

## تحولات مهنة المحاسبة والتدقيق في ظل الذكاء الاصطناعي

## -دراسة تحليلية تركيبية مدعومة بتحليل SWOT-

## Transformations in the Accounting and Auditing Profession in the Light of Artificial Intelligence

## A Synthetic Analytical Study Supported by SWOT Analysis-

حرمل سليمة<sup>1</sup>

<sup>1</sup>كلية العلوم الاقتصادية، والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الدكتور مولاي الطاهر، سعيدة (الجزائر)، مخبر أبحاث كمية في الاقتصاد والمالية،  
salima.harmel@univ-saida.dz/ [harmelsalima@yahoo.fr](mailto:harmelsalima@yahoo.fr)

تاريخ النشر: 2026/03/15

تاريخ القبول: 2026/02/27

تاريخ الاستلام: 2025/12/10

**ملخص:** تهدف الدراسة إلى فحص وتحليل مجموعة من الدراسات الأكاديمية الحديثة النوعية والكمية، ونتائج استطلاعات لشركات وهيئات مهنية حول موضوع الذكاء الاصطناعي وتأثيراته على ممارسات المحاسبة والتدقيق. توصلت النتائج والتي دعمت بتحليل SWOT إلى وجود اثار إيجابية، منها القدرة على التحليل والتنبؤ والسرعة في إنجاز المهام وكشف الاحتيال، مع وجود مخاطر وتهديدات تتعرض لها المهنة في ظل تطبيقاته، والتي كان أهمها مخاوف التحيز الخوارزمي وفقدان الوظائف ذات الكفاءة المتوسطة، حيث أن الدراسات الكمية كانت الأعلى مستوى من حيث ابراز هذا التأثير، كما تبين أيضا نقصا في الدراسات التي تناقش هذا الموضوع في المؤسسات التعليمية، وقد انتهت الدراسة بتقديم اقتراحات أهمها ضرورة استخدام تطبيقات *AI* في المحاسبة والتدقيق، مع الاهتمام بإدارة وحوكمة المخاطر ذات الصلة، وضرورة التعديل في مناهج المحاسبة والتدقيق في مؤسسات التعليم العالي.

**كلمات مفتاحية:** ذكاء اصطناعي، محاسبة وتدقيق، تحليل *SWOT*، تحليل الدراسات والأبحاث ذات الصلة

**تصنيف:** *Jel: I23, O33, O32, M42, M41*

**Abstract:** This study aims to examine and analyze a range of recent qualitative and quantitative academic studies, as well as the results of surveys conducted by companies and professional bodies, on the topic of artificial intelligence and its impact on accounting and auditing practices. The findings, supported by a SWOT analysis, revealed positive effects, including enhanced analytical and predictive capabilities, faster task completion, and fraud detection. However, the study also identified risks and threats to the profession arising from AI applications. The most significant of these concerns were algorithmic bias and the potential loss of jobs with average skills. Quantitative studies were the most prominent in highlighting these impacts. The study also revealed a lack of research on this topic within educational institutions. The study concluded with recommendations, the most important of which are the necessity of utilizing AI applications in accounting and auditing, along with a focus on managing and governing related risks, and the need to revise accounting and auditing curricula in higher education institutions.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Accounting and Auditing, SWOT Analysis, Analysis of Related Studies and Research

**1. مقدمة:**

يثير التطور المستمر والمتزايد للذكاء الاصطناعي والذي تتعدد أنظمتة وتقنياته كالتعلم الآلي والأنظمة الخبيرة واللغة العصبية، إلخ، اهتماما واسعا من طرف العديد من الدول فقد أصبح ضرورة ملحة في العصر الحالي، لما تتميز به هذه الأنظمة بقدرتها الهائلة على الفهم والتفكير وحل المشكلات في عدة مجالات لا سيما منها مجال المحاسبة والتدقيق الذي قام فيه العديد من الباحثين بمجموعة من الدراسات العلمية الكمية والنوعية والأبحاث الأكاديمية، هدفهم بذلك إبراز الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق، ظهر هذا الدور أيضا في نتائج لعدة استطلاعات ولتطبيقات مباشرة قامت بها شركات مختصة في المحاسبة والتدقيق.

تشهد الأبحاث والدراسات والآراء في موضوعات الذكاء الاصطناعي ودوره وتأثيراته على مهنتي المحاسبة والتدقيق، ومستويات استخداماته في الشركات والمنظمات توسعا، باعتباره لا يزال توجهها حديثا، بحيث تتفق نتائج هذه الدراسات في كثير من الأحيان وتختلف في أحيان أخرى، مما يستدعي ضرورة المزيد من الأبحاث، وتجميع مختلف النتائج، لمعرفة ما إذا كان لهذا الدور والتأثير انعكاسا إيجابيا فيستفاد منه مع العمل على تطويره، أو سلبيا فيستعد مجتمع المهنة لمواجهة ذلك، وهكذا تقودنا معالجة هذه المشكلة بداية إلى طرح السؤال الرئيسي التالي:

**ماهي التوجهات الحديثة للذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق على ضوء الدراسات والتطبيقات الميدانية المقدمة، وإلى أي مدى تبرز هذه التوجهات تأثيراته على المهنة، ومختلف التحديات في ظل تطبيقاته؟**  
ولالإجابة على الإشكالية نبدأ أولا بطرح الأسئلة الفرعية التالية:

إلى أي مدى تدعم الدراسات العلمية الحديثة والشركات والهيئات المهنية إدماج الذكاء الاصطناعي في مهنتي المحاسبة والتدقيق؟  
ما هي أهم النتائج المستخلصة من الدراسات العلمية الحديثة، وأدوار الهيئات المهنية فيما تعلق بتأثيرات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق؟

**فرضيات الدراسة:****الفرضية 01:**

تدعم معظم الهيئات المهنية والدراسات العلمية إدماج الذكاء الاصطناعي في مهنتي المحاسبة والتدقيق.

**الفرضية 02:**

يمكن للمحاسبة والتدقيق تعزيز نقاط القوة واستغلال الفرص التي يحققها لها الذكاء الاصطناعي، مع تحسين نقاط الضعف والاستعداد لمواجهة مختلف التحديات.

**أهمية وأهداف الدراسة:**

تتمثل أهمية الدراسة في إظهار مساهمة وتأثير الذكاء الاصطناعي على مهنتي المحاسبة والتدقيق، وتقديم رؤية لأهم التحديات التي تواجه هذه المهنة في ظل ذلك وأهم الحلول لمواجهتها مستقبلا، من خلال تجميع وفحص وتحليل لمختلف الأدبيات والدراسات العلمية وكذا تقارير هيئات ومنظمات مهنية، كما تكمن أهداف الدراسة في:

- إبراز مدى دعم الدراسات والأبحاث لدمج الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق.
- تحديد التوافق الفجوة بين مختلف الأبحاث في الموضوع، وكذا لاستكشاف النقص في المجال وتداركه مستقبلا.
- استكشاف أهم نقاط القوة والضعف، وكذا الفرص والتهديدات، للمحاسبة والتدقيق في ظل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

**منهج الدراسة:**

تم الاعتماد في الدراسة على المنهج الوصفي الذي يساعدنا في تقديم صورة واضحة عن متغيرات الدراسة من خلال التعرف على أحدث ما توصلت إليه الأبحاث والممارسات في مجال الذكاء الاصطناعي المتعلق بالحاسبة والتدقيق وأهم التطورات في ذلك، وكذا اعتمادنا على المنهجين التحليلي والاستنباطي، واللذان ساهما في استخلاص الاتجاهات والتفسيرات فتمكنا بذلك من تفسير وتحديد دور الذكاء الاصطناعي في زيادة فعالية مهنة المحاسبة والتدقيق.

## 2. توجهات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق:

### 1.2 ماهية الذكاء الاصطناعي (AI) وخصائصه:

تعددت تعريفات الذكاء الاصطناعي، حيث اخذ مفاهيم عدة أبرزت ماهيته وخصائصه وأهدافه، فعرف على أنه «فرع من علوم الكمبيوتر يرتبط بالبحث في تكوين أنظمة الكمبيوتر التي تعرض أنواعا معينة من المعرفة. تتمتع هذه الأنظمة بالقدرة على وضع افتراضات قيمة للغاية فيما يتعلق بالمشكلة التي تم تحديدها. قد تفهم هذه الأنظمة غالبا اللغات الطبيعية؛ فهم التجارب الحياتية والقدرات الأخرى التي تتطلب الذكاء عند تطبيقها» (NawafN.Hamadneh, 2021, p. 3). كما عرف أيضا على أنه «مجال من مجالات علوم الكمبيوتر بمساعدة الإلكترونيات الرقمية التي تؤكد على الإبداع» (Robinson, 2018, p. 37). أو هو ذلك الفضاء الاصطناعي من الأنظمة والبرمجيات والتقنيات التي يمكنها محاكاة العقل البشري. إذ أن الهدف الرئيسي للذكاء الاصطناعي هو الإحلال مكان الإنسان في الفهم والتعلم والتفكير واتخاذ القرارات أو مساعدته في ذلك بحيث يوفر له الوقت والجهد (Sachin Bhbosale, 2020, p. 227). أما عن خصائصه فيتميز بقدرته على بناء برامج تستطيع التعرف على الأصوات والكلام والقدرة على تحريك الأشياء، معالجة كميات كبيرة من البيانات والمعلومات، و يتمتع الذكاء الاصطناعي أيضا بتقنيات وأنظمة معقدة للغاية تجعله متميزا من حيث الذكاء والقدرة الهائلة على حل المشكلات. وفيما يلي البعض منها (Athanasios, 2023, pp. 3-4):

✓ **التعلم الآلي:** يعمل على أتمتة عملية بناء النماذج التحليلية، ويستخدم أساليب من الشبكات العصبية والإحصاءات وأبحاث العمليات والفيزياء للعثور على رؤى مخفية في البيانات.

