

تحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل المعايير الدولية
للمحاسبة والمراجعة

**Challenges of implementing artificial intelligence technologies
under international accounting and auditing standards**

تاريخ الاستلام: 2026/04/27 تاريخ قبول النشر: 2026/06/04

دهينة عبدالله¹، جامعة ابن خلدون تيارت، الجزائر
البريد الإلكتروني: abdallah.dehina@univ-tiaret.dz

دويس عبد القادر، جامعة ابن خلدون تيارت، الجزائر
البريد الإلكتروني: kader.douis@univ-tiaret.dz

Abstract

The study examined key artificial intelligence technologies and their importance in accounting and auditing. It focused on how these technologies enhance professional practices in these fields. The research also explored challenges related to applying AI under international standards.

Findings showed that AI significantly improves efficiency in accounting and auditing tasks.

It contributes to better quality of financial data and information. AI also supports decision-making while saving time and effort. However, implementation faces obstacles such as weak legislation and poor international coordination. The study recommended updating laws and strengthening collaboration between standard-setters and technology developers.

Keywords: International Accounting Standards, International Auditing Standards, Artificial Intelligence Technologies, Challenges.

JEL CLASSIFICATION : M41 ,L86,O30

¹ المؤلف المرسل

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم التقنيات المستعملة في مجال الذكاء الاصطناعي وإبراز دورها وأهميتها خاصة في مجالي المحاسبة والمراجعة إلى جانب التعرف على تحديات تطبيق هذه التقنيات في ظل المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة، حيث تم التوصل إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لعبت دورا كبيرا وبارزا في مجال المحاسبة والمراجعة حيث أدى استخدامها إلى تسهيل معظم المهام المتعلقة بعمل المحاسب والمراجع إلى جانب تحسين جودة المعلومات والبيانات المالية ودعم القرارات المتخذة وتوفير الوقت والجهد، إلا هناك مجموعة من التحديات واجهت وصعبت تطبيق هذه التقنيات في ظل المعايير الدولية للمحاسبة و المراجعة والتي من بينها قصور الأنظمة التشريعية للدول وصعوبة التنسيق بينها إلى جانب عدم قدرة هذه المعايير على استيعاب التغيرات التكنولوجية الحاصلة، وعليه تم إدراج بعض التوصيات كمحاولة التنسيق بين الجهات المكلفة بإصدار المعايير الدولية ومطوري التكنولوجيا وأيضا تطوير وتحديث الأنظمة التشريعية لمواكبة هذه التطورات.

الكلمات المفتاحية: المعايير الدولية للمحاسبة، المعايير الدولية للمراجعة، تقنيات الذكاء الاصطناعي، التحديات

تصنيف JEL: M41,L86,O30

1- مقدمة

يعيش العالم في الوقت الحالي تحولا جذريا ومتسارعا في المجال الرقمي وذلك نظرا للتطور التكنولوجي الحاصل والذي أثر على العديد من المجالات وذلك من خلال بروز تقنيات عديدة كان لها دور كبير في إحداث تغييرات كبيرة ونقلات نوعية في شتى المجالات، ومن أهم هذه التقنيات نجد تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تعتبر إحدى أهم أدوات التحول الرقمي.

ويعتبر مجالي المحاسبة والمراجعة من أهم المجالات التي تأثرت بتطورات تقنيات الذكاء الاصطناعي وذلك نظرا لما قدمته من إيجابيات في تحسين جودة المعلومات وتطوير الكفاءات وتسهيل مختلف المهام المرتبطة بهذين المجالين، إلا أن دمج هذه التقنيات في مجالي المحاسبة والمراجعة يجب أن يكون مقترنا ومتلازما مع الإطار التنظيمي والمعياري لهذين المجالين والذي تحكمه المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة، وفي إطار السعي لتطبيق هذه التقنيات مع ما يتناسب والمعايير الدولية فقد ظهرت مجموعة من التحديات صعبت نوعا ما من تطبيق هذه التقنيات والاستفادة منها..

أ- الإشكالية

من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما هي أهم التحديات التي واجهت تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وما هي السبل لمواجهتها؟

وللإجابة على الإشكالية المطروحة تم التطرق إلى المحاور التالية:

- الإطار المفاهيمي للمعايير الدولية للمحاسبة

- الإطار المفاهيمي للمعايير الدولية للمراجعة

- تأثير تقنيات الذ (زهير و بومدين، 2024) كاء الاصطناعي على المعايير

الدولية للمحاسبة والمراجعة

-أهم تحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل المعايير الدولية

للمحاسبة والمراجعة

ب - أهداف الدراسة

- التعرف على مفهوم المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة

- التعرف على أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي

- التعرف على أهم التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي

في ظل المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة.

ج- أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تناولته والمتمثل في تقنيات

الذكاء الاصطناعي وما تلعبه من دور حيوي في الوقت الحالي إلى جانب

المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة التي أصبحت تمثل ركيزة أساسية لعمل

المحاسبين والمدققين

د- منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحديد مفهوم وأهمية

ومكانة المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة إلى جانب التطرق إلى مفاهيم

عامة حول الذكاء الاصطناعي وتحديد أهم التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات

الذكاء الاصطناعي في ظل المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة.

2. مفاهيم حول المعايير الدولية للمحاسبة والمعايير الدولية للمراجعة

1. 2 : المعايير الدولية للمحاسبة

1. 1. 2. تعريف المعايير الدولية للمحاسبة

تعريف 01: تعريف مجلس المعايير المحاسبية الدولية IASB

يعرف مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) المعايير الدولية للمحاسبة (IAS/IFRS) بأنها مجموعة من القواعد والمبادئ المحاسبية الموحدة، عالية الجودة، والمقبولة عالمياً والتي تنظم كيفية تسجيل، قياس، عرض، والإفصاح عن المعلومات المالية في القوائم المالية، لضمان الشفافية والمصدقية والقابلية للمقارنة عبر مختلف الدول والقطاعات.

