تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير مهنة محافظ الحسابات في الجزائر: دراسة ميدانية

Information Technology and the role of in Developing The Statutory Auditor's Profession In Algeria: A Field Study.

زميت فاطمة، مخبر الدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي الشريف بوشوشة أفلو (الجزائر)،
f-zemmit@cu-aflou.edu.dz

تاريخ الاستلام: 2025/11/07 تاريخ القبول: 2026/01/27 تاريخ النشر: 2026/03/27

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تحليل دور تبني تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة محافظ الحسابات، وذلك من خلال قياس مستوى إدراك محافظي الحسابات في الجزائر لأهمية هذا التبني، وتحديد أثره المباشر على جودة وكفاءة أداءهم المهني. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات من عينة شملت 79 محافظ حسابات، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج (*spss. v27*).

أظهرت النتائج أن تكنولوجيا المعلومات تساهم في تحقيق جودة وكفاءة عالية لعملية التدقيق، بفضل دقة المخرجات وتقليل الوقت والجهد والتكلفة.كما تبين أن محافظي الحسابات في الجزائر يمتلكون مستوى إدراك مرتفع لأهمية تبني تكنولوجيا المعلومات. وأكدت النتائج وجود أثر إيجابي لتبني تكنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات، حيث تفسر تكنولوجيا المعلومات ما نسبته 25.5% من التغيرات في الأداء المهني.

كلمات مفتاحية: تكنولوجيا معلومات؛ مهنة محافظ حسابات؛ عملية تدقيق؛ ممارسة مهنية.

تصنيفات JEL : O33، M42،

Abstract:

The study analyzed the role of Information Technology (IT) adoption in advancing the statutory auditor's profession in Algeria. The goal was to assess Algerian auditor's awareness of IT's importance and its direct impact on their professional performance quality and efficiency. Using a

descriptive-analytical approach, data was collected via a questionnaire from a sample of 79 auditors and analyzed with (spss.v27).

Resullts confirmed that IT enhances audit quality and efficiency. Algerian auditors showed a high awareness of IT adoption's significance/ The findings established a positive effect of IT adoption's on the auditor's professional performance, explaining 25.5% of the observed changes in performance

Keywords: Information Technology; Statutory Auditor Profession; Auditing Process; Professional Practice.

Jel Classification Codes: O33, M42.

1. مقدمة:

أ. توطئة:

شهدت السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا في استخدام تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسات الاقتصادية على اختلاف أحجامها وقطاعات نشاطها، مما أحدث تحولا جذريا في أساليب معالجة البيانات المحاسبية والمالية وطرق حفظها وتبادلها. فقد انتقلت معظم المؤسسات من النظم اليدوية التقليدية إلى الأنظمة المحسوبة المتطورة التي توفر سرعة ودقة أكبر في معالجة المعلومات. هذا التحول التكنولوجي فرض على المهن المرتبطة بالمجال المحاسبي، وعلى رأسها مهنة محافظ الحسابات (التدقيق)، ضرورة التكيف مع هذه التغيرات لضمان أداء مهامها بالكفاءة المطلوبة.

وفي السياق الجزائري، ومع التوجه المتزايد للمؤسسات نحو الرقمنة والتحديث التكنولوجي استجابة للتطورات العالمية والمتطلبات التنافسية، أصبح من الضروري فهم طبيعة التأثيرات التي تحدثها تكنولوجيا المعلومات على واقع ممارسة مهنة محافظ الحسابات، فمحافظ الحسابات اليوم يواجه تحديات مختلفة تتعلق بفحص أنظمة محاسبية معقدة وبيانات مخزنة إلكترونيا، مما يفرض عليه اكتساب كفاءات تقنية إضافية لمواكبة هذا التغير.

ب. إشكالية الدراسة: إنطلاقا مما سبق، يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما هو دور تبني تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة محافظ الحسابات في الجزائر؟

ويندرج ضمن هذه الاشكالية التساؤلات التالية:

- ما هو مستوى إدراك محافظي الحسابات لأهمية تبني أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الممارسة المهنية؟
- ما هو مستوى جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظي الحسابات في الجزائر؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05\geq\alpha$) بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05\geq\alpha$) لتبني تكنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر؟

ج. فرضيات الدراسة:

- يمتلك محافظي الحسابات في الجزائر مستوى إدراك مرتفع لأهمية تبني أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الممارسة المهنية؛
- يمتلك محافظي الحسابات في الجزائر مستوى مرتفع من الجودة والكفاءة في الأداء المهني؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05\geq\alpha$) بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر؛
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05\geq\alpha$) لتبني تكنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر.

د. أهمية الدراسة: تكتسب الدراسة أهميتها من محورية دور تكنولوجيا العلومات في إحداث تحول جذري في بيئة التدقيق المعاصرة، مما يفرض على مهنة محافظ الحسابات ضرورة التكيف السريع مع هذه التطورات. وتبرز أهمية الدراسة في كونها تقدم إطار تحليلي يربط بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة الأداء المهني في السياق الجزائري.

هـ. أهداف الدراسة: تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحديد الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات ومهنة محافظ الحسابات ومهامه؛

- قياس مدى إدراك محافظي الحسابات في الجزائر لأهمية تبني أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الممارسة المهنية؛
- تقييم مستوى جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظي الحسابات في الجزائر؛
- استكشاف العلاقة بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر؛
- إبراز أثر تبني تكنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر.

و. **منهج الدراسة:** تم اعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في الإحاطة بالدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، وكذا تحديد المفاهيم الأساسية المرتبطة بمهنة محافظ الحسابات وتكونوجيا المعلومات، وتأثير هذه الأخيرة على تطوير مهنة محافظ الحسابات. كما ت الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة تتألف من 79 محافظ للحسابات، وتحليل البيانات المجمعة من المسح الميداني باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS. V27).

