

أثر تبني الحوسبة السحابية في البنوك التجارية على كفاءة نظام المعلومات المحاسبي في الجزائر

Banks The Impact of Adopting Cloud Computing in Commercial on the Efficiency of the Accounting Information System in Algeria

صبرينة العايب¹*

¹ جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي - (الجزائر)، sabrina.laib@univ-oeb.dz

تاريخ الاستلام: 2025/04/01 تاريخ قبول النشر: 2025/06/13 تاريخ النشر: 2025/06/30

المخلص: هدفت الدراسة إلى تحليل أثر تبني الحوسبة السحابية على نظم المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية الجزائرية، من خلال دراسة أثر أربعة أبعاد رئيسية تتمثل في السرعة والتوقيت، الدقة، تدنية التكاليف، والامتثال التنظيمي على أداء نظام المعلومات المحاسبي لها، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت لوجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تبني الحوسبة السحابية وبين أبعاد نظام المعلومات المحاسبي في البنوك التجارية، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير البنية التحتية والأطر القانونية والتنظيمية لتسهيل تبني الحوسبة السحابية ومواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة.

الكلمات المفتاحية: الحوسبة السحابية، نظم المعلومات المحاسبية، البنوك التجارية.

تصنيف JEL : M41، O33، G21.

Abstract: This study aimed to analyze the impact of the adoption of cloud computing on accounting information systems in Algerian commercial banks, by studying the impact of four main dimensions represented in speed and timing, accuracy, low costs, and organizational compliance with the performance of the accounting information system for it, the study adopted the descriptive analytical approach.

The results showed a positive relationship with statistical significance between the adoption of cloud computing and the dimensions of the accounting information system in commercial banks, and the study recommended the need to develop the infrastructure and legal and organizational frameworks to facilitate the adoption of cloud computing and keeping place with developments of technology.

Keywords: Cloud computing, Accounting Information Systems, Commercial banks.

Jel Classification Codes : G21، O33، M41.

* المؤلف المرسل: صبرينة العايب

1. المقدمة:

يعرف القطاع المصرفي تحولات رقمية متسارعة على الصعيد العالمي، وتعد الحوسبة السحابية ركيزة من ركائز التحول الرقمي بدعمها للابتكار وتعزيز الكفاءة التشغيلية، فأدرجت جل المؤسسات المالية العالمية الإمكانات التحويلية الهائلة لهذه التقنية، بما يتيح من تطوير للخدمات المبتكرة ومدى تحسين الأداء التنظيمي، وهو ما تؤكد الإحصاءات من نمو متزايد في اعتماد الخدمات السحابية ضمن الصناعات المالية، فنسبة كبيرة من هذه المؤسسات أكدت استخدامها الحالي أو خططها المستقبلية لتطبيق والاعتماد على هذه التكنولوجيا، وهذا لما تقدمه من مزاياها متعددة، كتقليل تكاليف التخزين، وتعزيز القدرات التكنولوجية والحاسوبية، وتيسير الوصول إلى المعلومات بسرعة وسهولة وبمرونة عالية.

رغم ذلك لايزال القطاع المصرفي الجزائري يعمل في بيئة اجتماعية واقتصادية وتنظيمية تتميز بانخفاض الاعتماد المصرفي الرقمي، وفجوات كبيرة في البنية التحتية التكنولوجية، كما تعاني الأنظمة المحاسبية التقليدية في البنوك الجزائرية من قيود في قابلية التوسع والمعالجة في الوقت الفعلي وارتفاع التكاليف، مما يعيق قدرتها على تلبية المتطلبات التنظيمية الحديثة وتوقعات العملاء للخدمات الرقمية المتقدمة.

1.1 اشكالية الدراسة

مما سبق يمكن طرح الاشكالية الرئيسة لهذه الدراسة والمتمثلة في: ما هو اثر تبني الحوسبة السحابية على أداء نظم المعلومات المحاسبية للبنوك التجارية في الجزائر؟ وتنفرج منها عدة تساؤلات تتمثل في:

1. هل يوجد اثر لتبني الحوسبة السحابية على سرعة وتوقيت العمليات المحاسبية في البنوك التجارية ؟
2. هل يوجد اثر لتبني الحوسبة السحابية على دقة المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية؟
3. هل يوجد اثر لتبني الحوسبة السحابية على تدنية التكاليف نظام المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية؟
4. هل يوجد اثر لتبني الحوسبة السحابية على الامتثال التنظيمي لنظم المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية ؟

1.2 فرضيات الدراسة:

للاجابة على التساؤلات السابقة، قمنا بصياغة الفروض الآتية والتي نسعى لإثبات صحتها أو نفيها من خلال الدراسة:

- الفرضية الرئيسية: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على أداء نظم المعلومات المحاسبية للبنوك التجارية في الجزائر عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).
- الفرضيات الفرعية:

1. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على سرعة وتوقيت العمليات المحاسبية في البنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).
2. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على دقة المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).
3. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على تدنية التكاليف نظام المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).
4. لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على الامتثال التنظيمي لنظم المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

1.3 أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف مدى تبني الحوسبة السحابية في القطاع المصرفي الجزائري، وانتشار هذه التقنية وأنماط استخدامها، ودراسة الفوائد المحتملة لدمج الحوسبة السحابية في نظم المعلومات المحاسبية بالبنوك الجزائرية.

1.4 منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يهدف إلى تقديم وصف دقيق وشامل لظاهرة تبني الحوسبة السحابية في البنوك التجارية الجزائرية، وتحليل العلاقات بين المتغيرات المؤثرة.

2 الحوسبة السحابية ونظم المعلومات المحاسبية في القطاع المصرفي

يقتضي فهم أثر الحوسبة السحابية التطرق إلى تعريفها، أدواتها التقنية، والدراسات السابقة التي تشكل أساسا لاستكشاف دورها في تحسين أداء النظم المحاسبية في القطاع المصرفي.