تعريف 02:

عرفت بأنها مجموعة من القواعد والأسس التي يتوجب على المنشآت اتباعها في القياس والمحاسبة والإفصاح لعناصر القوائم المالية (النور و سليمان ، 2025)

تعريف 03: تعريف الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC

يعرف الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) المعايير الدولية للمحاسبة بأنها مجموعة من القواعد والمبادئ المهنية عالية الجودة، هدفها توحيد عرض البيانات المالية عالمياً وتعزيز الشفافية والموثوقية، إلى جانب تسهيل مقارنة التقارير المالية دولياً، ودعم المستثمرين، والمساهمة في استقرار الاقتصاد العالمي.

مما سبق يمكن استخلاص التعريف التالي: المعايير الدولية للمحاسبة عبارة عن مجموعة من القواعد والأسس التي تهدف إلى توحيد طرق وكيفية إعداد وعرض القوائم والتقارير المالية على المستوى الدولي لتسهيل فهمها والاستفادة منها من طرف جميع المتعاملين وهي صادرة عن مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB .

2. 1. 2 . أهداف المعايير الدولية للمحاسبة

إن إصدار المعايير الدولية للمحاسبة يهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أبرزها ما يلي (النور و سليمان ، 2025):

- توحيد أسس القياس و الإفصاح والمصطلحات المحاسبية بين الدول، ومن أبرز المعايير التي تطرقت إلى هذا الأمر المعيار المحاسبي IFRS 13 (قياس القيمة العادلة) والذي تناول بالتفصيل موضوع القيمة العادلة وطرق تحديدها وقياسها.
- توفير معلومات مالية ذات جودة عالية وقابلة للمقارنة مع المنشآت الأخرى في مختلف الدول، ومن أهم المعايير في هذا المجال المعيار المحاسبي IAS 01 (عرض القوائم المالية) و IFRS 01 (التحول) وهو معيار يبين القواعد التي يجب على المؤسسات تطبيقها عند التحول إلى المعايير الدولية للمحاسبة لأول مرة.
- الارتقاء بمهنة المحاسبة وذلك من خلال توفير وتأهيل محاسبين قادرين على العمل وفق هذه المعايير في معظم دول العالم.
- الوصول إلى معايير محاسبية عالية الجودة .
- إدخال التعديلات على المعايير القائمة .
- إضافة مرفقات لكل معيار محاسبي يوضح كيفية التطبيق.

3. 1. 2. أهمية المعايير الدولية للمحاسبة

المعايير الدولية للمحاسبة تعتبر من أهم الأدوات في مجال المحاسبة والمالية ولها دور كبير في توحيد اللغة المحاسبية عالمياً. وتبرز أهميتها في النقاط التالية (النور و سليمان ، 2025):

- تعزيز الشفافية

تقدم معلومات مالية واضحة ودقيقة، ما يزيد من ثقة المستثمرين، الدائنين، والهيئات التنظيمية اتجاه هذه المعلومات

- قابلية المقارنة

تمكن المستثمرين والمحللين من مقارنة الأداء المالي لشركات من مختلف دول العالم بسهولة ، مما يساعد على اتخاذ قرارات استثمارية أفضل.

- جذب الاستثمارات الأجنبية

إن اعتماد هذه المعايير يعكس التزام الدولة أو الشركة بالمعايير العالمية، مما يمنح المستثمرين الدوليين ثقة أكبر لضخ أموالهم في مختلف الاستثمارات.

- تحسين الكفاءة المالية

إن اعتماد هذه المعايير يؤدي إلى تقليل التكاليف الإضافية المرتبطة بإعداد تقارير مختلفة لتلبية متطلبات محلية ودولية، لأن الشركات تستخدم نفس المعيار عالمياً.

- دعم اتخاذ القرارات

تزويد الإدارة بمعلومات دقيقة وموحدة يساعد على اتخاذ قرارات إستراتيجية أفضل

- التكامل مع الأسواق المالية العالمية

إن اعتماد المعايير الدولية للمحاسبة يسهل إدراج الشركات في البورصات العالمية، ويجعلها أكثر قدرة على الوصول إلى مصادر التمويل الدولية.

2. 2 . المعايير الدولية للمراجعة ISA

2. 2. 1 . تعريف المعايير الدولية للمراجعة

تعريف 01: يعرفها MOYER بأنها مقاييس لأداء المراجعين والمدققين يتم وضعها من طرف السلطات المهنية أو عن طريق الاتفاق العام بين أعضاء المهنة لتكون مرشدا عاما يوضح طريقة العمل (محمد و لقليطي، 2014).

تعريف 02: - كما عرف ألفين أرينز (Arens Alvin) المعايير بأنها : عبارة عن إرشادات عامة لمساعدة المراجعين على الوفاء بمسؤولياتهم المهنية، بما فيها اعتبار المؤهلات المهنية كالكفاءة والاستقلال ومتطلبات إعداد التقرير وقرائن الإثبات

تعريف 03: يعرف الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC معايير المراجعة بأنها مصطلح عام يطلق على الأسس والقواعد التي ستطبق في عملية مراجعة البيانات المالية وكل ما يتعلق بها، وأيضا في عملية إعداد التقارير التي تؤكد مصداقية هذه البيانات. مما سبق يمكن استخلاص التعريف التالي:

المعايير الدولية للمراجعة ISA عبارة عن مجموعة من المقاييس والقواعد التي تهدف إلى تنظيم مهنة المراجعة على المستوى الدولي أي أنها مقبولة من طرف جميع دول العالم، وهي لا تمنع إصدار معايير محلية تتماشى وطبيعة كل بلد إلا أنه في حالة قصورها فإنه يتم اللجوء إلى تطبيق المعايير الدولية.