✓ **الشبكة العصبية:** هي نوع من التعلم الآلي يتكون من وحدات مترابطة (مثل الخلايا العصبية) تعالج المعلومات من خلال الاستجابة للمدخلات الخارجية، وتنقل المعلومات بين كل وحدة، وهي نماذج رياضية مستوحاة من بنية الدماغ بشكل فضفاض، كل خلية عصبية داخل الشبكة العصبية هي وظيفة رياضية تأخذ البيانات عبر المدخلات، وتحول تلك البيانات إلى شكل أكثر قابلية للتكيف، ثم تبثها عبر المخرجات .

✓ **التعلم العميق** يستخدم شبكات عصبية ضخمة ذات طبقات عديدة من وحدات المعالجة، مع الاستفادة من التقدم في قوة الحوسبة وتقنيات التدريب المحسنة لتعلم أنماط معقدة بكميات كبيرة من البيانات. تشمل التطبيقات الشائعة التعرف على الصور والكلام .

✓ **الرؤية الحاسوبية:** تعتمد على التعرف على الأنماط والتعلم العميق للتعرف على ما هو موجود في الصورة أو الفيديو. عندما تتمكن الآلات من معالجة الصور وتحليلها وفهمها، يمكنها التقاط الصور أو مقاطع الفيديو في الوقت الفعلي وتفسير المناطق المحيطة بها. تساعد السيرة الذاتية الأنظمة على فهم وتفسير العالم المرئي بطريقة يمكن أن تثير الإجراء المناسب. يقوم بتدريب أجهزة الكمبيوتر على تفسير وفهم العالم المرئي.

✓ **معالجة اللغة الطبيعية: (NLP)** هي قدرة أجهزة الكمبيوتر على تحليل وفهم وتوليد اللغة البشرية، البرمجة اللغوية العصبية (NLP) هي تفاعل لغوي طبيعي، مما يسمح للبشر بالتواصل مع أجهزة الكمبيوتر باستخدام لغة يومية عادية.

## 2.2 فحص وتحليل الأدبيات والدراسات الأكاديمية:

### 1.2.2 تحليل الدراسات النوعية:

تعددت الدراسات الأكاديمية حول موضوع الذكاء الاصطناعي واستخداماته في المحاسبة والتدقيق، حيث تميزت غالبيتها بالدراسات النوعية، وهي الدراسات التي تعتمد على الأدبيات النظرية في وصف متغيرات الموضوع أو تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، كما تهدف إلى استكشاف مختلف التحديات، والتي يمكن أن تشكل أهم الحواجز والمخاوف من استخدامات الذكاء الاصطناعي في المهنة لتحاول أيضا إيجاد الحلول في الأخير. فمثلا توصلت دراسة (Nurul Afza Khusaini Mat Hussin, 2024) باستخدام مراجعة للأدبيات إلى أن أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة يتجسد في ثلاثة محاور؛ تتمثل في أتمتة المهام الروتينية؛ تحليل البيانات المعزز والقيمة المضافة للأدوار المهنية، بحيث يجب على المحاسبين تبني هذه التغييرات لتسخير الإمكانيات الكاملة للذكاء الاصطناعي في عمله، وهي نفس المحاور التي توصل إليها دراسة (Aitkazinov, The Role of Artificial Intelligence in Auditing: Opportunities and Challenges, 2023) باستخدامه لنفس المنهجية في دراسة التأثير من خلال مراجعة شاملة للأدبيات الموجودة والدراسات الأكاديمية وأمثلة الحالات الواقعية، مضيفا بعض الأدوار الأخرى كمساهمة الذكاء الاصطناعي في تحديد الأنماط والشذوذات التي قد تمر دون أن يلاحظها المدققون البشريون، واستكشاف مجموعة من التحديات، أهمها مخاوف الخصوصية، وأمن البيانات، بحيث توصي النتائج بضرورة التركيز على الاعتبارات الأخلاقية وإدارتها بعناية لضمان سرية وسلامة بيانات التدقيق. ولا ينفي ذلك أيضا (Adeyelu, 2024) الذي استكشف مشكلات أخرى أو تحديات تتمثل في جودة البيانات، وتكيف القوى العاملة. موضحا أن هناك فرصا من خلال دمج الذكاء الاصطناعي في الممارسات المحاسبية، مثل تحسين عملية صنع القرار، وخفض التكاليف، والإدارة المالية الاستراتيجية، كما أضاف التوجهات المستقبلية للذكاء الاصطناعي التي يرى فيها الباحث أن مستقبل التعاون بين الذكاء الاصطناعي والمحاسبون سيشكل بيئة ديناميكية ومرنة لممارسات المحاسبة، ويتفق كل من (Zisan, 2024) و (Fidyah, 2024) مع الدراسات السابقة، إلا أنهما يريان على أنه لا يمكن تحقيق تلك الفوائد والفرص إلا بعد معالجة التحديات التقنية والأخلاقية وتنمية المواهب متعددة التخصصات، بحيث تؤكد دراسة (Fidyah, 2024) على أن هذه التحديات ستزيد من استخدام المزيد من التقنيات كالبلوك تشين (blockchain) مستقبلا لضمان أمن إدارة البيانات، وبذلك تزيد هاته الدراسات عن سابقتها الحلول الممكنة لمواجهة مخاطر استخدامات الذكاء الاصطناعي في ممارسات المحاسبة والتدقيق. اعتمد أيضا (Datsenko, 2024) على نفس المنهجية وذلك قصد دراسة تطبيق الذكاء الاصطناعي وفوائده وقبوه في العمليات المحاسبية والتحليلية، وتم التوصل إلى نفس الفوائد، مما يشكل فرصة خاصة أمام الشركات الأوكرانية التي تواجه تحديات اقتصادية وتشغيلية في العمليات الاستراتيجية وعالية القيمة، هذه الفرصة يؤكد لها (Greenman, 2024) ويطمئن المتخوفون من أن الذكاء الاصطناعي لن يكون بديلا عن البشر ولن يؤدي إلى فقدان الوظائف، بل بالعكس سيكون داعما ومساعدًا دائما للإنسان في تطوير فكره بحيث يرفع ذلك من كفاءته وعمق الممارسات محاسبية، ودائما منوها إلى الاعتبارات الأخلاقية، ورغم توافق أيضا (Main, 2024) مع الطرح السابق إلى أن الباحث هنا أشار إلى نقطة لم تظهر في الأبحاث تلك وهي الفجوة البحثية لهذه الدراسات من وجهة نظره، وهي أن جل الدراسات وصفية وتركز على نوع معين من الشركات لذلك يدعو إلى ضرورة القيام بمقارنات لمختلف الشركات ذات الأحجام والأنواع المختلفة، كما يرى أيضا أن معظم الدراسات لم تتبنى بشكل كامل ودقيق موضوع الاعتبارات الأخلاقية لا سيما ما تعلق بقضايا الامتثال والعمولة، كما نوه أيضا وشدد على النقص الحاد في تقديم دراسات و أبحاث عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ميدان التعليم والتدريب المحاسبي، بحيث تأتي هذه الدراسة بحسبه إلى سد هذه الفجوات من خلال تحليل حالة كيفية تطبيق الشركات ذات الأحجام المختلفة للذكاء الاصطناعي، ومناقشة تحديات الذكاء الاصطناعي في ما يخص أخلاقيات المحاسبة والخصوصية، وتقييم إمكانيات تقنية الذكاء

