

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميله
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبة



الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

الشعبة: علوم مالية ومحاسبة

التخصص: محاسبة ومالية

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر بعنوان:

تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة
دراسة حالة عينة من ممارسي مهنة المحاسبة بمدينة ميله

المشرف	اعداد الطلبة	
د. قاجة أمنة	لهنادة أميمة	1
	رجال غادة	2

لجنة المناقشة:

الصفة	الجامعة	اسم ولقب الأستاذ(ة)
رئيسا	جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميله	د. بوفنش رقية
مشرفا ومقررا	جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميله	د. قاجة أمنة
ممتحنا	جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميله	د. قادري مريم

السنة الجامعية: 2026/2025

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَأَن لَّيْسَ لِلْإِنسَانِ إِلَّا مَا سَعَى﴾

الآية 39 سورة النجم



شكر و عرفان

لله الشكر أولا وآخر

بعد توفيق الله سبحانه وتعالى في إتمام هذا البحث، نتوجه بكل مشاعر الامتنان والعرفان بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذة المشرفة قاجة أمانة، التي كانت لنا سنداً حقيقياً في هذه المسيرة فلم تبخل علينا بعلمها ولا بتوجيهاتها القيمة وكانت دائماً مصدر دعم وثقة نستمد منها القوة لمواصلة الطريق فجزاها الله عنا خير الجزاء.

كما نتوجه بجزيل الشكر إلى أساتذتنا الكرام طوال مسارنا الدراسي، الذين كان لهم الفضل في تكويننا العلمي وأناروا دربنا بنصائحهم وتوجيهاتهم.

ولا يفوتنا أن نعبر عن عميق امتناننا لكل من مد لنا يد العون وساهم ولو بكلمة طيبة أو دعاء صادق في إنجاح هذا العمل وأن يجعله ثمرة خير وبركة في مستقبلنا.

إهداء

ما سلكنا البدايات إلا بتيسيره وما بلغنا النهايات إلا بتوفيقه وما حققنا الغايات إلا بفضلته فالحمد لله الذي وفقني لإتمام هذه الخطوة في مسيرتي العلمية.

هذا البحث إهداء:

إلى الذين كانوا لي عوناً حين مالت الأيام وسندا حين أثقلني الطريق
إلى من جعلوا الدرب أخف بكلماتهم الطيبة ودعواتهم الصادقة
إلى الوجوه التي كانت تطمئنني دائماً "ستصلي"
إلى من زرعوا الطمأنينة في قلبي كلما تعثرت
إلى كل من ترك أثراً جميلاً في حياتي
جزاكم الله عني خير الجزاء.

أميمة لهنادة

إهداء

الحمد لله الذي وفقني لبلوغ هذه الخطوة في مسيرتي الدراسية وجعل هذا النجاح ثمرة تعب وصبر واجتهاد

أهدي هذا العمل المتواضع:

إلى نفسي الطموحة التي آمنت بحلمها ولم تستسلم رغم كل الصعوبات
فاستحقت هذا النجاح بكل فخر

إلى أمي الغالية جنات وأبي العزيز عبد الله أنتما السند والدعاء والقوة التي كانت
ترافقني في كل خطوة حفظكما الله وأدامكما تاجا فوق رأسي

إلى أختي العزيزتين مروة وخلود وإلى أخي الغالي عمار شكرا لمحببتكم ودعمكم الذي
كان مصدرا قويا لي دائما

إلى صغيري الجميل قيس نور حياتي وسبب استمراري أهديك هذا التخرج وأتمنى
أن تكبر يوما وأنت فخور بي

إلى زوجي العزيز أيوب كنت السند الحقيقي لي رغم بعد المسافات فكان دعاؤك
وتشجيعك أكبر قوة دفعني للاستمرار فلك مني كل الحب والتقدير

إلى والدي زوجي الكريمين عبد الباقي وجميلة شكرا لمحببتكما ودعمكما وطيب
وقوفكما إلى جانبي

إلى أختي زوجي العزيزتين آية وأمانى شكرا لكما على محبتكما واهتمامكما الصادق
إلى أخ زوجي عادل أخي الثاني وإلى زوجته الغالية هالة شكرا لكما على دعمكما
ومحببتكما الصادقة

إلى صغيرتنا الجميلة ميليسا كتكوتة العائلة ومصدر البهجة والفرح حفظك الله
وأدام ابتسامتك الجميلة

إلى كل من ساندني ولو بكلمة طيبة أو دعوة صادقة أهديكم هذا النجاح بكل محبة
وامتنان.

غادة رحال

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، من خلال تحليل آراء عينة من ممارسي المهنة بمدينة ميله، ولتحقيق هذا الهدف تم توزيع استبيان على عينة ضمت 52 ممارسا لمهنة المحاسبة بميله، تم تحليل البيانات المتحصل عليها باستخدام برنامج SPSS V27، وقد بينت نتائج الدراسة وجود توجهات إيجابية لدى أفراد العينة اتجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي للذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة من خلال التأثير على دور المحاسب إيجابيا بالإضافة إلى تحسين كفاءة العمل المحاسبي، إلا أن هذا المجال يواجه العديد من التحديات أهمها التحديات التقنية والسيبرانية بالإضافة إلى ضعف وجود الكفاءات في المجال، وبهذا أوصت الدراسة بضرورة توفير بنية تحتية وتعزيز الأمن السيبراني بالإضافة إلى تكوين الممارسين في المجال لتحقيق نتائج أحسن.

الكلمات المفتاحية: ذكاء الاصطناعي، كفاءة العمل المحاسبي، دور المحاسب، مهنة المحاسبة.

Abstract : This study aimed to identify the extent to which artificial intelligence applications influence the accounting profession through analyzing the opinions of a sample of accounting practitioners in the city of Mila. To achieve this objective, a questionnaire was distributed to a sample consisting of 52 accounting professionals in Mila. The collected data were analyzed using SPSS Statistics Version 27.

The findings of the study revealed positive attitudes among the respondents toward the use of artificial intelligence applications. The study also concluded that artificial intelligence has a positive impact on the accounting profession by positively influencing the role of accountants and improving the efficiency of accounting work. However, this field still faces several challenges, most notably technical and cybersecurity challenges, in addition to the lack of qualified competencies in the field. Accordingly, the study recommended the necessity of providing an adequate technological infrastructure, strengthening cybersecurity measures, and training practitioners in this field in order to achieve better outcomes.

Keywords: Artificial Intelligence, Efficiency of Accounting Work, Role of the Accountant, Accounting Profession.



فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

الصفحة	عنوان المحتويات
	الملخص:
I	فهرس المحتويات
IV	قائمة الجداول
VII	قائمة الأشكال
IX	قائمة الملاحق
أ	مقدمة
الفصل الأول: الإطار النظري لتأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي
3	المطلب الأول: مراحل نشأة الذكاء الاصطناعي
4	المطلب الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي
7	المطلب الثالث: تقنيات الذكاء الاصطناعي
9	المطلب الرابع: أنواع الذكاء الاصطناعي
10	المبحث الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة
10	المطلب الأول: ماهية مهنة المحاسبة
13	المطلب الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز مهنة المحاسبة
14	المطلب الثالث: فرص وتحديات مهنة المحاسبة في بيئة الذكاء الاصطناعي
18	المبحث الثالث: الدراسات السابقة
18	المطلب الأول: الدراسات العربية
21	المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية
25	المطلب الثالث: نقد الدراسات السابقة

27	خلاصة الفصل
	الفصل الثاني: دراسة حالة عينة من ممارسي مهنة المحاسبة بمدينة ميله
29	تمهيد
30	المبحث الأول: الطريقة والإجراءات
30	المطلب الأول: مجتمع الدراسة وعينتها
31	المطلب الثاني: أداة الدراسة والأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة
34	المطلب الثالث: صدق أداة الدراسة وثباتها
44	المبحث الثاني: دراسة وتحليل البيانات وعرض النتائج
44	المطلب الأول: عرض وتحليل البيانات المتعلقة بعينة الدراسة
51	المطلب الثاني: التحليل الإحصائي لمحاور الاستبيان
58	المطلب الثالث: اختبار الفرضيات
64	المبحث الثالث: مناقشة نتائج الدراسة
64	المطلب الأول: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى والثانية
67	المطلب الثاني: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة والرابعة
70	المطلب الثالث: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة
72	خلاصة الفصل
74	خاتمة
79	قائمة المراجع
85	الملاحق

قائمة الجداول

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	عدد الاستبيانات الموزعة	31
02	محاور الاستبيان	32
03	مقياس ليكارت الخماسي	33
04	درجات مقياس ليكارت الخماسي	34
05	معامل ألفا كرو نباخ لقياس ثبات أداة الدراسة	35
06	معامل الارتباط لسبيرمان لقياس ثبات أداة الدراسة	35
07	معامل الصدق الذاتي لقياس صدق أداة الدراسة	36
08	صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول	37
09	صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني	38
10	صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثالث	39
11	صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الرابع	40
12	صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الخامس	41
13	الصدق البنائي لمحاور الدراسة	42
14	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	44
15	توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر	45
16	توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي	46
17	توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية	47
18	توزيع أفراد العينة حسب متغير طبيعة العمل	49
19	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الأول	50
20	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الثاني	51

قائمة الجداول

53	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الثالث	21
54	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الرابع	22
56	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الخامس	23
58	يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى باستخدام اختبار (One Sample T test)	24
59	يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية باستخدام اختبار (One Sample T test)	25
60	يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة باستخدام اختبار (One Sample T test)	26
61	يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة باستخدام اختبار (One Sample T test)	27
62	يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الخامسة باستخدام اختبار (One Sample T test)	28

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	45
02	توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر	46
03	توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي	47
04	توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية	48
05	توزيع أفراد العينة حسب متغير طبيعة العمل	50



قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
85	الاستبيان	01
90	توزيع أفراد العينة حسب خصائصهم الشخصية	02
91	ثبات أداة الدراسة	03
92	الاتساق الداخلي والصدق البنائي لفقرات المحور الأول والثاني والثالث والرابع والخامس	04
98	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الأول والثاني والثالث والرابع والخامس	05
100	نتائج اختبار الفرضيات	06

المقدمة

تعد المحاسبة من الدعائم الأساسية التي تقوم عليها نظم المعلومات داخل المؤسسات الاقتصادية، إذ تمثل نظاما متكاملًا يهدف إلى إنتاج معلومات مالية دقيقة وملائمة تسهم في ترشيد القرارات وتعزيز فعالية وظائف التخطيط والرقابة، وباعتبارها " لغة الأعمال " فإنها لا تعمل في معزل عن محيطها بل تتأثر بشكل مباشر بالتحولات الاقتصادية والتكنولوجية التي تعيد تشكيل بيئة الأعمال، وفي هذا الإطار أفرزت الثورة الصناعية الرابعة واقعا جديدا يتسم بتسارع الابتكار الرقمي وتزايد الاعتماد على التقنيات الذكية الأمر الذي وضع مهنة المحاسبة أمام تحديات وفرص غير مسبقة.

من بين أبرز ملامح هذا التحول يبرز الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) كأحد المحركات الرئيسية لإعادة تشكيل الوظائف المحاسبية، حيث تجاوز دوره كأداة مساعدة ليصبح ركيزة أساسية في تطوير النظم المحاسبية وتعزيز كفاءتها حيث مكنت تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning) وتحليل البيانات الضخمة (Big Data Analytics)، من معالجة كميات هائلة من البيانات المالية بسرعة ودقة عاليتين بما يساهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتقليل الأخطاء البشرية بالإضافة إلى دعم عمليات التدقيق والكشف عن المخاطر بشكل أكثر فعالية.

وتجدر الإشارة إلى أن التحول التكنولوجي انعكس هذا على طبيعة العمل المحاسبي حيث انتقلت المهنة تدريجيا من التركيز على المهام الروتينية المرتبطة بالتسجيل والتبويب إلى أداء أدوار تحليلية واستشارية ذات قيمة مضافة أعلى، تعتمد على تفسير البيانات واستشراف الاتجاهات المستقبلية باستخدام أدوات التحليل التنبؤي غير أن هذا التطور رغم ما يحمله من مزايا يثير في المقابل العديد من التساؤلات حول مستقبل المهنة وحدود إحلال الأنظمة الذكية محل العنصر البشري ومدى جاهزية المحاسبين لاكتساب المهارات الرقمية اللازمة للتكيف مع هذا الواقع الجديد.

وفي السياق الجزائري، وعلى وجه الخصوص في ولاية ميلة، تكتسب هذه التحولات بعدا خاصا نظرا لاختلاف مستويات تبني التكنولوجيا بين المحاسبين وتباين خبرات ممارسي مهنة المحاسبة في التعامل مع الأدوات الرقمية الحديثة، ومن ثم فإن فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة لا يمكن أن يكتمل دون استحضار وجهة نظر الفاعلين الميدانيين الذين يشكلون حلقة الوصل بين النظرية والتطبيق.