2.1 الحوسبة السحابية ونماذجها

تعد الحوسبة السحابية نظاما حديثا يمكن المستخدمين من الولوج إلى محتويات مجموعة من البرامج والأجهزة والأنظمة كالشبكات الحواسيب، الخوادم، والبيانات المخزنة والتطبيقات التي من مميزات سهولة توفرها، دون الحاجة لامتلاكها، والحصول عليها بأقل جهد وذلك عن طريق الويب (Yang & Tate, 2012)، فهي نموذج تكنولوجي يعتمد على توفير موارد الحوسبة عبر الإنترنت بناء على الطلب (Mell & Grance, 2025)، مما يتيح للمؤسسات الوصول إلى هذه الموارد دون الحاجة إلى استثمارات مكلفة في البنية التحتية (Khelfallah & Bendjelloul, 2023) إذ تتميز بسهولة الوصول إليها، وقابليتها للتوسع، وفعاليتها من حيث التكلفة (Müller, Holm, & Søndergaard, 2015)، مما يسمح للبنوك بالوصول إلى الخدمات بأقل جهد عبر منصات الويب (Buyya, Calheiros, & Li, 2012)، وتشمل الحوسبة السحابية ثلاثة نماذج خدمات رئيسية:

- **البنية التحتية كخدمة (IAAS):** وهي التي توفر الموارد الأساسية مثل الخوادم والتخزين عن طريق الاستئجار، مثل Amazon Web Services (AWS) EC2 و S3 الشيء الذي يسمح بالتوسع ويزيد من مرونة إدارة الأنظمة واسترجاع البيانات مما يدعم القابلية للتطوير (Mell & Grance, 2025).

- **المنصة كخدمة (PAAS):** وهي التي توفر البيئة اللازمة لبناء التطبيقات وتطويرها، كما هي Microsoft Azure App Services، التي تعمل على تبسيط تطوير التطبيقات ونشرها (Mell & Grance, 2025).

- **البرمجيات كخدمة (SAAS):** والتي تعمل على توفير تطبيقات جاهزة للاستخدام، مثل Salesforce لإدارة علاقات العملاء أو QuickBooks Online للمحاسبة، ويمكن الوصول إليها عبر الإنترنت (Alqudah, 2024)، الشيء الذي يسمح بتنفيذ المهام بكل مرونة مع تخفيض التكاليف (Ria, 2023).

2.2 أثر الحوسبة السحابية على نظم المعلومات المحاسبية في القطاع المصرفي:

تعتبر نظم المعلومات المحاسبية لبنة أساسية في البنوك التجارية، إذ تعمل على تسجيل المعاملات، إعداد التقارير المالية، مع ضمان الامتثال للوائح والتنظيمات حيث أشارت دراسة (Al-Okaily, Alkhwaldi, Abdulmuhsin, & Alqudah, 2022) إلى أن اعتماد نظم المحاسبة السحابية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة في الأردن أدى إلى تحسين الأداء المالي والتشغيلي، خاصة في مرحلة ما بعد جائحة كوفيد-19، وهو ما يعكس قدرة هذه الأنظمة على التكيف مع الأزمات، وهو ما أكدته دراسة (Kshetri, 2022) كون الحوسبة السحابية توفر فرصا كبيرة للدول النامية، نتيجة تقليل التكاليف التشغيلية بنسبة تصل إلى 30%، وتحسين قابلية التوسع لتلبية الطلب المتزايد على الخدمات الرقمية، ولكنها تتطلب دعما تنظيميا قويا وتوفر قوى عاملة مؤهلة قادرة على إدارة الأنظمة السحابية بفعالية وكفاءة، وبالتالي أوصت بضرورة التعاون مع مزودي الخدمات السحابية الدوليين مثل Microsoft Azure و Amazon Web Services لضمان الأمان والكفاءة.

كما أظهرت دراسة (Shuaibu, Kabir, & Salisu, 2023) أن اعتماد الحوسبة السحابية في البنوك النيجيرية ساهم في تقليل التكاليف بنسبة 30-40%، وتحسين سرعة المعالجة بنسبة تصل إلى 400%، إلا أن هذه المكاسب واجهت تحديات عديدة تتعلق بالامتثال التنظيمي، وحماية الخصوصية، ومقاومة التغيير داخل المؤسسات، فقد أكدت دراسة (Al-Okaily, Alkhwaldi, Abdulmuhsin, & Alqudah, 2022) أن الأداء المالي للبنوك الأردنية قد تحسن بنسبة 45% في سرعة إعداد التقارير المالية، مع انخفاض بنسبة 38% في التكاليف التشغيلية، عقب تبنيها للحوسبة السحابية، ومع ذلك، واجهت البنوك عقبات تنظيمية وأمنية، إضافة إلى محدودية المهارات لدى الموظفين، مما يتطلب الاستثمار في التدريب وتبني نماذج هجينة لضمان التوازن بين الأمان وقابلية التوسع.

وأضافت دراسة (Ria, 2023) أن للحوسبة السحابية دور فعال في دعم الاستدامة المالية للبنوك الإندونيسية، من خلال تمكين الوصول إلى البيانات في الوقت الفعلي، وتقليص النفقات التشغيلية بنسبة 35%، الأمر الذي ساعد على تحسين الشفافية في التقارير المالية، كما شددت الدراسة على أهمية الابتكار المحاسبي لتعزيز فعالية نظم المعلومات السحابية، الشيء الذي أكدته دراسة (Shentti & Bourzak, 2021) كون الأنظمة المحاسبية القائمة على الحوسبة السحابية تمكن من عمليات عالية الكفاءة يمكن الوصول إليها من أي مكان،

مما يقلل من وقت المعالجة بنسبة 50% والتكاليف التشغيلية بنسبة 30%، وإنشاء تقارير مفصلة في الوقت الفعلي ودمج العمليات المحاسبية، مما يمكن من اتخاذ القرارات في الوقت المناسب.

3 دراسة أثر تبني الحوسبة السحابية على أداء نظم المعلومات المحاسبية للبنوك التجارية في الجزائر

في هذا الجزء سيتم تناول الجانب التطبيقي الذي يهدف إلى قياس أثر استخدام الحوسبة السحابية على أداء نظم المعلومات المحاسبية في البيئة المصرفية الجزائرية.

3.1 إجراءات الدراسة الميدانية:

تم اتباع مجموعة من الخطوات المنهجية التي تضمن دقة النتائج ومصداقيتها، وذلك من خلال تحديد المجتمع محل الدراسة، اختيار العينة، وتصميم أداة جمع البيانات وتحليلها.