الاصطناعي في التعليم المحاسبي، في هذه النقطة الأخيرة يتفق (Shevchuk, 2024) واتباع نفس المنهجية في مراجعة للأدبيات بين ضرورة الاهتمام بتخصصات المحاسبة و التدقيق في التعليم العالي من حيث إصلاح المناهج للتوافق مع التطورات الحالية لا سيما الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي، مع التركيز على تحليل البيانات والتفكير النقدي والاعتبارات الأخلاقية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا، وكذا ضرورة التعاون بين مؤسسات التعليم العالي والمنظمات المهنية والهيئات التنظيمية ومجتمع الأعمال لإنشاء كفاءات تواكب هذه التغيرات. يشكل هذا الطرح نظرة فريدة لهتين الدراستين في تقديم رؤية جديدة لقطاع جد مهم وهو التعليم العالي الذي يعد لبنة أساسية لدعم التكنولوجيات الحديثة وتزويد مجال المحاسبة والتدقيق بمهارات متخصصة في استخدام الذكاء الاصطناعي ومواجهة تحدياته مستقبلا. كما يرى (ALTUNDAĞ., 2024) والتي اعتمد أيضا منهجية جمع مختلف الأبحاث و لكن هذه المرة عن الامكانيات المستقبلية لبرامج التدقيق المدعومة بالذكاء الاصطناعي AIAS، والذي تناول شرحا لمفهوم وأهمية واستخدامات هذه البرمجيات والقيام بتحليل مقارن لبرامج التدقيق القائمة على الذكاء الاصطناعي في تركيا والخارج، وقد أفادنا بأنهم في العصر الحالي يجب الانتقال إلى البرامج التدقيق المدعومة بالذكاء الاصطناعي AIAS، والاستغناء عن البرامج التقليدية حيث أن هذه البرامج قادرة على كشف الشذوذ وقادرة على زيادة فعالية عمليات التدقيق أكثر، مع التعاون بين المدققين ومختلف الفاعلين في القطاع للاستفادة من هذه الأنظمة بغرض التقليل من المخاطر وضرورة الاستثمار في عملية التعلم والتكيف المستمر، وزيادة الأبحاث المستقبلية في الموضوع. وفي دراسة ل (Moffit, 2018) فرص وتحديات استخدام أتمتة العمليات الروبوتية المدعومة بالذكاء الاصطناعي RPA في التدقيق. قد تم استخدام مجموعة من الأسئلة وجهت لباحثين ومدققين، وأظهرت النتائج أن أتمتة العمليات تقلل الوقت المستغرق في التدقيق وتحسن جودة عمليات التدقيق لكنها تحتاج إلى تدريب متخصص.

## 2.2.2 تحليل الدراسات الكمية:

يشهد أيضا موضوع الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق دراسات تعتمد النهج الكمي لا بأس بها مما يضيف على النتائج موضوعية ومصداقية أكثر حيث تبحت (Imane, 2025) في تأثير اعتماد الذكاء الاصطناعي على ممارسات التدقيق، والتي اعتمدت الاستبيان كأداة لتجميع البيانات من خلال تحليل 460 اجابات لمدققين ومحاسبين محترفين وأصحاب مصلحة وتوزيعه عبر الانترنت على عدة شركات في القطاع في العالم (أمريكا الشمالية وأوروبا، وآسيا والمحيط الهادئ، ومناطق أخرى)، وهو ما يحسب على هذه الدراسة بالتنوع الجغرافي هذا سوف يفيد في التقليل من تحيز العينة، وعن طريق استخدام الإحصاءات الوصفية، والارتباط، والانحدار، ونمذجة المعادلات الهيكلية توصلت الباحثة إلى أن الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي على الكفاءة، وإنشاء القيمة، والقدرة على الكشف عن الاحتيال، وعلى ثقة أصحاب المصلحة في المؤسسات بحيث هناك إجماع قوي بشأن فعالية الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الشذوذ المالي، أما عن التحديات فقد أخذت الاعتبارات الأخلاقية والتنظيمية أعلى تشتت بانحراف معياري قدره 0.83 حيث لوحظ الأثر السلبي للذكاء الاصطناعي الناجم عن هذه التحديات لذلك وبحسب الباحثة يجب التركيز على التدريب في المجال، واستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي الشفافة، والضمانات الأخلاقية، والأطر التنظيمية الداعمة. كما قام (ADNAN, 2025) بتقييم فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين التقارير المالية، وكشف الاحتيال، والكفاءة التشغيلية، في الشركات السعودية الرائدة مثل أرامكو السعودية، ومصرف الراجحي، وشركة الاتصالات السعودية، عن طريق التحليلات الإحصائية، بما في ذلك اختبارات t المزدوجة ونماذج الانحدار، لتقييم أهمية اعتماد الذكاء الاصطناعي في العمليات المالية لتشير النتائج إلى أن أن الذكاء الاصطناعي يعزز كفاءة المحاسبة بشكل ملحوظ، حيث يُقلل وقت المعالجة اليدوية بنسبة 44%، ويُحسن دقة التقارير المالية بنسبة 20%. وأدى التدقيق المستمر إلى انخفاض أوقات إتمام التدقيق بنسبة 50%، وتحسين معدلات اكتشاف الاحتيال بنسبة 40%. كما زادت التحليلات التنبؤية القائمة على الذكاء الاصطناعي من دقة التنبؤات المالية بنسبة 25%، مما يمكن من اتخاذ قرارات أفضل، مع بقاء مخاوف التحيز الخوارزمي تشكل أهم التحديات. وفي نفس البيئة

وينفس النهج استخدم (Aljaaidi, 2023) أداة الاستبيان والتحليل بالبرامج الوصفية الإحصائية هذه المرة على مكاتب التدقيق في المملكة العربية السعودية، بهدف دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة المحاسبين والمدققين في المملكة وتكونت العينة النهائية لهذه الدراسة من 38 مكتب تدقيق، وتوصلت النتائج إلى الأثر الإيجابي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء المحاسبين ومكاتب التدقيق، من حيث توفر التكلفة والذي سجلت مستوى عال بمرتبة أولى، ومساعدة المدققين على تحديد الأهمية النسبية بشكل أفضل، في المرتبة الثانية لتبليها إجراء عملية التدقيق المستمر بشكل أفضل من التدقيق التقليدي، واختيار عينات التدقيق بكفاءة عالية، وتحسين جودة إجراءات الرقابة على المعاملات والملفات الإلكترونية التي يستخدمها العميل، والمساهمة في إدارة العمليات والمهام بآليات أكثر تطوراً وذكاء. وتحسين جودة الخدمات التي تُقدمها مما يساهم في تضيق فجوة التوقعات في التدقيق، إلا أن ما يعيب هذه الدراسة هو محدودية العينة بالنظر إلى كثرة مكاتب التدقيق في المملكة والتطور والتوسع الذي يشهده القطاع.

ويؤكد (El-Mousawi, 2023) أيضاً النتائج السابقة عن تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة والتدقيق هذه المرة من وجهة نظر المحاسبين القانونيين اللبنانيين، وبنفس المنهجية الكمية باستخدام استبيان شمل 350 محاسب قانوني لبناني استرجع منها 337 استبياناً صالحاً للدراسة، إلا أن أهنأك بعض التحديات التي تواجه تطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمها التكلفة العالية للتصميم، وأن الذكاء الاصطناعي لازال في بداياته إضافة إلى أنه قد ينهي سلطة البشر بمستوى عالي جداً، على عكس ما جاءت به دراسة (Datsenko, 2024) التي رأيناها في الدراسات الوصفية، والتي لا تؤيد هذه المخاوف، كما جاءت دراسة دائماً في لبنان ولكن هذه المرة عن تأثير الذكاء الاصطناعي (AI) على تعليم وممارسة المحاسبة والذي أكد فيها مؤلفوها وجود نقص في الأبحاث في مجال الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتعليم المحاسبي وهي دراسة (Ahmad Mohamad Abdo-Salloum a b, 2025) من خلال تقييم استعداد طلاب المحاسبة لتبني الذكاء الاصطناعي عن طريق فحص عوامل مثل استعدادهم للتكنولوجيا، ومعرفتهم الرقمية، ومعرفتهم المعلوماتية، بالإضافة إلى سهولة الاستخدام المتصورة وفائدة التكنولوجيا نفسها، باستطلاع آراء 528 طالباً في المحاسبة من سبع جامعات لبنانية، وحللت البيانات باستخدام SPSS 24 و Smart PLS 4، أظهرت الدراسة أن الطلاب لهم ميول نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في مهنتهم مستقبلاً كما أكدت على أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في المناهج التقليدية لإعداد الطلاب بشكل أفضل لمتطلبات المهنة المتطورة، كما أظهرت (Şavlı, 2023) في بحثه عن تحليل وعي المحاسبين القانونيين في إسطنبول حول استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة باستخدام استبيان شمل 155 محاسب قانوني في إسطنبول أن المحاسبين على دراية عالية باستخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة. وهو ما يحفزنا على ضرورة انشاء تعاون بين ما العلوم النظرية في الجامعة وواقع المهنة في ظل الذكاء الاصطناعي في الميدان في المجال. وهدف (Sayyed, 2021) إلى معرفة مدى تأثير تقنية أنظمة الخبراء وتقنية الشبكات العصبية على أدلة التدقيق، من وجهة نظر المدققين المعتمدين في شركات تكنولوجيا المعلومات في الأردن، حيث اعتمد أيضاً على توزيع الاستبيانات وكانت العينة، 314 مدققاً فتوصل إلى أن أنظمة الخبراء كان لها تأثير كبير على أدلة التدقيق، على عكس تقنية الشبكات العصبية التي لم يكن لها تأثير كبير على أدلة التدقيق، كما أوصت الدراسة بزيادة اهتمام مكاتب التدقيق العاملة في الأردن بتقنيات الذكاء الاصطناعي نظراً لأهميتها العلمية في تحسين عملية جمع البيانات. يمكننا هنا مناقشة هذه النتيجة بحيث قد يرجع التأثير القوي للأنظمة الخبيرة إلى الخاصية التي تتميز بها وهي أنها تستعمل كداعمة ففي حالات كالتدقيق تساعد على طلب المزيد من الأدلة في حال عدم كفايتها، بينما الشبكة العصبية غالباً تكون نظاماً مستقلاً فهي تعمل بمنطق الصندوق الأسود وتعتبر أكثر تعقيداً مما يسبب صعوبة في استخدامها من طرف المدققين، وهو ما توصل إليه (Frijat, 2021) والذي قام بتحليل تصورات المدققين حول الذكاء الاصطناعي ومساهمته في جودة التدقيق، دائماً باستخدام المنهجية السابقة حيث وزع استبياناً شمل 124 مدققاً في الأردن، توصل إلى أن المدققين يرون أن أنظمة الذكاء الاصطناعي المساعدة أو الداعمة والمعززة تسهل استخدام التدقيق، بينما يرون أن أنظمة الذكاء الاصطناعي