2.2. 2 . أهداف المعايير الدولية للمراجعة

إن لجنة إصدار المعايير الدولية للمراجعة تسعى من خلال إصدار هذه المعايير إلى تحقيق مجموعة من الأهداف نبرز أهمها فيما يلي:

- تعزيز المصداقية والثقة

ضمان أن القوائم المالية تعكس صورة صادقة وعادلة للوضع المالي والأداء، مما يعزز ثقة المستثمرين وأصحاب المصلحة.

- **توحيد الممارسات المهنية**

وضع قواعد وإرشادات موحدة للمراجعة تلتزم بها مكاتب التدقيق في مختلف الدول، بما يقلل من التباين في جودة أعمال المراجعة.

- **تحقيق الشفافية والمقارنة**

تمكين المستخدمين من مقارنة القوائم المالية لشركات مختلفة على المستوى الدولي بطريقة عادلة وموثوقة.

- **توضيح مسؤوليات المراجع**

تحديد دور ومسؤوليات المراجع بوضوح تجاه اكتشاف الأخطاء الجوهرية أو الغش، مما يحد من التباين في تفسير المهام، وهو ما يشير إليه معيار المراجعة الدولي ISA 315 (التعرف على مخاطر التحريف الجوهرية وتقييمها).

- **دعم الحوكمة الرشيدة**

من خلال تقديم معلومات مالية دقيقة، تساعد المعايير في تعزيز الرقابة الداخلية والالتزام بمبادئ الحوكمة.

- **مواكبة التطورات العالمية**

تضمن أن إجراءات وأساليب المراجعة تتكيف مع التغيرات في بيئة الأعمال والتكنولوجيا والمخاطر المالية.

2.2. 3. أهمية المعايير الدولية للمراجعة

تظهر أهمية المعايير الدولية للمراجعة في حاجة ممارسي المهنة لمعايير تغطي كافة جوانب العمل المهني المختلفة نظرا لأهمية المعلومات التي يتم تدقيقها ومراجعتها بالنسبة لمختلف مستخدميها، كما يمكن إبراز هذه الأهمية في النقاط التالية:

- تنظيم مهنة التدقيق والمراجعة
- تحسين وتطوير أداء المدققين
- الحكم على جودة أداء المدققين
- تعتبر هذه المعايير قابلة للتطبيق على مختلف القوائم المالية بصرف النظر عن حجم الشركة أو طبيعة النشاط
- تعتبر مكملة للمعايير الوطنية
- تشجيع التعاون بين مكاتب التدقيق المحلية والدولية.

3. مفاهيم عامة حول الذكاء الاصطناعي

3.1. تعريف الذكاء الاصطناعي

تعددت تعريفات الذكاء الاصطناعي حيث يري بعض العلماء أن الذكاء الاصطناعي قائم على ذكاء حوسبي Computational Intelligence* حيث تتمتع الآلات الذكية بالقدرة على الفهم، والتعلم، ومعالجة تعليمات معينة يجب اتباعها، أو القيام بعمل ما وهناك اتجاهات تركز على مدى قدرة الآلات الذكية على محاكاة السلوك الإنساني أو العقل البشري، أو بمعنى أدق قدرة الآلات على أداء المهام التي يقوم بها البشر. وهناك اتجاه يشير إلى الذكاء الاصطناعي على أنه مجموعة من التقنيات التي تجمع بين البيانات، والخوارزميات*، وقوة الحوسبة. وفي هذا الإطار تبنت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD تعريف الذكاء الاصطناعي باعتباره "نظام قائم على الآلة يمكنه وفق مجموعة معينة من الأهداف المحددة من قبل الإنسان وضع تنبؤات، أو

توصيات، أو قرارات تؤثر على البيانات الحقيقية، أو الافتراضية، وهناك اتجاهات أخرى ترى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لا تقتصر على محاكاة البشر بل تشمل أنظمة مستوحاة من الكائنات الحية الأخرى من خلال بناء نماذج افتراضية تحاكي سلوك أنواع مختلفة من الحيوانات الأليفة أو الفيروسات. ومن ثم يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه محاكاة لسلوك الكائنات الحية عن طريق البرامج، والآلات الذكية. فالذكاء الاصطناعي الأكثر تقدماً هو آلة لحل المشكلات يمكنها حتى اكتساب بعض التعلم. ومن المهم الإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يطبق فقط على الأجهزة، والآلات (الروبوتات)، ولكن يتم إنشاء الذكاء الاصطناعي داخل أنظمة الحاسوب (البرامج الذكية، أو الخوارزميات)، كما تعتمد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات، وفي القلب منها البيانات المتاحة على منصات التواصل الاجتماعي. (زيد، 2022)

وبناء على ما سبق، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي مزيج من التقنيات المختلفة سواء كانت برامج، أو أجهزة، أو مزيجاً بين الاثنين. فبعض هذه التقنيات قائمة على البرمجيات، والشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural Network*، والحوسبة التطورية Evolutionary Computation* الذي يتكون من الخوارزميات الجينية Genetic Algorithms*، والاستراتيجية التطورية Evolution Strategy*، والبرمجة الجينية (Genetic Programming)*، والنظم الخبيرة Expert Systems*، والتعلم الآلي Machine Learning*. وهناك تقنيات تستند إلى البرامج الذكية، والبرمجيات التي تعمل على استخراج البيانات، والنصوص، وتحليل المشاعر. بالإضافة إلى تقنيات تعتمد على الأجهزة وبالأخص الروبوتات، والمركبات المستقلة، والرؤية الاصطناعية.