ز. **الدراسات السابقة:**

دراسة: (حفصي، باسيمان، و قنون، 2021) بعنوان: **"أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة المراجعة الخارجية في الجزائر"**. هدفت الدراسة إلى إبراز تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على تطوير مهنة المراجعة الخارجية في الجزائر. ولتحقيق ذلك، تم إجراء دراسة ميدانية على عينة تتشكل من 55 محافظ حسابات وخبير محاسبي في ولاية ورقلة بالجزائر. كشفت النتائج عن وجود حاجة ملحة لضرورة اعتماد تكنولوجيا المعلومات في مهنة المراجعة، وأنها تساهم بفعالية في تطوير المهنة عبر تسهيل عملية المراجعة، وضمان صحة العمليات بتكلفة وجهد أقل.

دراسة: (Vitali & Giuliani, 2024) بعنوان: **"التقنيات الرقمية الناشئة وشركات التدقيق: الفرص والتحديات"**. حللت الدراسة تأثير التقنيات الجديدة، وتحديدا أتمتة العمليات الروبوتية (**RPA**) والذكاء الاصطناعي (AI)، على شركات التدقيق في إيطاليا، من خلال إجراء مقابلات شبه منظمة مع 14 شركة. أظهرت النتائج أن هذه التقنيات ستحسن الأنشطة اليومية للمدققين عبر تمكينهم من التركيز

على المهام ذات القيمة المضافة. كما أشارت إلى أن مدققي المستقبل سيحتاجون إلى مهارات متقدمة في تكنولوجيا المعلومات وتحليل البيانات، مع وجود آراء متباينة حول ما إذا كانت هذه التقنيات ستوسع الفجوة التنافسية بين الشركات الكبرى والصغرى أم ستقلصها.

دراسة: (مزوزي و رزيقات، 2025) بعنوان: **"أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين اجراءات وجودة مهنة التدقيق"**. هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها على إجراءات وجودة عملية التدقيق في بيئة الأعمال المعاصرة. استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات تم توزيعه على عينة شملت 38 مدقق حساابات وأكاديمي متخصص. توصت النتائج إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم بشكل كبير في تحسين جودة عملية التدقيق، حيث يكتسب الممارسون كفاءة مهنية عالية، ويوفر التشغيل الإلكتروني تسهيلات كبيرة ويختصر الوقت والجهد، كما أنه يعزز كفاءة وفعالية الإجراءات المتبعة في التخطيط والتنفيذ.

دراسة: (Razali, Sulaiman, Manan, & Said, 2025) بعنوان: **"استدامة مهنة التدقيق في عصر التكنولوجيا الرقمية: دور الكفاءات والقدرات الرقمية في اكتشاف مخاطر الاحتيال"**. هدفت الدراسة إلى تقييم أثر القدرة على استخدام التكنولوجيا الرقمية في تعزيز العلاقة بين كفاءة المدقق الخارجي وقدرته على تقييم مخاطر الاحتيال. بالاعتماد على استبيان شمل 150 مدققا في ماليزيا وتحليل نتائجه باستخدام نمذجة (PLS-SEM). أثبتت الدراسة أن العلاقة الإيجابية بين كفاءة المدقق وفعالية تقييم مخاطر الاحتيال تكون أقوى بشكل ملحوظ عندما يمتلك المدقق مهارات تقنية رقمية عالية.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة: تتميز هذه الدراسة بتركيزها على الربط المباشر بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر، وهو ما يمثل إضافة نوعية للأدبيات، فبينما تناولت الدراسات السابقة تأثير التكنولوجيا على المراجعة بشكل عام أو ركزت على تحدياتها في بيئات مختلفة، تسعى هذه الدراسة لقياس مدى استعداد محافظي الحسابات للتكيف مع التحول الرقمي والتطورات التكنولوجية الحاصلة، من خلال قياس مستوى إدراك محافظي الحسابات في الجزائر لأهمية تبني تكنولوجيا المعلومات، وتحديد الأثر المباشر لهذا التبني على جودة وكفاءة أداءهم المهني.

2. ماهية تكنولوجيا المعلومات:

1.2. مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها جميع الأدوات والتقنيات التي تستخدمها نظم المعلومات لتنفيذ أنشطة المعالجة الآلية، ويشمل هذا التعريف كلا من معدات الوسائط والمكونات المادية للحاسوب، وبرامج المعلومات الآلية (DOUIFI & DRAOUCI , 2022, pp. 899-900)

كما وينظر إلى تكنولوجيا المعلومات على أنها " مجموعة متكاملة من الأفراد، والبيانات، والإجراءات، والمكونات المادية والبرمجيات التي تعمل معا لتحقيق أهداف المنظمة". (مسلم، 2015، صفحة 126)

وتعرف أيضا بأنها "الحلول التقنية التي تعمل على تسهيل عملية جمع المعلومات وتحليلها عبر استخدام الوسائل والطرق الرقمية ومشاركتها هذه المعلومات، كما تتضمن الأنظمة السحابية والتطبيقات السحابية، والأجهزة الذكية، وهو ما ينعكس على تحسين الانتاجية وتسريع العمليات وتعزيز التواصل داخل الشركات". (كريم ، 2025، صفحة 152)

2.2. مكونات تكنولوجيا المعلومات: ترتكز تكنولوجيا المعلومات على أربعة مكونات أساسية هي: (حفصي، باسيمان، و قنون، 2021، صفحة 416)