المستقلة معقدة الاستخدام ويعتبرونها غير مفيدة. تتميز هاتين الدراستين بأهمتا تناولتا التفرقة بين أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقلة والانظمة الداعمة المعززة ودورها في التدقيق، وهو ما افتقرت إليهمعظم الدراسات، إضافة إلى أنها أعطت مفهوما جديدا لمن يهتمهم الأمر للتفرقة وللتوجه في حال استخدام الذكاء الاصطناعي في التدقيق.

استخدم (Schreyer, 2018) في مركز الأبحاث الألماني للذكاء الاصطناعي (DFKI) بالتعاون مع شركة PricewaterhouseCoopers (PwC) النهج الكمي التجريبي من خلال تطوير نموذج للكشف عن الشذوذات في البيانات المحاسبية باستخدام الشبكات العصبية العميقة (DeepAutoencoder Networks)، حيث تم تطبيق الشبكات العصبية ذاتية التشفير للكشف عن القيود اليومية الشاذة في كميات كبيرة من بيانات المحاسبة لمجموعتين من البيانات الواقعية المجهولة الهوية المستخرجة من أنظمة SAP ERP باعتبار أن اكتشاف مواطن الاحتيال أو الشذوذ تكون خاصة في قيود اليومية، وقد تم تدريب الشبكة العصبية بحيث طلب من النموذج إعادة تمثيل نفس البيانات إذ يعتبر القيد الذي كانت إعادة تمثيله سيئة شاذاً، وأظهرت النتائج أن النموذج حقق درجات F1 score ( وهو المؤشر الذي يحدد مدى التوازن بين اكتشاف أكبر عدد من الحالات السليمة، وعدم اعطاء عدد كبير من الإنذارات الكاذبة)، بلغت F1 32.93 للمجموعة الأولى و 16.95 للمجموعة الثانية، مع عدد قليل من الإنذارات الخاطئة، وهي نتيجة مقبولة جداً بالنظر إلى الكميات الهائلة من البيانات، وقد أبدى مدققو شركة PWC رضاهم الكبير عن هذه النتائج حيث أظهرت فعالية النموذج في الكشف عن الشذوذات في البيانات المحاسبية مقارنة بالطرق التقليدية التي تتقدم بشكل سريع مما يسهل على المختالين إيجاد طرق للاحتيال. وباستخدام نماذج اللغة الكبيرة هدف (Julian Junyan Wang, 2025) إلى تقييم فعالية الذكاء الاصطناعي في التعامل مع البيانات المالية، من خلال طرح أسئلة لثلاث نماذج (GPT-3.5 و GPT-4o و GPT-4o-mini) وإعادة طرحها نفسها 50 مرة. تمثلت الأسئلة عنتقارير مالية، تحليل مشاعر في نصوص مالية، تلخيص تقارير، تنبؤ بأرقام مالية والهدف من ذلك هل يجيب النموذج نفس الإجابات في كل مرة أم لا، فخلصت النتائج إلى أن النتيجة كانت نفسها في الأسئلة والمهام البسيطة، حيث كانت هذه التطبيقات أكثر اتساقاً من الخبراء البشر، بينما الأسئلة الصعبة كتوقع أرقام مالية فقد كان هناك تبايناً نوعاً ما في الإجابات، وهو ما يثير مخاوف عدم الدقة، لذلك تقترح الدراسة تكرار التجربة عدة مرات لكن مع ذلك توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي أكثر اتساقاً من البشر، ويعمل على تحسين النتائج أكثر. لكن يبقى السؤال مطروحاً في حال استخدام برامج أخرى للذكاء الاصطناعي هل تعطي نفس النتيجة؟ وهل يكون هناك اتساق في حال تغيير سياق السؤال. تبقى في الأخير ما تقدمه الدراسات التجريبية أكثر دقة وفعالية ونتائجها أقرب إلى الصحة من استعمال منهجية الاستبيانات التي تعتمد فقط على الآراء والادراك.

### 3.2 تحليل نتائج بعض الاستطلاعات لكبريات الشركات والمنظمات حول استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق:

- في استطلاع أجرته شركة KPMG على 250 من المديرين التنفيذيين ومدققي الحسابات في الولايات المتحدة في شهري ماي وجوان 2021 «تأثير التكنولوجيا على عمليات إعداد التقارير المالية في مؤسستك»، أظهرت الإجابات الأهمية الكبيرة لاستخدام التكنولوجيا في المحاسبة، كما هو موضح في الجدول 1

جدول 1: فوائد تأثير التكنولوجيا على عمليات إعداد التقارير المالية

| نسب الإجابات | الإجابات                              |
|--------------|---------------------------------------|
| 30%          | الدقة والموثوقية والقدرة على التنبؤ   |
| 22%          | زيادة القدرة على تحديد القيم المتطرفة |

|     |                                           |
|-----|-------------------------------------------|
| 19% | التركيز على المناطق ذات المخاطر العالية   |
| 14% | زيادة الرؤية في العمليات والضوابط الشاملة |
| 6%  | إعداد التقارير الفصلية النهائية بشكل أسرع |
| 5%  | توفير التكاليف                            |
| 4%  | تخفيف العبء على موارد الشركة              |

المراجع: (KPMG, 2021, p. 11)

من خلال الجدول (1) تظهر نسبي 30% و 22% على التوالي من الإجابات ، أن من أهم الفوائد لتأثير التكنولوجيا على عمليات إعداد التقارير المالية هي زيادة دقة البيانات وموثوقيتها وإمكانية التنبؤ بها، وزيادة القدرة على تحديد القيم الشاذة للبيانات وهو أمر مهم لتكوين الخصائص النوعية للمعلومة المالية وجودتها، والتي تفيد في الأخير في تحقيق الهدف الرئيسي للتقارير المالية ألا وهو الكشف عن المركز المالي الحقيقي للمؤسسة مما يسمح باتخاذ قرارات سليمة ودقيقة، كما تسمح التكنولوجيا بحسب النتائج بالتحليل من المخاطر المتزايدة بنسبة 19% وهي نسبة لا بأس بها، أما عن النسب المنخفضة التي سجلتها السرعة والتقليل في التكلفة والتحكم في موارد المؤسسة فقد ترجع إلى ضخامة تكاليف استخدام التقنيات والتكنولوجيات المتطورة في المؤسسة.