أولاً: إشكالية البحث

وانطلاقاً مما سبق، تتمحور إشكالية هذه الدراسة حول التساؤل الرئيسي التالي: كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة من وجهة نظر ممارسي المهنة في ولاية ميلة؟

ويتفرع من التساؤل الرئيسي أعلاه عدة تساؤلات فرعية منها:

1. هل يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي من وجهة نظر عينة الدراسة؟
2. هل يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على طبيعة دور المحاسب من وجهة نظر عينة الدراسة؟
3. هل يساهم الذكاء الاصطناعي في خلق فرص جديدة في مجال المحاسبة من وجهة نظر عينة الدراسة؟
4. هل تؤثر التحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة من وجهة نظر عينة الدراسة؟
5. هل توجد جاهزية للمؤسسات والمحاسبين لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر عينة الدراسة؟

ثانياً: الفرضيات

1. يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي من وجهة نظر عينة الدراسة؛
2. يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على طبيعة دور المحاسب من وجهة نظر عينة الدراسة؛
3. يساهم الذكاء الاصطناعي في خلق فرص جديدة في مجال المحاسبة من وجهة نظر عينة الدراسة؛
4. تؤثر التحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة من وجهة نظر عينة الدراسة؛
5. توجد جاهزية للمؤسسات والمحاسبين لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر عينة الدراسة.

ثالثاً: أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تتمثل فيما يلي:

1. التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهم تقنياته وأنواعه؛
2. توضيح مساهمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز مهنة المحاسبة؛
3. استكشاف الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي؛
4. تحديد أبرز تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي.

رابعاً: أهمية الدراسة

1. **الأهمية العلمية:** تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في إسهامها في إثراء الأدبيات الأكاديمية التي تهتم بتقاطع المحاسبة مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، من خلال تقديم إطار نظري متكامل يبرز مفاهيمه وتطبيقاته في المجال المحاسبي، فضلاً عن دعم الجهود البحثية الرامية إلى تحليل انعكاسات التحول الرقمي على المهن المالية واستشراف تطوراتها المستقبلية.

2. **الأهمية العملية:** تكمن الأهمية العملية للدراسة في إبراز دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة وفعالية الأداء المحاسبي وتعزيز جودة المعلومات المالية ودعم عملية اتخاذ القرار إضافة إلى تمكين الممارسين من التكيف مع متطلبات البيئة الرقمية وتوجيه المحاسبين نحو تبني حلول تكنولوجية مبتكرة مع مراعاة التحديات المرتبطة بتطبيقها.

خامساً: منهج الدراسة

من أجل معالجة موضوع الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي والذي يعد مناسباً لطبيعة الموضوع حيث تم من خلاله وصف أثر الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة وتحليل انعكاساته على الأداء المحاسبي، كما تم استخدام مجموعة من الأدوات لجمع البيانات ومعالجتها بما يخدم أهداف الدراسة.

1. **المسح المكتبي:** تم الاعتماد على مجموعة من المراجع العربية والأجنبية إضافة إلى المقالات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الذكاء الاصطناعي ومهنة المحاسبة وذلك بهدف بناء الإطار النظري للدراسة.

2. **الدراسة الميدانية:** تمثلت الدراسة الميدانية في تصميم وتوزيع استبيان موجه إلى عينة من المحاسبين والمهنيين العاملين في المجال المحاسبي بهدف التعرف على آرائهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة.

سادساً: حدود الدراسة

1. **الحدود المكانية:** تمت الدراسة على عينة من المهنيين الممارسين لمهنة المحاسبة بمدينة ميلة.
2. **الحدود الزمنية:** تم إجراء الدراسة خلال شهر أبريل سنة 2026.
3. **الحدود البشرية:** ممارسين مهنة المحاسبة بمدينة ميلة والمتمثلين في (محافظ الحسابات، الخبير المحاسبي، المحاسب المعتمد).

سابعاً: أسباب اختيار الموضوع

إن اختيار هذا الموضوع ليس قبيل الصدفة وإنما سببه ما يلي:

1. الميول الشخصي لمهنة المحاسبة؛
2. حداثة موضوع الذكاء الاصطناعي وارتباطه بالتحول الرقمي في مختلف المجالات؛
3. الاهتمام المتزايد باستخدام التقنيات الذكية في العمل المحاسبي؛
4. قلة الدراسات التي تناولت تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة بشكل مباشر؛
5. الرغبة في التعرف على مستقبل مهنة المحاسبة في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة؛
6. فتح المجال أمام الدراسات المستقبلية التي تتناول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمحاسبة.

ثامناً: صعوبات الدراسة

1. صعوبة ضبط الموضوع نظراً لحداثته؛
2. عدم استجابة بعض المبحوثين؛
3. نقص ممارسي مهنة المحاسبة في ولاية ميلة.

تاسعاً: هيكل الدراسة

لدراسة موضوع تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة قمنا بتقسيم بحثنا إلى فصلين حيث كان الفصل الأول بعنوان " الإطار النظري لتأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة "، الذي تضمن ثلاث مباحث حيث جاء المبحث الأول ليناقد ماهية الذكاء الاصطناعي، أما المبحث الثاني تم التطرق فيه إلى تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، وفي المبحث الأخير تم التطرق إلى الدراسات السابقة وموقع دراستنا من الدراسات السابقة، أما الفصل الثاني فقد خصص للدراسة الميدانية بعنوان " دراسة حالة عينة من ممارسي مهنة المحاسبة بمدينة ميلة "، حيث خصصنا له ثلاث مباحث يحتوي المبحث الأول على الطريقة و الإجراءات المعتمدة في الدراسة والمبحث الثاني يتمحور حول دراسة وتحليل البيانات وعرض النتائج والمبحث الثالث قمنا فيه بمناقشة نتائج الدراسة.

الفصل الأول

الإطار النظري لتأثير الذكاء
الاصطناعي على مهنة
المحاسبة

تمهيد

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورات تكنولوجية متسارعة كان من أبرزها ظهور الذكاء الاصطناعي، الذي أصبح من أهم الأدوات الحديثة المستخدمة في مختلف المجالات بما في ذلك المجال المحاسبي، وقد ساهم هذا التطور في إحداث تغييرات جوهرية في أساليب العمل المحاسبي خاصة مع تزايد حجم البيانات وتعدد العمليات المالية، وفي ظل هذه التحولات لم تعد الأنظمة المحاسبية التقليدية قادرة على مواكبة متطلبات البيئة الحديثة مما أدى إلى الاعتماد المتزايد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة الأداء من خلال أتمتة العمليات المحاسبية وتعزيز دقة التقارير المالية ودعم عملية اتخاذ القرارات.

وعليه يهدف هذا الفصل إلى تقديم الإطار النظري للذكاء الاصطناعي مع تسليط الضوء على تأثيره على مهنة المحاسبة من خلال استعراض أهم المفاهيم والتقنيات المرتبطة به، بالإضافة إلى عرض الدراسات السابقة ذات الصلة حيث سنتطرق في هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي
- المبحث الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة
- المبحث الثالث: الدراسات السابقة

المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي من أبرز مظاهر التطور التكنولوجي المعاصر، حيث أصبح أداة أساسية في تحديث أساليب العمل داخل المؤسسات وتحسين كفاءتها وقد انتقل من كونه مفهوما نظريا إلى واقع تطبيقي يستخدم في مختلف المجالات المهنية، ومن خلال هذا المبحث سيتم التطرق الى نشأة الذكاء الاصطناعي، مفهومه، تقنياته وأنواعه.

المطلب الأول: مراحل نشأة الذكاء الاصطناعي

ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي أول مرة في منتصف القرن العشرين وتحديدًا عام 1956 وهذا من خلال ندوة عقدت في جامعة دارتموث (Dart mouth) بالولايات المتحدة الأمريكية، ومنذ ذلك التاريخ طور الباحثون العديد من النظريات والمبادئ الخاصة بالذكاء الاصطناعي، ويمكن تلخيص مراحل تطور الذكاء الاصطناعي كما يلي:

1. **1950-1970**: وهي مرحلة البدايات، كان الهدف من هذه المرحلة محاكاة القدرات البشرية، وشهدت هذه المرحلة تفاؤلا كبيرا من طرف حكومة الولايات المتحدة الأمريكية لتحقيق انجازات كبيرة¹.
2. **1970-1980**: وسميت هذه المرحلة بشتاء الذكاء الاصطناعي، حيث بعد فترة من الحماس الأولي واجه باحثو الذكاء الاصطناعي تحديات معقدة لم تكن متوقعة مما أدى الى تراجع الاهتمام والتمويل في هذا المجال².
3. **1980-2010**: مرحلة انبعاث الذكاء الاصطناعي حيث اعتمدت هذه المرحلة على تطبيق التعلم الآلي وخوارزميات التعلم العميق (Deep learning) وشبكة الاعصاب الاصطناعية (Neural Networks)، وكانت من بين أشهر تطبيقات هذه المرحلة تعلم الآلة ومعالجة اللغات الطبيعية والروبوتات³.

¹ فتحة سعادة، تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة: دراسة تطبيق فائورة كونتا "Fatura Compta"، مجلة معارف، المجلد 20، العدد 2، جامعة البويرة، الجزائر، ديسمبر 2025، ص 796.

² مريم قيس عليوي، الذكاء الاصطناعي تطوره تطبيقاته وتحدياته، لباب للدراسات الاستراتيجية، مركز الجزيرة للدراسات، السنة الخامسة، العدد 20، نوفمبر 2023، ص 15.

³ سناء ارطباز، أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد 09، العدد 03، جامعة أم البواقي الجزائر، ديسمبر 2022، ص 1252.

4. ابتداء من سنة 2010 إلى يومنا هذا (القرن الواحد والعشرون) شهدت هذه المرحلة تطور الذكاء الاصطناعي تطورا مذهلا في العديد من الميادين: صحية، صناعية وغيرها، بالموازاة من ذلك زاد الاهتمام بالقضايا الأخلاقية (المخاطر المحتملة للذكاء الاصطناعي)¹.

المطلب الثاني: مفهوم الذكاء الاصطناعي

قبل التطرق إلى دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة من الضروري أولا تحديد مفهوم هذا المصطلح عن طريق ذكر تعريفه خصائصه أهميته وأهدافه.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

ينقسم مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى جزئين فالذكاء (Intelligence) حسب قاموس وبستر هو القدرة على فهم الظروف الجديدة والمتغيرة بمعنى القدرة على إدراك وتعلم الحالات الجديدة، أما كلمة الاصطناعي (Artificielle) فإنها تطلق على الأشياء التي تظهر نتيجة النشاط².

وتعددت تعاريف الذكاء الاصطناعي باختلاف الباحثين والخبراء ويمكن ايجاز أبرز هذه التعريفات فيما يلي:

عرفته جمعية الذكاء الاصطناعي الأمريكية بأنه: " فرع من علوم الكمبيوتر يركز على إنشاء آلات يمكنها أداء المهام التي تتطلب الذكاء البشري " ³.

كذلك يشير الذكاء الاصطناعي AI إلى: " فرع من علوم الحاسوب الذي يركز على تطوير آلات ذكية قادرة على أداء المهام الذي تتطلب عادة الذكاء البشري، ويتضمن ذلك تطوير وتصميم خوارزميات وأنظمة تمكن الحواسيب من محاكاة الوظائف الإدراكية البشرية " ⁴.

¹ فتحية سعادة، مرجع سبق ذكره، 2025، ص 797.

² بلعيد كريم وبن حواس كريمة، أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مهنتي المحاسبة والتدقيق، مجلة طبقة للدراسات العلمية والأكاديمية، المجلد 07، العدد 01، جامعة باجي مختار غنابة، الجزائر، 2024، ص 1035.

³ بن عروج صبرينة، تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 08، العدد 02، جامعة الوادي، ديسمبر 2025، ص 589.

⁴ Nana Sreseli, use of artificial intelligence for accounting and financial reporting purpose areview of the key issues, american international journal of business management (A1JBM), Volume 6, ISSUE 8, August 2022, p75.

وأيضاً وفق موسوعة بریتانیکا (Britannia Encyclopedia) عرف مارفن لي مينسكي (Marvin Lee Minsky) الذكاء الاصطناعي بأنه: " إنشاء برامج حاسوبية تقوم بمهام يؤديها البشر بشكل مرض، لأنها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى مثل التعلم الإدراكي وتنظيم الذاكرة والتفكير النقدي " ¹.

من التعريفات السابقة نستنتج أن الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الكمبيوتر يركز على تصميم وتطوير برامج وخوارزميات وأنظمة ذكية قادرة على تقليد القدرات العقلية والوظائف المعرفية البشرية، هذه الوظائف تشمل الفهم والتعلم والاستنتاج واتخاذ القرار وحل المشكلات، الهدف الرئيسي منه تمكين الآلات من أداء مهام تتطلب عادة ذكاء بشري مثل التعرف على الصوت والصور وتحليل البيانات ومعالجة اللغة الطبيعية بالإضافة إلى تقديم التوقعات والاقتراحات في العالم الواقعي أو الافتراضي.