- **المكونات المادية والبرمجية:** تشمل الأجهزة المستخدمة في إدخال ومعالجة وتخزين البيانات كالحاسوب وشبكات الاتصال، أما البرمجيات فهي التعليمات والبرامج التي توجه النظام لتنفيذ العمليات المطلوبة؛
- **الموارد البشرية:** تضم المستخدمين النهائيين الذين يستعملون التطبيقات، والمتخصصين في الحوسبة الذين يصممون الأنظمة ويبرمجون التطبيقات لضمان حسن تشغيلها؛
- **شبكات الاتصال:** تمكن شبكات الاتصال من تبادل البيانات بين مختلف المحطات المترابطة عبر الإنترنت، وتشكل ما يعرف بالشبكة العنكبوتية التي تربط الوثائق والمواقع في جميع أنحاء العالم؛
- **قواعد البيانات:** تمثل المستودع الذي تخزن فيه البيانات النظمة والمترابطة، وتحدث بانتظام لتزويد المستخدمين بالمعلومات الدقيقة ودعم قرارات الإدارة.

3. الإطار المفاهيمي لمهنة محافظ الحسابات:

إن مهنة محافظ الحسابات أو ما يعرف بالتدقيق القانوني، هي مهمة رقابية هدفها الأساسي ضمان انتظام وصدق الحسابات السنوية للمؤسسة الخاضعة للتدقيق (MESSAHEL & GUETTAF , 2019, p. 53)، يتولاها محافظ الحسابات.

1.3. تعريف محافظ الحسابات: عرفت المادة 22 من القانون رقم 10-01 محافظ الحسابات بأنه " كل شخص يمارس بصفة عادية باسمه الخاص، وتحت مسؤوليته مهمة المصادقة على صحة حسابات الشركات والهيئات وانتظامها ومطابقتها لأحكام التشريع المعمول به" (KATEB, 2023, p. 760).

2.3. مهام محافظ الحسابات: تتمثل مهام محافظ الحسابات كما نصت عليها المواد 23 و24 من القانون رقم 10-01 فيما يلي: (القانون 10-01، 2010، صفحة 7)

- التصديق على أن الحسابات السنوية أعدت بصفة منتظمة وصحيحة وتعكس بشكل دقيق نتائج العمليات المنجزة خلال السنة المنصرمة، إضافة إلى الوضعية المالية وممتلكات الشركة أو الهيئة؛
- التأكد من صحة الحسابات السنوية ومدى مطابقتها للبيانات والمعلومات الواردة في تقرير التسيير الذي يقدمه المسيرون للمساهمين أو الشركاء أو حاملي الحصص؛
- إعداد تقرير خاص يعبر عن رأيه بخصوص فعالية نظام الرقابة الداخلية المصدق عليه من قبل مجلس الإدارة أو مجلس المديرين أو المسير؛
- دراسة وتقدير شروط الاتفاقيات المبرمة بين الشركة والمؤسسات أو الهيئات التابعة لها، أو بين هذه الأخيرة والهيئات التي يملك فيها المسيرون مصالح مباشرة أو غير مباشرة؛
- إخطار المسيرين والجمعية العامة أو الهيئة المداولة المختصة بكل نقص أو خلل يلاحظه أثناء أداء مهامه، متى كان من شأنه التأثير سلبا على استمرارية نشاط المؤسسة؛
- القيام بفحص الوثائق والقيم المحاسبية والتأكد من مدى ممطابقتها للقواعد والمعايير المحاسبية المطبقة دون أن يتدخل في عمملية التسيير؛

- عند إعداد الحسابات المدمجة أو المدعمة من طرف الشركة على محافظ الحسابات المصادقة عليها، استنادا إلى الوثائق المحاسبية وتقارير محافظي الحسابات لدى الفروع أو الكيانات التابعة لنفس مركز القرار.

4. تأثير تكنولوجيا المعلومات على مهنة محافظ الحسابات: تفرض التطورات التكنولوجية الحاصلة واقعا جديدا على مهنة محافظ الحسابات، مما يحدث تغيرات جوهرية في منهجية وأدوات محافظ الحسابات لمواكبة التغيرات الحاصلة في بيئة التدقيق.

1.4. تأثير تكنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة التدقيق: يساهم تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تحقيق جودة علمملية التدقيق بفضل ما يتميز به من دقة في إخراج البيانات وتبويبها، إلى جانب تقليل الوقت والجهد المبذول والتكاليف (مصطفى، 2019، صفحة 1). كما يعمل استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق على تحسين إجراءات وأساليب التدقيق، ويسرع من دقة تنفيذ العملية ويقلل من الجهد والتكلفة المرتبطة بها (صنهاجي و لعروم، 2017، صفحة 71).

2.4. تأثير تكنولوجيا المعلومات على إجراءات وأساليب التدقيق: نتيجة للتطورات في تكنولوجيا المعلومات، ظهر ما يعرف بالتدقيق الإلكتروني أو تدقيق الأنظمة المحوسبة، مما أحدث نقلة نوعية في أساليب وإجراءات التدقيق، حيث تحولت المهنة من الاعتماد على الإجراءات اليدوية والورقية إلى استخدام برامج إلكترونية متخصصة، وظهور أساليب جديدة تعتد على الحاسوب مثل التدقيق من خلال الحاسوب والتدقيق باستخدام الحاسوب (مصطفى، 2019، الصفحات 8-9).

3.4. تأثير تكنولوجيا المعلومات على أداء ومهارات محافظ الحسابات: فرضت التطورات السريعة في تكنولوجيا الكمبيوتر وصناعة المعلومات على المدققين (محافظي الحسابات) ضرورة حتمية لتطوير مهاراتهم لتشمل الكفاءة التقنية والمعرفة العميقة بنظم الكمبيوتر، والقدرة على تحليل خرائط تدفق النظم، والإلمام بأساليب التدقيق باستخدام الكمبيوتر لأداء مهامهم بفعالية في البيئة الرقمية الحديثة (صنهاجي و لعروم، 2017، صفحة 78).

