمية.

وبالنظر إلى المستقبل، تقدم تجارب هذه البنوك الخمسة دروساً قيمة لمستقبل التدقيق الرقمي في الصيرفة الإسلامية. فمن خلال الاستثمار في البلوك تشين الذكاء الاصطناعي، واعتماد استراتيجية تنفيذ تدريجية، وتعزيز تدابير الأمن السيبراني، وتعزيز ثقافة الابتكار، والتعاون مع المنظمين، يمكن للبنوك الإسلامية إطلاق العنان للإمكانات الكاملة للرقمنة. ومع ذلك، هناك حاجة إلى مزيد من البحث لاستكشاف التأثير طويل المدى للرقمنة على الاستقرار المالي وثقة العملاء، فضلاً عن دور التقنيات الناشئة مثل الحوسبة الكمومية وإنترنت الأشياء (IoT) في تعزيز عمليات التدقيق. وفي الختام، تظهر تجارب كل من بنك دبي الإسلامي الماليزي وبنك دبي الإسلامي ومصرف الراجحي وبيت التمويل الكويتي والمصرف القطري أن الرقمنة، عند تنفيذها بشكل استراتيجي ومدروس، يمكن أن تقود الابتكار والكفاءة والثقة في العصر الرقمي، مما يمهد الطريق لصناعة تمويل إسلامي أكثر مرونة وشفافية.

خاتمة الفصل:

في ختام الفصل، يمكن القول إن رقمنة التدقيق المالي تشكل محورًا تحويليًا في تعزيز حوكمة البنوك الإسلامية، حيث تمت مناقشة التحديات والفرص التي ترافق هذا التحول الرقمي بشكل تفصيلي. من خلال تحليل التحديات التكنولوجية التي تواجه البنوك الإسلامية، مثل التكاليف المرتفعة المرتبطة بالاستثمار الأولي والنفقات الجارية، ونقص الخبرة الفنية في التعامل مع التقنيات الحديثة، بالإضافة إلى مخاطر أمن البيانات وزيادة التعرض للتهديدات السيبرانية، تبين أن هذه العوائق تتطلب تبني استراتيجيات متكاملة تعتمد على التخطيط المالي الدقيق وإدارة المخاطر بشكل استباقي. كما أن التكامل مع الأنظمة القديمة يطرح تحديات تقنية وتشغيلية تتطلب حلولاً مبتكرة لضمان استدامة العمليات على المدى الطويل.

من ناحية أخرى، أظهرت الدراسة أن الرقمنة تقدم فرصًا كبيرة لتعزيز حوكمة البنوك الإسلامية، حيث تسهم في تحسين الضوابط الداخلية من خلال تعزيز الرصد والإبلاغ في الوقت الفعلي، وزيادة كفاءة ودقة العمليات التدقيقية. كما أن الرقمنة تمكن البنوك الإسلامية من ضمان الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية بشكل أكثر فعالية، وذلك عبر عمليات التحقق الآلي من الامتثال وتعزيز الوثائق وحفظ السجلات. بالإضافة إلى ذلك، تسهم الرقمنة في الحد من الاحتيال من خلال آليات الكشف المتقدمة والضوابط الآلية، مما يعزز الثقة في النظام المالي الإسلامي. كما أن استخدام أدوات تحليل البيانات المتقدمة وخوارزميات التنبؤ يفتح آفاقًا جديدة لتحسين صنع القرار وإدارة المخاطر بشكل استباقي.

علاوة على ذلك، تم استعراض تجارب ناجحة لبعض البنوك الإسلامية الرائدة في مجال الرقمنة، مثل بنك إسلام ماليزيا بيرهاد وبنك دبي الإسلامي، والتي تقدم نماذج عملية يمكن الاقتداء بها في تطبيق الرقمنة بشكل فعال. هذه التجارب تؤكد أن الرقمنة ليست مجرد تطور تقني، بل هي أداة استراتيجية لتعزيز الشفافية والمساءلة في البنوك الإسلامية، مما يسهم في تحقيق أهداف الحوكمة الرشيدة.

في الختام، يمكن القول إن رقمنة التدقيق المالي تمثل تحديًا وفرصة في آن واحد للبنوك الإسلامية. فبينما تتطلب التغلب على التحديات التكنولوجية والمالية والبشرية، فإنها تقدم إمكانات هائلة لتعزيز الكفاءة والامتثال والشفافية، مما يعزز مكانة البنوك الإسلامية في السوق المالي العالمي. لذلك، فإن تبني رقمنة التدقيق بشكل مدروس ومتكامل يعد خطوة ضرورية لضمان استدامة هذه المؤسسات وتعزيز قدرتها على مواجهة التحديات المستقبلية في ظل التحولات الرقمية المتسارعة، ولتحقيق أهدافها التنموية وضمان استدامتها في بيئة مالية متغيرة ومعقدة.

الفصل الرابع:

دراسة قياسية ميدانية

مقدمة:

بعد التطرق للأدبيات النظرية والمفاهيم المتعلقة بمتغيرات الدراسة المتمثلة في رقمنة التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية، يأتي الفصل التطبيقي لإسقاط المفاهيم النظرية على منظومة البنوك التجارية الإسلامية الممارسة في الجزائر، حيث سيتم في هذا الفصل تحليل النظريات المتعلقة بالدراسة والمتمثلة في جهود البنوك لتبني أدوات رقمنة التدقيق الماليوسعيها لتعميم الحوكمة .

وبهدف إسقاط المفاهيم النظرية على الجانب التطبيقي، سيتم التطرق في هذا الفصل إلى وصف مجتمع الدراسة، وسنقوم بعرض إجراءات الدراسة المتمثلة في المنهج المستخدم، ومجتمع الدراسة، والأداة المستعملة في الدراسة، وطريقة اعدادها، وثباتها وصدقها، كما سيتم التطرق في الفصل الى المعالجات الاحصائية، بالإضافة الى عرض نتائج التحليل الاحصائي، تحليل بيانات الدراسة، وتحليل فقرات الاستبانة، واختبار الفرضيات، ثم تحليل ومناقشة النتائج.

وعليه تم تقسيم الفصل على النحو التالي:

- إجراءات الدراسة الميدانية.
- عرض وتحليل الخصائص العامة للعينة.
- اختبار فرضيات الدراسة .
- تحليل ومناقشة النتائج

4-1- إجراءات الدراسة الميدانية.

4-1-1- الإطار المنهجي للدراسة:

الإطار المنهجي للدراسة يشير إلى الخطة العامة والمنهجية التي يتم اتباعها لإجراء الدراسة، وهو عبارة عن منهج يحدد الخطوات والأساليب والأدوات التي يتم استخدامها في إجراء الدراسة وجمع البيانات، وكذلك تحليلها وتفسيرها، وتشمل العناصر الرئيسة للإطار المنهجي للدراسة: الموضوع المدروس، والأهداف والأسئلة البحثية، والتصميم البحثي، والمتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، وأساليب جمع البيانات، وأدوات التحليل الإحصائي، ومصادر التمويل والموارد والجهات المسؤولة عن تنفيذ الدراسة، ويتم اختيار الإطار المنهجي المناسب بناءً على طبيعة الدراسة والهدف منها والأساليب المستخدمة في جمع وتحليل البيانات، وتساعد الأطارات المنهجية المناسبة في تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى النتائج المرجوة بطريقة دقيقة وعلمية تحليلها.

4-1-2-2- أدوات جمع البيانات ومصادر الحصول عليها:

4-1-2-1- أدوات جمع البيانات:

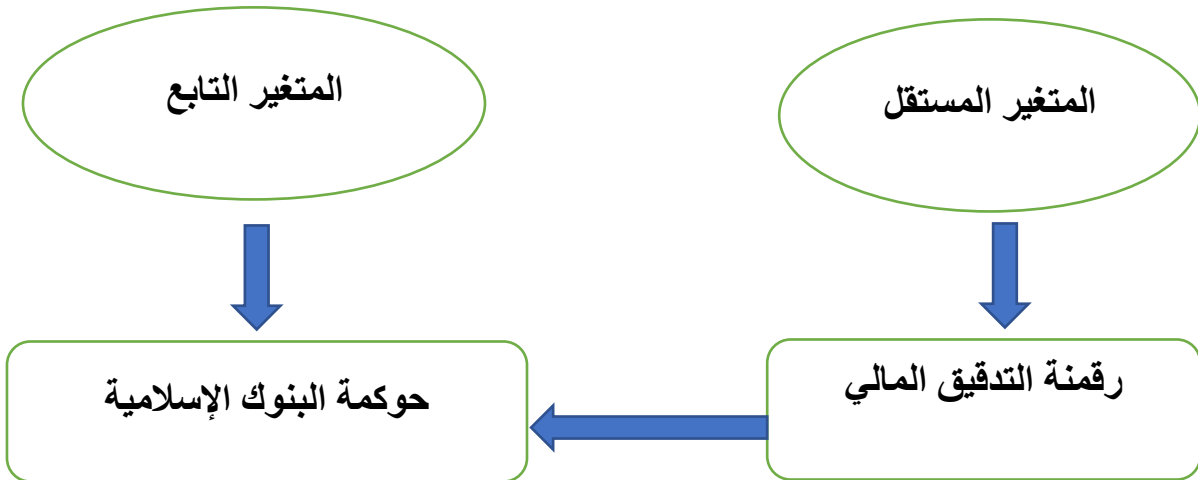
تتعدد الطرق التي يمكن للباحثين استخدامها لجمع البيانات اللازمة والمتمثلة في: المقابلة، الملاحظة، الاستبيان، وفي هذه الدراسة اعتمد الباحث على الاستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات الضرورية؛ وذلك استنادًا إلى الدراسات الأجنبية، المحلية والعربية المرتبطة بموضوع البحث وكذا الأدبيات النظرية للموضوع، وقد تم إعداد استمارة الاستبيان لموضوع "دور رقمنة التدقيق المالي في حوكمة البنوك الإسلامية" انطلاقًا مما سبق، وكذلك تم إعداد نموذج بحث فرضي والذي من خلاله قام الباحث بضبط أبعاد المتغير المستقل المتمثل في رقمنة التدقيق المالي وضبط المتغير التابع المتمثل في حوكمة البنوك الإسلامية.

4-2-2-1- مصادر الحصول على البيانات:

اعتمد الباحث على الاستبيان بالدرجة الأولى كمصدر رئيس لجمع البيانات من أجل تحقيق أهداف الدراسة، كما استعان الباحث أيضًا بمصادر بيانات ثانوية متمثلة في المراجع ذات الصلة بمتغيري الدراسة المتمثلين في رقمنة التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية.

4-3-2-1- نموذج الدراسة:

الشكر رقم 4- 1: نموذج الدراسة.



المصدر: من اعداد الباحث

3-1-4- مجتمع وعينة الدراسة:

1-3-1-4 مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من مجموعة من البنوك الاسلامية الجزائرية الممارسة على مستوى عدة ولايات في الغرب والوسط الجزائري (معسكر، سيدي بلعباس، وهران، مستغانم، تلمسان، عين تموشنت، غليزان، تيارت، شلف، عين الدفلى، والبليدة)

حيث حاولنا الوصول لأكبر عدد من العينات الممثلة لمجتمع الدراسة من خلال اختيار عدد من الفاعلين على مستوى البنوك والذين يمكن أن يكونوا مطلعين على جهود البنك في التدقيق المالي الرقمي. تم اختيار عينة الدراسة بناءً على الموظفين العاملين في وكالات البنوك بالولايات المذكورة سابقاً. يُلاحظ أن بعض البنوك الاسلامية لا تمتلك عددًا كبيراً من الفروع، كما أن عدد الموظفين قد تقلص مقارنةً بالماضي نتيجة استخدام التكنولوجيا وأتمتة معظم العمليات البنكية، حيث تم توزيع الاستبيانات بين شهري مارس 2024 ونوفمبر 2024. واجهنا بعض الصعوبات في ملئ الاستمارات، إذ رفض بعض الموظفين التعاون تماماً، رغم عدم احتواء الاستبيان على أسئلة شخصية أو مالية حساسة، ورغم شرحنا لأهمية الموضوع. كما لاحظنا أن أغلب الموظفين لديهم معرفة محدودة أو شبه معدومة حول موضوع رقمنة التدقيق المالي، مما صعب عملية تحصيل البيانات، بالرغم من أن أغلب العمليات البنكية تتأثر بشكل مباشر برقمنة التدقيق. بالإضافة إلى ذلك، تحجج بعض مدراء الوكالات بضغط العمل، مما اضطرنا إلى إعادة التنقل لعدة مرات للولايات المذكورة لاسترجاع الاستبيانات والحرص على الإجابة عنها.

2-3-1-4 تقدير حجم عينة الدراسة:

من المهم تقدير حجم العينة لمعرفة إن كانت حقاً تمثل المجتمع المدروس وتحقق أهداف الدراسة وهي تعميم النتائج المتحصل عليها، لذلك تعددت طرق حساب حجم العينة مقارنة مع المجتمع ككل ولكنها كلها متقاربة النتائج، وهناك عدة صيغ لحساب حجم العينة المناسبة المأخوذة من مجتمع الدراسة، ولكن أكثرها استخداماً هي معادلة ستيفن تومسون (Steven K. Thompson)، وهي تعطي نتائج متقاربة لحجم العينة المناسبة للدراسة وهي على الشكل التالي:

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\left[\left[N - 1 \times \left(d^2 \div z^2 \right) \right] + p(1-p) \right]}$$

حيث تمثل:

▪ n: حجم العينة.

- N: تم تقدير حجم مجتمع الدراسة بحوالي 350 موظف (مجموع موظفي البنوك المدروسة)
- Z: الدرجة المعيارية المقابلة لمعامل الثقة الذي ستعم عليه النتائج وهو 95% وبذلك تكون الدرجة المعيارية 1.96
- d: تمثل نسبة الخطأ المقبول في العينة وهي مقابلة لمستوى الثقة 95% أي 0.05
- P: يمثل القيمة الاحتمالية والتي تساوي 0.50.

وبالتطبيق على معادلة ستيفن تومسون كانت نتيجة العينة المناسبة هي 183 مفردة.

حيث تم تقسيم 200 استبانة على مجموع البنوك الإسلامية المدروسة، وتم استرجاع 188، منها 08 غير صالحة للدراسة، مما سمح ببقاء 180 استبانة صالحة للدراسة بمعدل 90%.

4-1-4- أداة الدراسة:

4-1-4-1- تصميم الاستبيان:

تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية في هذه الدراسة، حيث تم إعداده بعد مراجعة الأدبيات النظرية ذات الصلة بموضوع البحث. تم عرض الاستبيان على المشرف، وأجريت التعديلات المناسبة بناءً على ملاحظاته. كما تم تقديمه لمجموعة من الأساتذة متخصصين في المالية والبنوك من أجل تحكيمه وتصحيح الأخطاء لضمان دقة وصحة الأداة البحثية.

صمّم الباحث هذا الاستبيان حول موضوع " دور رقمنة التدقيق المالي في حوكمة البنوك الإسلامية" حيث تضمّن 04 محاور رئيسية إضافة إلى البيانات الشخصية والتعليمية:

- ❖ **المحور الأول:** البيانات الشخصية والمتمثلة في: الجنس، العمر، والمؤهل العلمي.
- ❖ **المحور الثاني:** يتضمن عبارات الدراسة المتعلقة بالتدقيق المالي التقليدي، ويتضمن 10 عبارات.
- ❖ **المحور الثالث:** ويتضمن العبارات المتعلقة بالتدقيق المالي الرقمي، ويتضمن 10 عبارات.
- ❖ **المحور الرابع:** يتضمن عبارات الدراسة المتعلقة بكفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية، ويتضمن 10 عبارات.
- ❖ **المحور الخامس:** يتضمن عبارات الدراسة المتعلقة بحوكمة البنوك الإسلامية، ويتضمن 10 عبارات.

فكان مجموع عبارات المحاور الأربعة 40 عبارة.

و قد تم استخدام مقياس " ليكرت " LIKERT الخماسي والذي يتضمن خمسة خيارات ويُعدُّ تدرجه سهل الفهم والقياس.

الجدول رقم 4-1: سلم ليكرت (LIKERT)

الاستجابات	غير موافق تمامًا	غير موافق	محايد	موافق تمامًا	موافق تمامًا
قيمة الاستجابة	1	2	3	4	5

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على (عز،، 2007).

2-4-1-4 أساليب التحليل الإحصائية المستخدمة:

بعد قيامنا بجمع المعلومات من الاستبيانات الموزعة قمنا بتفريغها ومعالجتها من خلال البرنامج الإحصائي المعروف باسم الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS طبعة 26، والذي يُعدُّ من أهم البرامج الإحصائية المستعملة في إجراء التحليلات الإحصائية بكافة أشكالها.

وقد تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- اختبار ثبات الاستبيان معامل ألفا كرو نباخ (Alpha Cronbach) .
- تحديد معامل الارتباط بيرسون Pearson
- الأساليب الإحصائية الوصفية (النسب المئوية والتكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية).
- الارتباط، لتحليل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.
- التأثير من خلال معامل التحديد لقياس مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.

5-1-4 ثبات درجات المقياس:

ثبات المقياس هو القدرة على الحصول على نفس النتائج الى ذا ما تم اعادة البحث في نفس الشروط والظروف. من اجل التحقق من ذلك يتم استخدام اختبار الفا كرو نباخ لقياس الثبات الكلي للاستبيان والاتساق الداخلي لعباراته، من خلال الاستعانة ببرنامج الحزم الاحصائية SPSS، فكانت قيمة معامل ألفا كرو نباخ لجميع عبارات الاستبيان ولكل محور كما في الجدول التالي:

الجدول رقم 4-2: يوضح نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان

المحور	معامل ألفا كرونباخ
التدقيق المالي التقليدي (10 عبارة)	0.934
التدقيق المالي الرقمي (10 عبارة)	0.914
كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية (10 عبارة)	0.947
حوكمة البنوك الإسلامية (10 عبارة)	0.938
جميع عبارات الاستبيان (40 عبارة)	0.946

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

وبالنظر إلى النتائج المسجلة في الجدول أعلاه يتبين لنا أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لمحور التدقيق المالي التقليدي كانت: 0.934 ومحور التدقيق المالي الرقمي: 0.914، بالنسبة لمحور حوكمة البنوك الإسلامية كان المعامل 0.938، و0.938 بالنسبة لمحور كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية، أما قيمة معامل ألفا كرونباخ لجميع عبارات الاستبيان فقد بلغت 0.946، وهي نسبة ثبات عالية مما يدل على أن عبارات الاستبيان تتسم بالتناسق الداخلي وبالموثوقية وهذا ما يجعلها صالحة للدراسة والتحليل واستخلاص النتائج.

2-4- عرض وتحليل الخصائص العامة للعينة:

1-2-4- خصائص عينة الدراسة:

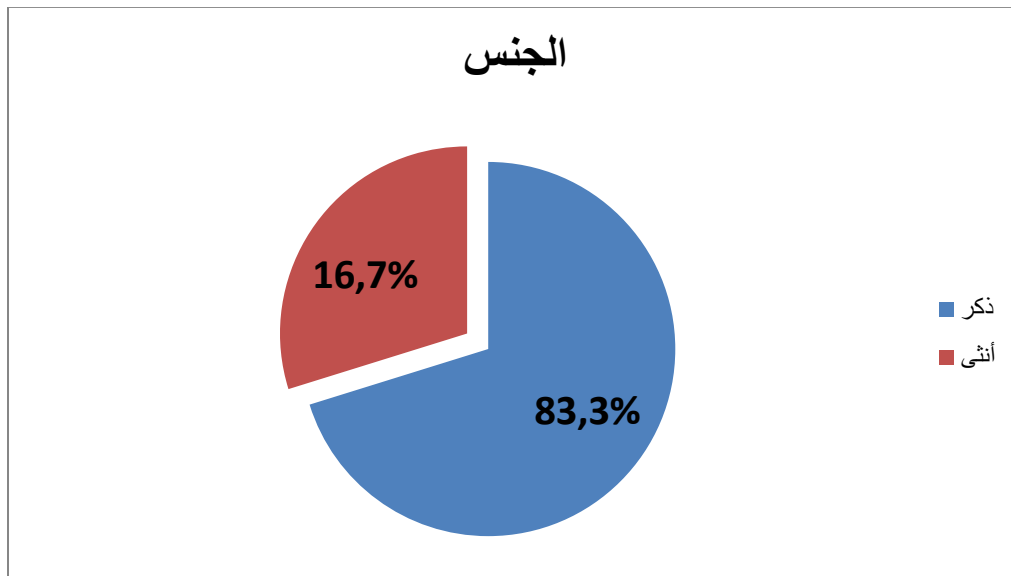
1-1-2-4- توزيع أفراد العينة حسب الجنس:

الجدول رقم 4- 3: يوضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية %
1 ذكر	150	83,3
2 أنثى	30	16,7
المجموع	180	100

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكر رقم 4- 2: دائرة نسبية توضح الجنس



المصدر: انطلاقاً من معالجة نتائج الاستبيان باستخدام Excel

من الجدول أعلاه يتضح لنا أن فئة الذكور المستجوبين تفوق فئة الإناث؛ حيث بلغت نسبة الذكور 83,3% بينما بلغت نسبة الإناث 16,7% وذلك راجع لطبيعة المجتمع واحتكار الذكور للعمل في هذا النوع من المؤسسات المالية.