3.2. أهمية الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يحمل أهمية كبيرة في عدة جوانب، ويمكن إبراز أهمها في النقاط التالية:

- تحسين الكفاءة: يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات والأنشطة بشكل عام. من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن تحسين الأداء العام للأنظمة والبرامج.
- اتخاذ قرارات أفضل: يساهم الذكاء الاصطناعي في توفير تحليلات أعمق وأكثر دقة للبيانات، مما يمكن من اتخاذ قرارات أفضل وأكثر استنادًا إلى الأدلة.
- تحسين تجربة المستخدم: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة المستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات، مثل الخدمات الرقمية وتطبيقات الذكاء الصناعي.
- فتح آفاق جديد: يفتح الذكاء الاصطناعي آفاقًا جديدًا للاستكشاف والفهم في مجالات مثل الطب، والتعلم الآلي، والتحليل الضخم للبيانات.
- زيادة الإنتاجية: يمكن أن يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى زيادة الإنتاجية وتحسين الكفاءة في العمليات الصناعية والتجارية.
- التكامل مع التكنولوجيا الحديثة: يشكل الذكاء الاصطناعي جزءًا أساسيًا من التطور التكنولوجي الحديث ويساهم في تكاملها.
- التكامل مع التكنولوجيا الحديثة: يشكل الذكاء الاصطناعي جزءًا أساسيًا من التطور التكنولوجي الحديث ويساهم في تكاملها.
- الاستجابة السريعة: يمكن للذكاء الاصطناعي التفاعل والاستجابة بسرعة لتغيرات السوق والظروف.

3.3. مراحل تطور الذكاء الاصطناعي

شهد الذكاء الاصطناعي تطورات وتغيرات عديدة منذ ظهوره إلى يومنا هذا، وقد شملت هذه التطورات مجالات عديدة من أهمها المجال المالي وهو ما سنركز عليه في هذه الدراسة حيث مر الذكاء الاصطناعي في المجال المالي أو كما أطلق عليه التكنولوجيا المالية (FINTECH) بمراحل تطور عديدة لخصت في ثلاث مراحل أساسية (سياسة، 2024):

- المرحلة الأولى من 1866 إلى 1967 :** ويطلق عليها مرحلة التأسيس حيث استخدمت فيها التكنولوجيا لبناء البنية التحتية الأساسية للخدمات المالية، وأهم ما ميز هذه المرحلة:
- مد أول كابل للتلفراف عبر المحيط الأطلسي سنة 1866 والذي سمح بنقل المعلومات المالية لأول مرة بسرعة فائقة.
 - ظهور بطاقات الائتمان حيث تم إطلاق أول بطاقة ائتمان من طرف شركة "داينرز كلوب" (Diners Club) سنة 1950

المرحلة الثانية: من 1967 إلى 2008 : ويطلق عليها مرحلة الرقمنة حيث شهدت فيها الخدمات المالية تغيرا جذريا وذلك بانتقالها من النمط اليدوي إلى النمط الرقمي والآلي وأهم ما ميز هذه المرحلة:

- ظهور جهاز الصراف الآلي حيث تم وضع أول جهاز سنة 1967 من طرف بنك باركليز (Barclays) في لندن
- ظهور نظام التحويلات المالية الدولية SWIFT سنة 1973 والذي يعتبر العمود الفقري للتجارة العالمية.

- ظهور نظام الخدمات المصرفية والدفع الإلكتروني عبر الأنترنت وذلك خلال فترة التسعينات تزامنا مع ظهور الأنترنت حيث شرعت البنوك في تقديم خدماتها عبر المواقع الإلكترونية .
- المرحلة الثالثة من 2008 إلى يومنا هذا: وتعرف بمرحلة طفرة و ظهور الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا كبديل لتقديم خدمات أفضل وذلك بسبب فقدان الثقة في البنوك التقليدية بعد الأزمة المالية العالمية سنة 2008، وأهم ما ميز هذه المرحلة:
- ظهور العملات المشفرة (مثل البيتكوين (Bitcoin) والتي تم إطلاقها سنة 2009 وهي تعتمد على تقنية البلوكتشين (Blockchain).
- ظهور الهواتف الذكية والتي جعلت من المحافظ الرقمية مثل Apple Pay و Google Pay جزء من الحياة اليومية.
- ظهور العديد من التطبيقات المالية الشاملة والتي أدت إلى ظهور بنوك رقمية بالكامل (Neo-Banks) وهي لا تملك فروعاً واقعية إلى جانب ظهور منصات التمويل الجماعي والمستشارين الآليين (Robo-advisors).

3.4 . مكونات الذكاء الاصطناعي

يقصد بها مجموعة التقنيات المستعملة في مجال الذكاء الاصطناعي ونذكر منها:

أ- **التعلم الآلي (Machine Learning):** هو تقنية تسمح للنظام بالتعلم والتطور حيث في حالة وجود مشكلة فإنه سيحاول إيجاد حل لها وفي حالة فشل ذلك يقوم بالبحث عن بديل ليتمكن في النهاية من إيجاد مخرج من تلك المشكلة، كما يقوم بحفظ النموذج الذي سمح له بالنجاح بمعنى أنه له قدرة على تعلم كيفية القيام بالأشياء من خلال التجربة.

ب- **التعلم العميق (Deep Learning)** : يعتبر من أقوى تقنيات الذكاء الاصطناعي ويتمثل في استخدام خوارزميات متقدمة تحاكي شبكة الخلايا العصبية في الدماغ لتعلم مجال ما مع القليل من الإشراف البشري.