4.4. تأثير تكنولوجيا المعلومات على مخاطر التدقيق: على الرغم من إيجابيات تكنولوجيا المعلومات، إلا أنها قد أفرزت عن مجموعة من المخاطر الجديدة التي يجب على محافظ الحسابات التعال معها، والتي تشمل مخاطر اختفاء السجلات المادية، وصعوبة تتبع مسار التدقيق، وزيادة احتمالية ارتكاب الغش والتلاعب الرقمي، بالإضافة إلى خاطر فيروسات الحاسبات والمخاطر المتعلقة بالعاملين (مصطفى، 2019، الصفحات 12-13).

5. الدراسة الميدانية:

تمثلت الدراسة الميدانية في تحليل دور تبني تكنولوجيا المعلومات على تطوير مهنة محافظ الحسابات في الجزائر، وذلك من خلال اعداد استبيان الكتروني لجمع البيانات وتوزيعه على عينة من محافظي الحسابات في الجزائر، ثم تحليل هذه البيانات باستخدام برنامج **(SPSS.V27).**

اشتمل الاستبيان على (10) عبارات موزعة على محورين رئيسيين، يتكون كل محور منهما من (5) عبارات، كما وبلغ حجم العينة النهائية المستجيبة (79) مفردة. تم إعتماد مقياس ليكارت الخماسي في الاستبيان وهو سلم ترتيبي لكل عبارة فيه، وهذا بهدف إعطاء المتوسط الحسابي معنى حتى يمكن الاستفادة منه في التحليل اللاحق.

الجدول رقم (01): أوزان سلم ليكارت الخماسي

التصنيف	1	2	3	4	5
الدرجة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	غير موافق	موافق بشدة
المتوسط المرجح	1.80-1.00	2.60-1.80	3.40-2.60	4.20-3.40	5.00-4.20

المصدر: من إعداد الباحثة

1.5. فحص البيانات والتأكد من صلاحيتها للتحليل: قبل الشروع في تحليل جودة الأداة واختبار الفرضيات، تم إجراء اختبار التوزيع الطبيعي للتحقق من أن البيانات التي تم جمعها تتبع التوزيع الطبيعي، بغرض تحديد نوع الاختبارات التي يجب إجراءها لاحقا، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (02): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

المحور	اختبار (Kolmogorov-Smirnov)	اختبار (Shapiro-Wilk)	نوع

	القيمة الاحصائية	درجة الحرية (df)	مستوى الدلالة (Sig)	القيمة الاحصائية	درجة الحرية (df)	مستوى الدلالة (Sig)	التوزيع
المحور الأول	0.190	79	0.051	0.922	79	0.098	طبيعي
المحور الثاني	0.163	79	0.072	0.944	79	0.110	طبيعي

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات (spss v27)

من خلال الجدول أعلاه، يلاحظ أن قيم مستوى الدلالة (**Sig**) لبيانات المستجوبين على عبارات المحور الأول والمحور الثاني قد بلغت (0.051) و(0.072) على التوالي بالنسبة لاختبار كولموجوروف سميرنوف، و(0.098) و(0.110) بالنسبة لاختبار شابيرو ويلك، وهي قيم أكبر من مستوى الدلالة (0.05) لكلا الاختبارين، وبالتالي تقبل الفرضية الصفرية وترفض الفرضية البديلة، أي أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، ومنه سيتم استخدام الاختبارات المعلمية في تحليل إجابات أفراد عينة الدراسة وإختبار الفرضيات.

2.5. إختبار جودة أداة الدراسة: بهدف تحديد مدى جودة الاستبيان تم اختبار كل من مدى كفاية العينة، اختبار بارليت للكروية(Bartlett's Test of Sphericity)، معامل الثبات (Alpha de Cronbach)، ومعامل صدق المحك، بالإضافة إلى إجراء اختبار معاملات الموثوقية المركبة (CR) ومتوسط التباين المستخرج (AVE). والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (03): نتائج اختبار جودة أداة الدراسة

الاختبار	**مدى كفاية العينة KMO**	**اختبار بارتليت للكروية Bartlett's Test of Sphericity**	**صدق المحك**	**الثبات ألفا كرومباخ**	**الموثوقية المركبة CR**	**متوسط التباين المستخرج AVE**
القيمة	0.816	366.489	0.928	0.862	**0.891**	**0.452**
القرار	جيد	جيد	جيد	جيد	جيد	مقبول

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات (spss v27)

من خلال الجدول رقم (03)، يلاحظ أن نتائج تحليل صدق وثبات أداة الدراسة قد أظهرت معدلات جيدة تدعم استخدام الاستبيان في جمع البيانات. ففيما يتعلق بصلاحية البيانات للتحليل العاملي، بلغت قيمة اختبار مدى كفاية العينة (0.816) وهي نسبة مرتفعة تتخطى المستوى المقبول (0.60)، كما بلغت نتيجة اختبار بارتليت للكروية (366.489) وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد وجود إرتباطات كافية بين المتغيرات وملاءمة حجم العينة للتحليل. وعلى صعيد الصدق فقد أكدت النتائج قدرة الاستبيان على قياس ما صمم لأجله، حيث بلغ معامل صدق المحك (0.928). أما بالنسبة للثبات فقد أعطى معامل ألفا كرومباخ مؤشرا إيجابيا، حيث بلغت قيمته (0.862)، وعززته قيمة الموثوقة المركبة التي بلغت (0.891)، وكلاها يتجاوز الحد الأدنى المقبول (0.70) بوضوح، مما يشير إلى أن عبارات الاستبيان متناسقة ومترابطة بشكل جيد. ورغم أن متوسط التباين المستخرج سجل قيمة (0.452)، وهي أقل بقليل من الحد الأدنى (0.50)، إلا أنه يبظل مقبولا في ضوء ارتفاع المؤشرات الأخرى للصدق والثبات. هذه المؤشرات المرتفعة مجتمعة تعزز الثقة في أداة الدراسة، مما يتيح الاعتماد عليها في تنفيذ الدراسة واختبار فرضياتها.