الفرع الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي

يتميز الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص أهمها: ²

1. **التمثيل الرمزي (symbolic representation)** : تتسم برمجيات الذكاء الاصطناعي عموماً باستخدامها رموزاً غير رقمية مما يتناقض مع كون الحواسيب تعتمد على الرقمين (0.1) غير أن هذا لا يمنع من كونها قادرة على القيام بالعمليات الحسابية.
2. **الاجتهاد (heuristics)** : تتميز برمجيات الذكاء الاصطناعي بعدم وجود حل خوارزمي محدد ومعروف للمشاكل التي تتناولها، لذلك لا بد من اجتهاد في اختيار طرق الحل التي تكون ملائمة مع امكانية تغيير الحلول في حالة عدم كفاءة الطريقة الأولى.
3. **المعلومات غير الكاملة (imperfect information)** : تتصف برمجيات الذكاء الاصطناعي بكونها تصل لحلول للمشاكل حتى في حالة عدم توفر المعلومات وذلك لإنقاذ الاهداف وكذلك القدرة على اتخاذ القرار في حالة عدم التأكد.
4. **تمثيل المعرفة (Knowledge representation)** : بحيث تعبر عن تطابق بين العالم الخارجي والعمليات الاستدلالية الرمزية بالحاسب.

¹ EL- Mousaui Hasan, **Impact of using artificial intelligence application of using the accounting and auditing profession au exploratory study from the LCPS**, perspective, lebanese university, 2023, p5.

² أحمد الصالح سباع وآخرون، **تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي (الإمارات العربية نموذجاً)**، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 01، العدد 01، جامعة الوادي، الجزائر، 2018، ص 34.

5. البيانات المتضاربة: لعل أهم سمات برمجيات الذكاء الاصطناعي هو قدرتها على التعامل مع بيانات قد تتناقض بعضها ببعض.

6. القدرة على التعلم (the ability to learn): تعتبر القدرة على التعلم إحدى مميزات السلوك الذكي وسواء كان التعلم البشري يتم عن طريق الملاحظة أو الاستفادة من أخطاء الماضي فإن الذكاء الاصطناعي يجب أن يعتمد على استراتيجيات لتعلم الآلة.

الفرع الثالث: أهداف الذكاء الاصطناعي

يمكن حصر أهم أهداف الذكاء الاصطناعي فيما يلي:¹

1. جعل الآلات أكثر ذكاء وفائدة؛
2. التغلب على مشاكل التلف والنسيان من خلال الاستثمار بشكل أمثل في المعرفة والخبرات العلمية؛
3. المحافظة على المعلومات التي تم تخزينها في قاعدة المعرفة، وبناء المعلومات واستحداثها عن طريق تطوير الأساليب اللازمة؛
4. فهم أفضل للذكاء البشري من خلال عمل برامج الكمبيوتر، التي لها القدرة على محاكاة السلوك البشري الذي يتصف بالذكاء وتمكين الأجهزة من حل المشكلات ومعالجة المعلومات بشكل أقرب إلى طريقة التي يفكر بها العقل البشري.

الفرع الرابع: أهمية الذكاء الاصطناعي

يحظى الذكاء الاصطناعي بأهمية متزايدة في مختلف المجالات يمكن اختصارها في النقاط التالية:²

1. المساهمة في الحفاظ على الخبرات البشرية المتراكمة من خلال نقلها إلى الآلات الذكية؛
2. يمكن الإنسان من استخدام اللغة الطبيعية في التعامل مع الآلات بدلا من لغات برمجة الكمبيوتر مما يجعل استخدام الآلات المتقدمة متاحة لكل فئات المجتمع بعد أن كان التعامل معها مقتصرًا على المتخصصين وأصحاب الخبرات؛
3. يسهم الذكاء الاصطناعي اسهاما فعالا في العديد من الميادين والمجالات مثل الطب التعليم الاستشارات القانونية والأمنية؛

¹ بلعيد كريم، بن حواس كريمة، مرجع سابق، ص 1036.

² أحمد الصالح سباع وآخرون، مرجع سابق، ص 34.

4. تساهم الآلات الذكية على تخفيف العديد من المخاطر والضغوط النفسية على الإنسان من خلال استخدامها في أداء الأعمال الصعبة والخطرة والمعقدة التي تتطلب تركيزاً ذهنياً متعباً متواصلاً وسريعاً في اتخاذ القرارات؛

5. يساعد تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

المطلب الثالث: تقنيات الذكاء الاصطناعي

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحقق أهدافه من خلال استخدام العديد من التقنيات، يمكن توضيح أهمها كما يلي:

الفرع الأول: التعلم الآلي (ML)

إن التعلم الآلي (Machine Learning) يعتمد على تقنيات الحوسبة والإحصاء والرياضيات لتعليم الأنظمة الحاسوبية على التعرف على الأنماط واتخاذ القرارات بناءً على البيانات التي تم تجميعها، وبالتالي فهو يشير إلى مجموعة واسعة من التقنيات التي تعمل على أتمتة عملية تعلم الخوارزميات كما تقوم تقنيات التعلم الآلي بتطوير نماذج حاسوبية تتعلم من البيانات الواردة إليها وتستخدم هذه النماذج لتحليل البيانات وتقديم التوقعات واتخاذ القرارات بناءً على البيانات الجديدة المرسل إليها كما تستخدم تقنيات التعلم الآلي أيضاً لأتمتة عملية تسجيل المعاملات في الدفاتر المحاسبية والتي تمثل الجزء الأكثر روتينية والأطول في العمل المحاسبي¹.

الفرع الثاني: التعلم العميق (DL)

التعلم العميق (Deep Learning) هو أحد تقنيات الذكاء الاصطناعي يعتمد على تمكين أجهزة الحاسوب من معالجة البيانات بأسلوب يحاكي عمل الدماغ البشري، حيث يتيح هذا الأسلوب للنظم الحاسوبية القدرة على التعرف على الأنماط المعقدة في مختلف أنواع البيانات مثل الصور والنصوص والأصوات ومن ثم تحويلها إلى معلومات ذات قيمة تستخدم في دعم عملية اتخاذ القرار، كما تقوم هذه التقنية على تدريب الحاسوب باستخدام نماذج وبيانات وأمثلة سابقة مما يمكنه من التعلم منها والتعامل بذكاء مع مواقف مماثلة في المستقبل².

¹ بن عروج صبرينة، مرجع سابق، ص 591.

² زياد هاشم السقا، الدور المتوقع للمحاسبين ومتطلباته في ظل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة دراسات متقدمة في المالية والمحاسبة، المجلد

06، العدد 02، جامعة الموصل، 2024، ص 7.

الفرع الثالث: الشبكة العصبية (NN)

الشبكة العصبية (Neural Networks) هي نظام لمعالجة البيانات يحاكي الطريقة التي تعمل بها الشبكة العصبية الطبيعية لدى الإنسان أو الكائنات الحية الأخرى، تتكون هذه الشبكة من عدد كبير من الوحدات الصغيرة لمعالجة المعلومات تعرف بالخلايا العصبية التي تتفاعل مع بعضها البعض لنقل ومعالجة البيانات، من أهم مزايا الشبكات العصبية قدرتها على دمج مصادر معلومات متنوعة وغير متجانسة وإمكاناتها الكبيرة في التحليل الإحصائي فضلا عن قدرتها على التعلم من التجارب السابقة كما تتميز بالدقة العالية والقدرة على التنبؤ والسرعة في الوصول إلى النتائج المرجوة¹.

الفرع الرابع: الروبوتيك

يمكن تعريف الروبوت بأنه جهاز ميكانيكي يمتلك القدرة على أداء مهام محددة إما تحت إشراف مباشر من الإنسان أو عبر تعليمات من برامج الحاسوب لتأدية وظائف محددة، يمكن تطبيق هذه التقنية في مجال المحاسبة من خلال مجموعة كبيرة من عمليات المحاسبة مثل جرد المخزونات وفحص الأصول الثابتة، مما يساهم في تقليل عبء العمل على المحاسب².

الفرع الخامس: معالجة اللغات الطبيعية (NLP)

حيث يتم تطوير برامج ونظم قادرة على فهم أو إنتاج اللغة البشرية، وقد أدت الدراسات في معالجة اللغة الطبيعية إلى ابتكار لغات برمجة مناسبة لهذا الغرض بهدف تسهيل التواصل بين الانسان والحاسوب بشكل طبيعي، وينقسم هذا المجال الى جزئين رئيسيين:

1. فهم اللغات الطبيعية: يسعى هذا المجال الى إيجاد أساليب تمكن الحاسوب من فهم لغة الانسان بسهولة.
2. انتاج اللغات الطبيعية: هذا المجال يبحث في الأساليب التي تمكن الحاسوب من انتاج لغة طبيعية مثل انتاج جملا بالعربية او الإنجليزية³.

¹ سهلي مراد، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بجامعة محمد خيضر بسكرة، مجلة دراسات وأبحاث، المجلد 17، العدد 01، جامعة بسكرة، الجزائر، 2025، ص 160.

² بن عروج صبرينة، مرجع سابق، ص 592.

³ سعاد بوبحة، الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 06، العدد 04، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميله، 2022، ص 97.

المطلب الرابع: أنواع الذكاء الاصطناعي

إن الذكاء الاصطناعي ينقسم إلى ثلاثة أنواع وهما كما يلي:

الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي الضعيف (Weak AI)

أو بما يعرف بالذكاء الضيق حيث تتم برمجته للقيام بوظائف معينة ضمن بيئة محددة وهو النوع الذي لديه ذكاء محدد يحاكي السلوك الذكي في منطقة محددة، ومن أمثلتها تطبيق "المساعد الشخصي الذكي" من شركة أبل حيث يعتمد على قاعدة بيانات متقدمة تمكنه من التفاعل مع المستخدمين من خلال الإجابة عن استفساراتهم وتنفيذ الأوامر الصوتية، إلا أن هذا النظام يظل محدودا في نطاق عمله إذ يقتصر أدائه على المهام التي تمت برمجته عليها مسبقا ولا يمتلك القدرة على التكيف خارج هذا الإطار أو التعامل مع مواقف غير متوقعة بكفاءة عالية¹.

الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي القوي (Strong AI)

هو مصطلح يستخدم لوصف عملية تطوير الذكاء الاصطناعي إلى النقطة التي تتمتع فيها الآلة بقدرات فكرية تعادل تلك الخاصة بالبشر، فالذكاء الاصطناعي القوي يمكنه برمجة الحاسوب ليكون عقلا بشريا ويتميز بذكاء حقيقي ويمتلك إدراكا ومعتقدات ويظهر حالات إدراكية أخرى تعتبر عادة محدودة بالإنسان فقط كالأحاسيس والقدرة على التفكير².

الفرع الثالث: الذكاء الاصطناعي الفائق (Super AI)

أو بما يعرف بالذكاء الخارق يهدف هذا النوع إلى انشاء أنظمة حاسوبية تفوق الذكاء الإنساني وتمتلك القدرة على تعلم وتطوير نفسها بشكل مستقل، هذا النوع من الذكاء الاصطناعي لا يزال في مجال الخيال العلمي الذي يصعب الوصول إليه، وهو موضوع حديث لدى العلماء حول آثاره وتأثيره على الحياة البشرية³.

¹ حمزة يوسف الشعار وآخرون، أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين الدور الوسيط للقيادة الخادمة: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الخدمية الأردنية، المجلد 13، العدد 01، جامعة البلقاء التطبيقية الأردن، 2022، ص 76.

² وسيلة سعود، الذكاء الاصطناعي وتحديات الممارسة الأخلاقية، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 07، العدد 02، جامعة البويرة، الجزائر، 2023، ص 6.

³ شوقي طارق، بلال عبد الحليم، استخدامات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة والمالية، دراسة حالة برنامجي IMPOT AI و FINAN EXPERT، المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، المجلد 14، العدد 01، جامعتي سطيف وسكيكدة، الجزائر، 2024، ص 7-8.

المبحث الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة

شهدت مهنة المحاسبة في السنوات الأخيرة تطورات متسارعة في ظل التقدم التكنولوجي لا سيما مع بروز الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز مظاهر هذا التحول، وقد أثار هذا التطور العديد من التساؤلات حول طبيعة تأثيره على مهنة المحاسبة وأدوارها التقليدية في بيئة الأعمال المعاصرة وفي هذا الإطار يهدف هذا المبحث إلى إبراز ماهية مهنة المحاسبة واستكشاف أبعاد تأثير الذكاء الاصطناعي في تطويرها مع تسليط الضوء على أبرز الفرص والتحديات المرتبطة بتطبيقاته في هذا المجال.

المطلب الأول: ماهية مهنة المحاسبة

تحتل مهنة المحاسبة بأهمية كبيرة في البيئة الاقتصادية نظرا لدورها في تنظيم المعاملات المالية وتوفير معلومات موثوقة تدعم اتخاذ القرار ومع تعقد بيئة الأعمال تبرز الحاجة إلى تحديد مفهومها وبيان خصائصها وأهدافها وممارستها لفهم طبيعتها بشكل أفضل وهذا ما يتضمنه هذا المطلب.