ت- **الشبكة العصبية (Neural Networks)** : تقوم الشبكة العصبية بتنشيط القدرة على التعلم في برنامج الحاسوب بحيث أصبحت من خلالها محاكاة العقل البشري ممكنة، وقد توصل الباحثون إلى أن الشبكة العصبية هي إحدى الجوانب المهمة والرئيسية للذكاء الاصطناعي وذلك لأنها تمكن أي جهاز من تنفيذ وظائف الدماغ البشري.

ث- **الروبوت**: يتمثل الهدف الأساسي للروبوتات في تمكين الأجهزة من إجراء مهام معينة بطريقة ذكية كالحركة والتفاعل مع البيئة المحيطة.

ج- **معالجة اللغات الطبيعية (Natural Langage Processing)**: عبارة عن مجال يركز على برمجة أجهزة الكمبيوتر لمعالجة اللغات البشرية وتسهيل التفاعل بين الإنسان والآلة وهي تعتبر من التقنيات الموثوقة في هذا المجال، حيث تساعد على فهم واستخلاص المعنى من اللغات البشرية فعلى سبيل المثال يقوم الجهاز بالتقاط الصوت البشري ويحوّله إلى نص ثم بعد ذلك تتم معالجة النص وتحويله مرة أخرى إلى بيانات صوتية بعد ذلك يقوم الجهاز باستخدام الصوت للرد على البشر.

4. تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على المعايير الدولية للمحاسبة

سننتقل في هذا المحور لدراسة مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على المعايير الدولية للمحاسبة وذلك من خلال دراسة مدى تأثيرها على المبادئ التي تحكم وتنظم هذه المعايير .

4. 1. تأثير الذكاء الاصطناعي على مبدأ دقة وموثوقية البيانات المالية

يقصد بدقة وموثوقية البيانات المالية أن تكون دقيقة ومكتملة وخالية من الأخطاء ويمكن الاعتماد عليها في عملية اتخاذ القرارات، وقد كان لاستخدام الذكاء الاصطناعي في جمع ومعالجة البيانات المالية أثر في إحداث تضارب بين دقة المخرجات وقابلية التحقق منها، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يرفع درجة دقة التقديرات والتنبؤات المحاسبية عند استخدامه في تحليل الاتجاهات أو اكتشاف الأخطاء. لكن في المقابل قد يكون له أثر على موثوقية البيانات المحاسبية إذا تم الاعتماد عليه دون تدخل بشري أو دون إمكانية تفسير خوارزمياته، مما يجعل من الصعب التحقق من صحة المعلومات أو تتبع أساسيات اتخاذ القرار، وهذا ما يطلق عليه مصطلح "إشكالية الصندوق الأسود" (The Black box Problem) والتي تتلخص في عدم قدرة البشر على تفسير كيفية وصول مختلف تقنيات الذكاء الاصطناعي المستعملة للنتائج المتحصل عليها، وذلك بسبب استعمال هذه التقنيات لخوارزميات متقدمة ومعقدة جدا مثل التعلم الآلي، التعلم العميق والبيانات الضخمة، وللتغلب على هذه المشكلة تم اقتراح استخدام ما يسمى بالذكاء الاصطناعي القابل للتفسير ومن أبرز تقنياته نجد تقنية SHAP (Shapley Additive Explanations) و تقنية LIME (Local Interpretable Model-agnostic Explanations) وهي تقنيات تجعل النموذج المستعمل أكثر وضوحا وقابلية للفهم ، وبالتالي فإن أبرز تحد يواجهه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل المعايير الدولية للمحاسبة هو إشكالية الصندوق الأسود والتي تؤثر تأثيرا كبيرا على مبدأ الموثوقية في إعداد القوائم المالية، حيث يصبح من الضروري إعادة التفكير في آليات التحقق والمراجعة للمخرجات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وهو ما يطرح تحدياً جديداً في مجال المحاسبة (أحمد، 2025)

4.2 . تأثير الذكاء الاصطناعي على مبدأ الملاءمة والشفافية في التقارير المالية

تعني الملاءمة و الشفافية في التقارير المالية أن تكون المعلومات المالية واضحة ومتاحة ومتوفرة في الوقت المناسب دون غموض أو إخفاء. وتعزز تقنيات الذكاء الاصطناعي الشفافية المحاسبية من خلال عدة تقنيات يمكن استخدامها لهذا الغرض، من بينها تقنية البلوك تشين (BLOCKCHAIN TECHNOLOGY) و التي تتيح إمكانية تتبع كل معاملة مالية بدقة عبر سلسلة الكتل، مما يقلل من احتمال التلاعب أو الاحتيال المحاسبي، ويعزز ثقة المستخدمين في المعلومات الواردة بالقوائم المالية، كما أن الشفافية المتزايدة تؤثر في مبادئ القياس، من خلال تحفيز استخدام نماذج محاسبية قائمة على القيمة العادلة أو القياس القائم على السوق بدلاً من النماذج التقليدية القائمة على التكلفة التاريخية. (أحمد، 2025)،

4.3. تأثير الذكاء الاصطناعي على مبدأ القابلية للمقارنة والثبات

يقصد بالقابلية للمقارنة قدرة مستخدمي المعلومات المالية والمحاسبية على مقارنة المعلومات المالية لفترة مالية معينة مع المعلومات المالية لفترة أو لفترات أخرى سابقة لنفس المؤسسة، أو مقارنة المعلومات المالية للمؤسسة مع المعلومات المالية لمؤسسة أخرى في نفس الفترة المالية، حيث يكمن الهدف من إجراء هذه المقارنة في مساعدة مستخدمي المعلومات في اتخاذ القرارات المتعلقة بالاستثمار والتمويل وتتبع أداء المؤسسة ومركزها المالي من فترة لأخرى، كما تظهر أوجه الاختلاف والتشابه بين مختلف المؤسسات، أما الثبات فبقصد به استخدام المؤسسة لنفس الأساليب و الطرق المحاسبية لسنوات مالية عديدة وذلك لا يعني عدم قدرة المؤسسة على تغير أساليبها المحاسبية ولكن ينبغي عليها الإفصاح عن سبب التغير وأثره في تقاريرها المالية. (الماطوني، 2023)