3.5. تحليل النتائج واختبار الفرضيات:

1.3.5. تحليل البيانات المتعلقة بالخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:

الجدول رقم (04): توزيع عينة الدراسة حسب الخصائص الديموغرافية

الخصائص الديموغرافية		التكرار	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	ليسانس	16	%20.3
	ماستر	36	%45.6
	ماجستير	06	%7.6
	دكتوراه	21	%26.6
التخصص	محاسبة	34	%43
	مالية	15	%19
	تدقيق محاسبي	26	%32.9

	غير ذلك	4	%5.10
الخبرة المهنية	أقل من 5 سنوات	16	%20.3
	من 5 إلى 15 سنة	22	%27.8
	من 16 إلى 25 سنة	21	%26.6
	أكثر من 25 سنة	20	%25.3

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات (spss v27)

من خلال الجدول رقم (04) أعلاه، يلاحظ أن الخصائص الديوغرافية لأفراد عينة الدراسة تتسم بالتنوع من حيث الخلفية العلمية والمهنية، فمن حيث المؤهل العلمي يتصدر حملة شهادة الماستر القائمة بنسبة (45.6%)، يليهم حملة شهادة الدكتوراه بنسبة (26.6%)، ثم حملة شهادة الليسانس بنسبة (20.3%)، بينما يحتل حملة شهادة الماجستير المرتبة الأخيرة بنسبة (7.6%)، هذا التنوع في المستوى الأكاديمي يزيد من دقة نتائج الدراسة.

أما من حيث التخصص، فيلاحظ أن المحاسبة يتصدر بنسبة (43%) وهذا أمر متوقع باعتبارها تشكل العمود الفقري للممارسة المهنية، يليها التدقيق المحاسبي بنسبة (32.9%) وهو ما يعكس الأهمية المتزايدة لوظائف الرقابة وضمان الشفافية المالية، ثم المالية بنسبة (19%)، بينما لا تتجاوز التخصصات الأخرى نسبة (5.1%)، هذا التنوع المعرفي يثري النقاش من زوايا مختلفة.

وفيما يتعلق بالخبرة المهنية، فيلاحظ وجود توزيع متوازن نسبيا بين مختلف الفئات، حيث تتصدر فئة الخبرة من 5 إلى 15سنة الترتيب بنسبة (27.8%)، تليها فئة من 16 إلى 25 سنة بنسبة (26.6%)، ثم الفئة أكثر من 25 سنة بنسبة (25.3%)، في حين كانت المرتبة الأخيرة من نصيب الفئة أقل من 5 سنوات بنسبة (20.3%)، هذا التنوع في مستويات الخبرة يمكن أن يقدم آراء ووجهات نظر متفاوتة حول موضوع الدراسة.

2.3.5. تحليل نتائج المحاور:

- **تحليل نتائج المحور الأول:** يوضح الجدول الموالي نتائج تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من إجابات أفراد عينة الدراسة المتعلقة بالمحور الأول.

الجدول رقم (05): تحليل آراء عينة الدراسة حول أهمية تبني محافظ الحسابات لأدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الممارسة المهنية

العبارات	الترميز وفقا لسلم ليكارت الخماسي					المتوسط الحسابي	الانحراف المعيار	الاتجاه العام
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			
1. يعتمد تنفيذ مهام التدقيق بشكل كبير على استخدام برامج التدقق المتخصصة بمساعدة الحاسوب (CAATs)	15	48	10	06	00	3.91	0.788	موافق
2. يشكل استخدام أنظمة إدارة الوثائق الإلكترونية جزءا أساسيا من تنظيم وحفظ أوراق عمل التدقيق	23	46	07	03	00	4.13	0.723	موافق
3. يتم توظيف تقنيات تحليل البيانات الضخمة (Big Data Analytics) لتوسيع نطاق وعمق إجراءات الفحص	20	48	08	03	00	4.08	0.712	موافق
4. أصبح تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي	20	44	11	04	00	4.01	0.776	موافق

(IA) مكونا هاما في القدرة على اكتشاف الانحرافات والأنماط غير العادية								
5. يتطلب الأداء المهني الفعال امتلاك محافظ الحسابات لمهارات تقنية متقدمة تمكنه من الاستفادة من الأدوات الحديثة	32	39	06	02	00	4.28	0.715	موافق بشدة
التوجه العام للمحور الأول						**4.08**	**0.573**	**موافق**

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات (spss v27)

يظهر الجدول رقم (05) أعلاه، أن اتجاهات عنة الدراسة إيجابية نحو جميع عبارات المحور الأول، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (4.08) والذي يقع ضمن فئة الموافق، مما يشير الى رضا وموافقة أغلبية أفراد عينة الدراسة على أهمية تبني وتوظيف أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الممارسة المهنية، وهذا ما يؤكده الانحراف المعياري (0.573) إذ يظهر درجة التقارب الكبير بين أجوبة أفراد عينة الدراسة.