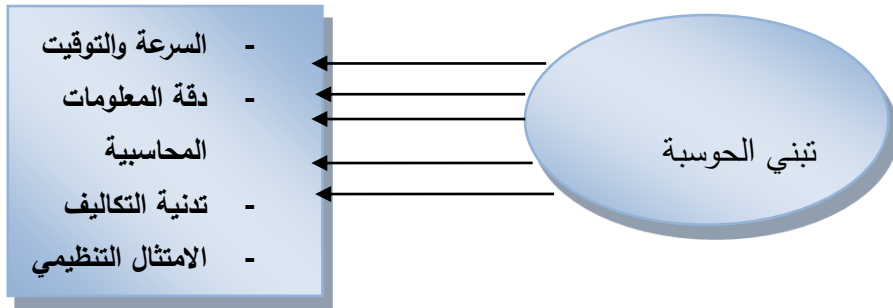
3.1.1 مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من موظفي بعض البنوك التجارية الجزائرية والأكاديميين المتخصصين في المحاسبة والبنوك، وتم الاعتماد على العينة العشوائية البسيطة في اختيارهم بسبب صعوبة المسح الشامل لكافة المفردات ومن خلال استبيان إلكتروني تم توزيعه ونشره عبر عدة وسائط وتم استرجاع 41 استجابة.

3.1.2 نموذج الدراسة:

سوف يتم استخدام النموذج الوصفي لقياس أثر تبني الحوسبة السحابية على أداء نظم المعلومات المحاسبية للبنوك التجارية الجزائرية:

المتغير المستقل : تبني الحوسبة السحابية ← المتغير التابع: أداء نظم المعلومات المحاسبية



3.1.3 أداة جمع المعلومات:

تم تطوير أداة الدراسة وهي استبان الالكتروني بعد مراجعة الأدبيات السابقة في مجال الدراسة، فقد تم إعداده في موقع Google Drive، وقد تم توزيعه عن طريق الحصول على المواقع الالكترونية ، وتم تقسيم الاستبيان الى :

القسم الأول:.. يحتوي على معلومات الديموغرافية: الجنس، العمر، المؤهل، الوظيفة والأقدمية.
القسم الثاني: يحتوي على محاور الاستبيان والمتمثلة في:

• **المحور الأول:** مدى تبني الحوسبة السحابية لقياس مدى التخزين، المعالجة، التقارير، البرامج، والنسخ الاحتياطي وتم قياسه بالفقرات (1-5).

• **المحور الثاني:** أداء نظم المعلومات المحاسبية وكانت ابعاده كالتالي:

– **السرعة والتوقيت:** تقيس تسريع التقارير، المعالجة، تقليل التأخير، اتخاذ القرارات، وإغلاق الدفاتر، وتم قياسه بالفقرات (6-10)؛

– **دقة المعلومات المحاسبية:** تقيس جودة البيانات، تقليل الأخطاء، الموثوقية، التكامل، الشفافية، والتحقق. وتم قياسه بالفقرات (11-16)؛

– **تدنية التكاليف:** تقيس تكاليف الصيانة، التخزين، الموارد، الاستثمار، الميزانية، والطاقة، وتم قياسه بالفقرات (17-22)؛

– **الامتثال التنظيمي :** تقيس الامتثال، التقارير، التحديث، التوثيق، التكيف، وأدوات المراقبة، وتم قياسه بالفقرات (23-29).

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي في هذه الدراسة لقياس استجابات المشاركين، وهو من أكثر الأدوات استخدامًا بين الباحثين لقياس الرأي والمواقف.

3.1.4 ثبات وصدق الإستبيان:

يقصد بثبات المقياس الحصول على نتائج متماثلة عند إعادة توزيع الاستبيان على نفس المشاركين وتحت الظروف نفسها، ويتم التحقق من ذلك باستخدام معامل الفا كرونباخ حيث بلغت قيمته (85%)، وهي تشير إلى مستوى عالٍ من الثبات والاتساق الداخلي عبر مختلف الأبعاد المدروسة، حيث تجاوزت جميع القيم الحد الأدنى المقبول (0.70)، مما يعكس موثوقية الأداة المستخدمة في الدراسة.

3.1.5 الأدوات الإحصائية المستعملة:

تم استخدام مجموعة من الأدوات الإحصائية لضمان دقة وموثوقية النتائج، حيث تم تصميم استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية المتعلقة بموضوع الدراسة، ومن ثم تم إدخال هذه البيانات ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية¹ (SPSS) النسخة (SPSS V28)، واستخدمت الأساليب الإحصائية الوصفية مثل التكرارات، الوسط الحسابي، والانحراف المعياري لتحليل البيانات، تحليل الانحدار الخطي البسيط مع اختبار فيشر باستخدام جدول تحليل التباين.

3.2 نتائج الدراسة ومناقشتها

3.2.1 تحليل الخصائص الديموغرافية للعينة:

تضمنت الاستبانة مجموعة من المتغيرات الديموغرافية هي: العمر والجنس، المؤهل العلمي، والخبرة، الجدول التالي يلخص ذلك :

¹ SPSS : statistical package for social sciences

جدول رقم (1): تحليل الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة

المتغير	الفئات	التكرارات	النسبة %
العمر	من 20 إلى 29	12	29%
	من 30 إلى 39	10	24.4%
	من 39 إلى 49	17	41.5%
	50 فأكثر	2	4.9%
الجنس	ذكر	14	34.1%
	أنثى	27	65.9%
الخبرة	أقل من 5 سنوات	19	46,3%
	من 5 إلى 15 سنة	17	41,5%
	من 15 إلى 25 سنة	5	12,2%
	أقل من 5 سنوات	41	46,3%

المصدر: من اعداد الباحثة.

يتضح من خلال نتائج الدراسة أن أغلبية مفردات العينة إناث بنسبة 65.9% وهذا راجع للصدفة، أما العمر فغالبية أفراد العينة من 39 إلى 49 سنة بنسبة 41.5%، وهذا يعكس التوجه التكنولوجي المرتفع لهذه الفئة، كما تراوحت خبرة المستجيبين في مجال المحاسبة والبنوك بين أقل من 5 سنوات وأكثر من 25 سنة، مع تركيز على فئة 15-25 سنة أين بلغت نسبة 41,5%، وغالبية المستجيبين من حملة الشهادات العليا ماجستير ودكتوراه، كما شملت العينة موظفين في البنوك، ومديرين، وأكاديميين متخصصين في مجال المحاسبة والبنوك، وهو ما يعكس خبرة مهنية كافية ويعزز من موثوقية الاجابات.

3.2.2 تحليل البيانات المتعلقة بمدى تبني الحوسبة السحابية في البنوك التجارية

فيمايلي اجابات أفراد العينة حول المحور الأول والمتمثل في مدى اعتماد تقنيات الحوسبة السحابية من طرف البنوك التجارية، حيث تختلف الأهمية الترتيبية للمؤشرات التقييمية لأفراد العينة للحكم على مدى تبنيها، وتم استخدام اختبار T المجموعة الواحدة للتقدير والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة آراء العينة حول مدى تبني الحوسبة السحابية في البنوك التجارية في الجزائر.