الفرع الأول: تعريف مهنة المحاسبة

هناك العديد من التعاريف لمهنة المحاسبة فتعرف المحاسبة بأنها لغة الأعمال، وهي ليست من المهن الحديثة بل هي موجودة من القدم فالיום أصبحت عمل منتج يؤثر ويتأثر بجميع التغيرات والتطورات الحاصلة في العالم سواء كانت سياسية، اجتماعية أو تكنولوجية، فبدونها لا يمكن استمرارية أي مشروع، فالمحاسبة هي عملية جمع المعلومات المالية للشركة وتحليلها، ويتم ذلك بواسطة شخص يسمى المحاسب ويمكن أن يكون من داخل الشركة نفسها أو من خارجها حيث أن هذه المعلومات التي تم تجميعها تساعدك على فهم النشاط التجاري للشركة وإنشاء التقارير المالية¹.

وعرف أيضا المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) سنة 1941 المحاسبة بأنها فن تسجيل وتصنيف وتلخيص الأحداث والعمليات ذات الطابع المالي وتفسير النتائج المترتبة عنها، وتعتبر المحاسبة مهنة قائمة بذاتها إذا كانت مبنية على قياس دقيق، تدقيق متواصل ونقل شفاف وموضوعي للنتائج المالية².

¹ نور الهدى مراح ومحمد طويلب، مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تقنيات التحول الرقمي: تقنية البلوكشين نموذجا، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 05، العدد 01، جامعة الجزائر، 2022، ص 29.

² بونجعة سحنون، دور الإصلاح المحاسبي في تطوير مهنة المحاسبة في الجزائر في ظل تبني المرجعية المحاسبية الدولية، أطروحة دكتوراه كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص علوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 2017/2018، ص 11.

وكذلك عرفت الجمعية الأمريكية للمحاسبة (AAA) مهنة المحاسبة باعتبارها عملية منتظمة للحصول على القرائن المرتبطة بالعناصر الدالة على الأحداث الاقتصادية وتقييمها بطريقة موضوعية لغرض التأكد من درجة مسايرة هذه العناصر للمعايير الموضوعية، ثم توصيل نتائج ذلك الى الأطراف المعنية¹.

من خلال التعاريف السابقة يمكننا القول أن مهنة المحاسبة هي نظام يهتم بتسجيل وتصنيف وتلخيص العمليات المالية وفق مبادئ محددة بهدف توفير معلومات دقيقة، كما تشمل تحليل البيانات المالية وإعداد تقارير تساعد في تقييم الأداء واتخاذ القرارات.

الفرع الثاني: أهداف مهنة المحاسبة

تسعى مهنة المحاسبة بصورة أساسية إلى تحقيق مجموعة من الغايات التي تتمثل في:²

1. الحفاظ على المصلحة العامة من خلال ضمان التزام الأعضاء بأعلى مستويات المعايير الأخلاقية والسلوكية لمهنة المحاسبة؛
2. السعي للحصول على اعتراف الجمهور بسلسلة الخدمات الواسعة التي يقدمها المحاسبون المهنيون وفنيو المحاسبة؛
3. توسيع وتعزيز معارف ومهارات المحترفين والعاملين في مجال المحاسبة؛
4. حماية الحقوق القانونية لأعضائها؛
5. تطوير المحاسبة النظرية والعملية من جميع جوانبها؛
6. تحديد معايير التأهيل لعضوية المهنة؛
7. تعزيز وحماية اهداف استمرارية الهيئة والمهنة.

الفرع الثالث: ممارسو مهنة المحاسبة

تشمل مهنة المحاسبة في الجزائر ثلاث فئات رئيسية وهي: الخبير المحاسبي محافظ الحسابات والمحاسب المعتمد، تتمثل مسؤوليات هؤلاء المتخصصين في تقديم وجهة نظر فنية مستقلة وموضوعية حول قانونية وموثوقية المعلومات المحاسبية بالإضافة إلى ضمان دقتها وسلامتها من خلال المراقبة والتحقق المستمر، وسيتم التفصيل في الجانب النظري للممارسين من خلال ما يلي:

¹ حميدانو صالح، بوقفة علاء، واقع مهنة المحاسبة والمراجعة في الجزائر في ظل الإصلاح المحاسبي، مجلة الأبحاث الاقتصادية لجامعة البليدة، العدد 01، جامعة قاصدي مرباح بورقلة، 2011، ص 49.

² فيدوش فيروز، التحديات المعاصرة لمهنة المحاسبة في الجزائر، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص محاسبة وتدقيق، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2022_2023، ص 7.

1. الخبير المحاسب

بنص المادة 18 من القانون رقم 10_01 يعتبر خبيراً محاسبياً كل شخص يمارس بصفة عادية باسمه الخاص وتحت مسؤوليته مهمة تنظيم وفحص وتقويم وتحليل المحاسبة ومختلف أنواع الحسابات للمؤسسات والهيئات في المجالات التي نص عليه القانون، والتي تكلفه بهذه المهمة بصفة تعاقدية لخبرة الحسابات، ويقوم المحاسب أيضاً بمسك وفتح وضبط ومراقبة جميع المحاسبات لجميع المؤسسات أو الهيئات التي لا يربطه بها عقد عمل، وحسب المادة 19 فإن الخبير يعد المؤهل الوحيد للقيام بالتدقيق المالي والمحاسبي للشركات والهيئات كما يقوم بتقديم استشارات لهذه الشركات والهيئات خاصة في الميدان المالي والاجتماعي والاقتصادي¹.

2. محافظ الحسابات

حسب المادة 22 من القانون 10_01 محافظ الحسابات هو كل شخص يمارس بصفة عادية باسمه الخاص وتحت مسؤوليته مهمة المصادقة على صحة حسابات الشركات والهيئات وانتظامها ومطابقتها لأحكام التشريع المعمول به².

3. المحاسب المعتمد

بنص المادة 41 من القانون 10_01 المحاسب المعتمد هو المهني الذي يمارس بصفة عادية وباسمه الخاص وتحت مسؤوليته مهمة مسك وفتح وضبط محاسبات وحسابات التجار والشركات والهيئات التي تطلب خدماته، كما أكدت المادة 42 هذا المفهوم حين ذكرت أن المحاسب يقوم بعرض الكتابات المحاسبية وتتبع تطور عناصر وممتلكات التاجر والشركة أو الهيئة التي أسندت إليه عملية مسك حساباتها، كما يمكنه أن يساعد زبونه في الإجراءات والعقبات التي قد تواجهه ويساعده أيضاً في إعداد الجداول المالية ذات الصلة بنشاط ذلك الزبون ويقوم المحاسب المعتمد بإعداد جميع التصريحات الاجتماعية والجبائية والإدارية³.

¹ عجيلة حنان وعجيلة محمد، متطلبات ومقومات مهنة المحاسبة في الجزائر، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 06، العدد 02، جامعة غرداية الجزائر، 2020، ص 557.

² بلعور سليمان، قطيب عبد القادر، واقع مهنة المحاسبة في الجزائر في ظل تطبيق النظام المحاسبي المالي، مجلة إضافات اقتصادية، المجلد 02، العدد 03، جامعة غرداية، الجزائر، 2018، ص 303.

³ عبد المجيد خطوي، النظام القانوني لمهنة المحاسبة في التشريع الجزائري، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد 12، العدد 01، جامعة غرداية الجزائر، 2019، ص ص 241-242.

المطلب الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز مهنة المحاسبة

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة قدم العديد من الفوائد للمهنة، حيث أصبح يساهم في الأمور التالية:

الفرع الأول: أتمتة المهام المحاسبية الروتينية

أحد أهم تأثيرات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة هو أتمتة مختلف المهام المحاسبية الروتينية المتمثلة في إدخال البيانات ومعالجة الأرقام الأساسية وحتى بعض جوانب التقارير المالية بحيث عززت هذه الأتمتة الكفاءة والدقة بسرعة مع إزالة بعض الحاجة إلى المدخلات البشرية، مما يسمح لمزاوли مهنة المحاسبة بالتركيز على المهام الأخرى، على سبيل المثال يمكن لتقنية التعرف الضوئي على الحروف (OCR) المدعومة بالذكاء الاصطناعي مسح الفواتير ومعالجتها بشكل أسرع بكثير وبأخطاء أقل من الطرق اليدوية¹.

الفرع الثاني: تقديم رؤى تحليلية تنبؤية

إن قدرة الذكاء الاصطناعي على التعامل مع كميات كبيرة من البيانات تمكن المحاسبين من تحليل البيانات المالية والإدارية بدقة عالية بهدف تقديم توصيات موثوقة وتوقعات مستقبلية للأداء المالي، كما يساهم في تقليل نسبة الأخطاء المحتملة الأمر الذي يؤدي إلى توفير الوقت والجهد وتعزيز كفاءة عملية اتخاذ القرار².

الفرع الثالث: جودة البيانات وسرعتها

تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة إلى تحرير الموظفين من المهام الروتينية والمستهلكة للوقت التي كانت تتجزأ يدويا مما يسمح لهم بالتركيز في أنشطة أخرى ذات قيمة مضافة التي تعتمد على التفكير الاستراتيجي واتخاذ القرار، ولا تقتصر هذه التقنيات في تسريع المهام فقط بل تسمح أيضا بالوصول إلى البيانات المالية في الوقت المناسب والقليل من الأخطاء البشرية وبذلك يمكن إعداد التقارير المحاسبية وتحليل البيانات بكل كفاءة³.

¹ بلعيد كريم وبن حواس كريمة، مرجع سابق، 1042.

² Zahra Laroussi Graine، 'The Future of Accounting Profession in the Artificial Intelligence Era'، El-Acil Journal for Economic and Administrative Research، Vol. 9، No. 2، October 2025، p. 185.

³ Steve Jacob et al.، 'Artificial Intelligence and the Transformation of Accounting Materials and Financial Auditing'، Leval University، Quebec، 2020، p. 4.

الفرع الرابع: الكشف عن الاحتيال وتقييم المخاطر

يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي اكتشاف الأنماط التي تدل على وجود أنشطة احتيالية من خلال تحليل المعاملات المالية وبيانات الموردين وغيرها من المعلومات ذات الصلة، يمكن لهذه الأنظمة تحديد المعاملات المشبوهة أو العمليات غير العادية، مما يساعد في منع الاحتيال المالي والكشف المبكر عنه¹.

الفرع الخامس: المساعدة في اتخاذ القرارات بالمؤسسة

يساهم الذكاء الاصطناعي في تزويد المؤسسة بالمعلومات المالية اللازمة لاتخاذ القرارات، مما يعزز من إنتاجية الوحدات الاقتصادية ويزيد من تنافسيتها كما يساهم في تحقيق التكامل المحاسبي والإداري عبر تعزيز تبادل المعلومات بين الوحدات المختلفة حيث يقوم المحاسبون بتزويد الوحدات الاقتصادية بالمعلومات لدعم عملية اتخاذ القرار².

المطلب الثالث: فرص وتحديات مهنة المحاسبة في بيئة الذكاء الاصطناعي

يشهد العالم تقدماً سريعاً في مجال الذكاء الاصطناعي وقد أثر ذلك بشكل كبير على مهنة المحاسبة من خلال أتمتة الكثير من العمليات وتحسين مستوى الكفاءة والدقة، على الرغم من أنه يتيح فرصاً لتعزيز الممارسات المحاسبية والانتقال إلى أدوار استشارية ذات قيمة أعلى إلا أنه يتسبب في تحديات مرتبطة بفقدان بعض الوظائف وضرورة اكتساب مهارات جديدة لذا يتضح أهمية استكشاف الفرص والتحديات المتعلقة بمهنة المحاسبة في إطار بيئة الذكاء الاصطناعي، وهذا ما سيتم التطرق إليه في هذا المطلب.

الفرع الأول: فرص استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال مهنة المحاسبة:

أدى تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى إتاحة إمكانيات جديدة من شأنها دعم مهنة المحاسبة والارتقاء بكفاءتها، من أهم هذه الفرص:

¹ نجاة بن تركية، دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة وأثره على مستقبل مهنة المحاسبة في الجزائر، دراسة استطلاعية، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 07، العدد 02، جامعة الوادي، 2024، ص 424.

² يحي كاظم، صفاء أحمد العالي، تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في الحد من الاحتيال المحاسبي، المؤتمر الدولي الرابع للعلوم الإدارية والمالية، كلية الإدارة والاقتصاد، بغداد، العراق، 16 يوليو 2023، ص 165.