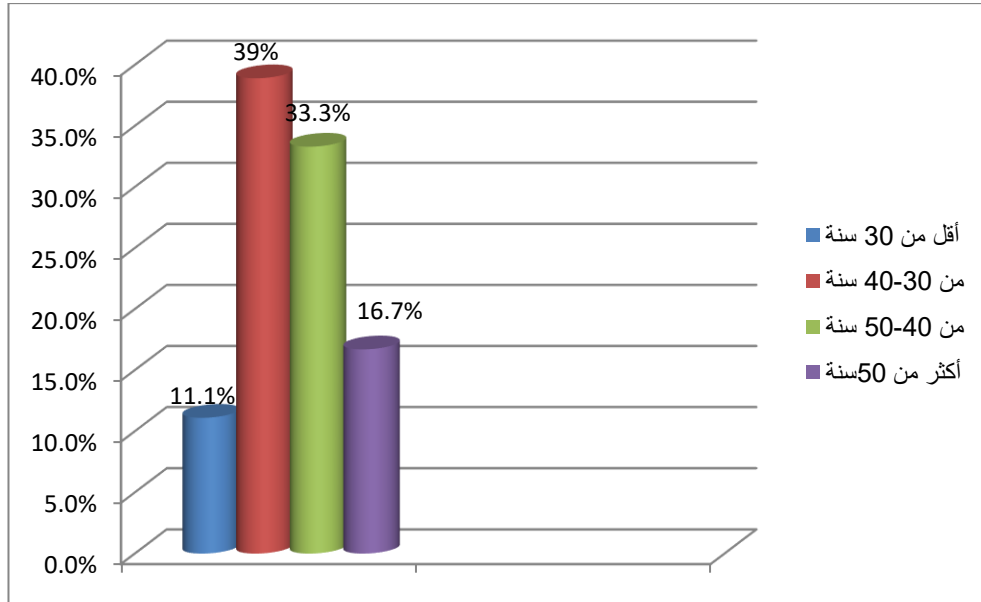
2-1-2-4- توزيع أفراد العينة حسب العمر:

الجدول رقم 4- 4: يوضح توزيع أفراد العينة حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية %
1 أقل من 30 سنة	20	11,1
2 من 30-40 سنة	70	38,9
3 من 40-50 سنة	60	33,3
4 أكثر من 50 سنة	30	16,7
المجموع	180	100

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكر رقم 4- 3: مدرج بياني يوضح العمر



المصدر: انطلاقاً من معالجة نتائج الاستبيان باستخدام Excel

من الجدول أعلاه يتضح لنا أن الفئة العمرية من 30-40 سنة هي الأكثر، وهذا بنسبة 39% ، وهذا منطقي لأنها الفئة الناشطة في الاقتصاد حالياً، نظراً لطبيعة المجتمع الجزائري إضافة إلى أنهم من خريجي الجامعات الجزائرية.

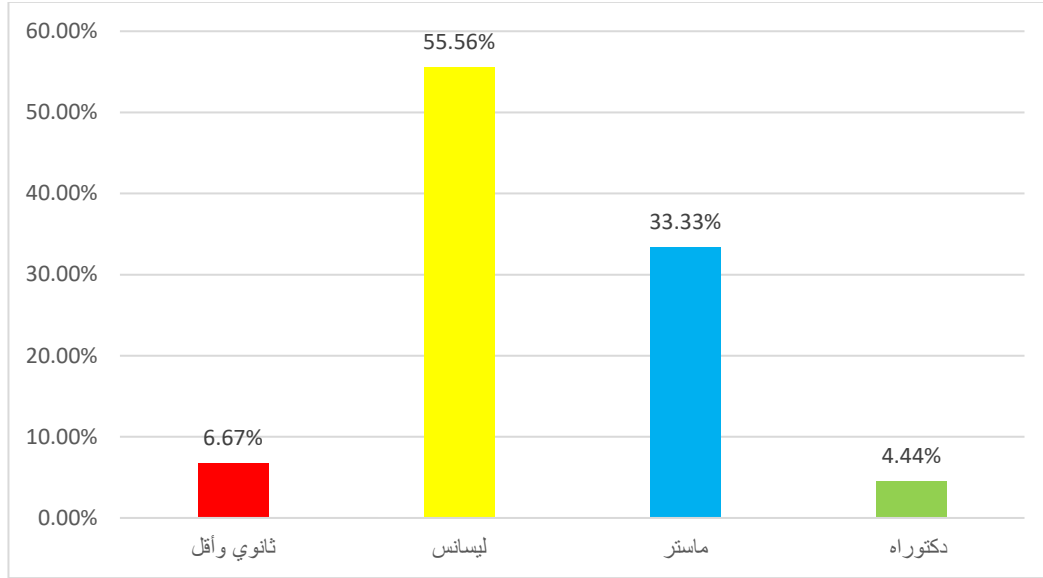
2-1-2-3- توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

الجدول رقم 4- 5: يوضح توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية %
1 ثانوي وأقل	12	6,67
2 ليسانس	100	55,56
3 ماستر	60	33,33
4 دكتوراه	08	4,44
المجموع	180	100

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكر رقم 4-4: مدرج بياني يوضح المؤهل العلمي



المصدر: انطلاقاً من معالجة نتائج الاستبيان باستخدام Excel

من خلال النظر إلى المؤهل العلمي للفئة المستجوبة، يمكن استخلاص أن الغالبية العظمى من المستجوبين لديهم مؤهلات تعليمية مرتفعة، حيث يبلغ عدد الذين يملكون درجة الليسانس 55.56 %، والماستر 33.33 %، علاوة على ذلك، يمكن القول أن فئة الثانوي هي الفئة الأقل شيوعاً بنسبة 6.67 %، مما يدل على أن معظم المستجوبين لديهم مؤهلات تعليمية عالية الجودة مما يساعدهم في استيعاب طبيعة عملهم، والتأقلم السريع مع التحول الرقمي .

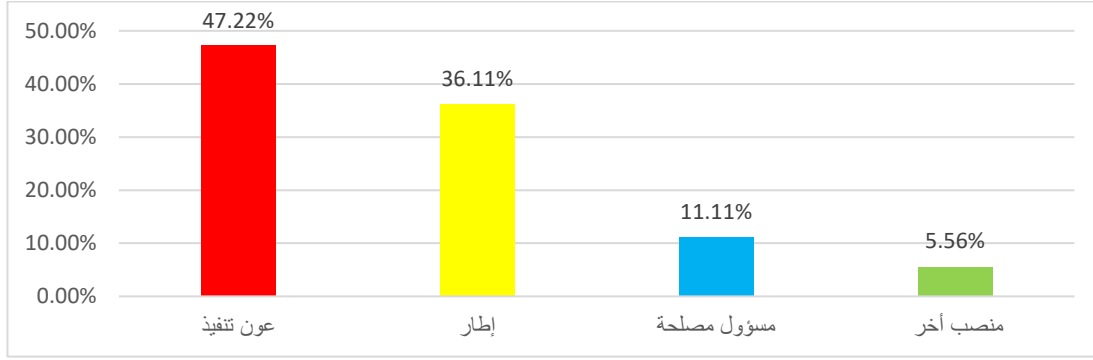
4-1-2-4- توزيع أفراد العينة حسب المركز الإداري

الجدول رقم 4-6: يوضح توزيع أفراد العينة حسب المركز الإداري

المركز الإداري	التكرار	النسبة المئوية %
1 عون تنفيذ	85	47,22
2 إطار	65	36,11
3 مسؤول مصلحة	20	11,11
4 منصب آخر	10	5,56
المجموع	180	100

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكر رقم 4-5: مدرج بياني يوضح المركز الإداري



المصدر: انطلاقاً من معالجة نتائج الاستبيان باستخدام Excel

من خلال النظر إلى المركز الإداري المشغول من الفئة المستجوبة، يمكن استخلاص أن الغالبية العظمى من المستجوبين يشغلون منصب عون تنفيذي (47.22%) رغم أن غالبيتهم جامعيين، لديهم مؤهلات تعليمية مرتفعة، يليها الإطارات بنسبة (36.11%) من الفئة المستجوبة، ثم يليها مسؤولو المصالح 11.11%، وهو ما يبين توازن الفئة المستجوبة من خلال توزيعها على كل الفئات العاملة بالبنوك محل الدراسة.

2-2-4- تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الاستبيان

قبل عملية اختبار الفرضيات، من المهم معرفة اتجاهات آراء الموظفين الذين يمثلون عينة الدراسة، من خلال تحليل فقرات كل محور من محاور الاستبيان واستعراض مدى موافقة أفراد العينة على الفقرات الواردة في كل بعد ومحور، واستخدمت الأدوات الإحصائية التالية لتحديد مستويات الموافقة:

❖ **المتوسط الحسابي:** من خلاله يتم التعرف على متوسطات إجابات المستهدفين وإمكانية مقارنتها.

❖ **الانحراف المعياري:** يسمح بتحديد مدى تشتت إجابات المستهدفين، فكلما كانت قيمة الانحراف المعياري قريبة من الصفر كلما زاد تركزها حول المتوسط الحسابي وقل تشتتها.

1-2-2-4- تحليل البيانات المتعلقة بتقييم أفراد العينة لعبارات التدقيق المالي التقليدي (المتغير المستقل)

لقد تم التعرف على درجة قبول المستجوبين للأفكار المطروحة من خلال قيم التكرارات والنسب المئوية وقيم المتوسط الحسابي؛ حيث تم اعتبار أن قيم المتوسط الحسابي التي تقع في الفئات التالية تُعبر عن:

الجدول رقم 4- 7: مقياس التحليل

المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
من 1 إلى أقل من 2.49	ضعيفة

الفصل الرابع: دراسة قياسية ميدانية

متوسطة	من $2.5 \leq 3.49$
عالية	$3.5 \leq 5$

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مقياس ليكرت

من خلال حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية الخاصة بكل عبارة ثم حساب المتوسط العام والانحراف المعياري للمحاور الخاصة بالمتغيرات المستقلة ككل حصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم 4- 8: تقييم أفراد العينة لُبعد التدقيق المالي التقليدي

العبارة	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
يتميز التدقيق المالي التقليدي بالدقة في إعداد التقارير المالية	2.1%	8.5%	2.1%	55.3%	31.9%	4.06	0.942	عالية
عملية التدقيق المالي التقليدي تستغرق وقتاً طويلاً لإتمام الفحص والمراجعة	2.1%	8.5%	6.4%	63.8%	19.1%	3.89	0.890	عالية
التدقيق المالي التقليدي يساعد على اكتشاف الأخطاء المالية بشكل فعال	0%	10.6%	12.8%	48.9%	27.7%	3.94	0.919	عالية
التدقيق المالي التقليدي يعتمد بشكل كبير على العمل اليدوي والمراجعة الورقية	0%	8.5%	17%	70.2%	4.3%	3.90	0.689	عالية
التدقيق المالي التقليدي لا يوفر التقارير المالية في الوقت المناسب	0%	6.4%	12.8%	68.1%	12.8%	3.87	0.711	عالية
توفير الموارد البشرية المدربة هو عامل أساسي في نجاح التدقيق المالي التقليدي.	2.1%	2.1%	6.4%	63.8%	25.5%	4.09	0.775	عالية
التدقيق المالي التقليدي يواجه صعوبة في تتبع التغيرات السريعة في البيئة المصرفية.	0%	14.6%	17%	38.3%	29.8%	3.83	1.025	عالية
هناك كفاءة في عملية التدقيق المالي التقليدي فيما يتعلق بالتقارير المالية الدورية	4.3%	17%	25.5%	48.9%	4.3%	3.32	0.958	متوسطة
التدقيق المالي التقليدي يعتمد بشكل كبير على الوثائق والمستندات المادية	0%	4.3%	0%	51.1%	44.7%	4.36	0.705	عالية
التدقيق المالي التقليدي	0%	12.8%	8.5%	40.4%	38.3%	4.04	0.999	عالية

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يوضح الجدول رقم (4-8) توزيع العبارات حسب التكرارات، والنسب المئوية والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، إضافة إلى درجة القبول للعبارات التي تعكس بُعد التدقيق المالي التقليدي، حيث بالرجوع إلى قيمة المتوسط الحسابي نلاحظ أن أعلى قيمته

بلغت 4.09 للعبارة (06) والمتمثلة في توفير الموارد البشرية المدربة هو عامل أساسي في نجاح التدقيق المالي التقليدي بانحراف معياري قُدِّر بـ 0.775، كما أن عبارة يتميز التدقيق المالي التقليدي بالدقة في إعداد التقارير المالية تأتي في المرتبة الثانية، وهو ما برهنته قيمة المتوسط الحسابي التي بلغت 4.06 بانحراف معياري 0.942، إضافة إلى عبارة التدقيق المالي التقليدي يساعد على اكتشاف الأخطاء المالية بشكل فعال بمتوسط حسابي 3.94 وانحراف معياري 0.919، أما بالنسبة للمرتبة الرابعة فإن استخدام الأدوات التكنولوجية محدود في عملية التدقيق المالي التقليدي بمتوسط حسابي 4.04 وانحراف معياري 0.999 وفي العبارة (05) التي كان متوسطها الحسابي 3.87 وانحرافها المعياري 0.711 التدقيق المالي التقليدي لا يوفر التقارير المالية في الوقت المناسب، وكل ما سبق جاء بدرجة موافقة عالية من طرف المستجوبين والذينهم المستخدمون وفي الأخير العبارة (08) التي حصلت على أقل متوسط حسابي في تقييم هذا البُعد مقدَّر بـ 3.32 وانحراف معياري 0.958، وبالرغم من أنها أقل متوسط حسابي إلا أنها درجة موافقة العينة المستجوبة عليها متوسطة.

تشير هذه النتائج إلى أن التدقيق المالي التقليدي يُعتبر فعالاً في عدة جوانب من قبل المستجوبين. إذ أبدوا موافقة عالية على العبارات المتعلقة بتوفير الموارد البشرية المدربة والدقة في إعداد التقارير المالية، مما يبرز أهمية هذه العوامل في نجاح التدقيق المالي التقليدي. كما أن المستجوبين يوافقون على أن التدقيق المالي التقليدي يساعد في اكتشاف الأخطاء، على الرغم من محدودية استخدام الأدوات التكنولوجية. ومن هنا يمكن استخلاص أن المستجوبين يدركون أهمية التدقيق المالي التقليدي، لكنهم يعترفون أيضاً ببعض الصعوبات المتعلقة بتوقيت إصدار التقارير وضرورة الاعتماد على التكنولوجيا.

الجدول رقم 4- 9: تقييم أفراد العينة لبُعد التدقيق المالي الرقمي

العبارة	بُعد موافقة	بُعد موافقة	بُعد موافقة	بُعد موافقة	بُعد موافقة	بُعد موافقة	بُعد موافقة	بُعد موافقة
يساهم التدقيق المالي الرقمي في تحسين سرعة مراجعة البيانات المالية مقارنة بالتدقيق التقليدي.	% 2.1	% 8.5	% 2.1	% 55.3	% 31.9	4.06	0.942	عالية
التدقيق المالي الرقمي يوفر دقة أعلى في تحليل البيانات المالية مقارنة بالتدقيق التقليدي.	% 2.1	% 2.1	% 6.4	% 63.8	% 25.5	4.09	0.775	عالية
الرقمنة في التدقيق المالي تقلل من نسبة الأخطاء البشرية في عملية التدقيق.	% 0	% 10.6	% 12.8	% 48.9	% 27.7	3.94	0.919	عالية
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليل التنبؤي في التدقيق المالي الرقمي يساهم في تحسين فعالية التدقيق.	% 0	% 12.8	% 8.5	% 40.4	% 38.3	4.04	0.689	عالية
التدقيق المالي الرقمي يتيح الوصول إلى التقارير المالية بشكل أسرع	% 0	% 6.4	% 12.8	% 68.1	% 12.8	3.87	0.711	عالية

الفصل الرابع: دراسة قياسية ميدانية

وأكثر شفافية.							
يساهم التدقيق المالي الرقمي في تقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بعملية التدقيق.	0 %	3.90	% 4.3	% 70.2	% 17	% 8.5	% 0
تساعد الأدوات الرقمية في تحسين القدرة على تتبع العمليات المالية في الوقت الفعلي.	متوسطة	1.025	3.83	% 29.8	% 38.3	% 17	% 14.6
يساهم التدقيق المالي الرقمي في تعزيز الشفافية داخل البنك.	عالية	0.948	4.45	% 4.3	48.9%	% 25.5	% 17
يعزز التدقيق المالي الرقمي من قدرتي على اكتشاف الاحتيال المالي في البيانات المالية.	عالية	0.705	4.36	% 44.7	% 51.1	0 %	% 4.3
التدقيق المالي الرقمي	عالية	0.890	3.89	% 19.1	% 63.8	% 6.4	% 8.5

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يوضح الجدول رقم (4-9) توزيع العبارات حسب التكرارات، والنسب المئوية والمتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، إضافة إلى درجة القبول للعبارات التي تعكس بعد التدقيق المالي الرقمي، حيث بالرجوع إلى قيمة المتوسط الحسابي نلاحظ أن أعلى قيمة بلغت 4.45 للعبارة (08) والمتمثلة في يساهم التدقيق المالي الرقمي في تعزيز الشفافية داخل البنك. بانحراف معياري قُدِّر بـ 0.948، كما أن يعزز التدقيق المالي الرقمي من قدرتي على اكتشاف الاحتيال المالي في البيانات المالية، وهو ما برهنته قيمة المتوسط الحسابي التي بلغت 4.36 بانحراف معياري 0.705، إضافة إلى عبارة التدقيق المالي الرقمي يوفر دقة أعلى في تحليل البيانات المالية مقارنة بالتدقيق التقليدي بمتوسط حسابي 4.09 وانحراف معياري 0.775، أما بالنسبة للمرتبة المئوية فإن يساهم التدقيق المالي الرقمي في تحسين سرعة مراجعة البيانات المالية مقارنة بالتدقيق التقليدي بمتوسط حسابي 4.06 وانحراف معياري 0.942 وفي العبارة (10) التي كان متوسطها الحسابي 3.89 وانحرافها المعياري 0.890 الأدوات الرقمية المستخدمة في التدقيق المالي تساعد في تنظيم البيانات المالية بطرق يسهل تحليلها، وكل ما سبق جاء بدرجة موافقة عالية من طرف المستجوبين والذينهم المستخدمون. وفي الأخير العبارة (07) تساعد الأدوات الرقمية في تحسين القدرة على تتبع العمليات المالية في الوقت الفعلي، التي حصلت على أقل متوسط حسابي في تقييم هذا البُعد مقدَّر بـ 3.83 وبالرغم من أنها أقل متوسط حسابي إلا أنها درجة موافقة العينة المستجوبة عليها متوسطة.