الجدول رقم(2): تحليل إجابات العينة لمحور تبني الحوسبة السحابية في البنوك

التجارية في الجزائر

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T-test المحسوبة	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
يعتمد البنك على الحوسبة السحابية في خدمات النسخ الاحتياطي والاستعادة	3.17	1.498	13,159	0.000	مرتفعة
يستخدم البنك الحوسبة السحابية في معالجة البيانات المالية	2.88	1.452	12,687	0.000	مرتفعة
يستخدم البنك الحوسبة السحابية في تخزين البيانات المحاسبية	2.85	1.389	12,615	0.000	متوسطة
يعتمد البنك على الحوسبة السحابية في إعداد برامج المحاسبة المتكاملة	2.73	1.450	12,067	0.000	متوسطة
يعتمد البنك على الحوسبة السحابية في إعداد التقارير المالية	2.63	1.337	13,550	0.000	متوسطة
المتوسط العام للمحور	2.85	1.425			

قيمة T-test الجدولية عند مستوى معنوية 5% = 1.684

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS₂₈.

يظهر الجدول أعلاه إجابات عينة الدراسة حول عبارات مدى تبني الحوسبة السحابية في البنوك التجارية حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين 3.17 و 2.63 اذ جاءت في في المرتبة الأولى، العبارة "يعتمد البنك على الحوسبة السحابية في خدمات النسخ الاحتياطي والاستعادة" بمتوسط حسابي 3.17 وانحراف معياري 1.498، مما يعكس رؤية أفراد العينة بأن البنوك التجارية الجزائرية تعتمد على الحوسبة السحابية في خدمات النسخ الاحتياطي للمعلومات المالية والمحاسبية، اما قيمة الانحراف المعياري فتدل على وجود تشتت كبير واختلاف في إجابات العينة يمكن ارجاعه لتنوع مستويات التطبيق أو الخبرة بين المشاركين، في حين جاءت في في المرتبة الأخيرة عبارة "يعتمد البنك على الحوسبة السحابية في إعداد التقارير المالية" بمتوسط حسابي 2.63 وانحراف معياري 1.337 والتي تشير الى المستويات المنخفضة لتبني الحوسبة السحابية من طرف البنوك التجارية في إعداد التقارير

المالية واقتصادها على خدمات النسخ الاحتياطية والاستعادة، مما يشير إلى أن البنك يعتمد على الحوسبة السحابية لهذه الخدمة، قد يكون ذلك بسبب طبيعة هذه الخدمات التي تتطلب مرونة وأماناً عاليين، وهي من التطبيقات الشائعة للحوسبة السحابية، كما ان جميع قيم T-test المحسوبة مرتفعة، تتراوح بين 12.067 و 13.550، ومستوى الدلالة لكل العبارات هو 0.000 هذا يعني أن النتائج ذات دلالة إحصائية عالية، مما يؤكد أن الاستجابات ليست عشوائية.

3.2.3 تحليل البيانات المتعلقة بأداء نظام المعلومات المحاسبي:

تم قياس المتغير التابع من خلال أربعة أبعاد رئيسية السرعة والتوقيت، دقة المعلومات المحاسبية، تمنية التكاليف، والامتثال التنظيمي.

3.2.3.1 السرعة والتوقيت (Timeliness)

تم استخدام اختبار T المجموعة الواحدة للتقدير والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة آراء العينة حول بعد السرعة والتوقيت.

جدول رقم (3): تحليل إجابات العينة لبعد السرعة والتوقيت

العبارة	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	Ttest	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
تساهم الحوسبة السحابية بشكل كبير في تسريع إعداد التقارير المالية في البنك	4.61	0.997	29,607	0.000	عالية
تتيح الحوسبة السحابية معالجة البيانات المحاسبية في وقت أسرع	4.46	1.075	26,594	0.000	عالية
يقلل استخدام الحوسبة السحابية بشكل ملحوظ من التأخير في تحديث السجلات المحاسبية	4.41	1.024	27,602	0.000	عالية
زيد الحوسبة السحابية من سرعة اتخاذ القرارات المالية بناء على معلومات النظام	4.05	1.264	20,511	0.000	عالية
يساهم الانتقال إلى الحوسبة السحابية في تقليل الوقت اللازم لإغلاق الدفاتر المحاسبية	4.00	1.265	20,248	0.000	عالية
المتوسط العام للبعد	4.31	1.125			

قيمة T-test الجدولية عند مستوى معنوية 5% = 1.684

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS₂₈.

يظهر الجدول رقم 3 إجابات عينة الدراسة حول عبارات السرعة والتوقيت حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين 4.61 و 4.00 اذ جاءت في المرتبة الأولى، العبارة "تساهم الحوسبة السحابية بشكل كبير في تسريع إعداد التقارير المالية في البنك" بمتوسط حسابي 4.61 وانحراف معياري 0.997، مما يعكس رؤية أفراد العينة بأن الحوسبة السحابية هي أداة فعالة في تسريع اعداد التقارير المالية انطلاقا من كون نظم المعلومات المحاسبي والمالي يعمل بكفاءة في توفير المعلومات في الوقت المناسب، اما قيمة الانحراف المعياري فتدل على عدم وجود تشتت في إجابات العينة، في حين جاءت في المرتبة الأخيرة عبارة "يساهم الانتقال إلى الحوسبة السحابية في تقليل الوقت اللازم لإغلاق الدفاتر المحاسبية الدورية" بمتوسط حسابي 4.00 وانحراف معياري 1.265 رغم أنها لا تزال تشير إلى موافقة قوية، إلا أنها الأقل مقارنة بالعبارات الأخرى، ربما بسبب تعقيد عملية إغلاق الدفاتر، كما ان جميع قيم T-test المحسوبة مرتفعة (تتراوح بين 29,607 و 20,248)، ومستوى الدلالة لكل العبارات هو 0.000، هذا يعني أن النتائج ذات دلالة إحصائية عالية.