احتلت العبارة (5) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.28) مما يدل على أن أغلبية أفراد العينة توافق بشدة على أن الأداء المهني الفعال يتطلب امتلاك محافظ الحسابات لمهارات تقنية متقدمة، وهذا يعكس إدراك محافظي الحسابات بأن الكفاءة المهنية أصبحت تستلزم قدرات رقمية متطورة، تليها العبارة (2) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.13) مما يدل على موافقة أغلبية أفراد عينة الدراسة على أن أنظمة إدارة الوثائق الإلكترونية تشكل جزءا أساسيا من تنظيم وحفظ أوراق عمل التدقيق، بينما جاءت العبارة (3) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.08) مما يدل على موافقة أغلبية عينة الدراسة على توظيف تقنيات تحليل البيانات الضخمة لتوسيع نطاق وعمق إجراءات الفحص، تليها العبارة (4) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4.01) مما يدل على موافقة أغلبية أفراد العينة على أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي أصبح

مكونا هاما في اكتشاف الانحرافات والأنماط غير العادية، في حين احتلت العبارة (1) المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.91) إلا أنها تبقى ضمن فئة الموافقة مما يشير إلى أن أغلبية أفراد عينة الدراسة تتفق بأن تنفيذ مهام التدقيق يعتمد بشكل كبير على برامج التدقيق المتخصصة بمساعدة الحاسوب **(CAATs)**.

- **تحليل نتائج المحور الثاني:** يوضح الجدول الموالي نتائج تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من إجابات أفراد عينة الدراسة المتعلقة بالمحور الثاني.

الجدول رقم (06): تحليل آراء عينة الدراسة حول مستوى جودة وكفاءة الآداء المهني لمحافظ الحسابات

العبارات	الترميز وفقا لسلم ليكارت الخماسي					المتوسط الحسابي	الانحراف المعيار	الاتجاه العام
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			
1. تتميز الممارسة الحالية لمهنة محافظ الحسابات بالكفاءة العالية من حيث سرعة إنجاز المهام وتقليل الوقت المستغرق	18	44	08	09	00	3.90	0.886	موافق
2. تتميز أدلة الإثبات التي يتم جمعها في الممارسة الحالية بالدقة والموثوقية مما يعزز درجة الثقة في الرأي المهني	17	45	11	06	00	3.92	0.813	موافق
3. تتسم عملية تقييم المخاطر الطبقة حاليا بالعمق والشمولية مما يرفع من فعالية تحديد	11	44	15	09	00	3.72	0.846	موافق

نقاط الضعف في أنظمة الرقابة لدى العميل								
4. تتجه الممارسة الحديثة نحو فحص مجموعات كاملة من البيانات بدلا من الاعتماد الحصري على العينات مما يؤدي إلى رفع مستوى التأكيد	20	40	15	04	00	3.96	0.808	موافق
5. تشهد مهنة محافظ الحسابات تطورا ملحوظا في جودة الخدمات المقدمة مما يعزز مكانتها وثقة أصحاب المصلحة في التقارير المالية	21	44	11	03	00	4.05	0.749	موافق
التوجه العام للمحور الثاني						**3.91**	**0.651**	**موافق**

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات (spss v27)

يظهر الجدول رقم (06) أعلاه، أن اتجاهات عنة الدراسة إيجابية نحو جميع عبارات المحور الثاني، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (3.91) والذي يقع ضمن فئة الموافق، مما يشير الى رضا وموافقة أغلبية أفراد عينة الدراسة على تطور مستوى جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات، وهذا ما يؤكده الانحراف المعياري (0.651) إذ يظهر درجة التقارب الملحوظ في أجوبة أفراد عينة الدراسة.

احتلت العبارة (5) المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.05) مما يدل على أن أغلبية أفراد العينة توافق على أن مهنة محافظ الحسابات تشهد تطورا ملحوظا في جودة الخدمات المقدمة مما يعزز مكانتها وثقة أصحاب

المصلحة في التقارير المالية، وهذا يعكس إدراك محافظي الحسابات للتحسينات النوعية التي طرأت على المهنة والتي انعكست إيجابا على مستوى الثقة في مخرجات عملية التدقيق، تليها العبارة (4) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.96) مما يدل على موافقة أغلبية أفراد عينة الدراسة على أن الممارسة الحديثة تتجه نحو فحص مجموعات كاملة من البيانات بدلا من الاعتماد الحصري على العينات مما يؤدي إلى رفع مستوى التأكيد، وهذا يعكس التحول الجوهري في منهجية التدقيق نحو الفحص الشامل الذي أصبح ممكنا بفضل التطور التكنولوجي، بينما جاءت العبارة (2) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.92) مما يدل على موافقة أغلبية عينة الدراسة على أن أدلة الإثبات التي يت جمعها في المماارسة الحالية تتميز بالدقة والموثوقية مما يعزز درجة الثقة في الرأي المهني، تليها العبارة (1) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.90) مما يدل على موافقة أغلبية أفراد العينة على أن الممارسة الحالية لمهنة محافظ الحسابات تتميز بالكفاءة العالية من حيث سرعة إنجاز المهامم وتقليل الوقت المستغرق، وهذا يعكس التأثير الإيجابي للتحول الرقمي والأتمتة على إنتاجية عملية التدقيق، في حين احتلت العبارة (3) المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.72) إلا أنها تبقى ضمن فئة الموافقة مما يشير إلى أن أغلبية أفراد عينة الدراسة تتفق على أن علية تقييم المخاطر المطبقة حاليا تتسم بالعمق والشمولية مما يرفع من فعالية تحديد نقاط الضعف في أنظمة الرقابة لدى العميل.

3.3.5.اختبار الفرضيات:

- **الفرضية الأولى:** للتحقق من صحة الفرضية الأولى تم إجراء إختبار (T) لعينة الواحدة.

H_0: لا يمتلك محافظي الحسابات في الجزائر مستوى إدراك مرتفع لأهمية تبني أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الممارسة المهنية؛

H_1: يمتلك محافظي الحسابات في الجزائر مستوى إدراك مرتفع لأهمية تبني أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الممارسة المهنية.