ووفقا لنفس الاستطلاع أفاد جميع المديرين التنفيذيين تقريبا (98%) أن شركة التدقيق الخارجي الخاصة بهم تستخدم التكنولوجيا المتقدمة على نطاق واسع لاسيما الذكاء الاصطناعي الذي سجل نسبة 84% بحسب آراءهم كما نلاحظ في الجدول 2، وهي نسبة مرتفعة فهم يتفوقون على أن استخدام AI والتكنولوجيات الأخرى المتطورة يعزز جودة التدقيق الذي يقومون به من خلال تقديم رؤى أعمق في المجالات التي ترتفع فيها المخاطر؛ وتوفير قياس أداء أفضل مقابل مؤشرات الأداء الرئيسية؛ وزيادة تغطية البيانات، كما يعتقدون أيضا أن التكنولوجيا تعمل على تحسين تجربة العميل نفسها (KPMG, 2021, p. 16)

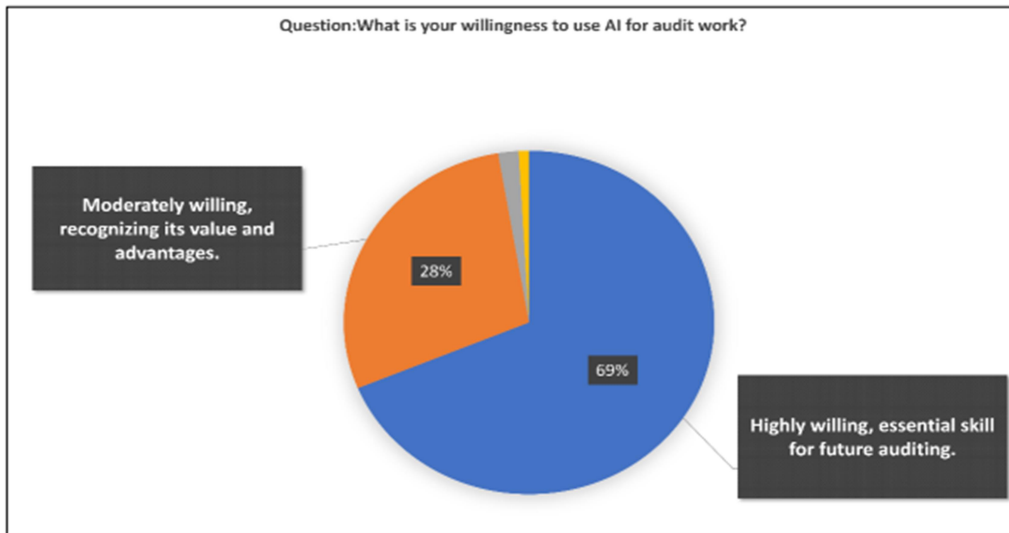
الجدول 2: استعمالات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق

| نسبة الأجابات | الإجابات                 |
|---------------|--------------------------|
| 92%           | التحليلات الذكية         |
| 90%           | السحابة                  |
| 84%           | الذكاء الاصطناعي         |
| 72%           | أتمتة العمليات التجارية  |
| 70%           | أتمتة العمليات الروبوتية |

المراجع: من اعداد الباحثة بالاعتماد على (KPMG, 2021, p. 18)

-وفي استطلاع أجرته الجمعية الدولية لتعليم تدقيق الكمبيوتر ICAEA 2023 حول تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدقيق لقياس مدى اعتماد وإدراك تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في أعمال التدقيق (تضمن هذا الاستطلاع 15 سؤالاً) موجهها إلى عدة فئات منهم شركات التدقيق، المدققون الداخليون الهيئات المختصة، في عدة دول من العالم توصلت النتائج إلى أن المدققين في الوقت الحاضر يمتلكون القدرة على إجراء التحليلات الوصفية والتنبؤية ومعالجة البيانات الرقمية النصية، وتطبيق هذه القدرات عبر جوانب مختلفة من عملهم، بدءاً من اختبار التأكيد وحتى الامتثال وتقييم المخاطر، حيث سجلت نسبة 69% (الشكل 1) من المشاركين العالميين موقفاً إيجابياً واستباقياً تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض التدقيق (ICAEA, 2023, p. 2)

شكل 1: النسب المئوية لإجابات الرغبة في استخدام الذكاء الاصطناعي في أعمال التدقيق.



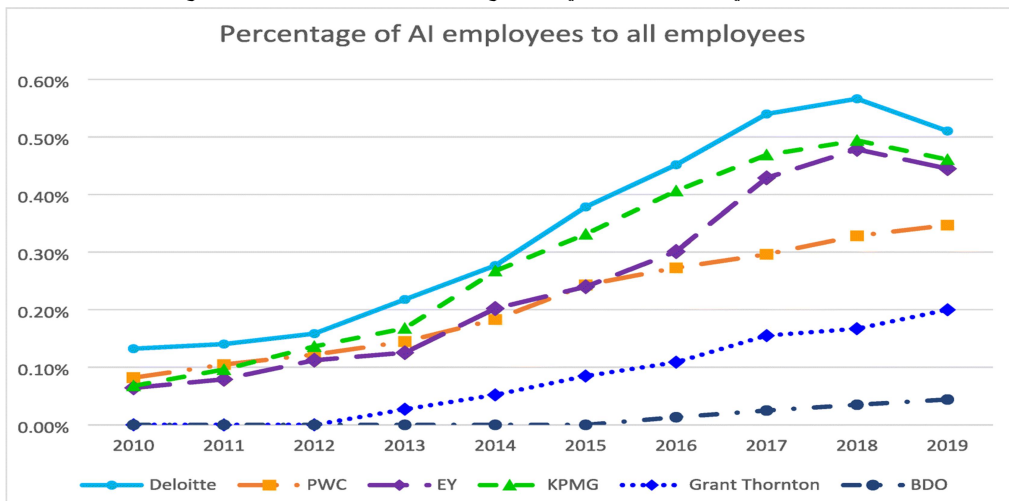
المصدر: (ICAEA, 2023, p. 2)

وبالرغم من أن هذا الاستطلاع يكشف عن نسبة 69% نقول عنها مهمة نسبيا، إلا أنه تبقى ما نسبته 31% (الشكل 1) بالاجمال وهي نسبة لا يستهان بها أيضا لم يصوتوا بالإيجاب، حيث سجل منهم ما يقارب 28% رغبة معتدلة في الاعتراف بقيمة ومزايا الذكاء الاصطناعي في عالم الأعمال في المحاسبة والتدقيق، والتي يمكن أن نرجعها إلى عدم معرفتهم الجيدة لأنظمة الذكاء الاصطناعي أو عدم توفر الموارد الأساسية لذلك، أو مختلف تحديات AI التي تواجه هذا العالم والتخوف من مخاطره مستقبلا، والتي تكلمنا عنها في تحليلنا للدراسات سابقا، كما نستنتج من خلال ذلك أن هناك فئة يمكن أن ترفض تماما استخدام AI أو قد يكون لها المزيد من المتطلبات لتحقيق المزايا والرضا التام.

#### 4.2 فوائد الذكاء الاصطناعي في الشركات الأربعة الكبار Deloitte وPwC وEY وKPMG

تعد شركات Deloitte وEY وPricewaterhouseCoopers (PwC) وKPMG من بين أكبر مقدمي الخدمات في صناعة المحاسبة والتدقيق والتي يشار إليها مجتمعة باسم Big Four، تعمل هذه الشركات على تطوير أعمالها باستخدام التقنيات وتسعى إلى زيادة عدد موظفيها في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث تزداد نسبة موظفيها في المجال من سنة إلى أخرى، كما يوضح الشكل 2:

شكل 2: نسب موظفي الذكاء الاصطناعي إلى جميع الموظفين في شركات التدقيق الأربع الكبرى



المصدر: (Anastassia Fedyk & Natalya Khimich, 2022, p. 952)

نلاحظ من الشكل 2 أن الشركات الأربع سعت إلى توظيف موظفين مختصين في الذكاء الاصطناعي ما بين 2010 و 2019 بشكل مهم، والتي فاقت نسبتهم مثلاً في شركة Delloite ال 50% مقارنة بإجمالي موظفيها سنة 2018، كما اقتربت منها كل من شركة EY وشركة KPMG في نفس السنة بنسبة وصلت إلى ال 50%، لتعود إلى التراجع سنة 2019 (ربما بسبب أزمة كورونا العالمية والتي من الممكن أن تكون قد أدت إلى ركود في سوق التوظيف)، وتحاول شركة PWC اللحاق بمنافساتها إذ وصلت إلى نسبة تفوق 30% في السنة الأخيرة، يبقى هذا يدل على أهمية ضرورة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي خاصة مع مختلف المخاطر التي يواجهها المدققون في ظل المتغيرات الاقتصادية العالمية المستمرة والمتزايدة، كما يدل ذلك على عمل هذه الشركات على تطوير نفسها. أما استخدامات الشركات الأربع للذكاء الاصطناعي في عملياتها وخدماتها التدقيقية فلها مجال واسع في ذلك يمكن تلخيصه من خلال الجدول 4:

جدول 3: استخدامات الشركات الأربع للذكاء الاصطناعي ومزاياه

| الشركات الأربع  | استخدام الذكاء الاصطناعي                                                                                                                                                                | الفوائد او المزايا                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Delloite</b> | - الأتمتة<br>- الفحص البصري للأصول باستخدام تقنية Maximo من IBM<br>- انشاء منصة مراجعة المستندات للابتكار (عام 2014)<br>- لأتمتة عملية مراجعة واستخراج كل المعلومات ذات الصلة من العقود | - تقليل وقت المراجعة بنسبة تصل إلى 50% أو أكثر<br>- الدقة في فحص الأصول وتقليل المخاطر                                                                                                                                        |
| <b>EY</b>       | - أتمتة عملية التدقيق<br>- استخدام تقنية نظام RPA تستخدم الرؤية الحاسوبية لتمكين الطائرات بدون طيار المحمولة جواً من مراقبة المخزون<br>- انشاء منصة التدقيق الرقمية العالمية EY Canvas  | - توفير المزيد من الوقت<br>- توفير عمليات تدقيق أكثر دقة وكفاءة لعملائها<br>- التقاط المزيد من البيانات في عملية التدقيق<br>- التركيز على مجالات المخاطر<br>- جذب المزيد من العملاء والمستثمرين<br>- زيادة الإيرادات والارباح |
| <b>PWC</b>      | - التعلم المعزز<br>- استثمار كبير في معالجة اللغات الطبيعية (NLP)                                                                                                                       | - قدرة أكثر وأكبر على التعلم<br>- تكوين رؤى مفيدة للعملاء من خلال تعامل البرمجة اللغوية العصبية (NLP) مع اتفاقيات الإيجار المعقدة وعقود الإيرادات ومحاضر اجتماعات مجلس الإدارة                                                |
| <b>KPMG</b>     | البرمجة اللغوية العصبية                                                                                                                                                                 | التنبؤ بالأحداث المستقبلية والأحداث الشاذة<br>- قراءة للمستندات -العقود والإيجار واتفاقية الاستثمار بشكل كامل<br>اتخاذ القرارات الاستراتيجية                                                                                  |

المراجع: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مرجع (faggella, 2020)(Khaled MECIF, 2025)

نلاحظ أن الشركات الأربع تسعى كلها إلى تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي وتنافس في ذلك، حيث تمكنها هذه الأنظمة من تقليل الوقت المستغرق في الفحص، ومراقبة المخزونات وتساعد على التنبؤ، كما تسعى إلى التطوير من أنفسها من خلال انشاء منصات رقمية عالمية للتدقيق مما يزيد من جذب المزيد من العملاء.

## 5.2. رؤية المنظمات المهنية حول مستقبل مهني المحاسبة والتدقيق في ظل الذكاء الاصطناعي:

تعددت الآراء المتعلقة بالمنظمات المهنية والمتخصصين حول تأثير استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والتدقيق، حيث يربط الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) (ifac.org) أن التعلم الآلي سيصبح مستعملاً على نطاق واسع، كما سيسمح استخدام الذكاء الاصطناعي للمحاسبين بالتركيز على تقديم دعم أفضل للقرار بدلاً من التركيز على جمع البيانات والتحليلات اليدوية، وأن هناك مجالات لا يمكن لتكنولوجيا المعلومات معالجتها بمفردها لأنها لا تتمتع بخبرة المخاطر والضوابط التي يتمتع بها المحاسبون، لذلك يطالب الاتحاد بضرورة انشاء وظيفة فرعية تركز على حوكمة البيانات لمعالجة مخاطر تحيز البيانات بالإضافة إلى مخاطر الامتثال، مثل الخصوصية. وترى الجمعية الدولية لتعليم تدقيق الكمبيوتر (ICAEA) (ICAEA, 2023, pp. 14-15) أن الاستثمارات في تدقيق الذكاء الاصطناعي على المدى القصير متحفظة نسبياً، لذلك فإن التأثير يشكّل جدي سيكون على المدى الطويل، كما لا تزال فوائد الذكاء الاصطناعي في التدقيق تفوق عيوبه، مما يؤكد أهمية تسريع الجهود لسد الفجوة بين التوقعات والاستعداد لتكامل الذكاء الاصطناعي في ممارسة التدقيق وذلك بعد استطلاع أجرته الجمعية سنة 2023، يتوقع فيه جميع المشاركين تقريباً (94%) تأثيرات كبيرة للذكاء الاصطناعي على التدقيق في غضون 5 سنوات، مع اعتقاد 77% أن هذا التحول قد يحدث في غضون 3 سنوات، ومع ذلك، بحسب الجمعية فإن مستوى النضج في استخدام الذكاء الاصطناعي للتدقيق بين المشاركين لا يزال في الغالب في مرحلة مبكرة حيث أن 43% من المشاركين لا يستخدمون تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على الإطلاق، وأن الاستثمارات في الذكاء الاصطناعي على المدى القصير متحفظة نسبياً، مما يؤكد أهمية تسريع الجهود لسد الفجوة بين التوقعات والاستعداد لتكامل الذكاء الاصطناعي في ممارسة التدقيق. أما عن رأي بعض المنظمات العربية فيشير المجمع الدولي العربي للمحاسبين القانونيين (IASCA) إلى أن مهنة التدقيق ستشهد منافسة قوية، ستركز على قوة استخدامها لبرامج وتقنيات عالية الجودة خلال العشرين سنة المقبلة على الأقل، وستحول المدقق من المدقق البشري إلى برنامج التدقيق، الذي سيتم بناؤه وفق معايير التدقيق الدولية، سيكون أيضاً أكثر قدرة على اكتشاف الاحتيال والأخطاء. واعتبر رئيس جمعية المحاسبين والمراجعين الكويتية خلال كلمته في افتتاح المؤتمر المهني الدولي السادس لمهنة المحاسبة والمراجعة (تحديات وتطلعات مستقبل المهنة 2018) أن هناك مسؤولية تقع على عاتق أعضاء المهنة والقائمين على علم المحاسبة، وهي تطوير هذا العلم خاصة فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمواكبة المتغيرات والتطورات الميدانية التي يرى أنها تؤدي إلى بذل المزيد من الجهود وتبادل الخبرات المكتسبة محلياً ودولياً. (أميرهم، 2022, pp. 261-262).

## 3. النتائج:

تعتبر هذه الدراسة إضافة جديدة للدراسات النوعية الحديثة في طريقة معالجتها ووصفها للمواضيع وجمع المعطيات والبيانات، حيث تعتمد على أداة جمع المعلومات والتحليل العلمي الموضوعي لمختلف الأبحاث والدراسات الأكاديمية، والتي تم جمع البعض منها حوالي العشرين (20) دراسة كمية ونوعية، كلها تتميز بالحدثة حيث كان آخرها لهذه السنة (2025)، وتفسير نتائجها حول موضوع تحولات مهنة المحاسبة والتدقيق في ظل الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى دعم النتائج بعدد من الاستطلاعات لشركات وهيئات متخصصة في المجال، مع مقارنة بين نتائج استخدامات الذكاء الاصطناعي للشركات الأربع الكبرى المتخصصة في التدقيق والمحاسبة.

توافقت كل من الدراسات النوعية والكمية حول تأثيرات تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي ومساهمته الإيجابية والفعالة في تطوير مهنة المحاسبة والتدقيق، من خلال مختلف الفرص التي يقدمها، مع استكشاف مختلف التحديات التي يمكن أن تشكل حاجزاً

أمام هذه الفعالية وسبل التخلص منها وضرورة إدارتها، والتي لاحظناها أكثر في الدراسات النوعية، أما ما ركزت عليه الدراسات الكمية التي يعيها أن معظم الباحثين فيها لجأوا إلى استخدام أداة الاستبيان والتي وإن كانت تعطي نتائج فعالة إذا ما صممت بشكل جيد، واستخدمت الأدوات الإحصائية السليمة في تحليلها، إلا أنه تبقى الدراسات التجريبية أكثر فعالية لأنها تطبق في بيئة حقيقية وبصفة مباشرة وفعالية كما تم في دراسة، (Schreyer et al. (2018 خاصة وأن مهنة المحاسبة والتدقيق تعتمد أكثر على أرقام وبيانات مالية ومحاسبية كمية، لكن يعتبر هذا التوافق وهذا التأثير الإيجابي دليلاً على أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة والتدقيق ودعم هذه الدراسات لهذا التوجه، وهو ما يشير إلى أن (AI) في مجال المحاسبة والتدقيق أمر لا مفر منه، وقد ساعد في تطوير هذه المهنة، ويجب على المتخصصين مواكبة هذا التحول.