3.2.3.2 دقة المعلومات المحاسبية (Accuracy)

جدول رقم (4): تحليل إجابات العينة لبعد دقة المعلومات المحاسبية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T-test	مستوى الدلالة	درجة المرافقة
تساهم الحوسبة السحابية في تسهيل التحقق من صحة البيانات	4.44	1.119	20,197	0.000	عالية
تعزز الحوسبة السحابية الموثوقية والشفافية	4.34	1.153	21,191	0.000	عالية
تساهم الحوسبة السحابية في تقليل الأخطاء البشرية	4.22	1.275	21,480	0.000	عالية
تعمل الحوسبة السحابية على تحسين دقة وجودة المعلومات المحاسبية	4.15	1.315	21,480	0.000	متوسطة
تضمن درجة أعلى من الاتساق والموثوقية في التقارير المالية	4.12	1.229	24,100	0.000	متوسطة
تدعم الحوسبة السحابية تكامل البيانات بين النظم الفرعية، مما يقلل من تضارب المعلومات	4.12	1.229	25,398	0.000	متوسطة
المتوسط العام للبعد	4.23	1.219			

قيمة T-test الجدولية عند مستوى معنوية 5% = 1.684

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS₂₈

يظهر الجدول أعلاه إجابات عينة الدراسة حول عبارات دقة المعلومات المحاسبية، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين 4.44 و 4.12، مما يشير إلى مستوى مرتفع من الموافقة على مساهمة الحوسبة السحابية في تحسين دقة نظام المعلومات المحاسبي إذ جاءت في المرتبة الأولى، العبارة " تساهم الحوسبة السحابية في تسهيل التحقق من صحة البيانات" بمتوسط حسابي 4.44 وانحراف معياري قدره 1.119 وتشير إلى أن المستجيبين يرون الحوسبة السحابية أداة فعالة بشكل خاص في التحقق من صحة البيانات، وهو جانب أساسي لضمان جودة المعلومات المالية، اما قيمة الانحراف المعياري فتدل على وجود تشتت في إجابات العينة، في حين جاءت في في المرتبة الأخيرة عبارتا "يضمن استخدام الحوسبة السحابية درجة أعلى من الاتساق والموثوقية في التقارير المالية" و"دعم الحوسبة السحابية تكامل البيانات بين النظم المحاسبية الفرعية، مما يقلل من تضارب المعلومات" على أدنى متوسط حسابي 4.12 وانحراف معياري 1.229 رغم أن العبارتان لا تزال تشيران إلى موافقة قوية، إلا أنها الأقل مقارنة بالعبارات الأخرى، قد يعكس ذلك تحديات تقنية أو تنظيمية في تحقيق الاتساق أو التكامل في نظم المعلومات المالي والمحاسبي، كما ان جميع قيم T-test المحسوبة مرتفعة تتراوح بين 29,607 و 20,248، ومستوى الدلالة لكل العبارات هو 0.000 هذا يعني أن النتائج ذات دلالة إحصائية عالية.

3.2.3.3 تدنية التكاليف (Cost-Efficiency)

تم استخدام اختبار T المجموعة الواحدة للتقدير والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة آراء العينة حول بعد تدنية التكاليف.

جدول رقم (5): تحليل إجابات العينة لبعد تدنية التكاليف

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T-test	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
تقلل الحوسبة السحابية من تكاليف استهلاك الطاقة المرتبطة بالتشغيل	4.41	1.072	21,141	0.000	عالية
الحوسبة السحابية توفر الموارد البشرية والمالية اللازمة للإدارة وصيانة البنية التحتية التقليدية	4.34	1.196	19,962	0.000	عالية
تساهم الحوسبة السحابية في تقليل التكاليف الإجمالية لصيانة والتشغيل	4.10	1.241	23,243	0.000	متوسطة
تقلل الحوسبة السحابية من الحاجة إلى استثمارات رأسمالية كبيرة	4.02	1.275	20,218	0.000	متوسطة
تعمل الحوسبة السحابية على تحسين كفاءة تخصيص الميزانية المتاحة	4.00	1.204	21,270	0.000	متوسطة
تخفض الحوسبة السحابية بشكل ملحوظ تكاليف التخزين المادي والإلكتروني	3.85	1.236	26,374	0.000	منخفضه
المتوسط العام للبعد	4.12	1.204			

قيمة T-test الجدولية عند مستوى معنوية 5% = 1.684

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS₂₈.

يظهر الجدول أعلاه إجابات عينة الدراسة حول عبارات تدنية التكاليف حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين 4.41 و 3.85، مما يشير إلى مستوى مرتفع من الموافقة على مساهمة الحوسبة السحابية في تدنية التكاليف نظام المعلومات المحاسبي اذ جاءت في المرتبة الأولى، العبارة " يقلل الاعتماد على الحوسبة السحابية من تكاليف استهلاك الطاقة المرتبطة بتشغيل مراكز البيانات الداخلية " بمتوسط حسابي 4.44 وانحراف معياري 1.072، تشير إلى أن المستجيبين يرون ان تبني الحوسبة السحابية يؤدي الى خفض تكاليف الطاقة، اما قيمة الانحراف المعياري فتدل على وجود تشتت في إجابات العينة، في حين جاءت في المرتبة الأخيرة عبارة " تخفض الحوسبة السحابية بشكل ملحوظ تكاليف التخزين المادي والإلكتروني للبيانات المحاسبية " على أدنى متوسط حسابي 3.85 وانحراف معياري 1.236، كما ان جميع قيم T-test المحسوبة مرتفعة وتتراوح بين 19.962 و 26.374، مما يعزز أهمية النتائج الإحصائية.

3.2.3.4 الامتثال التنظيمي (Regulatory Compliance)

تم استخدام اختبار T المجموعة الواحدة للتقدير والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري، لمعرفة آراء العينة حول بعد الامتثال التنظيمي

الجدول رقم (6) : تحليل إجابات العينة لبعد الامتثال التنظيمي

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T-test	مستوى الدلالة	درجة الموافقة
تدعم الحوسبة السحابية تلبية متطلبات إعداد وتقديم التقارير التنظيمية المختلفة بكفاءة	4.56	0.838	34,901	0.000	عالية
تساعد الحوسبة السحابية في توثيق وتأمين البيانات المحاسبية بشكل فعال لأغراض التدقيق القانوني والرقابي.	4.29	1.209	25,921	0.000	
تسهل الحوسبة السحابية بشكل كبير عملية الامتثال للمعايير المحاسبية.	4.63	0.915	34,845	0.000	عالية
تعزز الحوسبة السحابية قدرة نظام المعلومات المحاسبي على التكيف السريع مع التغيرات في البيئة التنظيمية والقانونية.	4.41	0.999	28,285	0.000	عالية
توفر حلول الحوسبة السحابية أدوات متقدمة لمراقبة الامتثال وإدارة المخاطر.	4.44	1.097	22,731	0.000	عالية
يضمن استخدام الحوسبة السحابية تحديث نظام المعلومات المحاسبي بشكل مستمر وفقاً للتغيرات في التشريعات والقوانين الجديدة.	4.66	0.855	32,418	0.000	عالية
المتوسط العام للبعد	4.50	1.182			

قيمة T-test الجدولية عند مستوى معنوية 5% = 1.684

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS₂₈.