- ويظهر تأثير الذكاء الاصطناعي على مبدأ القابلية للمقارنة في النقاط التالية:
- توحيد الطرق والأساليب المحاسبية المستخدمة وذلك من خلال استخدام أنظمة محاسبية مدعومة بالذكاء الاصطناعي مما يسهل عملية مقارنة المعلومات المالية المتحصل عليها.
 - تقليل الأخطاء البشرية وتعزيز الشفافية مما يؤدي إلى زيادة قابلية المعلومات المالية للمقارنة.
- لكن قد يكون للذكاء الاصطناعي أثر عكسي على القابلية للمقارنة ويكون ذلك نتيجة لاختلاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة بين مختلف المؤسسات.
- أما الثبات فيظهر تأثير الذكاء الاصطناعي عليه في كون هذا الأخير يحافظ على دقة وآلية القيام بالعمليات المالية من سنة إلى أخرى مما يجنبنا الأخطاء الناتجة عن التعب والسهر، ولكن قد يكون له تأثير عكسي في حالة التحديث المستمر للتقنيات المستعملة ولتجنب ذلك وجب على المؤسسة مواكبة هذه التحديثات باستمرار والقيام بمراجعة العمليات المالية والقيام بالتسويات اللازمة.

4.4 . تحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل المعايير الدولية للمحاسبة

تكتسي المعايير الدولية للمحاسبة أهمية بالغة في مجال المحاسبة في الوقت الحالي، وكغيرها من المجالات فقد تأثرت بتطورات التكنولوجيا وتقنيات الذكاء الاصطناعي و أصبح تطويرها يعد أمراً حتمياً في ظل هذه التطورات، إلا أن هذا التطوير لا يخلو من تحديات هيكلية ومؤسسية وتنظيمية، وتبرز أهم هذه التحديات في النقاط التالية:

أ- **القصور في الأنظمة التشريعية** : رغم تزايد استخدام التقنيات الحديثة في مجال التكنولوجيا و الذكاء الاصطناعي فإن الأنظمة التشريعية لا تزال غير قادرة على مواكبة هذه التطورات، وذلك لأن أغلب القوانين و التشريعات

الحالية لا تتضمن نصوصاً واضحة تتعلق باستخدام هذه التقنيات، مما يؤدي إلى فراغ تشريعي يؤثر على جودة وموثوقية الإفصاحات.

ب- **نقص الكفاءات الرقمية** : يعاني العديد من واضعي المعايير والهيئات التنظيمية من نقص في الكفاءات البشرية المؤهلة في مجال التكنولوجيا وتقنيات الذكاء الاصطناعي ، وهو ما يؤدي إلى بطء في استيعاب أثر هذه التقنيات على المعالجة المحاسبية، وبالتالي تأخير تطوير الأطر المناسبة.

ت- **صعوبة التنسيق الدولي**: نظراً للانتشار الواسع والعالمي للتكنولوجيا وتقنيات الذكاء الاصطناعي فإن تطوير معايير محاسبية ملائمة يتطلب تنسيقاً عالياً بين مختلف الجهات الدولية، إلا أن اختلاف السياسات الاقتصادية والقانونية بين مختلف الدول زاد من صعوبة التنسيق بينها في هذا المجال.

5. تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على المعايير الدولية للمراجعة ISA

يظهر تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على المعايير الدولية للمراجعة في مجموعة من النقاط نبرز أهمها في:

5.1. تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز فعالية و كفاءة المراجعة

يقصد بفعالية وكفاءة المراجعة القدرة على تحقيق جميع الأهداف المرغوبة من عملية المراجعة وذلك باستخدام جميع الموارد المتاحة وبأقل تكلفة ممكنة، ويظهر تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في عنصر الكفاءة والفعالية في كونه يعمل على جمع وتقييم ومعالجة كميات كبيرة من المعلومات والبيانات المالية في وقت قصير وهو ما يطلق عليه عملية جمع الأدلة الإثباتية للمراجعة، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين جودة أدلة

المراجعة و يضيق التوقعات كما يمكن من تقييم عدالة وموثوقية البيانات والمعلومات المالية ضمن نطاق أوسع وجمع الاستنتاجات اللازمة. (زهير و بومدين، 2024)

5.2. تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في تقليل مخاطر المراجعة واكتشاف الاحتيال