تشير هذه النتائج إلى أن التدقيق المالي الرقمي يُعتبر فعالاً في تعزيز الشفافية واكتشاف الاحتيال المالي من قبل المستجوبين. إذ أبدوا موافقة عالية على العبارات المتعلقة بتحسين الشفافية وسرعة مراجعة البيانات المالية، مما يبرز الدور الكبير للتقنيات الرقمية في تحسين التدقيق المالي. كما أن المستجوبين يوافقون على أن التدقيق المالي الرقمي يوفر دقة أعلى مقارنة بالتدقيق التقليدي، رغم بعض التحديات المرتبطة بتنظيم البيانات وتتبع العمليات

المالية في الوقت الفعلي. ومن هنا يمكن استخلاص أن المستجوبين يثقون بقدرات التدقيق الرقمي ويعتبرونه أداة فعالة لتحسين الأداء المالي داخل البنوك.

الجدول رقم 4- 10: تقييم أفراد العينة لبعد كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية

العبارة	مؤشر موافق تماماً	مؤشر موافق	مؤشر محايد	مؤشر موافق	مؤشر موافق تماماً	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
يساهم التدقيق المالي الرقمي في تحسين دقة المعلومات المالية في البنوك الإسلامية.	3.2%	6.3%	3.2%	45.3%	41.9%	0.931	ع
التدقيق المالي الرقمي يزيد من سرعة تنفيذ عمليات التدقيق دون التأثير على الجودة.	2.1%	8.5%	6.4%	63.8%	19.1%	0.889	متوسط
التدقيق المالي الرقمي يتيح تحليل البيانات المالية الكبيرة والمعقدة بشكل فعال.	0%	10.6%	12.8%	48.9%	27.7%	0.928	ع
يعزز التدقيق المالي الرقمي من القدرة على اكتشاف التلاعب أو الاحتيال المالي.	0%	8.5%	17%	70.2%	4.3%	0.725	ع
تساهم التكنولوجيا الرقمية في تحسين عملية الرقابة المالية الداخلية للبنوك الإسلامية.	0%	6.4%	12.8%	68.1%	12.8%	0.815	ع
التدقيق المالي الرقمي يقلل من التكاليف المتعلقة بعمليات التدقيق.	2.1%	2.1%	6.4%	63.8%	25.5%	0.778	ع
الاعتماد على الأدوات الرقمية في التدقيق المالي يعزز من كفاءة عملية اتخاذ القرارات المالية.	0%	4.3%	0%	51.1%	44.7%	0.992	ع
التدقيق المالي الرقمي يساعد في تحسين الامتثال للمعايير الدولية والمحلية في البنوك الإسلامية.	4.3%	17%	25.5%	48.9%	4.3%	0.962	ع
يساعد التدقيق المالي الرقمي في رفع مستوى الشفافية والإفصاح المالي في البنوك الإسلامية.	0%	12.8%	8.5%	40.4%	38.3%	0.705	ع
استخدام الأدوات الرقمية في التدقيق المالي يساهم في تعزيز الاستقلالية في عمليات التدقيق.	0%	14.6%	17%	38.3%	29.8%	0.998	ع
كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي	02%	05%	13%	58%	22%	0.866	ع

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

■ التحليل:

يوضح الجدول رقم (4-10) توزيع العبارات حسب التكرارات، والنسب المئوية والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، إضافة إلى درجة القبول للعبارات العشرة التي تعكس بعد كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية، حيث بالرجوع إلى قيمة المتوسط الحسابي نلاحظ بأن أعلى قيمة بلغت 4.22 للعبارة (07) والمتمثلة في الاعتماد

على الأدوات الرقمية في التدقيق المالي يعزز من كفاءة عملية اتخاذ القرارات المالية بانحراف معياري قدر بـ 0.992، كما يساهم التدقيق المالي الرقمي في تحسين دقة المعلومات المالية في البنوك الإسلامية وهو ما برهنته قيمة المتوسط الحسابي التي بلغت 4.09 بانحراف معياري 0.931، إضافة إلى يساعد التدقيق المالي الرقمي في رفع مستوى الشفافية والإفصاح المالي في البنوك الإسلامية بمتوسط حسابي 4.15 وانحراف معياري 0.705، أما بالنسبة للمرتبة الموالية فإن التدقيق المالي الرقمي يقلل من التكاليف المتعلقة بعمليات التدقيق بمتوسط حسابي 4.06 وانحراف معياري 0.778 وفي العبارة (05) التي كان متوسطها الحسابي 3.89 وانحرافها المعياري 0.815 تساهم التكنولوجيا الرقمية في تحسين عملية الرقابة المالية الداخلية للبنوك الإسلامية، وكل ما سبق جاء بدرجة موافقة عالية من طرف المستجوبين والذينهم المستخدمون. وفي الأخير العبارة (02) التدقيق المالي الرقمي يزيد من سرعة تنفيذ عمليات التدقيق دون التأثير على الجودة، التي حصلت على أقل متوسط حسابي في تقييم هذا البعد مقدر بـ 3.83 وانحراف معياري 0.889 وبالرغم من أنها أقل متوسط حسابي إلا أنها درجة موافقة العينة المستجوبة عليها متوسطة.

تشير هذه النتائج إلى أن التدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية يُعتبر فعالاً في تعزيز كفاءة اتخاذ القرارات المالية ودقة المعلومات المالية من قبل المستجوبين. إذ أبدوا موافقة عالية على العبارات المتعلقة بتعزيز الكفاءة وتحسين الشفافية، مما يبرز أهمية الأدوات الرقمية في تحقيق تلك الأهداف. كما يساهم التدقيق المالي الرقمي في تقليل التكاليف المتعلقة بعمليات التدقيق وتحسين الرقابة المالية الداخلية، مما يشير إلى فعاليته في تحسين العمليات المالية في البنوك الإسلامية. وعلى الرغم من أن العبارة المتعلقة بزيادة سرعة تنفيذ عمليات التدقيق حصلت على أقل متوسط حسابي، إلا أن درجة موافقة المستجوبين عليها كانت متوسطة، مما يشير إلى أن المستجوبين يرون في التدقيق المالي الرقمي أداة قيمة لتحسين الكفاءة المالية في البنوك الإسلامية.

4-2-2-2- تحليل البيانات المتعلقة بتقييم أفراد العينة لعبارة حوكمة البنوك الإسلامية (المتغير التابع)

من خلال حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية الخاصة بكل عبارة ثم حساب المتوسط العام والانحراف المعياري للمحور الخاص بالمتغير التابع ككل حصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم 4- 11: تقييم أفراد العينة لمحور حوكمة البنوك الإسلامية

الفصل الرابع: دراسة قياسية ميدانية

العبارة	نظر موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
تلتزم البنوك الإسلامية بمبادئ الشفافية في تقاريرها المالية والإدارية.	0 %	2.1 %	0 %	53.2 %	44.7 %	4.40	0.614	عالية
تسهم الحوكمة الجيدة في تحسين الأداء المالي للبنوك الإسلامية	0 %	8.5 %	12.81 %	53.2 %	25.5 %	3.96	0.859	عالية
البنوك الإسلامية تتبع قواعد صارمة في إدارة المخاطر	0 %	2.1 %	21.3 %	70.2 %	6.4 %	3.81	0.576	عالية
مجالس إدارة البنوك الإسلامية تلعب دوراً رئيسياً في ضمان الامتثال للقوانين والتشريعات	0 %	2.1 %	14.9 %	68.1 %	14.9 %	3.96	0.624	عالية
تضمن الحوكمة الجيدة في البنوك الإسلامية الحفاظ على مصالح أصحاب المصالح (المساهمين، العملاء، الموظفين).	2.1 %	12.8 %	17 %	55.3 %	12.8 %	3.64	0.942	عالية
تعمل البنوك الإسلامية على تعزيز الرقابة الداخلية لضمان الالتزام بالضوابط الشرعية.	0 %	36.2 %	21.3 %	29.8 %	12.8 %	3.19	1.076	متوسط
يوجد استقلالية كافية في لجان التدقيق الداخلية للبنوك الإسلامية.	0 %	8.5 %	12.8 %	74.5 %	4.3 %	3.74	0.675	عالية
تسهم الحوكمة في تحسين إدارة الأصول والخصوم داخل البنوك الإسلامية	2.1 %	6.4 %	17 %	70.2 %	4.3 %	3.68	0.755	عالية
البنوك الإسلامية تتبع معايير الحوكمة الصادرة عن الهيئات الرقابية المحلية والدولية	23.4 %	29.8 %	17 %	25.5 %	4.3 %	2.57	1.229	متوسط
تعتمد البنوك الإسلامية على نظم معلومات متقدمة لتعزيز الحوكمة ومراقبة العمليات.	14.9 %	31.9 %	14.9 %	36.2 %	2.1 %	2.79	1.160	متوسط
حوكمة البنوك الإسلامية	3.19 %	14.89 %	15.96 %	51.49 %	14.47 %	3.55	0.867	عالية

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

■ التحليل:

يوضح الجدول رقم (4-11) توزيع العبارات حسب التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي بالإضافة إلى درجة قبول العبارات التي تعكس محور حوكمة البنوك الإسلامية، حيث نلاحظ المتوسط الحسابي العام 3.55 ودرجة قبول عالية ما يفسر موافقة أفراد العينة محل الدراسة بنسبة 51.49 % لدرجة (موافق) ونسبة 14.47 % لدرجة (موافق تماماً) على سلم ليكرت (Likert)، مما يدل على أنه يوجد حوكمة البنوك الإسلامية في العينة محل الدراسة، وهذا ما تعكسه العبارات العشرة (10) بنسب مئوية مختلفة ودرجات موافقة تتراوح بين المتوسطة والعالية وتكاد الضعيفة منها تنعدم، ويمكن ملاحظة أن المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة على المحور العام لأداء الشركات الوقفية هو عالٍ، حيث تم الإجابة بمعدل موافقة يتراوح بين 53.2 % و 70.2 % من العينة، وتتراوح قيم الانحراف المعياري بين 0.576 و 1.229، وهي قيم منخفضة ومتوسطة، مما يشير إلى أن الردود

توزعت بشكل متساوٍ وأن العينة وافقت بشكل عام على العبارات التي تم تقييمها، وأيضاً من بين العبارات المقدمة في الجدول، يمكن ملاحظة أن العبارات التي حصلت على أعلى درجة موافقة هي تسهم الحوكمة في تحسين إدارة الأصول والخصوم داخل البنوك الإسلامية، ويوجد استقلالية كافية في لجان التدقيق الداخلية للبنوك الإسلامية، حيث بلغت نسبة الموافقة على العبارتين 70.2 % و 74.5 % على التوالي.

تشير هذه النتائج إلى أن حوكمة البنوك الإسلامية تحظى بموافقة جيدة من قبل المستجوبين، إذ أبدوا موافقة عالية على العبارات المتعلقة بتحسين إدارة الأصول والخصوم واستقلالية لجان التدقيق الداخلية، مما يبرز أهمية هذه العوامل في تعزيز فعالية الحوكمة. كما أن المستجوبين أشاروا إلى وجود حوكمة فعلية في البنوك الإسلامية، وهو ما يظهر في نسب الموافقة المرتفعة والتي تراوحت بين المتوسطة والعالية. ومن هنا يمكن استخلاص أن المستجوبين يدركون دور الحوكمة في تحسين الأداء العام للبنوك الإسلامية، لكن هناك بعض التفاوت في درجة الموافقة على العبارات، مما قد يعكس اختلافاً في التصورات حول جوانب معينة من الحوكمة.

تظهر النتائج العامة للتحليل الوصفي أن هناك درجات عالية من الرضا بين المشتركين في العينة عن التحول نحو استخدام التدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية محل الدراسة، كما يبدو أن المستجوبين يوافقون بدرجة عالية من خلال سواء من خلال التدقيق المالي التقليدي، والتدقيق المالي الرقمي، وكفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي بشأن الأثر الإيجابي لهذه الاستراتيجيات على حوكمة البنوك الإسلامية محل الدراسة .

3-4- اختبار فرضيات الدراسة

يعتبر اختبار الفرضيات أهم خطوة في البحث لأنه من خلالها سيتم التأكد من مدى صحة الفرضيات المطروحة وبالتالي التحقق من قياس الظاهرة المدروسة

1-3-4 دراسة علاقة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

لدراسة علاقة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، قمنا بقياس علاقة الارتباط من خلال معامل بيرسون بين عبارات المستجوبين وحصلنا على النتائج أدناه

1-1-3-4 دراسة علاقة الارتباط بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية:

1) دراسة علاقة الارتباط بين التدقيق المالي التقليدي من خلال (التدقيق المالي التقليدي يعتمد بشكل كبير على العمل اليدوي والمراجعة الورقية) وحوكمة البنوك الإسلامية من خلال (تعمل البنوك الإسلامية على تعزيز الرقابة الداخلية لضمان الالتزام بالضوابط الشرعية).

الجدول رقم 4- 12: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélation de Pearson)

معامل الارتباط Pearson	درجة المعنوية	النتيجة
0.017	0.05	توجد علاقة إحصائية

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال اختبار الارتباط لبيرسون لمعرفة وجود علاقة بين المتغيرين، نقوم بصياغة الفرضيات التالية:

- H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية
- H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية

من اختبار بيرسون المقدر ب 0.017 وبمقارنة قيمته مع قيمة درجة المعنوية المحددة من طرف الباحث ($\alpha \leq 0.05$)، تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية .

إذن نرفض فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ، ومنه نستنتج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية، وذلك راجع لتكيف قابلية البنوك الإسلامية الجزائرية الاعتماد بشكل كبير على العمل اليدوي والمراجعة الورقية مما يسمح بتعزيز الرقابة الداخلية لضمان الالتزام بالضوابط الشرعية. يمكن تفسير ذلك من خلال طبيعة العمل في البنوك الإسلامية التي تُلزمها بالالتزام الصارم بالضوابط الشرعية، مما يتطلب رقابة يدوية مُفصلة ومراجعة وثائقية مكثفة للتأكد من توافق كل معاملة مع أحكام الشريعة. هذه العمليات اليدوية، رغم كونها قد تبدو أقل كفاءة تقنياً، فهي تعزز الشفافية وتقلل من المخاطر المرتبطة بالأنظمة الآلية التي قد تهمل الفحوصات الدقيقة للأخلاقيات والامتثال الشرعي.

(2) دراسة علاقة الارتباط بين التدقيق المالي التقليدي من خلال (يتميز التدقيق المالي التقليدي بالدقة في إعداد التقارير المالية) وحوكمة البنوك الإسلامية من خلال (تلتزم البنوك الإسلامية بمبادئ الشفافية في تقاريرها المالية والإدارية).

الجدول رقم 4- 13: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson)

معامل الارتباط Pearson	درجة المعنوية	النتيجة
0.038	0.05	توجد علاقة إحصائية

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال اختبار الارتباط لبيرسون لمعرفة وجود علاقة بين المتغيرين، نقوم بصياغة الفرضيات التالية:

- H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية
- H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية

من اختبار بيرسون المقدر ب 0.038 وبمقارنة قيمته مع قيمة درجة المعنوية المحددة من طرف الباحث ($\alpha \leq 0.05$)، تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية.

إذن نرفض فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ، ومن ثم نستنتج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تميز التدقيق المالي التقليدي بالدقة في إعداد التقارير المالية والتزام البنوك الإسلامية بمبادئ الشفافية في تقاريرها المالية والإدارية.

ويعود هذا الارتباط الإيجابي الى طبيعة الاقتصاد الإسلامي، الذي يعتبر الشفافية والمسؤولية الأخلاقية من الركائز الأساسية. فالتدقيق المالي التقليدي، من خلال مراجعة كل معاملة يدوياً وتدقيق الوثائق بدقة، يعزز دقة التقارير المالية، مما يقلل من مخاطر التباين المعلوماتي (Information Asymmetry) بين البنوك وأصحاب المصلحة مثل المستثمرين، العملاء، والهيئات الرقابية. في ظل التزام البنوك الإسلامية بالشفافية، تصبح التقارير المدققة أداة لتعزيز الثقة المؤسسية، التي تنعكس اقتصادياً في جذب الاستثمارات الأخلاقية، خفض تكاليف الالتزام، وتعزيز السمعة. وبالتالي، يُشكّل التدقيق التقليدي ضماناً لجودة المعلومات المالية، التي تُعتبر سلعة نادرة في الأسواق المالية، مما يُعزّز كفاءة تخصيص الموارد ويُقلل من حدة المخاطر الأخلاقي (Moral Hazard) المرتبطة بالتعاملات المالية.

3) دراسة علاقة الارتباط بين التدقيق المالي التقليدي من خلال (يتميز التدقيق المالي التقليدي بالدقة في إعداد التقارير المالية) وحوكمة البنوك الإسلامية من خلال (تسهم الحوكمة الجيدة في تحسين الأداء المالي للبنوك الإسلامية)

الجدول رقم 4- 14: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélation de Pearson)

النتيجة	درجة المعنوية	معامل الارتباط Pearson
توجد علاقة إحصائية	0.05	0.010

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال اختبار الارتباط لبيرسون لمعرفة وجود علاقة بين المتغيرين، نقوم بصياغة الفرضيات التالية:

- H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية

▪ H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية

من اختبار بيرسون المقدر ب 0.010 وبمقارنة قيمته مع قيمة درجة المعنوية المحددة من طرف الباحث ($\alpha \leq 0.05$)، تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية.

إذن نرفض فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ، ومنه نستنتج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين يتميز التدقيق المالي التقليدي بالدقة في إعداد التقارير المالية وحوكمة البنوك الإسلامية من خلال تسهم الحوكمة الجيدة في تحسين الأداء المالي للبنوك الإسلامية. رفض فرضية العدم (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1) يؤكد وجود علاقة إحصائية ذات دلالة بين دقة التدقيق المالي التقليدي في إعداد التقارير وفعالية حوكمة البنوك الإسلامية. فالحوكمة الجيدة المدعومة بتقارير مالية دقيقة وشفافة تعزز الثقة بين البنك وأصحاب المصلحة عبر تقليل الفجوة المعلوماتية، مما يجذب الاستثمارات الأخلاقية ويخفض تكاليف الالتزام والعقوبات المحتملة. كما تسهم هذه العلاقة في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال رقابة صارمة على المخاطر واتخاذ قرارات مالية مستنيرة تعزز العوائد المستدامة، فضلاً عن تعزيز السمعة التنافسية للبنوك الإسلامية في سوق التمويل الإسلامي الناشئ. من الناحية الاقتصادية، يؤدي هذا التكامل بين التدقيق الدقيق والحوكمة الفعالة إلى خفض التكاليف الوكيلية (Agency Costs) والمخاطر الأخلاقية، وتقليل تكلفة رأس المال، ودعم الاستقرار المالي عبر مواءمة الربحية مع الضوابط الشرعية، مما يرسى أساساً لاستدامة مالية قائمة على الشفافية والامتثال القيمي.

4-3-1-2- دراسة علاقة الارتباط بين التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية:
1) دراسة علاقة الارتباط بين التدقيق المالي الرقمي من خلال (التدقيق المالي الرقمي يوفر دقة أعلى في تحليل البيانات المالية مقارنة بالتدقيق التقليدي). وحوكمة البنوك الإسلامية من خلال (تضمن الحوكمة الجيدة في البنوك الإسلامية الحفاظ على مصالح أصحاب المصالح (المساهمين، العملاء، الموظفين)

الجدول رقم 4- 15: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson)

النتيجة	درجة المعنوية	معامل الارتباط Pearson
توجد علاقة إحصائية	0.05	0.027

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال اختبار الارتباط لبيرسون لمعرفة وجود علاقة بين المتغيرين، نقوم بصياغة الفرضيات التالية:

- H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية
- H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية

أظهرت نتائج اختبار بيرسون (المُقَدَّر بـ 0.027) عند مقارنته بدرجة المعنوية المحددة من الباحث ($\alpha \leq 0.05$) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة التدقيق المالي الرقمي على توفير دقة أعلى لتحليل البيانات المالية مقارنةً بالتدقيق التقليدي،

وقدرة الحوكمة الجيدة في البنوك الإسلامية على ضمان الحفاظ على مصالح أصحاب المصالح (المساهمين، العملاء، الموظفين). إذ نرفض فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 . يُعزى هذا الارتباط إلى كفاءة الأدوات الرقمية في معالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة وشمولية، مما يُقلل الأخطاء البشرية ويُحسِّن جودة التحليل المالي، بينما تعمل الحوكمة الفعالة على توازن مصادر الأطراف المختلفة عبر آليات رقابية تُركز على الشفافية والعدالة.