يظهر الجدول أعلاه إجابات عينة الدراسة حول عبارات الامتثال التنظيمي حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه العبارات بين 4.29 و 4.66، مما يشير إلى مستوى مرتفع من الموافقة على مساهمة الحوسبة السحابية في تعزيز الامتثال التنظيمي ضمن نظام المعلومات المحاسبي اذ جاءت في في المرتبة الأولى، العبارة " يضمن استخدام الحوسبة السحابية تحديث نظام المعلومات المحاسبي بشكل مستمر وفقاً للتغيرات في التشريعات والقوانين الجديدة

" بمتوسط حسابي 4.66 وانحراف معياري 0.855، تشير إلى أن المستجيبين يرون ان تبني الحوسبة السحابية بما تحدثه من تغيرات مستمرة يؤدي الى الحفاظ عن الامتثال التنظيمي، اما قيمة الانحراف المعياري فتدل على عدم وجود تشتت في إجابات العينة، في حين جاءت في المرتبة الأخيرة عبارة " تساعد الحوسبة السحابية في توثيق وتأمين البيانات المحاسبية بشكل فعال لأغراض التدقيق القانوني والرقابي " على أدنى متوسط حسابي 4.29 وانحراف معياري 1.209، بالرغم من أن القيمة لا تزال مرتفعة، إلا أنها تشير إلى تحفظات نسبية قد تكون مرتبطة بمخاوف حول أمان البيانات في السحابة، كما ان جميع قيم T-test المحسوبة مرتفعة وتتراوح بين 34,845 و 22,731، مما يعزز أهمية النتائج الإحصائية.

3.2.4 اختبار فرضيات الدراسة

سنقوم باختبار فرضيات الدراسة الرئيسية والفرعية، بحيث سيتم اختبار الفرضيات الفرعية باستخدام كل من اختبار بيرسون واختبار الانحدار البسيط، مع باختبار تحليل التباين الأحادي.

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على سرعة وتوقيت العمليات المحاسبية في البنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)
الجدول (7): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر تبني الحوسبة السحابية على سرعة

وتوقيت العمليات المحاسبية في البنوك التجارية في الجزائر

المتغير التابع	الارتباط R	معامل التحديد R^2	F المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	معامل الانحدار B	T المحسوبة	مستوى الدلالة
سرعة وتوقيت العمليات المحاسبية	0,650	0,422	39.4	بين	1	تبني الحوسبة السحابية	0,628	0,000
				المجاميع				
				البواقي	39			
				المجموع	40			

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS28

قيمة T-test الجدولية عند مستوى مغوية 5% = 1.684

قيمة F الجدولية عند مستوى مغوية 5% = 4.08

يوضح الجدول السابق اثر تبني الحوسبة السحابية على سرعة وتوقيت العمليات المحاسبية في البنوك التجارية الجزائرية ، إذ بلغ معامل الارتباط R(0.650) وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية بين تبني الحوسبة السحابية وسرعة وتوقيت العمليات المحاسبية، أما

معامل التحديد R^2 قد بلغ (0.422)، مما يعني أن استخدام الحوسبة السحابية يفسر 42.2% من التباين في سرعة وتوقيت نظام المعلومات المحاسبي. في حين تتسبب القيمة المتبقية من التغيرات والتي بلغت (57.8%) تعود إلى أسباب أخرى، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (0.064) هذا يعني أن زيادة استخدام الحوسبة السحابية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة سرعة وتوقيت نظام المعلومات المحاسبي بمقدار 0.064 وحدة، وهي دالة إحصائياً لأن قيمة "ت" الجدولية أكبر من قيمة "ت" المحسوبة عند مستوى الدلالة $\alpha < 0,05$ ، ولتأكيد أو نفي الفرضية نلاحظ أن قيمة F المحسوبة التي بلغت (39.4) وهي أكبر من قيمة F الجدولية التي بلغت (1.684) عند مستوى الدلالة $\alpha < 0,05$ ، وهذا ما يؤكد عدم قبول الفرضية الفرعية الأولى، ومنه ترفض الفرضية الصفريّة وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على سرعة وتوقيت العمليات المحاسبية في البنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

الفرضية الفرعية الثانية : "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على دقة المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)"

الجدول (8): نتائج تحليل تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر تبني الحوسبة السحابية على دقة

المعلومات المحاسبية

المتغير التابع	الارتباط R	معامل التحديد R^2	F المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	معامل الانحدار B	T المحسوبة	مستوى الدلالة
دقة المعلومات المحاسبية	0,861	0,741	39,2	بين	1	0,145	1,180	0,000
				المجموع	39			
				البواقي	40			

المصدر : من أعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS28

قيمة T-test الجدولية عند مستوى معنوية 5% = 1.684

قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية 5% = 4,08

يوضح الجدول أعلاه أثر تبني الحوسبة السحابية على دقة المعلومات المالية للبنوك التجارية، إذ بلغ معامل الارتباط R (0.861)، وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية قوية بين تبني الحوسبة السحابية ودقة المعلومات المحاسبية، أما معامل التحديد R^2 قد بلغ (0.741)، أي أن استخدام الحوسبة السحابية يفسر 74.1% من التباين في دقة نظام المعلومات

المحاسبي، والباقي من التغيرات والتي بلغت (25.9%) تعود إلى أسباب أخرى، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (0.145)، وهذا يعني أن زيادة استخدام الحوسبة السحابية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة دقة نظام المعلومات المحاسبي بمقدار 0.145 وحدة، وهي دالة إحصائياً لأن قيمة "ت" الجدولية أكبر من قيمة "ت" المحسوبة عند مستوى الدلالة $\alpha < 0,05$ ، ولتأكيد أو نفي الفرضية نلاحظ أن قيمة F المحسوبة التي بلغت (39.2) وهي أكبر من قيمة F الجدولية التي بلغت (4.08)، وهذا ما يؤكد عدم قبول الفرضية الفرعية الأولى، ومنه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على : يوجد هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على دقة المعلومات المحاسبية في البنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

الفرضية الفرعية الثالثة: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على تدنية التكاليف نظام المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)"

الجدول (9): نتائج تحليل تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر تبني الحوسبة السحابية على

تدنية تكاليف نظام المعلومات المحاسبي في البنوك التجارية في الجزائر

المتغير التابع	الارتباط R	معامل التحديد R^2	F المحسوبة	درجات الحرية	معامل الانحدار B	T مستوى المحسوبة	مستوى الدلالة
تدنية التكاليف نظام المعلومات المحاسبي	0, 54	0,29	41,6	بين	تدني الحوسبة السحابية	0,340	0,000
				المجاميع			
				البواقي			
				المجموع			
				40			