تعرف مخاطر المراجعة حسب معيار المراجعة ISA 200 بأنها إمكانية تصديق مدقق الحسابات على صحة القوائم المالية رغم أنها تحتوي على أخطاء جوهرية في ظل الأهمية النسبية التي قام بتحديدوها المدقق سابقا وذلك بدون قصد منه (براهيم، 2022). إن أقصى ما يمكن للمدققين تقديمه هو رأيهم الذي يؤكد بأن البيانات والمعلومات المالية للمؤسسة تعكس وجهة نظر حقيقية وعادلة ولكن لا يمكنهم تقديم ضمان مؤكد حول ذلك، وذلك بسبب الضوابط الداخلية وأنظمة المحاسبة المستعملة إلى جانب الكميات الكبيرة من البيانات التي يجب مراجعتها وقيود الوقت والأخطاء البشرية، بذلك تكون أدلة المراجعة مقنعة ولكن ليست قاطعة ويظهر ذلك جليا عند القيام بالمراجعة اليدوية والتي تعتمد على نظام العينة حسب ما نص عليه معيار المراجعة الدولي رقم 530 " العينات في المراجعة"، إلا أن هذا النظام يحتوي على ما يسمى بمخاطر العينات حيث يمكن أن تكون العينة المأخوذة غير ممثلة للمجتمع محل المراجعة بشكل جيد مما قد يؤدي إلى الوصول إلى نتائج خاطئة أو تقديم رأي غير دقيق وبالتالي اتخاذ قرارات غير مناسبة، (سمهدان و تمارا ، 2021) ونظرا لما سبق فإن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كتقنية التعلم الآلي يسمح للمدققين باختبار البيانات بأكملها في فترة وجيزة لاكتشاف الأخطاء الجوهرية مستعملين في ذلك تحليل المخاطر بدلا من القواعد التقليدية بالإضافة إلى اكتشاف الانحرافات في المعاملات وإجراء المزيد من التحقيق حولها، وبالتالي فإن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا الأمر يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والدقة في

التدقيق إلى جانب اكتشاف الاحتيال (زهير و بومدين، 2024)، وتقييمه وهو ما يعتبر تغيرا جذريا في طريقة وفلسفة المراجعة وتحسينا كبيرا في الأداء .

5. 3. تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحقيق الأهمية النسبية في عملية المراجعة

حسب معيار المراجعة الدولي ISA 320 تعرف الأهمية النسبية بأنها عملية تحديد ما إذا كانت الأخطاء المغفل عنها في البيانات والمعلومات المالية كافية للتأثير على قرارات المستخدمين في المؤسسة، وبمأن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعمل على معالجة البيانات والمعلومات المالية بشكل كامل وشامل فإن ذلك يؤدي إلى تقليل الأخطاء التي يتم إغفالها أو نسيانها مما يساعد على تحديد الأهمية النسبية بدقة أكثر، وهو ما يجعل القرارات المتخذة على أساس هذه المعلومات والبيانات المالية أكثر أهمية وفائدة وفعالية.

5. 4. تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على استقلالية المراجع

يعتبر مبدأ استقلالية المراجع القاعدة الأساسية التي تضمن حيادية الرأي المهني ومصداقية وموثوقية القوائم المالية، وقد كان لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أثرا كبيرا ومتباينا على هذا المبدأ وظهر ذلك في:

- دعم الاستقلال الذهني وذلك بسبب الاعتماد على تحليل موضوعي للبيانات والمعلومات المالية و التقليل من تأثير العلاقات الشخصية.
- زيادة موضوعية و فعالية أدلة المراجعة وذلك من خلال تحليل البيانات والمعلومات المالية من الأنظمة المحاسبية المستخدمة مباشرة إلى جانب تقليل الاعتماد على تقديرات الإدارة.

- دعم استقلال الحكم المهني لكن بدون التأثير على القرارات المتخذة وذلك من خلال تقديم تنبؤات ومؤشرات خطر مبكرة وتقوية أدلة المراجعة.
- دعم الالتزام بالمعايير المهنية مما يؤدي إلى دعم الاستقلال الشكلي.
- لكن كما لهذا الأمر إيجابيات فإن له سلبيات أيضا ونذكر منها:
 - تهديد الاستقلال الذهني وذلك بسبب الاعتماد والاستعمال المفرط لهذه التقنيات.
- في حالة قيام مكتب المراجعة بتصميم برامج الذكاء الاصطناعي للزبون فإن ذلك يؤدي إلى الإخلال بمبدأ الاستقلال وذلك لأن المراجع قد يقوم بمراجعة معلومات برامج قام بتصميمها بنفسه.

5.5. تحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل المعايير الدولية للمراجعة

- على الرغم من أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المراجعة كان له إيجابيات كثيرة إلا أن تطبيق هذه التقنيات واجه العديد من التحديات خاصة في ظل محاولة الالتزام بالمعايير الدولية للمراجعة ومن أبرز هذه التحديات نذكر ما يلي (بلعابد، 2023):
- عدم وجود إرشادات وتعليمات صريحة في معايير المراجعة حول كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
 - تحديات خاصة بالحكم المهني وتحميل المسؤولية وذلك لأن معايير المراجعة ركزت كثيرا على أهمية الحكم والشك المهني بينما تقنيات الذكاء الاصطناعي تعتمد على نماذج وخوارزميات رياضية قد تؤدي إلى تدخل المدقق في بعض

مراحل اتخاذ القرار إلى جانب التساؤلات التي تطرحها هذه التقنيات حول من يتحمل المسؤولية.

- يعتبر تتبع وفهم الأدلة أحد أهم متطلبات المعايير الدولية للمراجعة إلا أن هناك بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي يصعب تفسير نتائجها.
 - تحديات أخلاقية والتي غالبا ما ترافق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بينما في مجال المراجعة فتتعلق هذه التحديات بسرية وخصوصية بيانات للعملاء إلى جانب تأثيرها على مبدأ استقلالية المراجع.
 - تحديات متعلقة بخطر بالتلاعب والاختراق الالكتروني للبيانات.
 - تحديات خاصة بالجانب البشري والتقني كنقص الكفاءة المهنية في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى جانب ارتفاع تكاليف الاستثمار في هذه التقنيات.
- وفي الأخير يمكن تلخيص أبرز التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل المعايير الدولية للمحاسبة و المراجعة الحالية في الجدول التالي:

الجدول 1 : أهم تحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظل المعايير الدولية

للمحاسبة والمراجعة

مجال التأثير	الوضع في المعايير الحالية	التحديات في ظل تقنيات الاصطناعي
البيانات والدقة	تعتمد على معلومات وبيانات مالية دقيقة وموثوقة	نماذج الذكاء الاصطناعي قد تؤثر على جودة ودقة البيانات خاصة في حالة عدم تدخل العنصر البشري