تتوافق أيضاً الاستطلاعات أعلاه التي أجرتها كل من ICAEA وKPMG في هذا الدور، فقد كشفت عن نسب مهمة سجلها المستجوبين عن أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق، واثاره الإيجابية على المهنيين، إلا أن هناك بالمقابل تسجيلاً لنسب منخفضة فيما تعلق بالسرعة والتقليل في التكلفة والتحكم في موارد المؤسسة كما هو في شركة KPMG، والذي قد يرجع إلى ضخامة تكاليف استخدام التقنيات والتكنولوجيات المتطورة في المؤسسة. وبالنسبة للجمعية الدولية لتعليم تدقيق الكمبيوتر كذلك كشف الاستطلاع الذي قامت به عن نسبة 69% نقول عنها مهمة نسبياً في الدور الإيجابي، إلا أنه تبقى ما نسبته 31% (الشكل 1) بالإجمال وهي نسبة لا يستهان بها لم يصوتوا بالإيجاب، حيث سجل منهم ما يقارب 28% رغبة معتدلة في الاعتراف بقيمة ومزايا الذكاء الاصطناعي في عالم الأعمال في المحاسبة والتدقيق، والتي يمكن أن نرجعها إلى عدم معرفتهم الجيدة لأنظمة الذكاء الاصطناعي أو عدم توفر الموارد الأساسية لذلك، أو مختلف تحديات AI التي تواجه هذا العالم والخوف من مخاطره مستقبلاً، كما نستنتج من خلال ذلك أن هناك فئة يمكن أن ترفض تماماً استخدام AI أو قد يكون لها المزيد من المتطلبات لتحقيق المزايا والرضا التام. بحيث ترى ICAEA أن الاستثمارات في (AI) على المدى القصير متحفظة نسبياً، لذلك فإن التأثير بشكل جدي سيكون على المدى الطويل، فيتوقع جميع المشاركين تقريباً (94%) تأثيرات كبيرة للذكاء الاصطناعي على التدقيق في غضون 5 سنوات، مع اعتقاد 77% أن هذا التحول قد يحدث في غضون 3 سنوات، ما يؤكد أهمية تسريع الجهود لسد الفجوة بين التوقعات والاستعداد لتكامل الذكاء الاصطناعي في ممارسة التدقيق، (ICAEA, 2023, pp. 14-15).

وقد لاحظنا أن الشركات الأربع الكبرى في كل من دراسة (Anastassia Fedyk & Natalya Khimich, 2022, p. 952)، ودراستي (faggella, 2020) و(Khaled MECIF, 2025) تسعى كلها إلى تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي وتتنافس في ذلك، حيث تمكنها هذه الأنظمة من تقليل الوقت المستغرق في الفحص، ومراقبة المخزونات وتساعد على التنبؤ، كما تسعى إلى التطوير من أنفسها من خلال إنشاء منصات رقمية عالمية للتدقيق مما يزيد من جذب المزيد من العملاء. أما عن رؤى المنظمات المهنية فقد كانت لها رؤية مستقبلية من خلال الحث على ضرورة تعزيز المهنة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مستقبلاً والتركيز خاصة على التحديات التي تواجهها هذه المهنتين في ظل التطور المتزايد لهذه التكنولوجيا، بحيث حثت أيضاً على ضرورة إدارة مخاطر استخداماته.

من خلال هذه النتائج والمناقشة السابقة نستكشف اتجاهات تأثير الذكاء الاصطناعي على ممارسات المحاسبة والتدقيق، والتي تظهر في أربع نقاط أساسية نقوم بجمعها من خلال تحليل SWOT:

#### ❖ تحليل سووت (SWOT) وفقاً لنتائج التحليلات السابقة:

بعد التحليل السابق للدراسات الأكاديمية وتقييمها إضافة إلى مختلف النتائج المتوصل إليها من مختلف الاستطلاعات ورؤى ونظرة المنظمات المهنية المتخصصة وتقييمها، يمكن إسقاط مختلف نتائج هذه الدراسات على نموذج **swot** بحيث يمكننا من توضيح

لنقاط القوة، ونقاط الضعف، وكذا الفرص والتهديدات التي تتشكل من خلال علاقة الذكاء الاصطناعي وتأثيراته على المحاسبة والتدقيق.

جدول 4: تحليل SWOT لتأثير الذكاء الاصطناعي على ممارسات المحاسبة والتدقيق

| نقاط القوة (عوامل داخلية)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | نقاط الضعف (عوامل داخلية)                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>كشف مواطن الاحتيال والتنشؤ بها</p> <p>تحقيق الخصائص النوعية للمعلومة المالية</p> <p>القدرة على التعرف على المعايير المحاسبية</p> <p>السرعة في الإنجاز من خلال أتمتة العمليات</p> <p>التخصيص في العمل وتحديد المسؤوليات</p> <p>الإبلاغ عن الخطأ وكشف الشذوذ في البيانات المالية</p> <p>الرفع من جودة عمل المدققين</p> <p>تحديد مؤشرات المخاطر والخطأ والتقليل منها</p> <p>توفير الوقت والتكلفة</p> | <p>نقص الخبرة وكفاءة المدققين والمحاسبين</p> <p>تعقيد الأنظمة وصعوبة تطبيقها</p> <p>القوانين واللوائح</p> <p>ارتفاع تكلفة التصميم</p> <p>تكييف القوى العاملة</p>                                                                                   |
| الفرص (عوامل خارجية)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | التهديدات (عوامل خارجية)                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>زيادة مطالب أصحاب المصلحة لتقارير مالية وتقارير مدققين ذات جودة</p> <p>التغيير في معايير المهنة الدولية وضرورة الامتثال</p> <p>تزايد الطلب على خدمات التدقيق</p> <p>اتاحة الفرصة للمحاسبين للتركيز على الأنشطة الاستراتيجية</p> <p>تطوير مناهج المحاسبة والتدقيق في التعليم العالي</p> <p>جذب المزيد من العملاء</p> <p>دعم الامتثال لمعايير التدقيق الدولية</p>                                   | <p>خصوصية البيانات والأمان الأمن السيبراني</p> <p>الاعتبارات الأخلاقية والتحيز الخوارزمي</p> <p>مخاوف إحلاله مكان البشر وفقدان بعض العمال</p> <p>غير الماهرين لوظائفهم وانعدام المساواة</p> <p>التفاوت في استخدام الشركات للتكنولوجيات الحديثة</p> |

المراجع: من إعداد الباحثة بالاعتماد على تقييم وتحليل الدراسات

#### 4. خاتمة:

اعتمدت هذه الدراسة على تحليل وتقييم لمجموعة من الدراسات الأكاديمية الكمية والنوعية ومجموعة من التقارير والإحصاءات لشركات في قطاع المحاسبة و التدقيق، ورؤى لمنظمات مهنية فيما تعلق بدور الذكاء الاصطناعي وتأثيراته في ممارسات المحاسبة والتدقيق، من خلال التحليل النقدي لهذه الأبحاث واستكشاف مختلف الثغرات والفجوات بينها ، حيث توصلت الدراسة إلى التوافق الكبير لهذه الدراسات والأبحاث من حيث الاتفاق على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحقق العديد من المزايا لمهنتي المحاسبة والتدقيق، والرفع من فعاليتها خاصة إذا كانت هذه الأبحاث تعتمد على ما هو تجريبي من خلال الابتكار في نماذج AI وتطبيقها الفعلي والمباشر على الميدان العملي للمحاسبة والتدقيق، بحيث يقدم ذلك نتائج ملموسة ممكن أن تمتد وتفيد للأمد البعيد وتساهم في الرفع من جودة هاتين المهنتين، وهو ما يؤكد فرضيتنا القائلة بأن معظم الهيئات المهنية والدراسات العلمية الحديثة تدعم إدماج الذكاء الاصطناعي في مهنتي المحاسبة والتدقيق، وقد تبين ذلك أيضا من خلال وضع نموذج تحليل سووتلنتائج مختلف هذه الدراسات والأبحاث والذي أظهر أكثر العوامل الخارجية

والداخلية التي تحقق فرصا وتشكل نقاط قوة لمهني المحاسبة والتدقيق كآدميها وطلابها في استخدامها للذكاء الاصطناعي، والتي كان أهمها تسهيل العمليات وموثوقية البيانات مع تخفيض الوقت والجهد والتكلفة وكشف الشذوذ والاحتيايل، وتشكيل فرصة للمحاسبين والمدققين في التركيز على النشاطات الاستراتيجية مع أيضا التركيز على الاهتمام بهذا الدور في تخصصات المحاسبة والتدقيق في المؤسسات التعليمية لا سيما التعليم العالي، والتي يجب عليها استغلالها، وكذا العوامل الخارجية والداخلية والتي تشكل نقاط الضعف أو تهديدات ينبغي للمؤسسة التعرف عليها، والتي برزت من خلال مختلف التحديات والمخاوف والمخاطر التي قد تنجم عن استخدامات الذكاء الاصطناعي في المهنتين لا سيما تلك المتعلقة بالاعتبارات الأخلاقية والتحيز الخوارزمي وإمكانية فقدان العمالة ذات الكفاءة المتوسطة والعمل على مواجهتها أو تجنبها، وهو ما يؤكد أيضا فرضيتنا القائلة بأنه يمكن للمحاسبة والتدقيق تعزيز نقاط القوة واستغلال الفرص التي يحققها لها الذكاء الاصطناعي، مع تحسين نقاط الضعف والاستعداد لمواجهة مختلف التحديات.