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS28

قيمة T-test الجدولية عند مستوى مغوية 5% = 1.684

قيمة F الجدولية عند مستوى مغوية 5% = 4.08

يوضح الجدول أعلاه أثر تبني الحوسبة السحابية على تدنية تكاليف نظام المعلومات المحاسبي في البنوك التجارية الجزائرية، إذ بلغ معامل الارتباط R (0.54) وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية متوسطة بين تبني الحوسبة السحابية وتدنية تكاليف نظام المعلومات المحاسبي في البنوك التجارية الجزائرية، أما معامل التحديد R^2 قد بلغ (0.29)، أي أن ما قيمته (29%) من التغيرات الحاصلة في تدنية تكاليف نظام المعلومات المحاسبي، في حين تنسب القيمة المتبقية من التغيرات والتي بلغت (71%) تعود إلى أسباب أخرى، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (0.37) وهو ما يدل على أن زيادة استخدام الحوسبة السحابية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة كفاءة تكاليف نظام المعلومات المحاسبي بمقدار 0.37 وحدة، وهي

دالة إحصائية لان قيمة "ت" الجدولية اكبر من قيمة "ت" المحسوبة عند مستوى الدلالة 0,05، ولتأكيد أو نفي الفرضية نلاحظ أن قيمة F المحسوبة التي بلغت (41.6) وهي اكبر من قيمة F الجدولية التي بلغت (4.084)، وهذا ما يؤكد عدم قبول الفرضية الفرعية الأولى، ومنه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على : يوجد هناك اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على تدنية التكاليف نظام المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

الفرضية الفرعية الرابعة: "لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على الامتثال التنظيمي لنظم المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$) "

الجدول (10): نتائج تحليل تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر تبني الحوسبة السحابية على الامتثال التنظيمي لنظم المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية في الجزائر

المتغير التابع	الارتباط R	معامل التحديد R^2	F المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	معامل الانحدار B	T المحسوبة	مستوى الدلالة
الامتثال التنظيمي لنظم المعلومات المحاسبي	0,619	0,384	55,9	بين المجاميع	1	تبني الحوسبة السحابية	0,748	0,000
				البواقي	39			
				المجموع	40			

المصدر: من اعد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS20

قيمة T-test الجدولية عند مستوى مغوية 5% = 1.684

قيمة F الجدولية عند مستوى مغوية 5% = 4.08

يوضح الجدول أعلاه اثر تبني الحوسبة السحابية على الامتثال التنظيمي لنظم المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية في الجزائر، إذ بلغ معامل الارتباط R (0.619) وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية بين تبني الحوسبة السحابية وبين الامتثال التنظيمي لنظم المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية في الجزائر، أما معامل التحديد R^2 فبلغ (0.384)، مما يعني أن استخدام الحوسبة السحابية يفسر 38.4% من التباين في الامتثال التنظيمي لنظام المعلومات المحاسبي، في حين تتنسب القيمة المتبقية من التغيرات والتي بلغت (61.6%) تعود إلى أسباب أخرى، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (0.67)، وهذا يعني أن زيادة استخدام الحوسبة السحابية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الامتثال التنظيمي لنظام المعلومات المحاسبي بمقدار 0.67 وحدة، وهي دالة إحصائية لان قيمة "ت" الجدولية اكبر من قيمة "ت" المحسوبة عند

مستوى الدلالة $\alpha < 0,05$ ، ولتأكيد أو نفي الفرضية نلاحظ أن قيمة F المحسوبة التي بلغت (55.9) وهي اكبر من قيمة F الجدولية التي بلغت (4.08)، وهذا ما يؤكد عدم قبول الفرضية الفرعية الأولى، ومنه نرفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على : يوجد هناك اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على الامتثال التنظيمي لنظم المعلومات المحاسبي للبنوك التجارية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$).

الفرضية الرئيسية: "لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على أداء نظم المعلومات المحاسبية للبنوك التجارية الجزائرية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$)".

الجدول (11): نتائج تحليل تحليل الانحدار الخطي البسيط

المتغير التابع	الارتباط	معامل التحديد	F المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	معامل الانحدار	T	مستوى الدلالة
	R	R ²				B	المحسوبة	
أداء نظم المعلومات المحاسبية	0,712	0,506	69,3	بين	1	0,248	1,081	0,000
				المجاميع				
				البواقي	39			
				المجموع	40			

المصدر : من اعد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS28

قيمة T-test الجدولية عند مستوى مغفلة 5% = 1.684

قيمة F الجدولية عند مستوى مغفلة 5% = 2.84

يوضح الجدول أعلاه أثر تبني الحوسبة السحابية على أداء نظم المعلومات المحاسبية للبنوك التجارية الجزائرية، إذ بلغ معامل الارتباط R (0.712) وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية قوية بين تبني الحوسبة السحابية وبين أداء نظم المعلومات المحاسبية للبنوك التجارية الجزائرية، أما معامل التحديد R^2 قد بلغ (0.506)، أي أن ما قيمته (50.06%) من التغيرات الحاصلة على أداء البنوك التجارية في البنوك التجارية الجزائرية تعزى لتبني الحوسبة السحابية، في حين تنسب القيمة المتبقية من التغيرات والتي بلغت (49.94%) تعود إلى أسباب أخرى، كما بلغت قيمة درجة التأثير β (0.248) وهذا يعني أن زيادة استخدام الحوسبة السحابية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة نظام المعلومات المحاسبي بمقدار 0.248 وحدة، وهي دالة إحصائية لان قيمة "ت" الجدولية اكبر من قيمة "ت" المحسوبة عند مستوى الدلالة $\alpha < 0,05$ ، ولتأكيد أو نفي الفرضية نلاحظ أن قيمة F المحسوبة التي بلغت (69.3) وهي اكبر

من قيمة F الجدولية التي بلغت (2,84) عند مستوى الدلالة $0,05 < \alpha$ ، وهذا ما يؤكد عدم قبول الفرضية الفرعية الأولى، ومنه ترفض الفرضية الصفريّة وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد هناك اثر ذو دلالة إحصائية لتبني الحوسبة السحابية على أداء نظم المعلومات المحاسبية للبنوك التجارية الجزائرية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0,05)$.