الجدول رقم (07): نتائج الاختبار One T Test Simple للفرضية الأولى

المتغير	المتوسط	الإنحراف	درجة الحرية (df)	قيمة t	قيمة t	مستوى

	الحسابي	المعياري		المحسوبة	الجدولية	الدلالة (sig)
الفرضية الأولى	4.08	0.573	78	16.758	1.991	0.000

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات (spss v27)

من خلال الجدول رقم (07)، تظهر نتائج إختبار (T) لعينة الواحدة بالنسبة للفرضية الأولى أن قيمة (t) المحسوبة بلغت (16.758) وهي أكبر بكثير من القيمة الجدولية (1.991) عند درجة حرية (78)، كما أن مستوى الدلالة المحسوب (0.000) أقل من مستوى الدلالة (0.05)، مما يؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1) والتي تنص على أنه " يمتلك محافظي الحسابات في الجزائر مستوى إدراك مرتفع لأهمية تبني أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الممارسة المهنية"، وهذا ما يؤكده المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور والذي بلغ (4.08) بإنحراف معياري (0.573)، مما يشير إلى تناسق إجابات أفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الأول الخاص بالفرضية.

- **الفرضية الثانية:** للتحقق من صحة الفرضية الثانية تم إجراء إختبار (T) لعينة الواحدة.

H_0: لا يمتلك محافظي الحسابات في الجزائر مستوى مرتفع من الجودة والكفاءة في الأداء المهني؛

H_1: يمتلك محافظي الحسابات في الجزائر مستوى مرتفع من الجودة والكفاءة في الأداء المهني.

الجدول رقم (08): نتائج الاختبار One T Test Simple للفرضية الثانية

المتغير	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة الحرية (df)	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	مستوى الدلالة (sig)
الفرضية الثانية	3.91	0.651	78	12.450	1.991	0.000

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات (spss v27)

من خلال الجدول رقم (08)، تظهر نتائج إختبار (T) لعينة الواحدة بالنسبة للفرضية الثانية أن قيمة (t) المحسوبة بلغت (12.450) وهي أكبر بكثير من القيمة الجدولية (1.991) عند درجة حرية (78)، كما أن مستوى الدلالة المحسوب (0.000) أقل من مستوى الدلالة (0.05)، مما يؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1) والتي تنص على أنه "يمتلك محافظي الحسابات في

الجزائر مستوى مرتفع من الجودة والكفاءة في الأداء المهني"، وهذا ما يؤكده المتوسط الحسابي لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور والذي بلغ (3.91) بإنحراف معياري (0.651)، مما يشير إلى تناسق إجابات أفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الثاني الخاص بالفرضية.

- **الفرضية الثالثة:** للتحقق من صحة الفرضية الثالثة تم حساب معامل الارتباط (Pearson) لكشف العلاقة بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر.

H_0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر؛

H_1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر.

الجدول رقم (09): نتائج اختبار الفرضية الثالثة

الفرضية	معامل الارتباط (Pearson)	مستوى الدلالة (Sig)	النتيجة
الفرضية الرابعة	0.515	0.000	رفض الفرضية الصفرية **(H_0)**

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (SPSS v.27)

تظهر نتائج الارتباط للفرضية الثالثة الجدول رقم (09)،وجود علاقة إرتباطية موجبة بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات، حيث بلغ معامل الارتباط بيرسون (0.515) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.000)، وهو ما يقل عن مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$). وبناء عليه يتم رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1) والتي تنص على أنه "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر"

- **الفرضية الرابعة:** للتحقق من صحة الفرضية الرابعة تم حساب معامل الانحدار الخطي البسيط بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر، وذلك لإكتشاف أثر تبني كنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات.

H_0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) لتبني تكنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر؛

H_1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) لتبني تكنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر.

الجدول رقم (10): نتائج اختبار الفرضية الرابعة

المتغير	المعامل غير المعياري (B)	الخطأ المعياري	قيمة t المحسوبة	المعامل المعياري للإنحدار (Beta)	قيمة F المحسوبة	معامل التحديد المصحح (R^2)	معامل التحديد (R^2)	مستوى الدلالة (Sig)
الثابت (a)	0.919	0.588	1.562	0.515	27.753	0.255	0.265	0.000
X	0.735	0.140	5.268					

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (SPSS v.27)

يتضح من خلال نتائج الإنحدار المبينة في الجدول رقم (10)، أن قيمة (F) الحسوبة بلغت (27.753) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدل على صلاحية النموذج ككل. كما بلغ معامل التحديد المصحح (0.255)، وهو ما يعني أن تبني تكنولوجيا المعلومات يفسر ما نسبته (25.5%) من التغيرات في جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات، بينما تعود النسبة الباقية (74.5%) لمتغيرات أخرى لم يتضمنها النموذج. وقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (5.268) وهي أكبر من القيمة الجدولية (1.991)، مما يؤكد معنوية معامل الإنحدار. وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتبني تكنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$). وتأخذ معادلة الانحدار الصيغة:

$$\boldsymbol{Y = 0.919 + 0.735X}$$

حيث: يمثل (X) تبني تكنولوجيا المعلومات، و (Y) جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر. وعليه، إن كل زيادة بوحدة واحدة في تبني تكنولوجيا المعلومات تؤدي إلى تحسين جودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات بمقدار (0.735) وحدة.

خاتمة:

أضحى الانتقال من نظام التدقيق التقليدي اليدوي إلى نظام التدقيق المعتمد على التشغيل الإلكتروني في ظل تكنولوجيا المعلومات ضرورة لا غنى عنها، نظر لما تتطلبه مهنة محافظ الحسابات (التدقيق) من تحديث في الأساليب والإجراءات لرفع مستوى الموثوقية في البيانات المالية.