1. **المعالجة الآلية للبيانات:** تمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي من استخراج المعلومات من مصادر متنوعة كالفواتير وكشوف الحسابات، ثم تسجيلها تلقائيا في البرمجيات المحاسبية مما يقلل من تدخل الإنسان ويخفض من نسبة الأخطاء ويوفر الوقت والجهد¹.
2. **تحليل البيانات المالية:** يمكن الذكاء الاصطناعي من تحليل البيانات المتقدمة مما يتيح للمحاسبين تكوين آراء ثمينة من كميات ضخمة من البيانات المالية، كما يمكنهم من تحديد الاتجاهات والحالات الاستثنائية والارتباطات بالإضافة الى تقديم مدخلات للتنبؤ المالي واعداد الموازنات واتخاذ القرارات².
3. **العائد والمنفعة:** إذا ما قورنت الطرق التقليدية المستخدمة في المحاسبة من نقل وتخزين واتصال وحماية المعلومات...، وباستخدام الذكاء الاصطناعي أصبح من الواضح أنه يتم تحقيق منفعة أفضل بالنسبة لمعدي المعلومات المالية وبالنسبة لمستخدميها، مما يساعد في تقييم الأداء بطرق أسرع وأكثر كفاءة وهذا ما يعظم العوائد والمنفعة.
4. **التكلفة والأعباء:** يساعد استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تقليل التكاليف البشرية والمادية من خلال تقليل عدد المحاسبين العاملين في العمليات الروتينية المتكررة³.
5. **المرونة:** إن استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي يحقق المرونة من خلال المعلومات التي تعكس بصفة مباشرة وفي الوقت الحقيقي، فسرعة ظهور البيانات المالية في الأسواق العالمية يمكن من اتخاذ القرارات فور ظهور المعلومات⁴.

الفرع الثاني: تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي

بالرغم من الأثر الإيجابي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي إلا أن تفعيل هذه التقنيات على مهنة المحاسبة تعترضها مجموعة من التحديات تحول دون الاستفادة من هذه التقنيات وتمثل هذه التحديات في:

¹ صليحة كائم، تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة في الجزائر: الافاق والتحديات، مجلة اقتصاد المال والاعمال، المجلد 10، العدد 02، جامعة الوادي، الجزائر، نوفمبر 2025، ص 479.

² نجاة بن تركية، مرجع سابق، ص 424.

³ زياد هاشم السقا، مرجع سابق، ص 5.

⁴ لنصاري فاطمة، أثر استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدقيق والمحاسبة، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 20، العدد 1، جامعة احمد دراية بأدرار، الجزائر، 2025، ص 143.

1. **التكلفة الكبيرة للأجهزة:** تعتبر التكلفة العالية للأجهزة من أكبر العقبات التي تعترض سبيل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تحتاج هذه التقنيات إلى بنية تحتية متطورة تتضمن أجهزة حاسوب ذات أداء عال قادرة على التعامل مع كميات ضخمة من البيانات المطلوبة لإنشاء وتشغيل النماذج الذكية بكفاءة، إن توفير هذه الموارد وتمويلها يعد عبئا كبيرا خصوصا على الشركات الصغيرة والناشئة على الرغم من أن استخدام تقنيات المعالجة المتوازية والحوسبة السحابية قد ساهمت في تخفيف القيود إلى حد ما، إلا أن الزيادة المستمرة في كمية البيانات وتعقيدها أدت إلى زيادة التعقيد في عمليات المعالجة، مما يطرح تحديات إضافية تتعلق بالكفاءة والموثوقية¹.
2. **عدم القابلية للتفسير والتوضيح:** غالبا ما تعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي كصناديق سوداء مما يجعل فهم كيفية وصولها إلى النتائج المتقدمة أمرا صعبا وغير مفهوم خاصة فيما يخص إعداد التقارير المالية حيث الشفافية والمساءلة أمران حاسمان وفي بالغ الأهمية وعليه التحدي الرئيسي في هذه الحالة هو تطوير أساليب لجعل نماذج الذكاء الاصطناعي أكثر شفافية وقابلة للتفسير².
3. **نقص المهارات:** يعد نقص المهارات من أبرز التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي، حيث تعاني المؤسسات من عدم توفر الكفاءات المؤهلة للتعامل مع هذه التكنولوجيا مما يفرض الحاجة إلى التكوين المستمر وتطوير مهارات العاملين لمواكبة التحول الرقمي³.
4. **القيود الفنية:** ممكن أن تواجه أنظمة الذكاء الاصطناعي مجموعة من القيود التقنية، مثل محدودية فهم السياق وضعف القدرة على الاستدلال القائم على الحس السليم، إضافة إلى قابليته للتعرض للهجمات العدائية، وتشكل هذه التحديات عائقا أمام تحقيق المستوى المطلوب من الدقة والموثوقية، مما يستدعي تطوير حلول تقنية متقدمة لتجاوزها⁴.
5. **السيبرانية وأمن المعلومات في بيئة تنافسية:** تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في أنظمة المحاسبة قد تتعرض لاختراقات إلكترونية، هذا هو السبب الذي جعل بعض الشركات تفضل عدم تفعيل هذه التكنولوجيا في عملياتها المحاسبية، وذلك حفاظا على أمن معلوماتها وبياناتها وتوفير عنصر السرية والأمن

¹ نجاه بن تركية، مرجع سابق، ص 424.

² فتيحة سعادة، مرجع سابق، ص 801.

³ Saidi Yahia, "Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession...", Journal of Economic & Financial Research, Volume 11, Issue 02, 2024, p. 545.

⁴ Nana Sreseli and Nina Kadagishvili, Use of Artificial Intelligence for Accounting and Financial Reporting Purposes , A Review of the Key Issues, op. cit., p. 77

في نظامها المعلوماتي، كذلك تواجه تلك الأنظمة تحديات وصعوبات فيما يتعلق بصيانة البرامج بعد الاختراق الى جانب صعوبة استرجاع البيانات إذا تم تسريبها، هذه كلها مخاوف قد تؤدي إلى التأثير على اعتماد الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة¹.

6. الاعتبارات الأخلاقية: من أبرز التحديات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة هي الاعتبارات الأخلاقية، حيث يمكن أن تتعرض الخوارزميات للتحيزات نتيجة للبيانات المستخدمة في تدريبها أو بسبب الأخطاء في التصميم والنمذجة مما قد يؤثر على موضوعية ودقة المعلومات المحاسبية ويضعف من موثوقيتها².

ومنه نستنتج أن الذكاء الاصطناعي يعد تحولا جذريا في مجال المحاسبة، حيث يقدم حولا فعالة لتعزيز الدقة وتقليل النفقات وتسريع العمليات ومع ذلك يتطلب استعدادا تنظيميا ومهنيا لمواجهة التحديات المرتبطة به، ويتعين على المؤسسات ومحاسبها اعتماد استراتيجيات محددة لاستغلال هذه التقنية مع السعي الى تجاوز التحديات المرتبطة بها.

¹ فتحة سعادة، مرجع سابق، ص 801.

² حرملي سليمة، مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المحاسبة والتدقيق في الجزائر (الفرص والتحديات، والتوجهات المستقبلية) دراسة استكشافية، المجلد 21، العدد 1، جامعة سعيدة، 2025، ص 9.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

في إطار استكمال الجانب النظري المؤيدة لموضوع المذكرة يخصص هذا المبحث عرض لمجموعة من الدراسات السابقة العربية والأجنبية، إضافة إلى بعض المقالات العلمية ذات الصلة بالموضوع، كما يهدف الى إبراز أهم ما جاءت به هذه الدراسات من نتائج وأفكار، مع بيان كيفية توظيفها والاستفادة منها في دعم هذا البحث وتعزيز قيمته العلمية.

المطلب الأول: الدراسات العربية

تعددت الدراسات العربية التي تناولت تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة وفيما يلي تعرض البعض من هذه الدراسات:

الفرع الأول: (دراسة أسماء بن حمادة) سنة 2022 بعنوان "أثر ادخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الالكترونية"، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر ادخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الالكترونية من خلال الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم الجمع بين الجانب النظري والتطبيقي فقد قام الباحثان بتصميم استبيان وتوزيعه على عينة مكونة من 50 فرد تضم محاسبين وخبراء محاسبة ومحافظي الحسابات وأساتذة جامعيين ينشطون في مؤسسات اقتصادية ومكاتب محاسبة، وذلك بهدف جمع البيانات المتعلقة بمدى استخدام وتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي، كما تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS لاختيار الفرضيات، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبرمجيات المحاسبة الإلكترونية، حيث ساهم هذا الأخير في تحسين دقة المعلومات المحاسبية وتشريع العمليات وتقليل الأخطاء ورفع جودة التقارير المالية، في ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة وتشجيع المؤسسات على الدخول نحو المحاسبة الكترونية مع تكثيف برامج التكوين والتدريب للمحاسبين لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة¹.

الفرع الثاني: (دراسة شوقي طارق) سنة 2024 بعنوان "استخدامات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة والمالية"، هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة من خلال تحسين

¹ أسماء بن حمادة ومحمد سيد، أثر ادخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الالكترونية، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 13، العدد 2، جامعة الحيلالي بولغامة بخميس مليانة الجزائر، 2022.

دقة المعلومات وتقليل الوقت والتكاليف، وقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أدوات تمثلت في تحليل لبعض البرامج والتطبيقات، إلى جانب الاستناد إلى المراجع العلمية ودراسة حالة تطبيقية، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في رفع كفاءة العمل المحاسبي وتقليل الأخطاء، رغم ما يطرحه من تحديات على مستقبل المهنة وبناء على ذلك أوصت بضرورة التأهيل المحاسبي والتشجيع لاستخدام هذه التقنيات مع وضع إطار قانوني ينظمها¹.

الفرع الثالث: دراسة (نجاه بن تركية) سنة 2024 بعنوان "دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة وأثره على مستقبل مهنة المحاسبة في الجزائر"، تتمثل هذه الدراسة في التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة في الجزائر، حيث اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، مع إجراء دراسة استطلاعية ميدانية وتم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات وتحليلها بواسطة برنامج SPSS وذلك على عينة مكونة من 37 محاسباً ومهنيًا في المجال المحاسبي، وقد توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين كفاءة العمل المحاسبي وزيادة دقته وتقليل التكاليف والأخطاء إلا أنه يطرح بعض التحديات مثل ارتفاع التكاليف والمخاطر الأمنية والحاجة للتأهيل المستمر، كما أكدت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يغير دور المحاسب مستقبلاً دون أن يعوضه كلياً، كما أوصت بضرورة تكوين المحاسبين في هذا المجال لمواكبة التطورات التكنولوجية وتعزيز أنظمة حماية الأمن المعلوماتي².

الفرع الرابع: (دراسة بن عروج صبرينة) سنة 2024 بعنوان "تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة"، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الوظائف والممارسات المحاسبية، وكذا إبراز أهم التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة في ظل التطور التكنولوجي المتسارع، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبيان وزع على عينة من محاسبين وأساتذة وخبراء حيث بلغ عدد الاستبيانات الموزعة 80 استبياناً تم استرجاع 58 منها صالحة للتحليل، كما تم استخدام برنامج SPSS لمعالجة البيانات واختبار الفرضيات، بالإضافة إلى الاستعانة بمنصة GOOGLE FORME في إعداد وتوزيع الاستبيان، وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤثر بشكل مباشر على الوظائف والممارسات المحاسبية من خلال تقليل الأعمال الروتينية وتحسين دقة وسرعة الأداء وزيادة الكفاءة، كما يفرض على المحاسبين ضرورة اكتساب مهارات تكنولوجية جديدة والتكيف مع بيئة العمل الرقمية، في ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة تكثيف برامج التدريب

¹ شوقي طارق وبلال عبد الحليم، مرجع سابق.

² نجاة بن تركية، مرجع سابق.

والتأهيل في مجال التكنولوجيا وتحديث المناهج التعليمية لتواكب التطورات الحديثة مع التركيز على تنمية مهارات تحليل البيانات واتخاذ القرار¹.

الفرع الخامس: دراسة (فتحية سعادة) سنة 2025 بعنوان " تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة " هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة من خلال تحديد مجالات تطبيقها وتقييم أثرها على جودة وكفاءة العمل المحاسبي حيث اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة حالة تطبيق فاتورة كونتا FATOURA COMPTA الذي يشمل المحاسبين ومستخدميه من مؤسسات ومقاولين، وقد ركزت الدراسة على مجموعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي والتعلم العميق والشبكات العصبية والتعرف الضوئي على الحروف، حيث توصلت إلى أن هذه التقنيات تساهم وتقلل الأخطار وتوفر الوقت والجهد، مما يحسن في الأداء المحاسبي ورغم هذه الإيجابيات أظهرت الدراسة وجود عدة تحديات مثل نقص المهارات، المخاطر الأخلاقية ومشاكل أمن المعلومات وبعض القيود التقنية، مما يستدعي ضرورة تطوير مهارات المحاسبين وتعزيز أمن المعلومات والاهتمام بالجوانب الأخلاقية، وتشجيع الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة لمواكبة التطورات في المجال المحاسبي².