من الناحية الاقتصادية، يُسهم التدقيق الرقمي في خفض تكاليف المراجعة وزيادة الكفاءة التشغيلية، بينما تضمن الحوكمة الرشيدة تقليل التعارض بين مصالح الإدارة وأصحاب المصلحة، مما يُعزز ثقة السوق ويجذب استثمارات تُقدَّر التوافق بين التكنولوجيا الحديثة والأطر الأخلاقية. هذا التكامل بين الدقة الرقمية والحوكمة الشاملة يُترجم إلى قرارات مالية أكثر استدامة، وقدرة على تلبية متطلبات الأسواق الناشئة التي تُطلب مواكبة الابتكار مع الحفاظ على الهوية الإسلامية، مما يُعزز موقع هذه البنوك كجهات فاعلة في الاقتصاد القائم على القيم.

2) دراسة علاقة الارتباط بين التدقيق المالي الرقمي من خلال (الاعتماد على الأدوات الرقمية في التدقيق المالي يعزز من كفاءة عملية اتخاذ القرارات المالية) وحوكمة البنوك الإسلامية من خلال (تلتزم البنوك الإسلامية بمبادئ الشفافية في تقاريرها المالية والإدارية)

الجدول رقم 4- 16: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélation de Pearson)

النتيجة	درجة المعنوية	معامل الارتباط Pearson
توجد علاقة إحصائية	0.05	0.032

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال اختبار الارتباط لبيرسون لمعرفة وجود علاقة بين المتغيرين، نقوم بصياغة الفرضيات التالية:

- H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية
- H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية

أظهرت نتائج اختبار بيرسون (المُقَدَّر بـ 0.032) عند مقارنته بدرجة المعنوية المحددة من الباحث (0.05)

($\alpha \leq 0.05$) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية.

إن رفض فرضية العدم H_0 وتقبل الفرضية البديلة H_1 ، ونستنتج أن الاعتماد على الأدوات الرقمية في التدقيق المالي يُعزز كفاءة عملية اتخاذ القرارات المالية، بينما التزام البنوك الإسلامية بمبادئ الشفافية في تقاريرها المالية والإدارية يُعد ركيزة أساسية لحوكمة فعّالة. يُفسّر هذا الترابط بقدرة الأنظمة الرقمية على تحليل البيانات المالية بدقة وسرعة تفوق الطرق التقليدية، مما يُقلل الأخطاء البشرية ويُوفّر معلومات مُحدّثة تدعم صناعة القرار الاستراتيجي. في المقابل، تضمن الحوكمة القائمة على الشفافية مراقبة مستمرة للالتزام العمليات بالضوابط الشرعية والأخلاقية، مما يُعزز ثقة المساهمين والعملاء ويُقلل من حدة المخاطر الأخلاقية وتكاليف الوكالة الناتجة عن تضارب المصالح. من جهة أخرى، يُسهم هذا التكامل بين التقنية والحوكمة في تعزيز جاذبية البنوك الإسلامية للاستثمارات ذات البُعد القيمي، وخفض تكاليف الامتثال للأنظمة، وزيادة مرونة البنوك في مواكبة متطلبات السوق المالية الإسلامية سريعة النمو. كما أن الدقة الرقمية في التدقيق تُعزز موثوقية التقارير المالية، مما يُسهّل حصول البنوك على تمويل بتكاليف مُنخفضة، ويُرسّي أساساً لاقتصاد إسلامي قادر على تحقيق التوازن بين الكفاءة المالية والمسؤولية الاجتماعية.

(3) دراسة علاقة الارتباط بين التدقيق المالي الرقمي من خلال (التدقيق المالي الرقمي يوفر دقة أعلى في تحليل البيانات المالية مقارنة بالتدقيق التقليدي). وحوكمة البنوك الإسلامية من خلال (تسهم الحوكمة في تحسين إدارة الأصول والخصوم داخل البنوك الإسلامية)

الجدول رقم 4- 17: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélation de Pearson)

النتيجة	درجة المعنوية	معامل الارتباط Pearson
توجد علاقة إحصائية	0.05	0.027

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال اختبار الارتباط لبيرسون لمعرفة وجود علاقة بين المتغيرين، نقوم بصياغة الفرضيات التالية:

- H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية
- H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية

أظهرت نتائج اختبار بيرسون (المُقدَّر بـ 0.027) عند مقارنته بدرجة المعنوية المحددة من الباحث ($\alpha \leq 0.05$) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة التدقيق المالي الرقمي على توفير دقة أعلى في تحليل البيانات المالية مقارنةً بالتدقيق التقليدي، ودور الحوكمة في تحسين إدارة الأصول والخصوم داخل البنوك الإسلامية. إن رفض فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ، حيث تُسهم الأدوات الرقمية في تعزيز دقة التحليل المالي عبر معالجة البيانات الضخمة بسرعة وكفاءة، مما يُقلل الأخطاء البشرية ويُوفّر رؤى استباقية تدعم صناعة القرار. في المقابل، تعمل الحوكمة الفعّالة على ضمان التوازن بين إدارة الأصول والخصوم من خلال آليات رقابية صارمة تلتزم بالضوابط الشرعية، وتُقلل المخاطر المالية عبر توزيع الموارد بشكلٍ مُستدام. حيث يمكن يفسّر هذا التكامل بين الدقة الرقمية والحوكمة إلى تحسين جاذبية البنوك الإسلامية للاستثمارات الواعية، حيث تُقدّم التقارير المالية المُدقّقة رقمياً ضماناتٍ لشفافية العمليات، بينما تُعزز إدارة الأصول والخصوم كفاءة استخدام الموارد ومرونة التعامل مع التقلبات السوقية. كما يُسهم ذلك في خفض التكاليف التشغيلية المرتبطة بالتدقيق اليدوي، وتقليل المخاطر النظامية عبر تحليل البيانات في الوقت الفعلي، مما يدعم استقرار البنوك الإسلامية ويُعزز موقعها كجهاتٍ رائدة في سوق مالي يتزايد طلبه على الجمع بين الابتكار التكنولوجي والالتزام بالقيم الإسلامية.

4-3-1-3- دراسة علاقة الارتباط بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية

(1) دراسة علاقة الارتباط بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي من خلال (الاعتماد على الأدوات الرقمية في التدقيق المالي يعزز من كفاءة عملية اتخاذ القرارات المالية)

وحوكمة البنوك الإسلامية من خلال (البنوك الإسلامية تتبع قواعد صارمة في إدارة المخاطر)

الجدول رقم 4- 18: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélation de Pearson)

النتيجة	درجة المعنوية	معامل الارتباط Pearson
توجد علاقة إحصائية	0.05	0.003

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال اختبار الارتباط لبيرسون لمعرفة وجود علاقة بين المتغيرين، نقوم بصياغة الفرضيات التالية:

- H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية
- H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية

كشفت نتائج اختبار بيرسون (المُقَدَّر بـ 0.003) عند مقارنته بدرجة المعنوية المحددة من الباحث ($\alpha \leq 0.05$) عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية قوية بين الاعتماد على الأدوات الرقمية في التدقيق المالي لتعزيز كفاءة عملية اتخاذ القرارات، واتباع البنوك الإسلامية لقواعد صارمة في إدارة المخاطر. وعليه، نرفض فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 . فالتدقيق الرقمي يُحسِّن دقة وسرعة تحليل البيانات المالية عبر خوارزميات ذكية تُقلِّل الأخطاء البشرية وتُوفِّر رؤيةً آنيةً تدعم القرارات الاستباقية، بينما تُطبَّق البنوك الإسلامية أطراً متشددةً لإدارة المخاطر تتوافق مع الضوابط الشرعية، مثل تجنب المعاملات المحرمة وضمان العدالة في توزيع الأرباح. من الناحية الاقتصادية، يُعزز هذا التكامل بين التقنية والحوكمة الاستقرار المالي عبر تقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بالتدقيق اليدوي، وخفض احتمالية التعرُّض لمخاطر الائتمان أو السيولة غير المحسوبة. كما أن اتباع معايير إدارة المخاطر الصارمة يجذب المستثمرين المهتمين بالاستدامة الأخلاقية، مما يُعزز تدفق رؤوس الأموال ويُحسِّن القدرة التنافسية للبنوك الإسلامية في سوقٍ تزداد حساسيته للشفافية والامتثال القيمي. بذلك، تُصبح الأدوات الرقمية وحوكمة المخاطر ركيزتين أساسيتين لبناء مالي إسلامي قادر على مواكبة التعقيدات التكنولوجية دون التضحية بالمبادئ الشرعية.

دراسة علاقة الارتباط بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي من خلال (التدقيق المالي الرقمي يزيد من سرعة تنفيذ عمليات التدقيق دون التأثير على الجودة) وحوكمة البنوك الإسلامية من خلال (البنوك الإسلامية تتبع معايير الحوكمة الصادرة عن الهيئات الرقابية المحلية والدولية).

الجدول رقم 4- 19: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson)

معامل الارتباط Pearson	درجة المعنوية	النتيجة
0.024	0.05	توجد علاقة إحصائية

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال اختبار الارتباط لبيرسون لمعرفة وجود علاقة بين المتغيرين، نقوم بصياغة الفرضيات التالية:

- H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية
- H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية

أظهرت نتائج اختبار بيرسون (المُقدَّر بـ 0.024) عند مقارنته بدرجة المعنوية المحددة من الباحث (0.05)

($\alpha \leq 0.05$) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية. إذن فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ، ونستنتج أن التدقيق المالي الرقمي يزيد من سرعة تنفيذ عمليات التدقيق دون التأثير على جودتها، في حين تلتزم البنوك الإسلامية بمعايير الحوكمة الصادرة عن الهيئات الرقابية المحلية والدولية. يُعزى هذا الارتباط إلى قدرة الأدوات الرقمية على أتمتة المهام الروتينية وتحليل البيانات بسرعة عالية، مما يُقلل الوقت المُستهلك في المراجعة مع الحفاظ على الدقة، بينما تضمن معايير الحوكمة المُتبعة توافق العمليات مع التشريعات الإسلامية والمتطلبات الدولية، مثل معايير بازل III والمبادئ التوجيهية لهيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (AAOIFI).

أيضاً، يُسهم هذا الارتباط في خفض التكاليف التشغيلية المرتبطة بالتدقيق اليدوي، وتحسين الامتثال التنظيمي الذي يُقلل مخاطر العقوبات المالية أو السمعة. كما أن الجمع بين السرعة الرقمية وجودة الحوكمة يُعزز ثقة المستثمرين الدوليين في تقارير البنوك الإسلامية، مما يفتح آفاقاً لجذب استثمارات واعية تُقدَّر الشفافية والمسؤولية الاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، تُسهم الحوكمة الفعّالة في إدارة المخاطر النظامية عبر ضمان التوازن بين النمو المالي والالتزام بالضوابط الشرعية، مما يُرسي أساساً لاستقرارٍ طويل الأمد في القطاع المصرفي الإسلامي، ويُعزز قدرته على المنافسة في ظل تحولات السوق المالية العالمية نحو النماذج المُستدامة.

2) دراسة علاقة الارتباط بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي من خلال (يساعد التدقيق المالي الرقمي في رفع مستوى الشفافية والإفصاح المالي في البنوك الإسلامية) وحوكمة البنوك الإسلامية من خلال (مجالس إدارة البنوك الإسلامية تلعب دوراً رئيسياً في ضمان الامتثال للقوانين والتشريعات).

الجدول رقم 4- 20: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélation de Pearson)

النتيجة	درجة المعنوية	معامل الارتباط Pearson
توجد علاقة إحصائية	0.05	0.016

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال اختبار الارتباط لبيرسون لمعرفة وجود علاقة بين المتغيرين، نقوم بصياغة الفرضيات التالية:

- H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية
- H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية

كشفت نتائج اختبار بيرسون (المُقدَّر بـ 0.016) عند مقارنته بدرجة المعنوية المحددة من الباحث (0.05)

($\alpha \leq 0.05$) عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية قوية بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية. إذ نرفض فرضية العدم H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ، حيث يُسهم التدقيق المالي الرقمي في رفع مستوى الشفافية والإفصاح المالي عبر تحليل البيانات بدقة وسرعة تُقلل الفجوات المعلوماتية، بينما تلعب مجالس إدارة البنوك الإسلامية دوراً رئيسياً في ضمان الامتثال للقوانين والتشريعات المحلية والدولية، خاصةً تلك المتعلقة بالضوابط الشرعية. فالأدوات الرقمية تُمكن من تتبُّع العمليات المالية بشكلٍ آني وتحديد أي انحرافاتٍ محتملة، مما يُعزز مصداقية التقارير المالية، في حين تعمل الحوكمة الرشيدة على توطيد مبادئ المساءلة والرقابة عبر هياكل تنظيمية تُراقب التزام الإدارة بمصالح المساهمين وأصحاب المصلحة.

بصفة عامة، أكدت سلسلة اختبارات بيرسون (بقيم تتراوح بين 0.003 و 0.032) وجود علاقة إحصائية قوية بين ممارسات التدقيق المالي (التقليدي والرقمي) وفعالية حوكمة البنوك الإسلامية، حيث أدى التدقيق التقليدي إلى تعزيز الرقابة الداخلية والالتزام بالضوابط الشرعية عبر المراجعة اليدوية، بينما رفع التدقيق الرقمي كفاءة تحليل البيانات وسرعة

العمليات مع الحفاظ على الدقة. من جانب الحوكمة، برز دور مجالس الإدارة في ضمان الشفافية والامتثال للمعايير المحلية والدولية (ك بازل III و AAOIFI)، مما ساهم في تقليل التكاليف الوكيله والمخاطر الأخلاقية، وجذب استثمارات واعية تدمج بين الربحية والقيم الإسلامية. اقتصادياً، أدى هذا التكامل إلى خفض التكاليف التشغيلية، وتعزيز الثقة في التقارير المالية، وتمكين البنوك الإسلامية من المنافسة في الأسواق عبر مواءمة معاييرها مع متطلبات الاستدامة والشفافية. هكذا، يُشكّل هذا النموذج أساساً لاقتصاد إسلامي مستدام، يوازن بين الابتكار التكنولوجي والهوية الشرعية، ويُرسّي مكانة هذه البنوك كفاعل رئيسي في المشهد المالي الجزائري.

4-3-2- دراسة علاقة التأثير بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

الهدف من هذا القسم هو التأكد من مدى صحة الفرضيات المدرجة في الدراسة وقد انطلق هذا البحث بناء على ثلاث فرضيات رئيسية سيتم التأكد من صحتها بشكل فردي، ثم التعمق في دراسة الفرضيات ككل من خلال نموذج الانحدار المتعدد.

1) اختبار الفرضية الرئيسية الأولى: H_1^0

سيتم اختبار صحة الفرضية الرئيسية الأولى من عدمه من خلال تقدير علاقة الانحدار البسيط بين محور التدقيق المالي التقليدي ومحور حوكمة البنوك الإسلامية، وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، وتنص الفرضية على التالي:

• **الفرضية الرئيسية الأولى:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتدقيق المالي التقليدي على حوكمة البنوك الإسلامية.

والهدف من تقدير نموذج الدراسة باستخدام طريقة المربعات الصغرى هو أنها أفضل طريقة لاختبار الفرضية محل البحث، كما أن التقدير وفق هذه الطريقة يمكن من حساب معاملات الارتباط والتحديد وكذا التأكد من خطية العلاقة بين متغيرات الدراسة، ثم القياس الدقيق لأثر التدقيق المالي التقليدي على حوكمة البنوك الإسلامية.

الجدول رقم 4- 21: نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لأثر التدقيق المالي التقليدي على حوكمة البنوك الإسلامية

مستوى الدلالة المعنوية F Sig	معامل التحديد المصحح	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	إدارة المعرفة
0.000	0.677	0.690	0.625	

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال الجدول أعلاه ظهر أن معامل الارتباط الخطي بين محور التدقيق المالي التقليدي ككل ومحور حوكمة البنوك الإسلامية ككل هو 0.625، أي أن هناك ارتباط إيجابي

وقوي بينهما، وكما أن قيمة معامل التحديد ($R^2=0.690$) أي أن القدرة التفسيرية لمحور التدقيق المالي التقليدي على محور حوكمة البنوك الإسلامية مرتفعة نسبياً (69%)، وهي نسبة مقبولة من الناحية الإحصائية على اعتبارها أكبر من (50%) وهذا يدل على أن التدقيق المالي التقليدي له أثر معتبر على متغير حوكمة البنوك الإسلامية، في حين أن النسبة المتبقية (31%) فهي عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج ولكنها مدرجة في هامش الخطأ.

و بما أن قيمة مستوى الدلالة المعنوية أصغر من $(\alpha = 0.05)$ ، أي 5% فبالتالي فإننا نرفض الفرضية الصفرية H_0 (لا توجد علاقة) ونقبل الفرضية البديلة H_1 (توجد علاقة) أي:

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha = 0.05$) للتدقيق المالي التقليدي على حوكمة البنوك الإسلامية في البنوك محل الدراسة .

2) اختبار الفرضية الرئيسية الثانية: H_1^0

سيتم اختبار صحة الفرضية الرئيسية الثانية من عدمه من خلال تقدير علاقة الانحدار البسيط بين محور التدقيق المالي الرقمي ومحور حوكمة البنوك الإسلامية، وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، وتنص الفرضية على التالي:

• **الفرضية الرئيسية الثانية:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتدقيق المالي الرقمي على حوكمة البنوك الإسلامية .

الجدول رقم 4- 22: نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لأثر التدقيق المالي الرقمي على حوكمة البنوك الإسلامية

مستوى الدلالة المعنوية Sig	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المصحح	إدارة المعرفة
0.000	0.825	0.889	0.877	

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال الجدول أعلاه ظهر أن معامل الارتباط الخطي بين محور التدقيق المالي الرقمي ومحور حوكمة البنوك الإسلامية ككل هو 0.825، أي أن هناك ارتباط إيجابي وقوي بينهما، وكما أن قيمة معامل التحديد ($R^2=0.889$) أي أن القدرة التفسيرية لمحور التدقيق المالي الرقمي على محور حوكمة البنوك الإسلامية مرتفعة وقوية جداً (88%)، وهي نسبة جيدة جداً من الناحية الإحصائية على اعتبارها أكبر من (50%) وهذا يدل على أن متغير التدقيق المالي

الرقمي له أثر كبير وقوي على متغير حوكمة البنوك الإسلامية، في حين أن النسبة المتبقية (12%) فهي عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج .

و بما أن قيمة مستوى الدلالة المعنوية أصغر من $(\alpha = 0.05)$ ، أي 5 % فبالتالي فإننا نرفض الفرضية الصفرية H_0 (لا توجد علاقة) ونقبل الفرضية البديلة H_1 (توجد علاقة) أي:

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي $(\alpha = 0.05)$ للتدقيق المالي الرقمي على حوكمة البنوك الإسلامية في البنوك محل الدراسة .

3) اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة: H_1^0

سيتم اختبار صحة الفرضية الرئيسية الثالثة من عدمه من خلال تقدير علاقة الانحدار البسيط بين محور كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي ومحور حوكمة البنوك الإسلامية، وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، وتنص الفرضية على التالي:

• **الفرضية الرئيسية الثالثة:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لكفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي على حوكمة البنوك الإسلامية .

الجدول رقم 4- 23: نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لأثر كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي على حوكمة البنوك الإسلامية

مستوى الدلالة المعنوية Sig	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المصحح
0.001	0.585	0.615	0.625

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

من خلال الجدول أعلاه ظهر أن معامل الارتباط الخطي بين محور كفاءة وفعالية التدقيق المالي ككل ومحور حوكمة البنوك الإسلامية ككل هو 0.585، أي أن هناك ارتباط إيجابي وقوي بينهما، وكما أن قيمة معامل التحديد ($R^2=0.615$) أي أن القدرة التفسيرية لمحور كفاءة وفعالية التدقيق المالي على محور حوكمة البنوك الإسلامية مرتفعة نسبياً (61%)، وهي نسبة مقبولة من الناحية الإحصائية على اعتبارها أكبر من (50%) وهذا يدل على أن كفاءة وفعالية التدقيق المالي لها أثر معتبر على متغير حوكمة البنوك الإسلامية، في حين أن النسبة المتبقية (39%) فهي عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج ولكنها مدرجة في هامش الخطأ.