الحكم المهني	تعتمد على الحكم المهني للمحاسب أو المراجع	وجود صعوبة في تحديد كيفية اتخاذ نماذج الذكاء الاصطناعي للقرارات
الإفصاح والشفافية	تقرض المعايير الحالية شروط شفافية وإفصاح صارمة	يكن التحدي في صعوبة تحديد كيفية الوصول إلى النتائج (مشكلة الصندوق الأسود)
المجال القانوني	لديها إطار قانوني كامل وواضح في كامل الدول	نقص التشريعات الخاصة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
تقنيات القياس	تعتمد على مبادئ قابلة للتحقق مثل التكلفة التاريخية والقيمة العادلة	نماذج الذكاء الاصطناعي تعتمد على خوارزميات مبنية على الاحتمال مثل القيمة التنبؤية كما أنها قد تقيس مؤشرات غير مطلوبة أو غير مالية يكون من الصعب ربطها بالمعايير
أدلة الإثبات	تعتمد على نظام العينات إلى جانب الوثائق والمستندات الورقية والرقمية	تعتمد على التحليل والمعالجة الشاملة لجميع أنماط وأنواع البيانات

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على معطيات سابقة

6. خاتمة

في الأخير يمكننا القول أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة والمراجعة يعتبر خطوة استراتيجية وهامة في السعي لتعزيز الكفاءة وتحسين جودة وفعالية المعلومات والبيانات المالية ودعم الاستقلال والحكم المهني، إلا أن التحول نحو استخدام هذه التقنيات واجه العديد من التحديات في ظل المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة والتي من بينها :

- تحديات تتعلق بمصادقية وموثوقية نماذج الذكاء الاصطناعي المستخدمة وشفافية نتائجها.
- تحديات تتعلق بموضوع تحمل مسؤولية الحكم المهني وحماية البيانات.
- تحديات تتعلق بالإطار المعياري الحالي وعدم قدرته على مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة واستيعابها.
- تحديات تتعلق بالأطر التنظيمية والتشريعية بسبب عدم وجود نصوص قانونية صريحة تنص على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- وعليه يمكن إدراج التوصيات التالية
- العمل على القيام بمراجعة شاملة للمعايير الدولية سواء المتعلقة بالمحاسبة أو المراجعة وذلك من أجل مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة.
- تشجيع التعاون بين الهيئات المعنية بإصدار المعايير الدولية ومطوري التكنولوجيا.
- العمل على تطوير كفاءة المعنيين في مجال المحاسبة والمراجعة في مجال التكنولوجيا.
- العمل على تطوير وتحديث الأطر التنظيمية والتشريعية بما يسمح بمواكبة التطور التكنولوجي.

7. قائمة المراجع

- أ.د براق محمد، و الأخضر لقلطي. (2014). أهمية تطبيق معايير المراجعة الدولية في الجزائر. مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 02، العدد 11، ص 47.
- أحمد الشورى أبو زيد. (10، 2022). الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم. صفحة ص 146.
- الشرق. (بلا تاريخ). تاريخ الاسترداد 12 27، 2025، من <https://al-sharq.com/opinion>
- بلعلل بنت نبي ياسمين، و الحسين عمروش . (2022). الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة. صفحة ص 08.
- د. فائزة بلعابد. (2023). كتاب وقائع المؤتمر الدولي العلمي " تحديات تفعيل المراجعة الالكترونية في ظل التحول الرقمي" جامعة بشار الجزائر. إصدارات المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية، السياسية والاقتصادية، برلين- ألمانيا.
- د. محمد الناير محمد النور، و آدم محمد اسحاق سليمان . (2025). أثر العلاقة بين معايير التقارير المالية الدولية والخصائص النوعية الداعمة للمعلومات المحاسبية، دراسة ميدانية. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، ص 357.
- د. ولاء ربيع عبد العظيم أحمد. (2025). تأثير التكنولوجيا المالية على المعايير المحاسبية الدولية دراسة تحليلية للتجارب الدولية بشأن التعامل مع الأصول الرقمية والعملات المشفرة. مجلة الابداع المحاسبي، المجلد الثاني، العدد السادس، ص 158.
- سامية ضاضي سبسطة. (2024). التكنولوجيا المالية وأثرها في استحداث العقود وتطورها (العقد الإلكتروني أنموذجاً). مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة جامعة عمر ثلجي الأغواط، ص 364.

شريف زهير، و محمد رشيد بومدين. (2024). الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة والتدقيق لأجل الفعالية في إدارة المخاطر والرقابة الداخلية. مجلة الميادين الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، المجلد 07، العدد 01، ص 62.

عادل عبد الله الماطوني. (2023). أثر تطبيق المحاسبة الرقمية على تعزيز خصائص المعلومات المحاسبية. مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة مصراتة، ليبيا، المجلد 10، العدد 2، ص 226-227.

عمروش براهيم. (2022). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في التقليل من مخاطر التدقيق دراسة استطلاعية للخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات. مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة، المجلد 13، العدد 2، ص 171.

محمد السعيد، د. سعيداني. (بلا تاريخ). مطبوعة مقياس المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية دروس موجهة لطلبة العلوم المالية والمحاسبة. جامعة غرداية، ص 10.

منصة التنقيب. (بلا تاريخ). تاريخ الاسترداد 12 27، 2025، من

[/https://tanqib4tech.com](https://tanqib4tech.com)

مها سمهدان، و سلمو تمارا. (2021). انعكاسات الذكاء الاصطناعي على مجال التدقيق. أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة: صندوق النقد العربي.