الفرع السادس: دراسة (بوعزيز رضا) سنة 2025 بعنوان " تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في مهنة المحاسبة " هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة وفعالية مهنة المحاسبة من خلال تحليل تأثيرها على دقة العمليات المحاسبة وجودة اتخاذ القرارات المالية، واعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي حيث تم اجراء دراسة ميدانية باستخدام أداة الاستبيان الموجهة إلى عينة من المحاسبين والأكاديميين وقد بلغ عدد الاستمارات الموزعة 60 استمارة تم استرجاع 51 صالحة للتحليل كما تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها ان الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في تحسين دقة المعلومات المحاسبية، تسريع اعداد التقارير المالية، تعزيز التحليل والتنبؤ المالي وتقليل الأخطاء البشرية، بالإضافة إلى تحويل دور المحاسب من مهام روتينية الى أدوار استراتيجية، في ضوء هذه النتائج قدمت الدراسة عدة توصيات أبرزها ضرورة تبني المؤسسات

¹ بن عروج صبرينة، مرجع سابق.

² فتحية سعادة، مرجع سابق.

لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتكوين المحاسبين وتطوير مهاراتهم الرقمية وتشجيع استخدام البرمجيات الحديثة مع مراعاة الجوانب الأخلاقية وحماية البيانات¹.

الفرع السابع: دراسة (صالح كانم) سنة 2025 بعنوان "تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة في الجزائر" هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة في الجزائر، من خلال إبراز أهم الفرص والتحديات المرتبطة بتبني هذه التقنيات الحديثة، وقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الظاهرة وتحليل العلاقات بين متغيراتها، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث وزع على عينة مكونة من 49 فرد شملت محاسبين وخبراء محاسبة وأساتذة جامعيين وتم تحليل النتائج باستخدام برنامج SPSS 21، وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة لا يزال محددًا في الجزائر رغم تزايد الوعي بأهميته، كما أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين تطبيق هذه التقنيات وتحسين جودة المعلومات المحاسبية إضافة إلى دورها في تقليل التكاليف وزيادة السرعة والدقة في إنجاز الأعمال، غير أن الدراسة كشفت أيضا عن وجود عدة تحديات، من أبرزها نقص التكوين وضعف البنية التحتية الرقمية، وفي ضوء ذلك أوصت الدراسة بضرورة تعزيز تكوين المحاسبين في مجال الذكاء الاصطناعي وتطوير البنية التحتية التكنولوجية وادماج هذه التقنيات ضمن الأنظمة المحاسبية، إلى جانب تحديث البرامج التعليمية بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي².

المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية

على غرار مختلف المجالات العلمية، حظي موضوع دراستنا باهتمام واسع من قبل الباحثين الأجانب الذين بادروا إلى معالجته من خلال العديد من الدراسات والأبحاث ذات الصلة بالموضوع مع تسليط الضوء على أبرز أهدافها والنتائج التي توصلت إليها.

الفرع الأول: دراسة (Cindy Greenman) سنة 2017 بعنوان: Exploring the Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession, تهتمت بتأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، حيث هدفت إلى إبراز دور هذه التقنيات في تطوير الأداء المهني واستشراف مستقبل المهنة، وقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات النظرية ومناقشتها، وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في أتمتة المهام المحاسبية الروتينية وتحسين الكفاءة

¹ بوعزيز رضا ومحادي عثمان، تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في مهنة المحاسبة، دراسة ميدانية لعينة من المختصين في المحاسبة، جامعة الجزائر، 20 ديسمبر 2025.

² صليحة كانم، مرجع سابق.

والدقة، مع تحويل دور المحاسب نحو المهام التحليلية والاستشارية كما أكدت أنه لن يلغي المهن بل سيعيد تشكيلها، وأوصت بضرورة تأهيل المحاسبين واكتساب مهارات تكنولوجية لمواكبة التطورات الحديثة¹.

الفرع الثاني: دراسة (Li Zheng and Zehong Li) سنة 2018 بعنوان: The Impact of Artificial Intelligence on Accounting, هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة ودوره في تحسين جودة المعلومات المحاسبية والحد من الغش المالي، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وتوصلت النتائج إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في زيادة كفاءة العمل المحاسبي وتقليل الأخطاء وتحسين دقة المعلومات مع تقليص بعض الوظائف التقليدية وظهور أدوار جديدة للمحاسبين، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير مهارات المحاسبين خاصة في مجالات التحليل واتخاذ القرار واستخدام التكنولوجيا من أجل التكيف مع التحولات الرقمية².

الفرع الثالث: دراسة (Longinus Chukwudi Odoh and others) سنة 2018 بعنوان: Effect of Artificial Intelligence on the Performance of Accounting Operations among Accounting Firms in South East Nigeria, درست تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء العمليات المحاسبية في مكاتب المحاسبة بجنوب شرق نيجيريا حيث هدفت إلى التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي خاصة الأنظمة الخبيرة والوكلاء الأذكياء في تحسين كفاءة العمل المحاسبي، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استبانة مهيكلية وفق مقياس ليكرت لجمع البيانات وتحليلها إحصائياً، وتوصلت إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للذكاء الاصطناعي على أداء الوظائف المحاسبية من حيث زيادة الدقة والسرعة وتحسين جودة التقارير واتخاذ القرار، كما أوصت بضرورة تدريب المحاسبين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ومواكبة التطورات التكنولوجية³.

الفرع الرابع: دراسة (Oguljan Berdiyeva and others) سنة 2021 بعنوان: Artificial Intelligence in Accounting and Finance: Meta-Analysis, تعد هذه الدراسة من الدراسات التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالي المحاسبة والمالية، حيث هدفت إلى تحليل أثر هذه التقنيات على كفاءة العمليات المحاسبية والمالية من خلال إجراء تحليل تلوي للدراسات السابقة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي

¹ Cindy Greenman, **Exploring the Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession**, Journal of Research in Business, Economics, Embry-Riddle Aeronautical University (Prescott, AZ), 2017.

² Li Zheng and Zehong Li, **The Impact of Artificial Intelligence on Accounting**, Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR) – 4th International Conference on Social Science and Higher Education (ICSSHE), 2018.

³ Longinus Chukwudi Odoh and others, **Effect of Artificial Intelligence on the Performance of Accounting Operations among Accounting Firms in South East Nigeria**, Asian Journal of Economics, Business and Accounting, University of Nigeria (Department of Accounting, Faculty of Business Administration), 2018.

التحليلي باستخدام أسلوب الميتا تحليل وذلك بمراجعة ما يقارب 150 دراسة منشورة خلال الفترة الممتدة بين سنتي 1989 و2020، تم جمعها من قواعد بيانات ومصادر علمية متعددة، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل النظم الخبيرة والتعلم الآلي والوكلاء الأذكاء يساهم في تقليل الأخطاء المحاسبية وزيادة كفاءة الأداء وتحسين جودة التقارير المالية إضافة إلى دعم عملية اتخاذ القرار في مجالي المحاسبة والمالية كما أظهرت نتائج التحليل أن غالبية الدراسات محل المراجعة تشير إلى وجود تأثير إيجابي قوي للذكاء الاصطناعي على تطوير العمليات المحاسبية والمالية، وأوصت الدراسة بضرورة تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات والعمل على تطوير مهارات المحاسبين وتأهيلهم تكنولوجيا لمواكبة التحول الرقمي وتعزيز كفاءة الأداء المهني¹.

الفرع الخامس: دراسة (Helen Nkem) سنة 2021 بعنوان: Impact of Artificial Intelligence (AI) on Accountancy Profession, هدفت إلى إبراز مدى مساهمة هذه التكنولوجيا في تحسين كفاءة العمل المحاسبي وتطويره داخل المؤسسات، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبيان وفق مقياس ليكرت الخماسي وجه إلى مجموعة من المؤسسات المالية والمحاسبية، كما تم تحليل البيانات باستخدام اختبار (T-test) للتحقق من الفرضيات، وتوصلت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي واضح على مهنة المحاسبة إذ يساهم في زيادة دقة العمليات وتسريع إنجاز المهام وتقليل الأخطاء البشرية بالإضافة إلى دوره في الحد من الاحتيال المالي عبر أنظمة المراقبة الذكية، كما بينت الدراسة أن استخدام تقنيات مثل الأتمتة (RPA) والأنظمة الخبيرة يعزز من أداء المحاسبين لكنه في المقابل يفرض عليهم ضرورة اكتساب مهارات تكنولوجية وتحليلية جديدة، ورغم هذه الإيجابيات أشارت الدراسة إلى وجود بعض التحديات مثل الخوف من فقدان الوظائف وضعف الكفاءة التقنية لدى بعض المحاسبين إضافة إلى مخاطر الأمن السيبراني، لتخلص في الأخير إلى ضرورة تبني الذكاء الاصطناعي مع التركيز على التكوين المستمر لضمان التكيف مع التحولات التكنولوجية والحفاظ على مكانة المحاسب في سوق العمل².

الفرع السادس: دراسة (Nino Kadagishvili and Nana Sreseli) سنة 2023 بعنوان: use of artificial intelligence for accounting and financial reporting purpose a review of the

¹ Oguljan Berdiyeva and others, **Artificial Intelligence in Accounting and Finance: Meta-Analysis**, NUST Business Review Asia Pacific, University of Technology and Innovation, Kuala Lumpur, Malaysia, 2021.

² Helen Nkem, **Impact of Artificial Intelligence (AI) on Accountancy Profession**, Journal of Accounting and Financial Management, Chukwuemeka Odumegwu Ojukwu University, Nigeria, 2021.

key issues, هدفت الدراسة إلى استعراض أهم القضايا المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتقارير المالية مع التركيز على إبراز دوره في تحسين الكفاءة ودقة المعالجة المحاسبية إضافة إلى تحليل التحديات الأخلاقية والتنظيمية المصاحبة لتطبيقه، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات السابقة وتحليل التطبيقات الحالية للذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي، وقد توصلت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في أتمتة العمليات المحاسبية مثل إدخال البيانات وتحليلها مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء كما يعزز القدرة على اكتشاف الاحتيال ودعم اتخاذ القرار، في المقابل أبرزت الدراسة وجود تحديات تتعلق بخصوصية البيانات والتحيز الخوارزمي ونقص الكفاءات المتخصصة إضافة إلى مخاوف تتعلق بالشفافية والثقة، وأوصت الدراسة بضرورة تبني أطر تنظيمية وأخلاقية واضحة وتعزيز التكامل بين العنصر البشري والتقنيات الذكية لضمان الاستخدام الفعال والمسؤول للذكاء الاصطناعي في المحاسبة¹.

الفرع السابع: دراسة (Nguyen Thi Mai Anh and others) سنة 2024 بعنوان: The Effect of Technology Readiness on Adopting Artificial Intelligence in Accounting and Auditing in Vietnam,

تعد هذه الدراسة من الدراسات التي تناولت تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والمراجعة، حيث هدفت إلى تحليل أثر الجاهزية التكنولوجية على اعتماد هذه التقنيات لدى المحاسبين والمراجعين واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبانة وزعت على عينة مكونة من 143 محاسباً ومراجعاً، ثم تم تحليل البيانات لاختبار علاقات متغيرات الدراسة، وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي للجاهزية التكنولوجية على تبني الذكاء الاصطناعي كما أن المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام تسهمان في تعزيز استخدام هذه التقنيات، وأظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين كفاءة الأداء وجودة المعلومات المحاسبية ودعم اتخاذ القرار، وأوصت بضرورة تدريب المحاسبين وتعزيز الجاهزية التكنولوجية وتشجيع المؤسسات على تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي².

¹ Nana Sreseli, use of artificial intelligence for accounting and financial reporting purpose areview of the key issues, american international journal of business management (A1JBM), Volume 6, ISSUE 8, August 2023.

²Nguyen Thi Mai Anh and others, The Effect of Technology Readiness on Adopting Artificial Intelligence in Accounting and Auditing in Vietnam, Journal of Risk and Financial Management, University of Economics Ho Chi Minh City, Vietnam,2024.

المطلب الثالث: نقد الدراسات السابقة

من خلال هذا المطلب سيتم نقد الدراسات السابقة التي تم اعتمادها في دراستنا الحالية، وهذا من خلال توضيح أوجه التشابه والاختلاف بالإضافة الى عرض مواطن الاستفادة منها.

الفرع الأول: أوجه التشابه والاختلاف

تم عرض جملة من الدراسات السابقة في المطلبين السابقين والتي تشابهت مع دراستنا في بعض المواطن، واختلفت معها في البعض الآخر، وسيتم الإشارة إليها في هذا العنصر.

1. أوجه التشابه:

اشتركت دراستنا مع بعض الدراسات التي تم عرضها سابقا في عدد من الجوانب من أبرزها الهدف من الدراسة، كذلك أداة الدراسة والتي تمثلت في الاستبيان، كما اعتمدت الدراسة الحالية والدراسات السابقة في منهجيتها على مراجعة البيانات واستخدام المنهج التحليلي لمعالجة الظاهرة، بالإضافة إلى التشابه في بعض متغيرات الدراسة.