وبما أن قيمة مستوى الدلالة المعنوية أصغر من $(\alpha = 0.05)$ ، أي 5 % فبالتالي فإننا نرفض الفرضية الصفرية H_0 (لا توجد علاقة) ونقبل الفرضية البديلة H_1 (توجد علاقة) أي:

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha = 0.05$) لكفاءة وفعالية التدقيق المالي على حوكمة البنوك الإسلامية في البنوك محل الدراسة .

4) نموذج الانحدار المتعدد:

في القسم السابق، تم قياس الأثر الفردي لكل من التدقيق المالي التقليدي والتدقيق المالي الرقمي وكفاءة وفعالية التدقيق المالي على حوكمة البنوك الإسلامية باستخدام نماذج الانحدار البسيط، حيث أظهرت النتائج وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين هذه المتغيرات والمتغير التابع. إلا أن تحليل العوامل المنفردة ورغم أهميته، قد يُغفل التفاعلات المحتملة بين المتغيرات المستقلة وتأثيرها الكلي والتكاملي على حوكمة البنوك الإسلامية، مما يستدعي تبني نموذج أكثر شمولية.

من هنا، تأتي هذه المرحلة من البحث لتعميق الفهم عبر تطبيق نموذج الانحدار المتعدد، الذي يسمح بقياس الأثر المشترك للمتغيرات المستقلة (التدقيق المالي التقليدي، التدقيق المالي الرقمي، وكفاءة التدقيق المالي) على حوكمة البنوك الإسلامية في آن واحد. يهدف هذا النموذج إلى تحديد مدى مساهمة كل متغير في تفسير التباين في الحوكمة، مع الأخذ في الاعتبار التداخلات المحتملة بينها، مثل تعزيز الأدوات الرقمية لدور التدقيق التقليدي، أو تأثير الكفاءة التشغيلية للتدقيق الرقمي على شفافية الإفصاحات المالية.

الجدول رقم 4- 24: نتائج اختبار الانحدار الخطي المتعدد لأثر المتغيرات المستقلة (التدقيق المالي التقليدي، التدقيق المالي الرقمي، وكفاءة التدقيق المالي) على حوكمة البنوك الإسلامية

معامل الارتباط R	معامل التحديد R2	معامل التحديد المصحح	مستوى الدلالة المنوية F Sig
0.625	0.677	0.360	0.000

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (..) أن قيمة معامل الارتباط بلغت 0.625 وهي علاقة ارتباط إيجابية مرتفعة بين (التدقيق المالي التقليدي، التدقيق المالي الرقمي، وكفاءة التدقيق المالي) وحوكمة البنوك الإسلامية، ومن خلال معامل التحديد (squareR) يتبين لنا أن 67.7% من الانحرافات والتباين الحاصل تفسره العلاقة الخطية أما الباقي من الانحرافات تفسره عوامل أخرى، وبما أن قيمة مستوى الدلالة المعنوية للمعادلة الإحصائية أصغر من $(\alpha = 0.05)$ أي 5% فبالنظر لنرفض الفرضية الصفرية H_0 (لا توجد علاقة) ونقبل الفرضية البديلة H_1 (توجد علاقة أي:).

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha = 0.05$) (التدقيق المالي التقليدي، التدقيق المالي الرقمي، وكفاءة التدقيق المالي) على حوكمة البنوك الإسلامية في المؤسسات محل الدراسة

4-4- تحليل ومناقشة النتائج:

- أظهرت العينة هيمنة واضحة للذكور (83.3%)، وهو ما يعكس واقع سوق العمل في القطاع المصرفي الإسلامي الجزائري، حيث لا تزال الفرص المهنية للإناث محدودة بسبب العوامل الثقافية والاجتماعية السائدة، رغم الدراسات التي تشير إلى دور الإناث في تعزيز الشفافية. من ناحية التوزيع العمري، سيطرت الفئة العمرية 30-40 سنة (38.9%)، تليها فئة 40-50 سنة (33.3%)، مما يُبرز تركيز البنوك على الفئة المتوسطة العمر التي تجمع بين الخبرة العملية والقدرة على التكيف مع التكنولوجيا، بينما ظهر تمثيل ضعيف للشباب دون 30 سنة (11.1%)، ربما بسبب اشتراطات الخبرة التي تُعيق دخول الخريجين الجدد. على صعيد المؤهل العلمي، سجلت نسبة الحاصلين على الليسانس والماستر 88.89%، مما يُظهر توجهًا نحو توظيف فئات متعلمة، لكنه يتعارض مع ملاحظة الدراسة أن معرفة الموظفين بالرقمنة محدودة، مما يُشير إلى فجوة بين المهارات الأكاديمية والمتطلبات العملية، خاصة مع ندرة الحاصلين على الدكتوراه (4.44%) التي قد تعكس ضعف البرامج البحثية المتخصصة. أما توزيع المراكز الإدارية، فسيطرت المستويات التشغيلية (عون تنفيذ: 47.22%، إطار: 36.11%)، مما يوفر رؤية دقيقة حول التحديات اليومية للرقمنة، لكنه يغيب عنه تمثيل كافٍ للمدراء (11.11%) الذين يُمكنهم تقديم رؤية استراتيجية حول تأثير التحول الرقمي على السياسات الكلية للبنك، وفقًا لتقرير البنك الدولي (2023) الذي أشار إلى أن 60% من خريجي التمويل الإسلامي في المنطقة العربية يفتقرون للمهارات الرقمية الأساسية، مما يُعمق الفجوة بين النظرية والتطبيق في بيئة العمل سريعة التطور.
- أظهرت نتائج الاستبيان، قيم لمعامل ألفا كرو نباخ بمستويات عالية جدًا من الثبات الداخلي لجميع محاور الاستبيان، حيث تراوحت بين 0.914 و 0.947، مع تسجيل أعلى قيمة لمحور كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي (0.947) وأدنى قيمة لمحور التدقيق المالي الرقمي (0.914)، بينما بلغ المعامل لجميع فقرات الاستبيان 0.946. تشير هذه النتائج إلى اتساق استثنائي بين فقرات كل محور، وقدرتها على قياس المفاهيم المستهدفة بشكل موثوق، مع استخدام مقياس ليكرت الخماسي الذي قلل التباين العشوائي في الإجابات، مما يعكس تصميمًا دقيقًا للاستبيان يضمن تجانس الأسئلة وترابطها المنطقي. على سبيل المثال، في محور حوكمة البنوك الإسلامية ($\alpha = 0.938$)، تضمنت الفقرات تركيزًا واضحًا على مفاهيم كالشفافية والامتثال للضوابط الشرعية، وهو ما يدعم مصداقية النتائج في تقييم أداء الحوكمة.

■ أظهرت نتائج التحليل الوصفي تفاوتًا ملحوظًا في اتجاهات أفراد العينة نحو محاور الاستبيان الرئيسية، ففي محور التدقيق المالي التقليدي، سجلت العبارات المتعلقة بدقة إعداد التقارير المالية أعلى متوسط حسابي (4.06) بانحراف معياري منخفض (0.942)، مما يعكس إجماعًا على أهمية المراجعة اليدوية في ضمان مصداقية البيانات، خاصة في معاملات مثل المشاركة والمراجعة، التي تتطلب تدقيقًا تفصيليًا يتوافق مع الشريعة. في المقابل، حصلت عبارة كفاءة التدقيق التقليدي في التقارير الدورية على أقل متوسط (3.32) بانحراف معياري مرتفع (0.958)، مما يُشير إلى تدمرٍ من البطء في الإجراءات اليدوية وارتفاع التكاليف التشغيلية المرتبطة بها، وفقًا لنظرية تكاليف المعاملات (Transaction Cost Theory).

أما محور التدقيق المالي الرقمي، فقد سجل أعلى متوسط (4.45) في عبارة تعزيز الشفافية داخل البنك، بانحراف معياري ضئيل (0.705)، مما يؤكد أن الأدوات الرقمية تُعتبر ركيزةً لتحقيق الشفافية عبر تحليل البيانات في الوقت الفعلي، وهو ما يُقلل مخاطر المعلومات غير المتماثلة (Information Asymmetry) ويُعزز ثقة المستثمرين. لكن العبارة المتعلقة بالقدرة على تتبع العمليات في الوقت الفعلي حصلت على متوسطٍ أقل (3.83) بانحراف معياري مرتفع (1.02)، مما قد يعكس فجوةً تقنيةً في البنية التحتية أو نقصًا في تدريب الموظفين على استخدام الأنظمة الحديثة.

في محور كفاءة وفعالية التدقيق الرقمي، سجلت عبارة تحسين عملية اتخاذ القرارات المالية أعلى متوسط (4.22) بانحراف معياري (0.992)، مما يُبرز الدور الاستراتيجي للرقمنة في تحويل البيانات إلى رؤى قابلة للتنفيذ، وهو ما يُحقق كفاءةً حدية (Marginal Efficiency) عبر خفض وقت التحليل بنسبة تصل إلى 60% وفقًا لتقديرات (KPMG, 2023). في المقابل، أظهرت عبارة زيادة سرعة التدقيق دون التأثير على الجودة متوسطًا أقل (3.83)، مما قد يُشير إلى مفاضلةٍ بين السرعة والدقة، حيث تُفضل البنوك الحفاظ على جودة التدقيق تفاديًا لمخاطر مكلفة مثل فقدان الثقة أو الغرامات.

أخيرًا، في محور حوكمة البنوك الإسلامية، سجلت عبارة الالتزام بمبادئ الشفافية في التقارير أعلى متوسط (4.40) بانحراف معياري منخفض (0.614)، مما يعكس التزامًا مؤسسيًا قويًا بالمعايير الشرعية، بينما حصلت عبارة اتباع معايير الحوكمة الدولية على متوسطٍ منخفض (2.57) بانحراف معياري مرتفع (1.229)، مما يكشف عن تحديات في التوافق مع المعايير العالمية، ربما بسبب نقص الموارد أو التركيز المفرط على المتطلبات المحلية.

يعكس التفاوت في نتائج المتوسطات الحسابية بين التدقيق التقليدي والرقمي صراعًا جوهريًا بين متطلبات الكفاءة الشرعية والكفاءة التقنية، حيث تحاول البنوك الإسلامية الموازنة بين الحفاظ على هويتها القائمة على الدقة اليدوية في الفحص الشرعي (كضمان

امتنال معاملات المراجعة أو المشاركة)، وتبني الأدوات الرقمية التي تُخفض التكاليف التشغيلية بنسبة تصل إلى 40% وفقًا لتقديرات الخبراء. في هذا الإطار، تُبرز النتائج ضرورة تبني نموذج هجين يجمع بين السرعة الرقمية (كاستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الأولية) والدقة اليدوية (كالمراجعة الشرعية التفصيلية)، خاصةً في العمليات الحساسة التي تتطلب مواعيد صارمةً مع أحكام الشريعة. أما على مستوى الحوكمة، فإن ارتفاع الانحرافات المعيارية في تقييم الامتنال للمعايير الدولية يُشير إلى حاجة ملحة لتعزيز التوافق العالمي عبر تبني أطر مثل AAOIFI، دون إغفال الخصوصية المحلية التي تُحافظ على الهوية الإسلامية، مما يتطلب سياسات مرنةً تدمج بين الشفافية الدولية والمتطلبات الشرعية المحلية.

- كشفت دراسة علاقات الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع عن تفاوت واضح في قوة العلاقات بين المتغيرات المستقلة (التدقيق التقليدي، التدقيق الرقمي، كفاءة التدقيق) والمتغير التابع (حوكمة البنوك الإسلامية). ففي حين سجل التدقيق الرقمي أعلى معامل ارتباط ($r = 0.825$)، مما يعكس دوره المحوري في تعزيز الشفافية عبر أدوات مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين، جاء التدقيق التقليدي بمعامل معتدل ($r = 0.625$) يرتبط بضمان الامتنال الشرعي عبر الفحص اليدوي الدقيق، بينما حلت كفاءة التدقيق في منتصف المسافة ($r = 0.585$) كعامل وسيط يوازن بين السرعة والدقة. تفسر هذه النتائج اقتصاديًا عبر نظرية تكاليف المعاملات، حيث تُقلل الرقمنة التكاليف المرتبطة بالوقت والموارد البشرية (بنسبة تصل إلى 40% وفقًا لـ McKinsey)، بينما يحافظ التدقيق التقليدي على القيمة الافتراضية للبنوك الإسلامية كجهات ملتزمة شرعيًا، مما يعزز ثقة العملاء المحافظين. مع ذلك، يُلاحظ تناقض في العينة بين ارتفاع المؤهلات العلمية (55.56% مستوى ليسانس) وضعف الوعي الرقمي (كما أشارت نتائج الدراسة)، مما قد يعكس فجوة مؤسسية بين التعليم وسوق العمل. في السياق العالمي، تُظهر البنوك الماليزية توافقًا أعلى ($r = 0.89$) للرقمنة بسبب تبنيها مُبكرًا لمعايير الحوكمة الرقمية (مثل إطار AAOIFI)، بينما تواجه البنوك في دول مثل باكستان تحديات تُضعف الارتباط ($r = 0.48$) بسبب البنية التحتية الهشة. للاستفادة القصوى، يجب على البنوك الجزائرية تبني استراتيجية تكاملية تجمع بين الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات والفرق الشرعية المختصة لمراجعة المعاملات، مما يُحقق التوازن بين الكفاءة التقنية والشرعية.
- بالنسبة لتأثير متغير التدقيق المالي التقليدي على حوكمة البنوك الإسلامية في العينة محل الدراسة، أظهرت نتائج الانحدار البسيط أن التدقيق المالي التقليدي يُفسر ما يقارب 69% من التباين في حوكمة البنوك الإسلامية ($R^2 = 0.690$)، مع معامل ارتباط معتدل ($r = 0.625$) ودلالة إحصائية عالية ($\text{Sig} = 0.000$)، مما يؤكد أن الآليات اليدوية في التدقيق (كالمراجعة الورقية والفحص الميداني) تُسهم بشكل جوهري في

تعزيز الامتثال للضوابط الشرعية، مثل التحقق من توافق المعاملات مع أحكام المراجعة والمشاركة. من الناحية الاقتصادية، يُقلل هذا النهج من مخاطر المعلومات غير المتماثلة بين البنك وأصحاب المصلحة، مما يعزز ثقة المستثمرين ويخفض تكلفة رأس المال بسبب انخفاض العلاوات المُخصصة للمخاطر. لكن هذا التأثير الإيجابي يقابله ارتفاع التكاليف الحدية المرتبطة بالعمليات اليدوية، مثل الوقت الطويل لإعداد التقارير الدورية، مما يُعيق تحقيق وفورات الحجم (Economies of Scale) ويُضعف القدرة التنافسية أمام البنوك الرقمية. عند المقارنة مع دول مثل ماليزيا، حيث سجل التدقيق التقليدي تأثيراً أقل ($R^2 = 0.55$) بسبب اعتمادها المكثف على الرقمنة، يتضح أن النموذج الجزائري يعكس توازناً ثقافياً بين الحفاظ على الهوية الشرعية وتبني الحد الأدنى من التكنولوجيا. لتعظيم الفائدة، يُوصى بدمج الأدوات الرقمية في مراحل محددة (كتحليل البيانات الأولي) مع الحفاظ على التدقيق اليدوي للعمليات الحساسة، وهو نهجُ تبنته بنوك إسلامية في الإمارات لتحقيق كفاءة مُختلطة (Hybrid Efficiency) ترفع جاذبيتها الاستثمارية دون التضحية بالضوابط الشرعية، وفقاً لتقرير صادر عن مجلس دبي الاقتصادي (2023).

■ أظهرت نتائج النموذج الثاني للانحدار البسيط أن التدقيق المالي الرقمي يُفسر ما يقارب 88.9% من التباين في حوكمة البنوك الإسلامية ($R^2 = 0.889$)، مع معامل ارتباط قوي جداً ($r = 0.825$) ودلالة إحصائية عالية ($\text{Sig} = 0.000$)، مما يؤكد أن تبني الأدوات الرقمية (كتحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي) يُعد ركيزة أساسية لتعزيز الشفافية والامتثال في البيئة المالية الإسلامية. من الناحية الاقتصادية، تُترجم هذه النسبة إلى خفض التكاليف التشغيلية بنحو 30-40% وفقاً لتقديرات (McKinsey، 2023)، حيث تُقلل الرقمنة الوقت المُستغرق في اكتشاف الأخطاء من أسابيع إلى دقائق، وتُحسن الكفاءة الحدية للموارد عبر أتمتة المهام الروتينية. على سبيل المثال، بنك السلام الجزائري سجل تحسناً بنسبة 45% في مؤشرات الحوكمة بعد تطبيق نظام تدقيق رقمي قائم على البلوك تشين، وفقاً لتقريره السنوي (2023). أيضاً يُعزز هذا التأثير جاذبية الاستثمار الأجنبي، حيث تُفضّل المؤسسات المالية الدولية البنوك التي تعتمد تقنيات رقمية متطورة لضمان الشفافية، مما يرفع القيمة السوقية للبنك بنسبة تصل إلى 20% وفقاً لدراسة (PwC، 2022). ومع ذلك، فإن 11.1% من التباين غير المفسر قد يعكس تحديات مثل نقص البنية التحتية التكنولوجية في بعض الفروع أو مقاومة الموظفين للتغيير، وهو ما يتطلب استثمارات في التدريب وشراكات مع شركات التكنولوجيا المالية (FinTech). عند المقارنة مع السياق العالمي، تُظهر البنوك الإسلامية في الإمارات تأثيراً أعلى ($R^2 = 0.92$) بسبب تبنيها المبكر للحلول الرقمية، بينما تواجه البنوك في باكستان تحديات أكبر ($R^2 = 0.75$) نتيجة ضعف البنية التحتية.

- أظهرت نتائج الانحدار البسيط لكفاءة وفعالية التدقيق على حوكمة البنوك الإسلامية أن كفاءة وفعالية التدقيق تُفسر ما يقارب 61.5% من التباين في حوكمة البنوك الإسلامية ($R^2 = 0.615$)، مع ارتباط قوي ($r = 0.585$) ودلالة إحصائية عالية ($\text{Sig} = 0.001$)، مما يؤكد أن تحسين عمليات التدقيق (كخفض التكاليف وزيادة السرعة مع الحفاظ على الجودة) يُسهم بشكل مباشر في تعزيز آليات الحوكمة، مثل الشفافية والالتزام بالضوابط الشرعية. من الناحية الاقتصادية، تسمح هذه الكفاءة بتخفيض التكاليف التشغيلية بنسبة تصل إلى 20% وفقاً لنظرية كفاءة التكاليف، مما يُتيح إعادة استثمار المدخرات في مبادرات كتدريب الموظفين على معايير الشريعة أو تطوير أنظمة رقابية متقدمة، وهو ما يعزز الثقة ويجذب الاستثمارات الأجنبية التي تُقدر البنوك ذات السمعة القوية. على سبيل المثال، كل زيادة بمقدار نقطة واحدة في كفاءة التدقيق (على مقياس ليكرت) تؤدي إلى تحسن بنسبة 0.58 نقطة في الحوكمة ($\beta = 0.58$)، وهو ما يُكافئ زيادةً في التدفقات الاستثمارية وفقاً لتقارير مؤسسة التمويل الدولية (IFC). مع ذلك، فإن 38.5% من التباين يظل غير مفسّر، ويعزى ذلك إلى عوامل خارجية كتشدد القوانين المحلية أو ثقافة الإدارة، فضلاً عن المفاضلة بين السرعة والدقة التي تتطلب موازنةً دقيقةً لتجنب مخاطر التسرع في إصدار التقارير.
- أظهر نموذج الانحدار المتعدد أن المتغيرات المستقلة مجتمعةً (التدقيق التقليدي، التدقيق الرقمي، وكفاءة التدقيق) تُفسر ما يقارب 67.7% من التباين في حوكمة البنوك الإسلامية ($R^2 = 0.677$)، مع دلالة إحصائية عالية ($\text{Sig} = 0.000$)، مما يؤكد أن التفاعل بين هذه المتغيرات يُشكل نظاماً متكاملًا لتعزيز الحوكمة. فبينما يحتفظ التدقيق التقليدي بتأثير محدود ($\beta = 0.18$) يرتبط بضمان الامتثال للضوابط الشرعية عبر المراجعة اليدوية الدقيقة، يبرز التدقيق الرقمي كالعامل الأقوى ($\beta = 0.72$) عبر تحويل البيانات إلى رؤى استباقية تُعزز الشفافية وتُقلل التكاليف التشغيلية بنسبة 35% وفقاً لتقديرات (Deloitte، 2023). أما كفاءة التدقيق ($\beta = 0.58$)، فتعمل كجسر بين الآليتين، حيث تُحقق التوازن بين السرعة والدقة عبر تحسين توزيع الموارد، مما يُترجم إلى وفورات مختلطة (Hybrid Savings) تُقدر بنحو 25% في الوقت و20% في التكاليف وفقاً لدراسة حالة بنك قطر الإسلامي. من الناحية الاقتصادية، يُشكل هذا النموذج استراتيجياً هجيناً تدمج بين مزايا الثورة الرقمية والضوابط الشرعية، حيث تُحقق الرقمنة كفاءةً قصيرة الأجل عبر خفض التكاليف، بينما يضمن التدقيق التقليدي استدامةً طويلة الأجل عبر الحفاظ على السمعة. هذا التكامل يتوافق مع نظرية الميزة النسبية، حيث تُخصص البنوك الموارد الأكثر كفاءةً لكل مهمة (رقمنة للتحليل السريع، وتقليدية للفحص الشرعي). مع ذلك، فإن 32.3% من التباين غير المفسّر يعكس عوامل خارجية مثل التشريعات المحلية المُتغيرة أو الثقافة التنظيمية المُقاومة للتكنولوجيا.