النتائج: توصلت إلى الدراسة إلى جملة من النتائج نوجزها في التالي:

- تساهم تكنولوجيا المعلومات في تحقيق جودة وكفاءة عالية لعملية التدقيق، بفضل دقة إخراج البيانات وتبويبها، إلى جانب تقليل الوقت والجهد والتكاليف المرتبطة بالعملية؛
- أحدثت تكنولوجيا المعلومات نقلة نوعية في أساليب وإجراءات التدقيق، حيث تحولت المهنة من الاعتماد على الإجراءات اليدوية والورقية إلى إستخدام برامج إلكترونية متخصصة، وظهور أساليب مثل التدقيق من خلال الحاسوب وباستخدامه؛
- فرضت التطورات التكنولوجية على محافظي الحسابات (المدققين) ضرورة حتمية لتطوير مهاراتهم لتشمل الكفاءة التقنية والمعرفة العميقة بنظم الكمبيوتر، والقدرة على تحليل خرائط تدفق النظم، والإلمام بأساليب التدقيق باستخدام الكمبيوتر لأداء مهامهم بفعالية في البيئة الرقمية الحديثة؛
- تتجه الممارسة الحديثة للتدقيق نحو فحص مجموعات كاملة من البيانات بدلا من الاعتماد الحصري على العينات، مما يؤدي إلى رفع مستوى التأكيد؛
- يمتلك محافظو الحسابات في الجزائر مستوى إدراك مرتفع لأهمية تبني أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الممارسة المهنية؛
- يمتلك محافظو الحسابات في الجزائر مستوى مرتفع من الجودة والكفاءة في الأداء المهني؛
- توجد علاقة إرتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تبني تكنولوجيا المعلومات وجودة وكفاءة الأداء المهني لمحافظ الحسابات؛

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتبني تكنولوجيا المعلومات على كفاءة وجودة الأداء المهني لمحافظ الحسابات في الجزائر، حيث تفسر تكنولوجيا المعلومات ما نسبته 25.5% من التغيرات في الأداء المهني.

المقترحات: على ضوء نتائج الدراسة يمكن تقديم المقترحات التالية:

- ضرورة إبراز أهمية تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق من خلال تفعيلها بالمؤتمرات والمحاضرات والندوات؛
- ضرورة الاستثمار المستمر في برامج التدريب والتطوير لمحافظي الحسابات، للارتقاء بمهاراته التقنية والمعرفية في مجال نظم الكمبيوتر وأدوات التدقيق الحديثة **(CAATs)**؛
- تشجيع مكاتب التدقيق على تبني وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة لتوسيع نطاق وعمق إجراءات الفحص والكشف عن الأنماط غير العادية؛
- ضرورة العمل على تطوير الإطار القانوني والتنظيمي لمهنة محافظ الحسابات بما يتناسب ومتطلبات البيئة الرقمية، ووضع معايير واضحة للتعامل مع الأدلة الإلكترونية ومخاطرها.

6. قائمة المراجع:

DOUIFI , H., & DRAOUCI , M. (2022, 01 سبتمبر). External audit of organizations in an IT environment ... Reality and Hope. *Journal of the New Economy, 13*(02), pp. 898-917.

KATEB, K. (2023, Jeune 30). L'approche et la mission du commissaire aux comptes en Algérie. *Revue des recherches en siences financieres et comptables, 08*(01), pp. 751-765.

MESSAHEL , S., & GUETTAF , L. (2019, Jeune 09). L'impact Des Réformes Réglementaires Récentes Sur La Qualité Du Commissariat Aux Comptes En Algérie : Evaluation De La Loi 10/01 à La Lumière Des Recherches Académiques Et Avis Des Professionnels. *Revue des reformes Economique et intégration dans l'économie mondiale, 13*(01), pp. 52-64.

Razali, F., Sulaiman, N., Manan, D., & Said, J. (2025, March 22). Sustainability of Audit Profession in Digital Technology Era: The Role of Competencies and Digital Technology Capabilities to Detect

Fraud Risk. *journals sagepub*, pp. 1-13. doi:DOI: 10.1177/21582440241304974

Vitali, S., & Giuliani, M. (2024, March 12). Emerging digital technologies and auditing firms: Opportunities and challenges. *International Journal of Accounting Information Systems, 53*, pp. 1-13.

القانون 10-01. (29 جوان, 2010). المتعلق بمهن الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية رقم 42 الصادرة بتاريخ 11 جويلية 2010.

حسين نصير كريم . (2 ماي, 2025). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تحسين جودة التدقيق المشترك من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الأردنيين. *المجلة العربية للنشر العلمي، 8*(79)، الصفحات 149-172.

رشيد حفصي، عبد المالك باسيمان، و ريم قنون. (2021). أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة المراجعة الخارجية في الجزائر –دراسة ميدانية لعينة من محافظي الحسابات والخبراء المحاسبين بورقلة–. *مجلة الدراسات الإقتصادية الكمية، 07*(01)، الصفحات 413-425.

سارة مولاي مصطفى. (2019). أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على تحقيق جودة التدقيق ومخاطر استخدامها. *مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، 02*(01)، الصفحات 1-18.

عبد الله حسن مسلم. (2015). *إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات* (الإصدار الطبعة الأولى). عمان، الأردن: دار المعتز للنشر والتوزيع.

مصطفى مزوزي، و بوبكر رزيقات. (30 مارس, 2025). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين اجراءات وجودة مهنة التدقيق. *مجلة اقتصاديات الاعمال والتجارة، 10*(01)، الصفحات 84-98.

هيبة صنهاجي، و مُحَّد أمين لعروم. (2017). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الخارجي. *مجلة إقتصاد المال والأعمال، 02*(02)، الصفحات 71-80.