2. أوجه الاختلاف:

اختلفت دراستنا عن الدراسات السابقة في عدة جوانب من بينها نطاق الدراسة والفترة الزمنية بالإضافة إلى التباين في طبيعة المتغيرات وآليات معالجتها، إذ اعتمدت دراستنا على أداة لمعالجة البيانات المتمثلة في الاستبيان في حين اعتمدت بعض الدراسات السابقة على تحليل التقارير العالمية المرتبطة بموضوع الدراسة.

3. مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة:

إن إدراج الدراسات السابقة لموضوع دراستنا مكننا من الاستفادة منها في عدة جوانب أهمها:

- المساهمة في بناء الإطار النظري للدراسة من خلال التعرف على أهم المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ومهنة المحاسبة، إضافة إلى تحديد أهم المراجع والمراجع العلمية ذات الصلة بالموضوع؛
- المساعدة في صياغة إشكالية الدراسة وفرضياتها بطريقة علمية ومنهجية بالاعتماد على النتائج التي توصلت إليها البحوث السابقة؛
- التعرف على أبرز الفرص والتحديات المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي والاستفادة منها في تحليل موضوع الدراسة الحالية؛

- دعم تفسير النتائج ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة بما يسمح بإبراز أوجه الاتفاق والاختلاف والوصول إلى استنتاجات أكثر دقة وموضوعية.

خلاصة الفصل

يتضح من خلال هذا الفصل أن الذكاء الاصطناعي أصبح من أهم العوامل المؤثرة في تطوير مهنة المحاسبة، حيث ساهم في تحسين كفاءة الأداء من خلال أتمتة العمليات الروتينية ورفع دقة البيانات وتسريع إعداد التقارير المالية، إضافة إلى دعمه لعملية اتخاذ القرار والكشف عن الاحتيال، كما أدى هذا التطور إلى انتقال دور المحاسب من المهام التقليدية إلى أدوار تحليلية واستشارية ذات قيمة مضافة.

في المقابل يواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي مجموعة من التحديات أبرزها ارتفاع التكاليف، نقص المهارات ومخاطر أمن المعلومات، وعليه فإن مواكبة هذا التحول تتطلب تأهيل المحاسبين وتطوير مهاراتهم الرقمية لضمان التكيف مع بيئة العمل الحديثة.

بناء على ذلك يمثل الذكاء الاصطناعي فرصة حقيقية لتطوير مهنة المحاسبة، شريطة تبنيه بشكل متوازن يراعي التحديات المصاحبة له.

الفصل الثاني

دراسة حالة عينة من
ممارسي مهنة المحاسبة
بمدينة ميله

تمهيد

تطرقنا في الفصل السابق إلى مختلف الجوانب النظرية والمفاهيم الأساسية المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، سيتم في هذا الفصل التطرق إلى الدراسة الميدانية، والتي تهدف إلى اختبار الفرضيات والتحقق من مدى تجسيد هذا التأثير في الواقع العملي، وذلك من خلال تحليل بيانات أولية جمعت من عينة مختارة بعناية من ذوي العلاقة.

ويتضمن هذا الفصل عرضاً للمنهجية المتبعة في الدراسة بما في ذلك أدوات جمع البيانات وطبيعة المجتمع والعينة، بالإضافة إلى تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، كما سيتم في هذا الفصل تقديم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الاستبانة وتحليلها بشكل منهجي ومناقشتها وربطها بالإطار النظري والفرضيات المطروحة وعليه سنتطرق في هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- المبحث الأول: الطريقة والإجراءات
- المبحث الثاني: دراسة وتحليل البيانات وعرض النتائج
- المبحث الثالث: مناقشة نتائج الدراسة

المبحث الأول: الطريقة والإجراءات

من أجل الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة، تم اعتماد منهجية بحث علمية محكمة شملت تحديد مجتمع الدراسة واختيار العينة المناسبة، إلى جانب استخدام أدوات وأساليب إحصائية ملائمة لطبيعة الموضوع في هذا المبحث، سيتم عرض تفاصيل مجتمع الدراسة وعينتها، وتوضيح الأداة المعتمدة في جمع البيانات والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليلها، إضافة إلى بيان صدق الأداة وثباتها لضمان جودة النتائج المستخلصة.

المطلب الأول: مجتمع الدراسة وعينتها

سيتم توضيح الخصائص العامة لمجتمع الدراسة، والمعايير التي تم اعتمادها لاختيار العينة، بالإضافة إلى نوع العينة وحجمها، بما يحقق تمثيلا مناسباً للواقع المدروس.

الفرع الأول: مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الأفراد العاملين في المجال المحاسبي والمالي خاصة الذين لهم علاقة باستخدام التقنيات الحديثة على رأسها الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، ويشمل هذا المجتمع محافظو الحسابات، الخبراء المحاسبون والمحاسبون المعتمدون، وتم اختيار هذا المجتمع لكونه الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة نظراً لاعتماده على نظم المعلومات المحاسبية والتقنيات الحديثة.

الفرع الثاني: عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية، شملت عدداً من الأفراد الذين يشغلون مناصب لها علاقة مباشرة بموضوع البحث، وهم: محافظو الحسابات، الخبراء المحاسبون والمحاسبون المعتمدون، وقد تم توزيع 65 استبياناً على أفراد العينة، وذلك بهدف جمع البيانات المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، وقد تم اعتماد هذه الطريقة في التوزيع نظراً لفعاليتها في الوصول إلى المشاركين المستهدفين بسرعة وبتكلفة منخفضة، مع مراعاة التنوع في الوظائف والخبرة لضمان تمثيل موضوعي لمجتمع الدراسة.

والجدول الموالي يوضح عدد الاستبيانات الموزعة:

الجدول رقم (01): عدد الاستبيانات الموزعة

عدد الاستبيانات الموزعة	عدد الاستبيانات المسترجعة	عدد الاستبيانات الغير الصالحة للتحليل الإحصائي	عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل الإحصائي
65	55	3	52

المصدر: من إعداد الطالبتين

يظهر من خلال الجدول السابق انه تم توزيع 65 استمارة تم اخضاع 52 منها للتحليل الاحصائي نظرا لأنها تتوفر على الشروط المطلوبة.

المطلب الثاني: أداة الدراسة والأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة

تعد الأدوات والوسائل المستخدمة في جمع البيانات والمعلومات من أهم عناصر في الدراسة الميدانية، حيث توفر هذه الأدوات والوسائل البيانات الضرورية التي نحتاجها لتحليلها والوصول إلى نتائج الدراسة ومن بين هذه الأدوات تم الاعتماد في دراستنا على أداة الاستبيان لاستطلاع آراء الافراد المستجوبين حول موضوع الدراسة.

الفرع الأول: أداة الدراسة

هو أداة لجمع البيانات تستخدم في البحث الاجتماعي والاقتصادي والنفسي، وتتمثل في مجموعة من الأسئلة التي يتم إعدادها بطريقة محددة لقياس متغيرات معينة عند المشاركين، يتم توزيع الاستبيان على عينة من الأفراد ويمكن أن يكون مكتوبا أو إلكترونيا، ويستخدم لجمع بيانات كمية ونوعية عن آراء أو تجارب أو سلوكيات أو خصائص المشاركين.

تم اعتماد الاستبيان كأداة أساسية للدراسة بوصفها من أهم وسائل البحث العلمي في جمع البيانات حيث وضعنا نموذج الاستبيان - المبين في ملاحق الدراسة-، والذي كان مقسما إلى محور البيانات الشخصية، إضافة إلى 05 محاور رئيسية نوضحها كما يلي:

1. **محور البيانات الشخصية:** يحتوي على البيانات الشخصية الخاصة بالمستجوبين من الموظفين وهي: الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة المهنية، طبيعة العمل، حيث خصصنا هذا الجزء من أجل الحصول على المعلومات الشخصية الخاصة بهم قبل إجابتهم على الاستبيان.

2. المحور الأول: بعنوان تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي.
3. المحور الثاني: تحت مسمى تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المحاسب.
4. المحور الثالث: بعنوان الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي.
5. المحور الرابع: بعنوان التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي.
6. المحور الخامس: تحت مسمى جاهزية المؤسسات لتبني الذكاء الاصطناعي.

والجدول الموالي يوضح محاور الاستبيان وعدد عبارات كل محور:

الجدول رقم (02): محاور الاستبيان

المحور	مجال العبارات
تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي.	09
تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المحاسب.	09
الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي.	09
التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي.	09
جاهزية المؤسسات لتبني الذكاء الاصطناعي.	09

المصدر: من إعداد الطالبتين

الفرع الثاني: الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، تم الاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية، وهذا بالاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي SPSS (Statistical packages for social sciences version 27).

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار صحة فرضياتها تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والتحليلي وهي:

1. التكرارات والنسب المئوية: التكرارات تستعمل لمعرفة تكرار اختيار كل بديل من الاستبيان، أما النسبة المئوية فتستعمل لمعرفة نسبة اختيار كل بديل من بدائل الاستبيان.
2. المتوسط الحسابي: وذلك للتعرف على متوسط إجابات الأفراد حول عبارات أداة الدراسة.

3. **الانحراف المعياري:** ويستخدم من أجل التعرف على مدى انحراف إجابات أفراد العينة اتجاه كل عبارة، وكلما اقتربت قيمته من الصفر كلما كانت النتائج أكثر مصداقية وجودة.
4. **معامل التجزئة النصفية:** هو أحد أساليب قياس ثبات الاستبيان أو الاختبار ويعتمد على تقسيم فقراته الى نصفين ثم حساب معامل الارتباط بينهما للتأكد من مدى اتساق وثبات الأداة المستخدمة في الدراسة.
5. **معامل الصدق الذاتي:** يعد من المؤشرات الإحصائية المستخدمة لقياس مدى صدق أداة الدراسة حيث يتم استخراجها من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على تمتع الأداة بدرجة عالية من الصدق.
6. **اختبار ألفا كرونباخ لمعرفة ثبات عبارات الاستبيان:** تم استخدامه لتحديد معامل ثبات أداة الدراسة، ويتم الاستعانة بهذا الاختبار للتحقق من ثبات أداة التقييم، وتكون القيمة المتحصل عليها ذات دلالة إحصائية عالية إذا كانت أعلى من القيمة التي تقبل عندها درجة الاعتمادية البالغة 60%، حيث يستخدم مقياس ألفا كرونباخ Cronbach- Alpha، لتحديد مدى ثبات الظاهرة المدروسة وفقا لما يلي:
 - إذا كان معامل كرونباخ ألفا أقل من 0.6، فهذا يعني أن الدراسة تتمتع بثبات ضعيف، الأمر الذي يلزم إعادة النظر في بناء أداة الدراسة.
 - إذا كان معامل كرونباخ ألفا يتراوح بين 0.6 و 0.7، فهذا يعني أن الدراسة تتمتع بثبات مقبول.
 - إذا كان معامل كرونباخ ألفا يتراوح بين 0.7 و 0.8، فهذا يعني أن الدراسة تتمتع بثبات جيد.
7. **السلم التقديري:** وقد تم الاعتماد على سلم ليكارت الخماسي حسب الجدول التالي:

جدول رقم (03): مقياس ليكارت الخماسي

الدرجة	1	2	3	4	5
الاستجابة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة

المصدر: عبد الفتاح عز، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام SPSS، دار خوارزم

العلمية للنشر والتوزيع، 2007، ص 540.

فيما يخص درجات مقياس ليكارت الخماسي فتظهر من خلال الجدول الموالي:

جدول رقم (04): درجات مقياس ليكارت الخماسي

درجة الموافقة	الدرجة	المتوسط الحسابي
منخفضة جدا	1	من 1 الى أقل من 1.80
منخفضة	2	من 1.80 الى أقل من 2.60
متوسطة	3	من 2.6 الى أقل من 3.40
عالية	4	من 3.4 الى أقل من 4.20
عالية جدا	5	من 4.20 الى 5.00

المصدر: عبد الفتاح عز، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام SPSS، دار خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، 2007، ص540.

المطلب الثالث: صدق أداة الدراسة وثباتها

قبل الشروع في عملية تحليل واستخلاص النتائج، يجب التأكد من مدى صدق وثبات العبارات التي يتضمنها الاستبيان، حتى تكون النتائج ذات مصداقية وأكثر واقعية.

الفرع الأول: صدق أداة الدراسة

يقصد بصدق الأداة عملية التأكد من أن الأداة (المقياس) المستخدم في هذه الدراسة يقيس بالفعل ما ينبغي أن يقاس، والتأكد من أن الفقرات التي يحتويها الاستبيان تؤدي إلى جمع البيانات بدقة، ويتم ذلك من خلال:

1. **صدق المحكمين:** قبل توزيع الاستبيان على عينة الدراسة، تمت مراجعتها من قبل المشرف العلمي وبعض الأساتذة في التخصص، وذلك لخبرتهم ومعرفتهم بمجال البحث العلمي، وقد تم إبداء بعض الملاحظات القيمة وأجريت وفقا لها تعديلات في صياغة بعض العبارات، وبالتالي تم دعم واختبار جانب مصداقية مضمون الاستبيان.