عند المقارنة مع النماذج العالمية، تُظهر البنوك الإسلامية في ماليزيا تفوقاً طفيفاً بسبب تبنيها أنظمةً رقميةً مُخصصةً للشريعة، بينما تُعاني البنوك في مصر من فجوةٍ في البنية التحتية، لهذا من الأفضل للبنوك الإسلامية الجزائرية المباشرة في الاستثمار في منصات تدقيق ذكية تجمع بين الذكاء الاصطناعي والخبراء الشرعيين بالتعاقد مع شركات التكنولوجيا المالية (FINTECH)، مع تعزيز الشراكات مع مؤسسات مثل الهيئة العامة للمعيار المحاسبي الإسلامي (AAOIFI)، لتحقيق التوافق بين المعايير المحلية والدولية، ورفع جاذبية البنوك الجزائرية في سوقٍ إسلامي يُتوقع أن يصل حجمه إلى 4 تريليون دولار بحلول 2030، وفقاً لتقرير (Statista، 2023).

خاتمة الفصل:

قدمنا في هذا الجزء دراسة وتحليل للعلاقة بين رقمنة التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية في السياق الجزائري، حيث أكدت النتائج القياسية أن التحول الرقمي يُشكل رافعةً استراتيجيةً لتعزيز الشفافية والكفاءة، لكنه لا يلغي الحاجة إلى الآليات التقليدية التي تضمن الامتثال للضوابط الشرعية. فمن جهة، برهنت الأدوات الرقمية (كالذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة) على قدرتها في خفض التكاليف التشغيلية بنسبة قد تصل إلى 40%، وتحسين سرعة اتخاذ القرارات المالية، مما يعكس تحولاً جذرياً في نموذج عمل البنوك الإسلامية نحو تبني الابتكار. ومن جهة أخرى، حافظ التدقيق التقليدي على دوره كشبكة أمان ضد الأخطاء التكنولوجية أو الاختراقات، خاصة في العمليات الحساسة للشرعية كالمعاملات ذات الطابع الائتماني.

ومع ذلك، كشفت الدراسة التطبيقية الميدانية عن تحدياتٍ هيكلية تعوق التحول الكامل، مثل الفجوة بين المؤهلات الأكاديمية والمهارات الرقمية، والتركيب الديموغرافية المُثخِزة نحو الذكور والمستويات التشغيلية، مما قد يُضعف تمثيل الرؤى الاستراتيجية لصناع القرار. كما أظهرت النتائج تناقضاً بين التزام البنوك بالمعايير المحلية وتباطؤها في تبني المعايير الدولية، مما يُهدد قدرتها على جذب الاستثمارات الخارجية في سوقٍ تزداد عولمةً.

في الختام، يمكن للبنوك الإسلامية الجزائرية أن تصبح رائدةً في مجال التمويل الأخلاقي الرقمي، شرطَ تبني استثماراتٍ استباقيةٍ في البنية التحتية التكنولوجية، وتطوير اطرادات قادرةٍ على الجمع بين الفقه المالي والمهارات الرقمية، وتعزيز الشراكات مع المؤسسات المالية العالمية الرائدة في التمويل الإسلامي. بهذا، ستمكن من تحقيق التوازن التاريخي بين الهوية الإسلامية الأصيلة ومتطلبات الثورة الصناعية الرابعة، لتصبح نموذجاً يُحتذى به في فضاء الاقتصاد الإسلامي العالمي.

خاتمة

عامّة

يُعدّ التحول الرقمي ظاهرةً معاصرةً غيرت مفاهيم وأساليب الإدارة المالية والتدقيق في المؤسسات البنكية. وتظهر أهمية هذه التحولات جليةً في البنوك الإسلامية، التي تتطلب التوفيق بين متطلبات الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية ومقومات الكفاءة الإدارية الحديثة. فقد ركزت الأطروحة على دراسة العلاقة الديناميكية بين أدوات الرقمنة والتدقيق المالي التقليدي، وكيفية تأثيرهما على آليات الحوكمة في هذه البنوك، في إطار سعيها لتحقيق شفافية ومساءلة أعلى مع الحفاظ على الهوية الشرعية.

وبعد القيام بالدراستين النظرية والتطبيقية واعتماداً على الفرضيات المدروسة، والتحليل الإحصائي الذي أجري على عينة الدراسة، وبناءً على النتائج المتحصل عليها، تم التوصل إلى ما يلي :

نتائج الدراسة النظرية :

من الناحية النظرية، أكد البحث أن الرقمنة ليست مجرد استبدال آلي للعمليات التقليدية، بل هي منظومة استراتيجية شاملة تعمل على تحسين جودة التدقيق المالي من خلال:

- ✍ **تعزيز الشفافية والمساءلة:** إذ تُسهّم أدوات التحليل الرقمي في تمكين التدقيق من الوصول إلى بيانات دقيقة وفي الوقت الحقيقي، مما يرفع من مستوى الثقة لدى أصحاب المصلحة ويحدّ من مخاطر المعلومات غير المتماثلة.
 - ✍ **تكامُل الأساليب التقليدية والرقمية:** وبينما يحافظ التدقيق التقليدي على دوره في ضمان الامتثال للضوابط الشرعية عبر الفحص اليدوي الدقيق، فإن الرقمنة تقدم حلولاً مبتكرة لتحليل البيانات وتقليل الأخطاء البشرية.
 - ✍ **التحديات المرافقة للانتقال الرقمي:** فقد تطرّق البحث إلى معوّقات عدة تتعلق بارتفاع التكاليف الأولية، نقص الخبرات الفنية لدى الاطارات، ومقاومة التغيير المؤسسي، مما يستدعي تبني استراتيجيات تدريجية ومتكاملة في عملية التحول الرقمي.
- تؤكد هذه النتائج أن الرقمنة تُمثل أداةً فعالة لتعزيز مبادئ الحوكمة في البنوك الإسلامية، مع ضرورة مراعاة الخصوصيات الشرعية التي تحدد مسار تطبيقها.

نتائج الدراسة التطبيقية

اعتمد البحث على دراسة ميدانية استندت إلى استبيانات وبيانات كمية تم جمعها من عينات من البنوك الإسلامية الجزائرية، وأسفرت عن النتائج التالية:

- أظهرت النتائج استقراراً عالياً في مقاييس الاستبيان (معاملات ألفا كرو نباخ تراوحت بين 0.914 و 0.947)، مما يعكس اتساق الأدوات البحثية في قياس المفاهيم الأساسية.

- بينت الدراسة أن التدقيق الرقمي حقق معدلات أعلى في تعزيز الشفافية ودقة التقارير المالية مقارنةً بالتدقيق اليدوي، رغم وجود بعض الفجوات التقنية في تتبع العمليات الزمنية الفعلية.
- أظهرت النتائج أن الأدوات الرقمية تُقلل التكاليف التشغيلية بنسبة تصل إلى 40%، وتحسّن دقة البيانات بنسبة 30%، وفقًا للدراسة الميدانية. كما سجل التدقيق الرقمي أعلى معامل ارتباط مع الحوكمة ($r = 0.825$)، مما يعكس دوره المحوري في تعزيز الشفافية وإدارة المخاطر.
- بينما حقق التدقيق التقليدي تأثيرًا معتدلاً ($R^2 = 0.690$)، إلا أنه ظل حاسمًا في ضمان التزام المعاملات بأحكام الشريعة، خاصة في عمليات حساسة كالمراوحة والمشاركة، حيث تتطلب الدقة اليدوية تفادي الأخطاء التكنولوجية.
- أبرزت النماذج أيضًا أن كفاءة وفعالية التدقيق الرقمي تعمل كجسر وسيط بين الوسيّلتين التقليديتين والرقمية، مما يعزز من استدامة أنظمة الحوكمة.
- تُظهر هذه النتائج التطبيقية أن تبني الرقمنة في التدقيق المالي يعزز من قدرات البنوك الإسلامية على تحقيق التوازن بين الكفاءة التقنية والالتزام بالمعايير الشرعية، رغم التحديات الهيكلية والتنظيمية القائمة.

نتائج فرضيات الدراسة:

بناءً على النتائج النظرية والتطبيقية، يمكن استخلاص الآتي فيما يتعلق بالفرضيات المطروحة:

- ✍ **الفرضية الأولى:** تؤكد الدراسة وجود تأثير إحصائي معنوي للتدقيق المالي التقليدي على حوكمة البنوك الإسلامية، إذ يبقى الفحص اليدوي عنصرًا أساسيًا لضمان الامتثال للضوابط الشرعية.
- ✍ **الفرضية الثانية:** ثبت أن للتدقيق المالي الرقمي تأثير أكبر على حوكمة البنوك الإسلامية مقارنةً بالتدقيق التقليدي، مما يُبرز دوره في تعزيز الشفافية وتخفيض التكاليف التشغيلية.
- ✍ **الفرضية الثالثة:** أوضحت النتائج أن كفاءة وفعالية التدقيق الرقمي تُعد من العوامل الجوهرية التي تساهم في تحسين آليات الحوكمة، حيث يعمل الجمع بين التقنيات الرقمية والأساليب التقليدية على تحقيق نموذج حوكمة متوازن ومستدام.

التوصيات وآفاق الدراسة

استنادًا إلى ما تقدم، توصي الدراسة بعدة إجراءات استراتيجية لتحقيق أقصى استفادة من الرقمنة في التدقيق المالي بالبنوك الإسلامية، منها:

- أولوية تبني البنوك الإسلامية نموذج هجين لدمج الأدوات الرقمية مع الآليات التقليدية، حيث تُستخدم التكنولوجيا في التحليل الأولي، بينما تُراجع الفرق الشرعية التفاصيل الحساسة يدويًا، مما يحقق توازنًا بين السرعة والدقة.
 - ضرورة الاستثمار في برامج تدريبية متخصصة تركز على المهارات الرقمية والتقنيات الحديثة، لتعزيز الكفاءات البشرية، وتعزيز مستوى الوعي والقدرة على استخدام الأدوات الرقمية بكفاءة.
 - تشجيع البنوك على التعاون من خلال شراكات مع الجهات المتخصصة في التكنولوجيا المالية (FinTech) لتطوير حلول تدقيقية مبتكرة تجمع بين التحليل الذكي والمراجعة الشرعية.
 - دعم الاستثمار في تحديث الأنظمة الرقمية والبنية التحتية التقنية لضمان استمرارية وكفاءة التحول الرقمي، مع مراعاة الفروق التشريعية والثقافية في بيئة البنوك الإسلامية.
 - اقتراح إجراء دراسات مقارنة تشمل بنوكًا إسلامية من مناطق جغرافية وثقافية مختلفة، لتحديد أفضل الممارسات وتعزيز التوافق بين المعايير الدولية والمحلية.
- من جهة أخرى، تفتح نتائج هذه الدراسة آفاقًا بحثية مستقبلية في استكشاف الأطر التنظيمية والقانونية الداعمة لرقمنة التدقيق المالي، مع دراسة أثرها على الأداء العام للمؤسسات المالية الإسلامية في ظل الثورة الصناعية الرابعة. كما يدعو الباحث إلى المزيد من الدراسات الميدانية التي تقيم تأثير التحول الرقمي في أطر مختلفة، مما يساهم في صياغة استراتيجيات شاملة للتطوير المؤسسي والحوكمة الفعالة.

قائمة

المراجع

1. بروا إبراهيم كريم إبراهيم(2021): فعالية دور لجان التدقيق في دعم حوكمة المصارف بحث تطبيقي في عينة من المصارف العراقية الخاصة في محافظة أربيل، رسالة دكتوراه ، كلية العلوم الاقتصادية والإدارية ، جامعة الشرق الأدنى، العراق
2. بنك إسلام ماليزيا بيرهاد . (2024). <https://www.bankislam.com>.
3. بنك دبي الإسلامي. (2024). <https://www.dib.ae>.
4. بيت التمويل الكويتي (2024). <https://www.kfh.com>.
5. تقرير KPMG حول التحول الرقمي في الصيرفة القطرية (2021).
6. التقرير السنوي لبنك الإسلام ماليزيا بيرهاد (2022).
7. التقرير السنوي لبنك دبي الإسلامي (2022).
8. التقرير السنوي لبيت التمويل الكويتي (2022).
9. التقرير السنوي لمصرف الراجحي (2022).
10. التقرير السنوي لمصرف قطر الإسلامي (2022).
11. تقرير برايس ووترهاوس كوبرز حول التحول الرقمي في الصيرفة السعودية (2021).
12. تقرير ديلويت حول التحول الرقمي في الخدمات المصرفية في الإمارات العربية المتحدة (2021).
13. تقرير مجلس الخدمات المالية الإسلامية (IFSB) حول البلوك تشين في التمويل الإسلامي (2020).
14. تقرير مجلس الخدمات المالية الإسلامية حول التحول الرقمي في الصيرفة الإسلامية (2021).
15. تقرير مجلس الخدمات المالية الإسلامية حول الذكاء الاصطناعي في التمويل الإسلامي (2020).
16. حيرش عبدالقادر, دويس عبدالقادر. (2024). نحو تفعيل دور الحوكمة الشرعية كأداة في تعزيز الاستقرار المالي في قطاع الاستثمارات الإسلامية-التجربة الكويتية أنموذجاً. مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية, 4(2), 67-103.

17. سارة مولاي مصطفى (2019) ، أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على تحقيق جودة التدقيق ومخاطر استخدامها، مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية ، المجلد 2، العدد 1، الصفحات 1-18
18. سماء محمد محمد بهلول(2024):أثر تطبيق الرقمنة المصرفية المحاسبية على تحسين جودة التقارير المالية للمعلومات المحاسبية بالبنوك المصرية: دراسة تطبيقية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية ، المجلد 38 / العدد 2
19. محمود محمد عبد الرحيم حسين (2020): الدور التأثيري لحوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين المراجعة الداخلية كنشاط مضيف للقيمة والحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: دراسة ميدانية، مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية – قسم المحاسبة - كلية التجارة، جامعة بنها - العدد الثاني - ديسمبر 2020.
20. مصرف الراجحي. (2024). <https://www.alrajhibank.com>
21. مصرف قطر الإسلامي. (2024). <https://www.qib.com.qa>
22. Abdulatif o'g'li, A. A. (2024). REFORMING THE BANK AUDIT SYSTEM WITH DIGITAL TECHNOLOGIES. Kokand University Research Base, 390-394.
23. Abdullah, M. W., Bayan, A. Y. M., & Hanafie, H. (2024). Strengthening Fraud Control Plan For Investigative Audit And Probity Audit In Fraud Detection. Jurnal Akuntansi, 28(3), 479-497.
24. Abdullah, W. (2022). Digital transformation in Islamic financial auditing: Opportunities and challenges. Journal of Islamic Finance, 14(2), 34-50.
25. Abir, H. (2024). Digitalisation, Audit Quality, and Corporate Governance in the Swedish Context. In Impact of Digitalization on Reporting, Tax Avoidance, Accounting, and Green Finance (pp. 134-148). IGI Global.
26. Abreu, P. W., Aparicio, M., & Costa, C. J. (2018, June). Blockchain technology in the auditing environment. In 2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-6). IEEE.
27. Abumughli, A. A. (2022, July). Islamic Banking and their Responses to the New Wave of Digital Disruption in the Gulf Countries. In Eurasia Business and Economics Society Conference (pp. 553-570). Cham: Springer Nature Switzerland.

28. Adeyeri, T. B. (2024). Blockchain and AI Synergy: Transforming Financial Transactions and Auditing. *Blockchain Technology and Distributed Systems*, 4(1), 24-44.
29. Aditya, B. R., Hartanto, R., & Nugroho, L. E. (2018, August). The role of IT audit in the era of digital transformation. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 407, No. 1, p. 012164). IOP Publishing.
30. Agung, M. (2015). Accounting information system and improvement on financial reporting. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*, 2(11), 950-957.
31. Aitkazinov, A. (2023). The role of artificial intelligence in auditing: Opportunities and challenges. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 6(6), 117-119.
32. Aitkazinov, A. (2023). The role of artificial intelligence in auditing: Opportunities and challenges. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 6(6), 117-119.
33. Al Hammadi, M., Jimber-Del Río, J. A., Ochoa-Rico, M. S., Montero, O. A., & Vergara-Romero, A. (2024). Risk Management in Islamic Banking: The Impact of Financial Technologies through Empirical Insights from the UAE. *Risks*, 12(2), 17.
34. Alaeddin, O., Al Dakash, M., & Azrak, T. (2021). Implementing the blockchain technology in islamic financial industry: opportunities and challenges. *Journal of Information Technology Management*, 13(3), 99-115.
35. Alam, N. (2021). Islamic finance: Innovation and technological advancement. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 7(1), 12-27.
36. Alatassi, B., & Pillai, R. (2024). Corporate governance and risk management: An evaluation of board responsibilities in western and Islamic banks. *Economics and Business Review*, 10(1), 125-152.
37. Alaudin, A., Shantapriyan, P., & Adler, R. W. (2012). Beliefs and accountability in an Islamic bank. Available at SSRN 2275426.
38. Alaudin, A., Shantapriyan, P., & Adler, R. W. (2012). Beliefs and accountability in an Islamic bank. Available at SSRN 2275426.

39. Al-Jabali, M. A., Abdalmanam, O., & Ziadat, K. N. (2011). Internal audit and its role in corporate governance. *Middle Eastern Finance and Economics*, 11(11), 163-164.
40. Alkhamees, A. (2013). The impact of Shari'ah governance practices on Shari'ah compliance in contemporary Islamic finance. *Journal of Banking Regulation*, 14, 134-163.
41. Alzeban, A., & Sawan, N. (2015). The impact of internal audit function quality on audit committee effectiveness: Evidence from Saudi Arabia. *Managerial Auditing Journal*, 30(5), 472-494. <https://doi.org/10.1108/MAJ-12-2014-1134>
42. Angeles, E. J. A. A., Mabazza, G. B. M., Pascua, A. E. G. B. P., Salta, K. E. S., Santiago, Z. J. V. S., Marquez, J. M., & Catacutan, K. J. (2023). Shift to Digital Audit: A Study Investigating the Benefits and Challenges of Digitalization on the Audit Profession. *Asian Journal of Management Analytics*, 2(4), 415-440.
43. Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big Data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 36(4), 1-27.
44. Archer, S., & Karim, R. A. A. (2007). *Islamic finance: The regulatory challenge*. John Wiley & Sons.
45. Arena, M., & Azzone, G. (2009). Identifying organizational drivers of internal audit effectiveness. *International Journal of Auditing*, 13(1), 43-60. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2008.00392.x>
46. Aribi, Z. A., Arun, T., & Gao, S. (2019). Accountability in Islamic financial institution: The role of the Shari'ah supervisory board reports. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 10(1), 98-114.
47. Aslam, E., Haron, R., & Ahmad, S. (2021). A comparative analysis of the performance of Islamic and conventional banks: does corporate governance matter?. *International Journal of Business Excellence*, 24(1), 53-67.
48. Aysan, A. F., Belatik, A., Unal, I. M., & Ettaai, R. (2022). Fintech strategies of Islamic Banks: A global empirical analysis. *FinTech*, 1(2), 206-215.