3.2.5 مناقشة نتائج الدراسة

أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية على جودة أداء نظام المعلومات المحاسبي في البنوك التجارية، وأكدت على الدور الإيجابي للحوسبة السحابية في تحسين جودة نظم المعلومات المحاسبية، وأن استخدام تقنيات الحوسبة السحابية يساهم في تعزيز فعالية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية من خلال توفير إمكانيات معالجة وتخزين وتحليل البيانات بشكل أفضل وهو ما يتوافق مع دراسة (Al-Okaily, Alkhwaldi, Abdumuhsin, & Alqudah, 2022)، ناهيك عن المزايا العديدة التي توفرها الحوسبة السحابية للبنوك التجارية بضمنها لبنية تحتية متطورة لتخزين ومعالجة البيانات المحاسبية، وتسهيل الوصول إلى البيانات المحاسبية وهو ما يتوافق مع دراسة (Bourzak و Shentti, 2021)، بالإضافة لتوفير إمكانيات متقدمة لتحليل البيانات واستخراج المعلومات في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات، مع ضمان أمن وسرية البيانات المحاسبية من خلال اعتماد إجراءات أمنية متقدمة، وتسريع عملية اتخاذ القرارات المالية بناء على معلومات محدثة ودقيقة، وتقليل الوقت اللازم لإغلاق الدفاتر المحاسبية الدورية، بالإضافة لضمان اتساق وموثوقية التقارير المالية من خلال توحيد مصادر البيانات وطرق معالجتها، وتعزيز تكامل البيانات بين النظم المحاسبية الفرعية، مما يقلل من تضارب المعلومات، وتوفير إمكانيات متقدمة لمراجعة وتدقيق البيانات المحاسبية وهو ما يؤكد ما جاءت به دراسة (Bendjelloul و Khelfallah, 2023)، بالإضافة لكون الحوسبة السحابية تساهم في تقليل التكاليف الإجمالية لصيانة وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية وهو ما يدعم ما توصلت له دراسة (Tate & Yang, 2012)، عن طريق تخفيض تكاليف التخزين، وتقليل الحاجة إلى استثمارات رأسمالية كبيرة، وتسهيل عملية الامتثال للمعايير المحاسبية المحلية والدولية، وضمان تحديث نظام المعلومات المحاسبي بشكل مستمر وفقا للتغيرات في التشريعات والقوانين الجديدة.

6. الخلاصة والتوصيات

مما سبق يمكن استنتاج أن تبني الحوسبة السحابية يؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على جودة نظام المعلومات المحاسبي في البنوك التجارية الجزائرية وذلك من خلال أربعة أبعاد رئيسية: السرعة والتوقيت، الدقة، تلبية التكاليف، والامتثال التنظيمي، حيث كان أن التأثير الأكبر كان على بعد الدقة، يليه بعد السرعة والتوقيت، ثم بعد الامتثال التنظيمي، وأخيرا بعد تلبية التكاليف، وهما يؤكد على مدى ضرورة تبني تقنيات الحوسبة السحابية في القطاع المصرفي كاستراتيجية لتحسين أداء وجودة نظم المعلومات المحاسبية لها، وتعزيز قدرتها على توفير معلومات تتسم بالدقة والموثوقية والتوقيت المناسب لاتخاذ القرارات.

بناء على نتائج الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية:

- العمل على الاستثمار في تقنيات الحوسبة السحابية للاستفادة من تأثيرها الإيجابي على نظم المعلومات المحاسبية للبنوك التجارية في الجزائر؛
- تطوير البنية التحتية التكنولوجية للقطاع المصرفي في الجزائر بما يوفر بيئة مناسبة لتبني تقنيات الحوسبة السحابية، مع ضرورة الاستثمار في الرأسمال البشري، ومواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة في مجال الحوسبة السحابية والاستفادة من الخدمات الجديدة التي تقدمها مزودو الخدمات السحابية؛
- إرساء قوانين وسياسات وإجراءات أمنية صارمة لحماية البيانات المالية المخزنة على السحابة، والعمل على تعزيز الأمن السيبراني لضمان حماية شاملة للبيانات المالية وسريتها.

7. قائمة المراجع:

- Al-Okaily, .. M., Alkhwalid, A. F., Abdulmuhsin, A. A., & Alqudah, H. (2022). Cloud-based Accounting Information Systems Usage and its Impact on Jordanian SMEs' Performance: the Post-COVID-19 Perspective. *Journal of Financia*, 21(4), 445-476. DOI:10.1108/JFRA-12-2021-0476
- Alqudah, H. (2024). The Role of Cloud-Based Accounting in Improving the Cost- Reduction Methods in Jordanian Industrial Companies: An Empirical Analysis. *International Journal of Academic Accounting, Finance & Management Research*, 10(1), 96-103.

- Buyya, R., Calheiros, R. N., & Li, .. X. (2012). Autonomic Cloud Computing: Open Challenges and Architectural Elementsr. Third International Conference on Emerging Applications of Information Technology, 10(1), 3-10. /<https://doi.org/10.1109/EAIT.2012.6407847>
- Khelfallah , H., & Bendjelloul, K. (2023). The reality of digital transformation in Algeria: an analysis of international indicators. Journal of Economic & Financial Research, 10(1), 776-802.
- Kshetri, N. (2022). Cloud Computing in Developing Economies. . IEEE Computer, 43(10), 47-55. /https://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/N_Kshetri_Cloud_2010.pdf
- Mell, P., & Grance, T. (2025). The NIST Definition of Cloud Computing. National Institute of Standards and Technology, 800(845), 800-845. /<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>
- Müller, M., Holm, S., & Søndergaard, J. (2015). Benefits of Cloud Computing. : Literature Review Ina Maturity Model Perspectiv, 37(1), 851-878. <https://doi.org/DOI:10.17705/1CAIS.03742>
- Ria, R. (2023). Adoption of Cloud-Based Accounting to Achieve Sustainable Development in Banking Industry: A Case of Indonesia. Journal of Law and Sustainable, 1-17. <https://doi.org/DOI:10.55908/sdgs.v11i6.881>
- Shentti, A., & Bourzak, N. (2021). The impact of cloud accounting on the various operational accounting units: A case study of the Palestine office in Algeria. 20(1), 34-55.
- Shuaibu, S., Kabir, M. A., & Salisu, U. (2023). Determinants of Cloud-Based Accounting Adoption in Nigerian Deposit Money Banks. IJAFAR, 1(1), 13-38.
- Yang , H., & Tate, M. (2012). A descriptive literature review and classification of cloud computing research. Communications of the Association for Information Systems, 31(1), 35-60. <https://doi.org/https://doi.org/10.17705/1CAIS.03102>