هذه الدراسة تقودنا إلى تقديم الاقتراحات التالية:

-التعديل في مناهج التعليم العالي بما يتوافق مع التكنولوجيات الحديثة لا سيما تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق وذلك لتكوين وتخريج كفاءات قادرة على مواجهة المخاطر المرتبطة.

-المزيد من الأبحاث المستقبلية لا سيما منها تلك التي تعتمد النهج الكمي التجريبي، التي تسهم في إيجاد الحلول لمختلف الحواجز التي تحد من تطبيق الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع، وإزالة المخاوف المحتملة، ومقاومة التغيير.

-الدور الفعال للهيئات الحكومية والمنظمات المهنية في التعاون والتكامل في سن قوانين وتشريعات تواكب التغييرات الحالية.

-تفتح هذه الدراسة لنا الطريق لدراسات أخرى لا سيما تلك القائمة على النهج الكمي بالربط بين ما تمالئ وصل إليه من هذه الدراسة وبين مهنتي المحاسبة والتدقيق في بلدنا الجزائر لاستكشاف واقع هذه المهنتين في ظل الذكاء الاصطناعي، وإبراز مدى إدراك أصحاب المهنة لأهمية ذلك وأيضاً تبيان فوائده ونتائج تطبيقاته سواء على مستوى الشركات أو المكاتب ذات العلاقة بالمحاسبة والتدقيق أو على مستوى المناهج التعليمية.

## 5. قائمة المراجع:

Adeyelu, O. O. (2024). The impact of artificial intelligence on accounting practices: advancements, challenges, and opportunities. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(4). Récupéré sur <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i4.1031>

ADNAN, O. K. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Developing Accounting: Automating Processes and Enhancing Financial Reporting in Saudi Arabia., *management*, 29(1). Récupéré sur <https://www.management-poland.com/>

Ahmad Mohamad Abdo-Salloum a b, H. Y.-M. (2025). Accounting Students' Technology Readiness, Perceptions, and Digital Competence Toward Artificial Intelligence Adoption in Accounting Curricula. *Journal of Accounting Education*, 70. Récupéré sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0748575125000028>

Aitkazinov, A. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Auditing: Opportunities and Challenges. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 6(6).

- Aljaaidi. (2023). The impact of artificial intelligence applications on the performance of accountants and audit firms in Saudi Arabia,. *International Journal of Data and Network Science*(7). Récupéré sur [https://www.growingscience.com/ijds/Vol7/ijdns\\_2023\\_67](https://www.growingscience.com/ijds/Vol7/ijdns_2023_67)
- ALTUNDAĞ., S. (2024). Artificial intelligence-based audit software: today's realities and future vision. *DenetisimDergisi, 2024 Ek Sayı*., (31). Récupéré sur <https://doi.org/10.58348/denetisim.1512650>
- Anastassia Fedyk, J. H., & Natalya Khimich, T. F. (2022). Is artificial intelligence improving the audit process? *Accounting Studies*, 27.
- Athanasios, V. (2023). <https://www.researchgate.net/publication/369914014>. Récupéré sur chem-tox-ecotox.org/Scientific Reviews.
- Datsenko, H. K. (2024). Innovative Approaches to the Use of Artificial Intelligence in Accounting, Control, and Analytical Processes to Enhance Enterprise Competitiveness. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*., 3. Récupéré sur <https://doi.org/10.56294/sctconf2024.665>
- El-Mousawi, a. e. (2023). Impact of Using Artificial Intelligence Applications on the Accounting and Auditing Profession—An Exploratory Study from the LCPAs' Perspective,. *Journal of Business Theory and Practice*, 11(4). Récupéré sur <https://doi.org/10.22158/jbtp.v11n4p1>
- faggella, D. (2018). AI in the Accounting Big Four – Comparing Deloitte, PwC, KPMG, and EY Emerj Artificial Intelligence Research. Consulté le 1 20, 2025, sur <https://emerj.com/ai-sector-overviews>
- Fidyah, F. U. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Auditing Processes and Accuracy: A Future Outlook. *Dinasti International Journal of Economics, Finance and Accounting*, 5(4). Récupéré sur <https://doi.org/10.38035/dijefa.v5i4.3224>
- Frijat, I. A. (2021). An analysis of auditors' perceptions towards artificial intelligence and its contribution to audit quality. *Accounting*(7). Récupéré sur <https://doi.org/10.5267/j.ac.2021.2.009>
- Greenman, C. E. (2024). An Analysis of the Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession. *Journal of Accounting, Ethics and Public Policy*., 25(2). Récupéré sur <https://doi.org/10.60154/jaep.2024.v25n2p188>
- ICAEA. (2023). The Application of AI in Auditing. Consulté le 1 10, 2025, sur <https://www.icaeaifac.org>. (s.d.). *why-accountants-must-embrace-machine-learning*. Consulté le 1 11, 2025, sur <https://www.ifac.org>
- Imane, L. (2025). Artificial intelligence in financial auditing: improving efficiency and addressing ethical and regulatory challenges. *Brazilian Journal of Business*, 7(1). Récupéré sur <https://doi.org/10.34140/bjbv7n1-017>
- Julian Junyan Wang, V. X. (2025). Assessing Consistency and Reproducibility in the Outputs of Large Language Models: Evidence Across Diverse Finance and Accounting Tasks, <https://arxiv.org/abs/2503.16974>. *arXiv*. Récupéré sur <https://arxiv.org/abs/2503.16974>
- Khaled MECIF, Z. A. (2025). The Effect of Artificial intelligence on the future of accounting- Case study of a big four. *JEFB, University of El OuedAlgeria*, 10(1). Récupéré sur <https://asjp.cerist.dz/en/article/265929>
- KPMG. (2021). Future-Proofed: How Technology Is Driving Change In Finance And Audit In audit, Finance And Audit Technology Survey ? Consulté le 1 10, 2025, sur <https://kpmg.com>

- Main, L. (2024). Innovative Applications of Artificial Intelligence in Accounting and Financial Management. *Frontiers in Management Science*, 3(6). Récupéré sur <https://doi.org/10.56397/fms.2024.12.10>
- Moffit. (2018). Robotic Process Automation for Auditing: Opportunities and Challenges. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1). Récupéré sur <https://doi.org/10.2308/jeta-10589>
- NawafN.Hamadneh, M. S. (2021). *The Effect of Artificial Intelligence (AI) on the Quality and Interpretation of Financial Statements in the HotelsAQABA Special Economic zone ASEZA*. (Preprints, Éd.) Récupéré sur [www.preprints.org](http://www.preprints.org)
- Nurul Afza Khusaini Mat Hussin, N. A. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Accounting Profession: A Concept Paper. *Business Management and Strategy*, 15(1).
- Robinson, R. N. (2018). Artificial Intelligence : Its Importance, Challenges and Applications in Nigeria Direct Research. *Engineering and Information technology*, 5(5).
- Sachin Bhbosale, M. V. (2020). Advantages And Disadvantages Of Artificial Intelligence, ". *National Seminar on "Trends in Geography, Commerce, IT And Sustainable Development*. Organizer : I. C. S. College, Khed, Aayushi International Interdisciplinary Research Journal .
- Şavlı, A. &. (2023). Effects of Using Artificial Intelligence on the Accounting Profession: Evidence from Istanbul Certified Public Accountants, Muhasebe ve Finansman. *Dergisi – Ekim*(7). Récupéré sur <https://doi.org/10.25095/mufad.1328069>
- Sayyed, S. A. (2021). The effect of artificial intelligence technologies on audit evidence . *Accounting*7(7). Récupéré sur <https://www.academia.edu/102747080/>
- Schreyer, a. e. (2018). Detection of Anomalies in Large Scale Accounting Data using Deep Autoencoder Networks. *German Research Center for Artificial Intelligence (DFK)*. Récupéré sur <https://arxiv.org/abs/1709.05254>
- Shevchuk, V. &. (2024). Adaptation of accounting and audit education to the challenges of artificial intelligence. *Economics, Entrepreneurship, Management*, 11(1). Récupéré sur <https://doi.org/10.56318/eem2024.02.046>
- Zisan, T. I. (2024). Navigating the Future of Auditing: AI Applications, Ethical Considerations, and Industry Perspectives on Big Data. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences*, 2(6). Récupéré sur [https://doi.org/10.59324/ejtas.2024.2\(6\).26](https://doi.org/10.59324/ejtas.2024.2(6).26)
- جيهان عادل أميرهم. (2022). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة. *البحوث المالية و التجارية*، 23(2). ص261-262
- Amīruhum, J. A. (2022). *Atharistikhdāmṭaṭbīqāt al-dhikā' al-iṣṭinā'ī 'alāmustaqbalmihnat al-muḥāsabahwa-al-murāja'ah* A field Study [The Impact of Using Artificial Intelligence Applications on the Future of the Accounting and Auditing Profession]. *Al-Buḥūth al-Māliyahwa-al-Tijāriyyah*, 23(2), pp. 261-262.