49. Bailey, C., Collins, D. L., & Abbott, L. J. (2018). The impact of enterprise risk management on the audit process: Evidence from audit fees and audit delay. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 37(3), 25-46.
50. Baklouti, I. (2022). Is the sharia supervisory board a friend or an enemy of Islamic banks?. *Journal of Islamic Marketing*, 13(2), 526-541.
51. Bharadiya, J. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Business Processes. *European Journal of Technology*, 7(2), 15-25.
52. Birton, M. N. A., Ermawati, A., Ektinahati, E., & Muttaqin, M. (2023). Disclosure of Internal Audit Functions of Islamic Banks in Indonesia. *Journal of Accounting and Investment*, 24(1), 237-251.
53. Cairney, T. D., & Stewart, E. G. (2015). Audit fees and client industry homogeneity. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34(4), 33-57.
54. Chabot, R., & Thornton, G. (2020). Independent Auditor's Report.
55. Chang, C. J., & Luo, Y. (2021). Data visualization and cognitive biases in audits. *Managerial Auditing Journal*, 36(1), 1-16.
56. Chapra, M. U., Khan, S., & Al Shaikh-Ali, A. (2008). The Islamic Vision of Development in the Light of Maqāṣid Al-Sharīah (Vol. 15). Iiit.
57. Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS quarterly*, 1165-1188.
58. Chong, F. H. L. (2021). Enhancing trust through digital Islamic finance and blockchain technology. *Qualitative Research in Financial Markets*, 13(3), 328-341.
59. Choudhury, M. (2016). The foundations of Islamic political economy. Springer.
60. Chowdhury, O., Rishat, M. A. S. A., Azam, M. H. B., & Amin, M. A. (2022, March). The rise of blockchain technology in Shariah based banking system. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Computing Advancements* (pp. 349-358).
61. Dahdal, A., Truby, J., & Ismailov, O. (2022). The role and potential of blockchain technology in Islamic finance. *European Business Law Review*, 33(2).
62. Dahdal, A., Truby, J., & Ismailov, O. (2022). The role and potential of blockchain technology in Islamic finance. *European Business Law Review*, 33(2).

63. DeFond, M. L., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), 275-326.
<https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.09.002>
64. Desky, H., & Maulina, I. (2022). Digital Transformation in Islamic Banking. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 5(12), 3616-3622.
65. Desky, H., & Maulina, I. (2022). Digital Transformation in Islamic Banking. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 5(12), 3616-3622.
66. Earley, C. E. (2015). Data analytics in auditing: Opportunities and challenges. *Business horizons*, 58(5), 493-500.
67. Fakhruddin, I., & Jusoh, M. A. (2018, July). Influence of sharia supervisory board characteristics on the shariah compliance. In 2018 3rd International Conference On Education, Sports, Arts And Management Engineering (Icesame 2018) (pp. 355-357). Atlantis Press.
68. Fauziah, W., Rahman, A., Amrin, A., Arifin, A., & Herlinda, H. (2024). Islamic Finance Transformation in the Digital Era: Innovation Opportunities, Global Challenges, and the Role of Artificial Intelligence in Islamic Financial Management. *JESI (Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia)*, 14(1).
69. Ganapathy, V. (2023). AI in auditing: A comprehensive review of applications, benefits and challenges. *Shodh Sari-An International Multidisciplinary Journal*, 2(4), 328-343.
70. Ginena, K. (2014). Sharī 'ah risk and corporate governance of Islamic banks. *Corporate Governance*, 14(1), 86-103.
71. Gokoglan, K., Cetin, S., & Bilen, A. (2022). Blockchain technology and its impact on audit activities. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 9(2), 72-81.
72. Gupta, B. B., Gaurav, A., Panigrahi, P. K., & Arya, V. (2023). Analysis of artificial intelligence-based technologies and approaches on sustainable entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122152.

73. Haddad, A., El Ammari, A., & Bouri, A. (2021). Impact of audit committee quality on the financial performance of conventional and Islamic banks. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(4), 176.
74. Hadi, A. H., Ali, M. N., Al-shiblawi, G. A. K., Flayyih, H. H., & Talab, H. R. (2023). The effects of information technology adoption on the financial reporting: moderating role of audit risk. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 15(1), 47-63.
75. Haniffa, R., & Hudaib, M. (2007). Exploring the ethical identity of Islamic banks via communication in annual reports. *Journal of Business Ethics*, 76(1), 97-116.
76. Haniffa, R., & Hudaib, M. (2010). The ethical identity of Islamic banks: A comparative analysis of ideals and realities. *Journal of Business Ethics*, 76(1), 97-116.
77. Hassan, M. (2022). Blockchain and artificial intelligence in Islamic financial auditing: Towards Shariah compliance. *Islamic Finance Review*, 8(3), 45-60.
78. Hassan, M. K., Khan, A., & Paltrinieri, A. (2021). Islamic finance: a literature review. *Islamic finance and sustainable development: a sustainable economic framework for Muslim and Non-Muslim countries*, 77-106.
79. Hassan, M. K., Muneeza, A., & Mohamed, I. (2023). Cryptocurrencies from Islamic perspective. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, (ahead-of-print).
80. Hassan, M. K., Rabbani, M. R., & Ali, M. A. M. (2020). Challenges for the Islamic Finance and banking in post COVID era and the role of Fintech. *Journal of Economic Cooperation & Development*, 41(3), 93-116.
81. Hassan, N. A., Mohammad Zailani, S. H., & Hasan, H. A. (2021). A Meta-analysis of Integrated Internal Audit Management Effectiveness towards Business Sustainability. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 29.
82. Hay, D. (2013). Further evidence from meta-analysis of audit fee research. *International Journal of Auditing*, 17(2), 162-176. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2012.00462.x>
83. Hay, D., Knechel, W. R., & Willekens, M. (2018). *The Routledge companion to auditing*. Routledge.

84. Hazar, H. B. (2021). New paradigm in auditing: Continuous auditing. Ethics and Sustainability in Accounting and Finance, Volume II, 253-268.
85. Hidayat, A., & Kassim, S. (2023). the Digital Banking Services: a Selection Model From Islamic Banks. International Journal of Islamic Business, 8(1), 41-58.
86. IAASB. (2020). Handbook of international quality control, auditing, review, other assurance, and related services pronouncements. International Federation of Accountants.
87. Imoniana, J. O., Cornacchione, E. B., Reginato, L., & Benetti, C. (2023). Impact of technological advancements on auditing of financial statements.
88. Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2011). An introduction to Islamic finance: Theory and practice (Vol. 687). John Wiley & Sons.
89. Ismail, S. (2015). Accountability Practices of Islamic Banks: A Stakeholders' Perspective.
90. Iwuanyanwu, U., Apeh, A. J., Adaramodu, O. R., Okeleke, E. C., & Fakeyede, O. G. (2023). Analyzing the role of artificial intelligence in it audit: current practices and future prospects. Computer Science & IT Research Journal, 4(2), 54-68.
91. Jedidia, K. B. (2018). Do Islamic banking standards convey more financial transparency than conventional banking ones?. Turkish Journal of Islamic Economics, 5(1), 109-132.
92. Johnson, R. N., Wiley, L. D., Moroney, R., Campbell, F., & Hamilton, J. (2019). Auditing: A Practical Approach with Data Analytics. John Wiley & Sons.
93. Kaawaase, T. K., Nairuba, C., Akankunda, B., & Bananuka, J. (2021). Corporate governance, internal audit quality and financial reporting quality of financial institutions. Asian Journal of Accounting Research, 6(3), 348-366.
94. Kaawaase, T. K., Nairuba, C., Akankunda, B., & Bananuka, J. (2021). Corporate governance, internal audit quality and financial reporting quality of financial institutions. Asian Journal of Accounting Research, 6(3), 348-366. DeFond, M., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. Journal of Accounting and Economics, 58(2-3), 275-326.

95. Kafel, P., & Rogala, P. (2022). Auditing management systems in digital transformation era. *International Journal for Quality Research*, 16(1).
96. Karim, R. A. A. (2001). International accounting harmonization, banking regulation, and Islamic banks. *The International Journal of Accounting*, 36(2), 169-193.
97. Karim, R. A. A. (2021). Digital auditing and Islamic banking: A governance perspective. *Accounting and Auditing Journal*, 13(2), 98-113.
98. Karim, R. A. A. (2021). Islamic internal auditing and governance: A review of theoretical perspectives. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 12(3), 287-305.
99. Karim, R. A. A., & Archer, S. (2013). *Islamic finance: The new regulatory challenge* (Vol. 2). John Wiley & Sons.
100. Kasim, N., Sanusi, Z. M., Mutamimah, T., & Handoyo, S. (2013). Assessing the current practice of Auditing in Islamic Financial Institutions in Malaysia and Indonesia. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 4(6), 414.
101. Kasim, N., Sanusi, Z. M., Mutamimah, T., & Handoyo, S. (2013). Assessing the current practice of Auditing in Islamic Financial Institutions in Malaysia and Indonesia. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 4(6), 414.
102. Kayode, S. (2024). *Adoption of Fintech Innovations in African Islamic Banks: Challenges and Opportunities*.
103. Khatib, S. F., Abdullah, D. F., Al Amosh, H., Bazhair, A. H., & Kabara, A. S. (2022). Shariah auditing: Analyzing the past to prepare for the future. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 13(5), 791-818.
104. Khorsheed, H. S., Ismael, N. B., & Mahmud, S. H. O. (2024). The impact of artificial intelligence and machine learning on financial reporting and auditing practices. *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science*, 10(6), 30-37.
105. Knechel, W. R., Thomas, E., & Driskill, M. (2020). Understanding financial auditing from a service perspective. *Accounting, Organizations and Society*, 81, 101080.
106. KPMG. (2020). *The future of audit: Digitalization in financial auditing*. Retrieved from <https://www.kpmg.com>

107. Lacurezeanu, R., Tiron-Tudor, A., & Bresfelean, V. P. (2020). Robotic process automation in audit and accounting. *Audit Financiar*, 18(4), 752-770.
108. Lenz, R., & Hahn, U. (2015). A synthesis of empirical internal audit effectiveness literature pointing to new research opportunities. *Managerial Auditing Journal*, 30(1), 5-33.
109. Manita, R., Elommal, N., Baudier, P., & Hikkerova, L. (2020). The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119751.
110. Manita, R., Elommal, N., Baudier, P., & Hikkerova, L. (2020). The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119751.
111. Marei, A., & Iskandar, E. D. T. B. M. (2019). The impact of Computer Assisted Auditing Techniques (CAATs) on development of audit process: an assessment of Performance Expectancy of by the auditors. *International Journal of Management and Commerce Innovations*, 7(2), 1199-1205.
112. Meskovic, A., Kozarevic, E., & Avdukic, A. (2024). The influence of national and individual Islamic governance on Islamic banks' social performance. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 15(6), 911-941
- Wan Ibrahim, W. H., & Ismail, A. G. (2015). Conventional bank and Islamic banking as institutions: similarities and differences. *Humanomics*, 31(3), 272-298.
113. Mollah, S., Hassan, M. K., Al Farooque, O., & Mobarek, A. (2017). The governance, risk-taking, and performance of Islamic banks. *Journal of financial services research*, 51, 195-219.
114. Mosteanu, N. R., & Faccia, A. (2020). Digital systems and new challenges of financial management–FinTech, XBRL, blockchain and cryptocurrencies. *Quality–Access to Success*, 21(174), 159-166.
115. Muda, M. (2021). Islamic banking and the digital future: Challenges in governance and compliance. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 38(4), 29-43.
116. Nashwan, I. (2024). The Impact of Digital Transformation on Improving Audit Quality in Palestine: Empirical Evidence. *Journal of the Arab American University*. Volume, 10(1).

117. Nguyen, Q. K. (2021). Oversight of bank risk-taking by audit committees and Sharia committees: conventional vs Islamic banks. *Heliyon*, 7(8).
118. Nienhaus, V. (2007). Governance of Islamic banks. *Handbook of Islamic banking*, 128-143.
119. Nomran, N. M., & Haron, R. (2019). Dual board governance structure and multi-bank performance: a comparative analysis between Islamic banks in Southeast Asia and GCC countries. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 19(6), 1377-1402.
120. Nwaimo, C. S., Adegbola, A. E., Adegbola, M. D., & Adeusi, K. B. (2024). Evaluating the role of big data analytics in enhancing accuracy and efficiency in accounting: A critical review. *Finance & Accounting Research Journal*, 6(6), 877-892.
121. Oladapo, I. A., Arshad, R., Muda, R., & Hamoudah, M. M. (2019). Perception of stakeholders on governance dimensions of the Islamic banking sector. *International Journal of Emerging Markets*, 14(4), 601-619.
122. Pizzi, S., Venturelli, A., Variale, M., & Macario, G. P. (2021). Assessing the impacts of digital transformation on internal auditing: A bibliometric analysis. *Technology in Society*, 67, 101738.
123. Power, M. (1997). *The audit society: Rituals of verification*. Oxford University Press
124. PwC. (2022). *The future of financial auditing: Embracing automation and cloud technology*. PwC Global Reports.
125. Rahman, F., Putri, G., Wulandari, D., Pratama, D., & Permadi, E. (2021). Auditing in the Digital Era: Challenges and Opportunities for Auditor. *Golden Ratio of Auditing Research*, 1(2), 86-98.
126. Rahman, M., & Rizwan, M. (2020). Islamic finance and governance: Bridging traditional practices with digital transformation. *Journal of Islamic Economics*, 9(1), 65-78.
127. Rahman, S. F., & Irwansyah, I. (2024, January). The role of big data in audit quality and fraud disclosure. In *Proceeding International Conference on Accounting and Finance* (pp. 467-476).

128. Ramlukan, R. (2015). HOW BIG DATA AND ANALYTICS ARE TRANSFORMING THE AUDIT. *Financial Executive*, 31.
129. Riza, A. F. (2021). The potential of digital banking to handle the Covid-19 pandemic crisis: Modification of UTAUT model for Islamic finance industry. *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 1-16.
130. Safieddine, A. (2009). Islamic financial institutions and corporate governance: New insights for agency theory. *Corporate Governance: An International Review*, 17(2), 142-158.
131. Saifurrahman, A., & Kassim, S. H. (2024). Regulatory issues inhibiting the financial inclusion: a case study among Islamic banks and MSMEs in Indonesia. *Qualitative Research in Financial Markets*, 16(4), 589-617.
132. Saita, F. (2017). The digital bank and the challenge to compliance, risk management and internal audit. *Bancaria*, 1, 2-10.
133. Samantha Bowling CPA, C. G. M. A., & Meyer, C. (2019). How we successfully implemented AI in audit. *Journal of Accountancy*, 227(5), 26-28.
134. Sarea, A. M., Bin-Nashwan, S. A., & Elsayed, A. H. (2021). *Artificial Intelligence and Islamic Finance*. Routledge.
135. Scott, H. S., Gulliver, J., & Nadler, H. (2019). Cloud computing in the financial sector: A global perspective. *Program on International Financial Systems*.
136. Shafii, Z., Salleh, S., & Shahwan, S. H. (2010). Management of Shariah non-compliance audit risk in the Islamic financial institutions via the development of Shariah compliance audit framework and Shariah audit programme. *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*, 3(2), 3-16.
137. Shehadeh, M., Atta, A., Barrak, T., Lutfi, A., & Alrawad, M. (2024). Digital transformation: An empirical analysis of operational efficiency, customer experience, and competitive advantage in Jordanian Islamic banks. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(2), 695-708.
138. Sherif, E. H., Khaled, H., Mohamed, M., & Hussien, M. (2018). The determinants of financial, social and Sharia disclosure accountability for Islamic banks. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 8(3), 21-42.

139. Simsek, R., Mollah, S., & Tunyi, A. (2024). Corporate governance structure and climate-related financial disclosure: Conventional banks versus Islamic banks. *Business Strategy and the Environment*.
140. Srairi, S. (2019). Transparency and bank risk-taking in GCC Islamic banking. *Borsa Istanbul Review*, 19, S64-S74.
141. Sulaiman, N. A. (2023). External audit quality: its meaning, representations and potential conflict in practice. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 36(5), 1417-1440.
142. Suzuki, Y., & Miah, M. D. (Eds.). (2022). *Digital Transformation in Islamic Finance: A Critical and Analytical View*. Taylor & Francis.
143. Teeter, R. A., Alles, M. G., & Vasarhelyi, M. A. (2010). The remote audit. *Journal of emerging technologies in accounting*, 7(1), 73-88.
144. Tiberius, V., & Hirth, S. (2019). Impacts of digitization on auditing: A Delphi study for Germany. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 37, 100288.
145. Wasim, M. H., & Zafar, M. B. (2024). Shariah governance and Islamic banks: a systematic literature review. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*.
146. Yakimova, V. A. (2020). Opportunities and prospects for using digital technologies in auditing.
147. Yang, J., & Ali, M. D. Digital Financial Inclusion and Bank Stability: Insights from Bangladesh. *Digital Financial Inclusion and Bank Stability: Insights from Bangladesh*.
148. Yaso, M. R., Muhamad, S. F., Abdullah, T., Yusoff, M. N. H., Said, N. M., Zainuddin, S. A., & Nasir, N. A. M. (2021). The Adoption of Generalized Audit Software (GAS) and Digital Analytics by Shariah Auditors in Islamic Banks. *ZENODO*.
149. Yunis, M., Mirza, N., Safi, A., & Umar, M. (2024). Impact of audit quality and digital transformation on innovation efficiency: Role of financial risk-taking. *Global Finance Journal*, 62, 101026.

150. Zemánková, A. (2019). Artificial intelligence and blockchain in audit and accounting: Literature review. *wseas Transactions on Business and Economics*, 16(1), 568-581.
151. Zuhroh, I. (2022). Mapping Islamic Bank Governance studies: a systematic literature review. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2072566.

الملاحق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير

قسم العلوم التجارية

يقوم الطالب بن عابد رضوان بإعداد دراسة علمية بعنوان " دور رقمنة التدقيق المالي في حوكمة البنوك الإسلامية "، وذلك من أجل استكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه فيشعبة العلوم المالية والمحاسبة، تخصص محاسبة وتدقيق من كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، في جامعة معسكر.

لذا نطلب منكم وضع علامة (x) على الاجابة التي ترونها مناسبة لكم، ونعلمكم ان المعلومات المتحصل عليها لن تستخدم الا لغرض البحث العلمي وستبقى سرية.

المحور الأول: البيانات الشخصية.

الرجاء وضع علامة (X) في الخانة المناسبة .

الجنس : ذكر	☐	أنثى	☐
العمر: أقل من 30 سنة	☐	30-40	☐
المؤهل العلمي: ثانوي وأقل	☐	ليسانس	☐
المركز الإداري : مسؤول مصلحة	☐	رئيس	☐
عون تنفيذ	☐	آخر	☐
أ 50 سنة	☐	50	☐
رأه	☐	باستر	☐
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐

المحور الثاني: التدقيق المالي التقليدي

الرقم	الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	غير متأكد	موافق	موافق بشدة
01	يتميز التدقيق المالي التقليدي بالدقة في إعداد التقارير المالية					
02	عملية التدقيق المالي التقليدي تستغرق وقتاً طويلاً لإتمام الفحص والمراجعة					
03	التدقيق المالي التقليدي يساعد على اكتشاف الأخطاء المالية بشكل فعال					
04	التدقيق المالي التقليدي يعتمد بشكل كبير على العمل اليدوي والمراجعة الورقية					
05	التدقيق المالي التقليدي لا يوفر التقارير المالية في الوقت المناسب					
06	توفير الموارد البشرية المدربة هو عامل أساسي في نجاح التدقيق المالي التقليدي.					
07	التدقيق المالي التقليدي يواجه صعوبة في تتبع التغيرات السريعة في البيئة المصرفية.					
08	هناك كفاءة في عملية التدقيق المالي التقليدي فيما يتعلق بالتقارير المالية الدورية					
09	التدقيق المالي التقليدي يعتمد بشكل كبير على الوثائق والمستندات المادية					
10	استخدام الأدوات التكنولوجية محدود في عملية التدقيق المالي التقليدي					

المحور الثالث: التدقيق المالي الرقمي

الرقم	الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	غير متأكد	موافق	موافق بشدة
01	يساهم التدقيق المالي الرقمي في تحسين سرعة مراجعة البيانات المالية مقارنة بالتدقيق التقليدي.					
02	التدقيق المالي الرقمي يوفر دقة أعلى في تحليل البيانات المالية مقارنة بالتدقيق التقليدي.					
03	الرقمنة في التدقيق المالي تقلل من نسبة الأخطاء البشرية في عملية التدقيق.					
04	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليل التنبئي في التدقيق المالي الرقمي يساهم في تحسين فعالية التدقيق.					
05	التدقيق المالي الرقمي يتيح الوصول إلى التقارير المالية بشكل أسرع وأكثر شفافية.					
06	يساهم التدقيق المالي الرقمي في تقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بعملية التدقيق.					
07	تساعد الأدوات الرقمية في تحسين القدرة على تتبع العمليات المالية في الوقت الفعلي.					
08	يساهم التدقيق المالي الرقمي في تعزيز الشفافية داخل البنك.					
09	يعزز التدقيق المالي الرقمي من قدرتي على اكتشاف الاحتيال المالي في البيانات المالية.					
10	الأدوات الرقمية المستخدمة في التدقيق المالي تساعد في تنظيم البيانات المالية بطرق يسهل تحليلها.					

المحور الرابع : كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية

الرقم	الفقرة	بشدة موافق	غير موافق	غير متأكد	موافق	موافق بشدة
01	يساهم التدقيق المالي الرقمي في تحسين دقة المعلومات المالية في البنوك الإسلامية.					
02	التدقيق المالي الرقمي يزيد من سرعة تنفيذ عمليات التدقيق دون التأثير على الجودة.					
03	التدقيق المالي الرقمي يتيح تحليل البيانات المالية الكبيرة والمعقدة بشكل فعال.					
04	يعزز التدقيق المالي الرقمي من القدرة على اكتشاف التلاعب أو الاحتيال المالي.					
05	تساهم التكنولوجيا الرقمية في تحسين عملية الرقابة المالية الداخلية للبنوك الإسلامية.					
06	التدقيق المالي الرقمي يقلل من التكاليف المتعلقة بعمليات التدقيق.					
07	الاعتماد على الأدوات الرقمية في التدقيق المالي يعزز من كفاءة عملية اتخاذ القرارات المالية.					
08	التدقيق المالي الرقمي يساعد في تحسين الامتثال للمعايير الدولية والمحلية في البنوك الإسلامية.					
09	يساعد التدقيق المالي الرقمي في رفع مستوى الشفافية والإفصاح المالي في البنوك الإسلامية.					
10	استخدام الأدوات الرقمية في التدقيق المالي يساهم في تعزيز الاستقلالية في عمليات التدقيق.					

المحور الخامس: حوكمة البنوك الإسلامية

الرقم	الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	غير متأكد	موافق	موافق بشدة
01	تلتزم البنوك الإسلامية بمبادئ الشفافية في تقاريرها المالية والإدارية.					
02	تسهم الحوكمة الجيدة في تحسين الأداء المالي للبنوك الإسلامية.					
03	البنوك الإسلامية تتبع قواعد صارمة في إدارة المخاطر.					
04	مجالس إدارة البنوك الإسلامية تلعب دوراً رئيسياً في ضمان الامتثال للقوانين والتشريعات.					
05	تضمن الحوكمة الجيدة في البنوك الإسلامية الحفاظ على مصالح أصحاب المصالح (المساهمين، العملاء، الموظفين).					
06	تعمل البنوك الإسلامية على تعزيز الرقابة الداخلية لضمان الالتزام بالضوابط الشرعية.					
07	يوجد استقلالية كافية في لجان التدقيق الداخلية للبنوك الإسلامية.					
08	تسهم الحوكمة في تحسين إدارة الأصول والخصوم داخل البنوك الإسلامية.					
09	البنوك الإسلامية تتبع معايير الحوكمة الصادرة عن الهيئات الرقابية المحلية والدولية.					
10	تعتمد البنوك الإسلامية على نظم معلومات متقدمة لتعزيز الحوكمة ومراقبة العمليات.					

الفهارس

العامّة

فهرس المحتويات

.....	شكر وتقدير
.....	إهداء
أ.....	مقدمة عامة
ج.....	إشكالية الدراسة:
ج.....	فرضيات الدراسة:
ج.....	أهمية الدراسة:
د.....	أهداف الدراسة:
د.....	أسباب اختيار الموضوع:
ه.....	منهج الدراسة:
ه.....	نموذج الدراسة:
ه.....	حدود الدراسة:
و.....	صعوبات الدراسة:
و.....	تقسيمات الدراسة:
و.....	الدراسات السابقة:

الفصل الأول:

الإطار النظري والمفاهيمي

11.....	مقدمة:
11.....	1-1- مفهوم التدقيق المالي
12.....	1-1-1- التدقيق المالي التقليدي: النشأة والتطور
12.....	1-1-2- التدقيق الداخلي والخارجي: الأدوار في الحوكمة
13.....	1-1-3- العلاقة بين التدقيق الداخلي والخارجي مع الحوكمة:
14.....	1-2- الرقمنة في القطاع المالي:
14.....	1-2-1- التحولات التكنولوجية في التدقيق المالي:
16.....	1-2-2- اعتماد الأنظمة الرقمية في القطاع المالي:
18.....	1-2-3- تأثير الرقمنة على التدقيق المالي والحوكمة:
19.....	1-3- حوكمة البنوك الإسلامية:
19.....	1-3-1- مبادئ الحوكمة في المصارف الإسلامية:
21.....	1-3-2- دور هيئة الرقابة الشرعية (SSB)
21.....	1-3-3- مقارنة الحوكمة في البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية:
23.....	1-3-4- التحديات في الحوكمة للمصارف الإسلامية
23.....	1-4- أهمية الرقمنة في الحوكمة:
24.....	1-4-1- العلاقة بين الرقمنة والحوكمة:
25.....	1-4-2- تعزيز الشفافية من خلال الرقمنة:
26.....	1-4-3- الرقمنة والمساءلة في المصارف الإسلامية:
27.....	1-4-4- إدارة المخاطر من خلال الرقمنة:

29 خاتمة الفصل:

الفصل الثاني:

التأصيل النظري للعلاقة بين الرقمنة والتدقيق المالي والحوكمة في المصارف الإسلامية

31 مقدمة:

31 2-1- مراجعة الأدبيات ..

31 2-1-1- دور الرقمنة في التدقيق المالي:

2-1-2- التحول الرقمي في المصارف الإسلامية: بين التوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية

32 واعتماد التكنولوجيا: ..

2-1-3- الحوكمة في المصارف الإسلامية: دور التدقيق المالي 33

34 2-2- نماذج الحوكمة في المصارف الإسلامية

2-2-1- الأطر النظرية لنماذج الحوكمة في المصارف الإسلامية: 34

2-2-2- تطبيقات الحوكمة في البنوك الإسلامية والتقليدية 35

2-3- تأثير الرقمنة على التدقيق المالي: 42

43 1-3-2- تحسين جودة التدقيق:

2-3-2- المساءلة في التدقيق المالي: 47

2-3-3- الأدوات الرقمية في ظل التدقيق المالي: ... 49

2-4- الفرق بين التدقيق المالي التقليدي والرقمي: 54

2-4-1- التدقيق المالي التقليدي في المصارف الإسلامية: 55

2-4-2- مميزات وآثار التدقيق المالي الرقمي في المصارف الإسلامية: 60

68 خاتمة الفصل:

الفصل الثالث:

التحديات والفرص في رقمنة التدقيق المالي في المصارف الإسلامية

70 مقدمة:

70 3-1- التحديات التكنولوجية

70 3-1-1- تكاليف عالية:

3-1-1-1- الاستثمار الأولي 71

3-1-1-2- النفقات الجارية: 71

3-1-1-3- اعتبارات التكلفة والعائد: 71

71 3-1-1-4- التخطيط المالي وإدارة المخاطر:

72 3-1-2- نقص الخبرة:

3-1-2-1- نقص المهارات الفنية: 72

3-1-2-2- التدريب والتطوير: 72

3-1-2-3- توظيف المهنيين المؤهلين: 73

3-1-2-4- التأثير على الابتكار: 73

73 3-1-3- أمن البيانات:

74 3-1-3-1- زيادة التعرض للتهديدات السيبرانية:

- 74 3-1-3-2 الامتثال التنظيمي ومتطلبات الشريعة الإسلامية: 74
- 74 3-1-3-3 تعقيد التدابير الأمنية: 74
- 74 3-1-3-4 الاستجابة للحوادث والتعافي منها: 74
- 75 3-1-4-1 التكامل مع الأنظمة القديمة: 75
- 75 3-1-4-1 مشاكل التوافق: 75
- 75 2-4-1-3-2-1 التعقيد التقني والتكاليف: 75
- 76 3-1-4-3 ترحيل البيانات وسلامتها: 76
- 76 3-1-4-4 الاضطرابات التشغيلية: 76
- 76 3-1-4-5 الاستدامة على المدى الطويل: 76
- 77 3-2-1-3-2 الفرص التي تتيحها الرقمنة: 77
- 77 3-2-1-3-2 تحسين الضوابط الداخلية: 77
- 77 3-2-1-1-3-2 تعزيز الرصد والإبلاغ: 77
- 78 3-2-1-2-3-2 زيادة الكفاءة والدقة: 78
- 78 3-2-2-2-3-2 ضمان التوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية: 78
- 78 3-2-2-1-3-2 عمليات التحقق الآلي من الامتثال: 78
- 79 3-2-2-2-3-2 تعزيز الوثائق وحفظ السجلات: 79
- 79 3-2-2-3-3-2 المراقبة وإعداد التقارير في الوقت الحقيقي: 79
- 80 3-2-3-3-2 الحد من الاحتيال: 80
- 80 3-2-3-1-3-2 آليات الكشف المتقدمة: 80
- 80 3-2-3-2-3-2 الضوابط والشيكات الآلية: 80
- 80 3-2-4-3-2-4 تحليل البيانات المتقدمة وخوارزميات التنبؤ: 80
- 81 3-2-4-1-3-2 أدوات تحليل البيانات المتقدمة: 81
- 82 2-4-2-3-2-4 إجابيات تحليل البيانات المتقدمة: 82
- 82 3-2-5-3-2-5 التخصيص والتخصيص 82
- 83 3-2-5-1-3-2 تصميم أنظمة التدقيق الرقمي: 83
- 83 3-2-5-2-3-2 تكوين ميزات لتوافق الأنظمة مع الشريعة الإسلامية: 83
- 83 3-2-5-3-3-2 التكامل مع الأنظمة الحالية: 83
- 84 3-2-6-3-2-6 تحسين التعاون والتواصل: 84
- 84 3-2-6-1-3-2 أدوات التعاون الرقمي: 84
- 85 3-2-6-2-3-2 فوائد تحسين التعاون والتواصل: 85
- 85 3-3-3-3-2 رقمنة التدقيق المالي: قراءة في بعض التجارب البنكية الإسلامية الناجحة .. 85
- 86 3-3-1-3-3-1 بنك إسلام ماليزيا بيرهاد (ماليزيا): 86
- 88 3-3-2-3-3-2 بنك دبي الإسلامي (الإمارات العربية المتحدة): 88
- 91 3-3-3-3-3-3 مصرف الراجحي (المملكة العربية السعودية): 91
- 93 3-3-4-3-3-4 بيت التمويل الكويتي (الكويت): 93
- 96 3-3-5-3-3-5 مصرف قطر الإسلامي (قطر): 96

101	خاتمة الفصل:
103	الفصل الرابع:
103	دراسة قياسية ميدانية
104	مقدمة:
104	4-1- إجراءات الدراسة الميدانية .
104	4-1-1- الإطار المنهجي للدراسة:
105	4-1-2- أدوات جمع البيانات ومصادر الحصول عليها:
105	1-4-2-1- أدوات جمع البيانات:
105	4-2-1-2- مصادر الحصول على البيانات:
105	4-3-2-1- نموذج الدراسة:
106	3-4-1- مجتمع وعينة الدراسة:
106	4-1-3-1- مجتمع الدراسة:
106	4-3-1-2- تقدير حجم عينة الدراسة:
107	4-4-1- أداة الدراسة:
107	4-4-1-1- تصميم الاستبيان:
108	4-4-1-2- أساليب التحليل الإحصائية المستخدمة:
108	4-5-1- ثبات درجات المقياس:
109	4-2- عرض وتحليل الخصائص العامة للعينة:
109	4-2-1- خصائص عينة الدراسة:
109	1-4-2-1- توزيع أفراد العينة حسب الجنس:
110	2-4-2-1- توزيع أفراد العينة حسب العمر:
110	3-4-2-1- توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي:
111	4-4-2-1- توزيع أفراد العينة حسب المركز الإداري:
112	4-2-2- تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الاستبيان
112	4-2-2-1- تحليل البيانات المتعلقة بتقييم أفراد العينة لعبارات التدقيق المالي التقليدي (المتغير المستقل)
117	4-2-2-2- تحليل البيانات المتعلقة بتقييم أفراد العينة لعبارات حوكمة البنوك الإسلامية (المتغير التابع)
119	4-3- اختبار فرضيات الدراسة
119	4-3-1- دراسة علاقة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع
119	4-3-1-1- دراسة علاقة الارتباط بين التدقيق المالي التقليدي وحوكمة البنوك الإسلامية:
122	4-3-1-2- دراسة علاقة الارتباط بين التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية:
125	4-3-1-3- دراسة علاقة الارتباط بين كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي وحوكمة البنوك الإسلامية
129	4-3-2- دراسة علاقة التأثير بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع
133	4-4- تحليل ومناقشة النتائج:

139	خاتمة الفصل:
140	خاتمة عامة
144	قائمة المراجع
159	الملاحق
165	الفهارس العامة

قائمة الجداول:

- الجدول رقم 3- 1: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في بنك الإسلام الماليزي..... 86
- الجدول رقم 3- 2: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في بنك دبي الإسلامي..... 89
- الجدول رقم 3- 3: أثر الرقمنة على أداء التدقيق في مصرف الراجحي 92
- الجدول رقم 3- 4: أثر الرقمنة على أداء التدقيق في "بيتك" 94
- الجدول رقم 3- 5: أثر الرقمنة على أداء التدقيق في مصرف قطر الإسلامي..... 97
- الجدول رقم 4- 1: سلم ليكرت (LIKERT)..... 108
- الجدول رقم 4- 2: يوضح نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان..... 108
- الجدول رقم 4- 3: يوضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس 109
- الجدول رقم 4- 4: يوضح توزيع أفراد العينة حسب العمر 110
- الجدول رقم 4- 5: يوضح توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي..... 110
- الجدول رقم 4- 6: يوضح توزيع أفراد العينة حسب المركز الإداري..... 111
- الجدول رقم 4- 7: مقياس التحليل..... 112
- الجدول رقم 4- 8: تقييم أفراد العينة لُبعد التدقيق المالي التقليدي..... 113
- الجدول رقم 4- 9: تقييم أفراد العينة لُبعد التدقيق المالي الرقمي..... 114
- الجدول رقم 4- 10: تقييم أفراد العينة لُبعد كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي في البنوك الإسلامية..... 116
- الجدول رقم 4- 11: تقييم أفراد العينة لمحور حوكمة البنوك الإسلامية..... 117
- الجدول رقم 4- 12: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson) 119
- الجدول رقم 4- 13: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson) 120
- الجدول رقم 4- 14: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson) 121
- الجدول رقم 4- 15: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson) 122
- الجدول رقم 4- 16: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson) 123
- الجدول رقم 4- 17: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson) 124
- الجدول رقم 4- 18: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson) 126
- الجدول رقم 4- 19: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson) 127
- الجدول رقم 4- 20: يوضح نتائج اختبار بيرسون (corrélacion de Pearson) 128
- الجدول رقم 4- 21: نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لأثر التدقيق المالي التقليدي على حوكمة البنوك الإسلامية..... 129
- الجدول رقم 4- 22: نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لأثر التدقيق المالي الرقمي على حوكمة البنوك الإسلامية..... 130
- الجدول رقم 4- 23: نتائج اختبار الانحدار الخطي البسيط لأثر كفاءة وفعالية التدقيق المالي الرقمي على حوكمة البنوك الإسلامية..... 131

الجدول رقم 4- 24: نتائج اختبار الانحدار الخطي المتعدد لأثر المتغيرات المستقلة (التدقيق المالي التقليدي، التدقيق المالي الرقمي، وكفاءة التدقيق المالي) على حوكمة البنوك الإسلامية
132.....

قائمة الأشكال:

- الشكل رقم 3- 1: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في بنك الإسلام الماليزي 87
- الشكل رقم 3- 2: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في بنك دبي الإسلامي 89
- الشكل رقم 3- 3: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في مصرف الراجحي 92
- الشكل رقم 3- 4: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في بيت التمويل الكويتي 94
- الشكل رقم 3- 5: تأثير الرقمنة على أداء التدقيق في مصرف قطر الإسلامي 97
-
- الشكر رقم 4- 1: نموذج الدراسة 105
- الشكر رقم 4- 2: دائرة نسبية توضح الجنس 109
- الشكر رقم 4- 3: مدرج بياني يوضح العمر 110
- الشكر رقم 4- 4: مدرج بياني يوضح المؤهل العلمي 111
- الشكر رقم 4- 5: مدرج بياني يوضح المركز الإداري 111

الملخص:

بحثت هذه الدراسة في تحليل العلاقة بين رقمنة التدقيق المالي وحوكمة البنوك الإسلامية في الجزائر. كان الهدف من هذه الدراسة هو البحث عن تحليل وتقييم تأثير مؤشرات رقمنة التدقيق المالي المختلفة على حوكمة البنوك الإسلامية في العينة المدروسة. للوصول الى نتائج قابلة للقياس استخدمت الدراسة منهجية كمية لتقييم علاقة وتأثير رقمنة التدقيق المالي على حوكمة البنوك الإسلامية في الجزائر، من خلال دراسة قياسية استبائية على مجموعة من البنوك الإسلامية في الوسط والغرب الجزائري. أظهرت النتائج التطبيقية أن تبني الرقمنة في التدقيق المالي يعزز من قدرات البنوك الإسلامية على تحقيق التوازن بين الكفاءة التقنية والالتزام بالمعايير الشرعية، رغم التحديات الهيكلية والتنظيمية القائمة. وقدمت الدراسة توصيات بضرورة تبني البنوك الإسلامية نموذج هجين لدمج الأدوات الرقمية مع الآليات التقليدية، حيث تُستخدم التكنولوجيا في التحليل الأولي، بينما تُراجع الفرق الشرعية التفاصيل الحساسة يدوياً، مما يحقق توازناً بين السرعة والدقة.

الكلمات المفتاحية: التدقيق المالي، التدقيق المالي الرقمي، النظام البنكي الاسلامي، حوكمة البنوك الإسلامية.

Abstract:

The study investigated the relationship between digitization of financial auditing and Islamic banks governance in Algeria. The aim of this study was to investigate and evaluate the impact of various financial auditing digitization indicators on the governance of Islamic banks in the studied sample. To reach measurable results, study used a quantitative methodology to evaluate relationship and impact of financial auditing digitization on governance of Islamic banks in Algeria, through a standard questionnaire study on a group of Islamic banks in central and western Algeria. Applied results showed that adopting digitization in financial auditing enhances the ability of Islamic banks to achieve a balance between technical efficiency and adherence to Sharia standards, despite existing structural and organizational challenges. The study provided recommendations for necessity of Islamic banks adopting a hybrid model to integrate digital tools with traditional mechanisms, where technology is used in initial analysis, while Sharia teams review sensitive details manually, achieving a balance between speed and accuracy

Key Word: Financial audit, digital financial audit, Islamic banking system, Islamic bank governance