2. **صدق الاتساق الداخلي:** لمعرفة مدى اتساق عبارات الاستمارة وصدقها، تم حساب معامل الارتباط بيرسون pearson corrélation بين درجة أبعاد المحاور بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، والدرجة الكلية للاستبيان.

الفرع الثاني: ثبات وصدق الاستبيان

من خلال هذا العنصر سيتم عرض ثبات وصدق أداة الدراسة حسيب المقاييس المتفق عليها، وهذا كالتالي:

1. ثبات الاستبيان: من خلال هذا العنصر سيتم التأكد من ثبات الاستبيان بطريقتين، وهذا كالتالي:

أ. طريقة ألفا كرونباخ: للتأكد من ثبات أداة الدراسة (الاستبيان) تم حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ وذلك من أجل معرفة مدى استقرار نتائج الاستبيان إذا تكررت على نفس العينة مرة أخرى، مع العلم أيضا بأن الألفا كرونباخ يجب أن يكون عند مستوى 0.60 فأكثر، وقد كانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم (05): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

الرقم	المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
	معامل الثبات	45	0.646

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 03)

من خلال الجدول رقم (05) أعلاه يتضح أن عبارات الاستبيان تمتاز بالثبات حسب معامل ألفا كرونباخ الذي بلغت نسبته المحققة 0.646 بالنسبة للمعامل الكلي للاستمارة وهو معدل مرتفع بمجموع 45 عبارة، مما يدل على ثبات أداة القياس من ناحية العبارات الموضوعة في الاستمارة.

ب. طريقة التجزئة النصفية: للتأكد من ثبات أداة الدراسة (الاستبيان) تم حساب معامل الارتباط لسبيرمان وذلك من أجل معرفة مدى استقرار نتائج الاستبيان إذا تكررت على نفس العينة مرة أخرى، وقد كانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (06): معامل الارتباط لسبيرمان لقياس ثبات أداة الدراسة

معامل الارتباط قبل التصحيح	معامل الارتباط لسبيرمان بعد التصحيح
0.530	0.693

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 03)

من خلال الجدول رقم (6) نلاحظ أن معامل الارتباط لسبيرمان يساوي 0.693 الأمر الذي يدل على أن معامل الثبات قوي جدا، مما يدل على ثبات أداة القياس من ناحية العبارات الموضوعة في الاستمارة.

2. صدق الاستبيان:

أ. **الصدق الذاتي:** وللتأكد من صدق الأداة تم حساب معامل " الصدق الذاتي " من خلال أخذ الجذر التربيعي لمعامل الثبات " ألفا كرونباخ "، وقد كانت النتائج كالآتي:

الجدول رقم (07): معامل الصدق الذاتي لقياس صدق أداة الدراسة

الرقم	المحور	عدد العبارات	معامل الصدق الذاتي
	معامل الصدق الذاتي	45	0.803

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على معطيات الجدول رقم (07).

من خلال الجدول رقم (07) والذي يتضمن نتائج اختبار الصدق الذاتي أن معامل الصدق الكلي لأداة الدراسة قد بلغ 0.803 وهو معامل مرتفع ومناسب لأغراض الدراسة وأهدافها، وبهذا يمكن القول أن جميع عبارات أداة الدراسة هي صادقة لما وضعت لقياسه.

ب. **صدق الاتساق الداخلي:** للتأكد من صدق الاتساق الداخلي تم الاعتماد على معامل الارتباط لمعرفة درجة الارتباط بين كل عبارة مع المحور الذي تنتمي إليه ضمن محاور الاستبانة، والنتائج موضحة فيما يلي:

قاعدة القرار: نقبل الفرضية البديلة التي تنص على معنوية معامل الارتباط إذا كان مستوى الدلالة يقل عن 0.05 وذلك بمقارنة مستوى الدلالة Sig مع مستوى معنوية 5%، وفقا للفرضية الآتية:

$$H_0: \rho = 0 \text{ عدم معنوية معامل الارتباط}$$

$$H_1: \rho \neq 0 \text{ معنوية معامل الارتباط}$$

• صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول:

من خلال هذا العنصر سيتم عرض صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول والذي كان بعنوان تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي، والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (08): صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول

الرقم	العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig
01	يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الدقة في معالجة البيانات المحاسبية.	0.236	0.092
02	يحد الذكاء الاصطناعي من الأخطاء البشرية المرتبطة بالعمليات المحاسبية الروتينية.	0.383	0.005
03	يعزز الذكاء الاصطناعي سرعة إنجاز المهام المحاسبية مقارنة بالأساليب التقليدية.	0.322	0.020
04	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة ومصداقية التقارير المالية.	0.657	0.001
05	يدعم الذكاء الاصطناعي كفاءة عمليات المراجعة والتدقيق المحاسبي.	0.347	0.012
06	يتيح الذكاء الاصطناعي معالجة كميات ضخمة من البيانات بكفاءة عالية.	0.549	0.001
07	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين آليات الرقابة الداخلية.	0.509	0.001
08	يعزز الذكاء الاصطناعي من فعالية نظم المعلومات المحاسبية.	0.056	0.696
09	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرارات المالية.	0.318	0.022

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 04)

من خلال الجدول رقم (08) يلاحظ أن معاملات الارتباط لأغلبية عبارات المحور الأول دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 5% حيث أن مستوى الدلالة لكل عبارة أقل من 0.05 وتظهر بإشارة موجبة الأمر الذي يدفعنا إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على معنوية معامل الارتباط، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لهذا المحور.

• صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني:

من خلال هذا العنصر سيتم عرض صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني والذي كان بعنوان تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المحاسب، والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (09): صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني

الرقم	العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig
10	أدى الذكاء الاصطناعي إلى إعادة تشكيل الدور التقليدي للمحاسب.	0.505	0.001
11	يدفع الذكاء الاصطناعي المحاسب نحو التركيز على التحليل والتفسير بدل التنفيذ.	0.592	0.001
12	يقلل الذكاء الاصطناعي من الاعتماد على المهام الروتينية في العمل المحاسبي.	0.431	0.001
13	يفرض الذكاء الاصطناعي على المحاسب تطوير مهارات تقنية متقدمة.	0.662	0.001
14	يعزز الذكاء الاصطناعي من أهمية التفكير الاستراتيجي لدى المحاسب.	0.361	0.009
15	يسهم الذكاء الاصطناعي في انتقال المحاسب نحو أدوار استشارية.	0.570	0.001
16	يزيد الذكاء الاصطناعي من الحاجة إلى مهارات تحليل البيانات لدى المحاسب.	0.543	0.001
17	يعزز الذكاء الاصطناعي من تكامل دور المحاسب مع باقي الوظائف داخل المؤسسة.	0.286	0.040
18	يسهم الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى القيمة المضافة التي يقدمها المحاسب.	0.564	0.001

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 04)

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط لجميع عبارات المحور الثاني دالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% حيث أن مستوى الدلالة لكل عبارة أقل من 0.05 وتظهر بإشارة موجبة الأمر الذي يدفعنا إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على معنوية معامل الارتباط، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لهذا المحور.

• صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثالث:

من خلال هذا العنصر سيتم عرض صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثالث والذي كان بعنوان الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي، والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (10): صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثالث

الرقم	العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig
19	يوفر الذكاء الاصطناعي فرصا لتطوير خدمات محاسبية مبتكرة.	0.308	0.026
20	يسهم الذكاء الاصطناعي في خلق مجالات عمل جديدة في المحاسبة.	0.386	0.005
21	يعزز الذكاء الاصطناعي القدرة التنافسية للمؤسسات.	0.406	0.003
22	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تحليل البيانات المالية.	0.479	0.001
23	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات متقدمة للتنبؤ المالي.	0.557	0.001
24	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التخطيط المالي.	0.392	0.004
25	يعزز الذكاء الاصطناعي من كفاءة إدارة المخاطر المالية.	0.285	0.041
26	يساهم الذكاء الاصطناعي في دعم الابتكار في النظم المحاسبية.	0.560	0.001
27	يتيح الذكاء الاصطناعي إمكانيات أكبر للتكامل مع التقنيات الحديثة الأخرى.	0.360	0.009

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 03)

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط لجميع عبارات المحور الثالث دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 5% حيث أن مستوى الدلالة لكل عبارة أقل من 0.05 وتظهر بإشارة موجبة الأمر الذي يدفعنا الى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على معنوية معامل الارتباط، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لهذا المحور.

• صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الرابع:

من خلال هذا العنصر سيتم عرض صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الرابع والذي كان بعنوان التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (11): صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الرابع

الرقم	العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig
28	يشكل الذكاء الاصطناعي تهديدا لبعض الوظائف المحاسبية التقليدية.	0.479	0.001
29	تواجه المؤسسات صعوبات في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.	0.153	0.280
30	يعاني المحاسبون من نقص في التدريب على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.	0.431	0.001
31	تثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي مخاوف تتعلق بأمن وسرية البيانات المالية.	0.479	0.001
32	يطرح الذكاء الاصطناعي تحديات أخلاقية في الممارسة المحاسبية.	0.324	0.019
33	تتطلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي استثمارات مالية مرتفعة.	0.514	0.001
34	توجد مقاومة للتغيير لدى بعض المحاسبين اتجاه استخدام الذكاء الاصطناعي.	0.506	0.001
35	يفتقر الإطار التنظيمي إلى الوضوح فيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي.	0.273	0.050
36	يواجه المحاسبون صعوبة في فهم وتفسير مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي.	0.224	0.110

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 04)

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط لأغلبية عبارات المحور الرابع دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 5% حيث أن مستوى الدلالة لكل عبارة أقل من 0.05 وتظهر بإشارة موجبة الأمر الذي يدفعنا الى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على معنوية معامل الارتباط، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لهذا المحور.

• صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الخامس:

من خلال هذا العنصر سيتم عرض صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الخامس والذي كان بعنوان جاهزية المؤسسات والمحاسبين لتبني الذكاء الاصطناعي، والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (12): صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الخامس

الرقم	العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig
37	تمتلك المؤسسات البنية التحتية التقنية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.	0.699	0.001
38	تدعم الإدارة العليا تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.	0.597	0.001
39	يملك المحاسبون المهارات الأساسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	0.360	0.009
40	توفر المؤسسات برامج تدريبية لتأهيل المحاسبين في مجال الذكاء الاصطناعي.	0.523	0.001
41	توجد استراتيجيات واضحة لتبني الذكاء الاصطناعي في العمل المحاسبي.	0.437	0.001
42	تتمتع المؤسسات بالمرونة الكافية لتبني التغيرات التكنولوجية الحديثة.	0.541	0.001
43	يتوفر الوعي الكافي لدى المحاسبين بأهمية الذكاء الاصطناعي.	0.351	0.011
44	تدعم السياسات التنظيمية استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.	0.540	0.001
45	تسعى المؤسسات إلى الاستثمار المستمر في تقنيات الذكاء الاصطناعي.	0.284	0.041

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 04)

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط لجميع عبارات المحور الخامس دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 5% حيث أن مستوى الدلالة لكل عبارة أقل من 0.05 وتظهر بإشارة موجبة الأمر الذي يدفعنا الى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على معنوية معامل الارتباط، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لهذا المحور.

ج. صدق الاتساق البنائي لمحاور الدراسة: يبين صدق الاتساق البنائي مدى ارتباط كل محور من محاور أداة الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبيان، والجدول رقم (13) يوضح ذلك:

الجدول رقم (13): الصدق البنائي لمحاور الدراسة

المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig
1	0.563	0.001
2	0.800	0.001
3	0.700	0.001
4	0.401	0.003
5	0.403	0.003

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 04)

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ:

- أن هناك علاقة موجبة وقوية ودالة إحصائياً عند مستوى معنوية 5% ($Sig=0.001$) قدرت بـ 0.563 بين المحور الأول (تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي) والدرجة الكلية للاستبيان؛
- أن هناك علاقة موجبة وقوية ودالة إحصائياً عند مستوى معنوية 5% ($Sig=0.001$) قدرت بـ 0.800 بين المحور الثاني (تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المحاسب) والدرجة الكلية للاستبيان؛

- أن هناك علاقة موجبة وقوية ودالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% ($Sig=0.001$) قدرت بـ 0.700 بين المحور الثالث (الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي) والدرجة الكلية للاستبيان؛
- أن هناك علاقة موجبة وقوية ودالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% ($Sig=0.003$) قدرت بـ 0.401 بين المحور الرابع (التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي) والدرجة الكلية للاستبيان؛
- أن هناك علاقة موجبة وقوية ودالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% ($Sig=0.003$) قدرت بـ 0.403 بين المحور الخامس (جاهزية المؤسسات والمحاسبين لتبني الذكاء الاصطناعي) والدرجة الكلية للاستبيان.

المبحث الثاني: دراسة وتحليل البيانات وعرض النتائج

تضمن هذا المبحث عرض وتفسير النتائج ومناقشتها من خلال التطرق الى وصف الخصائص الشخصية لعينة الدراسة، وكذلك التعرف على الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة، وعرض نتائج الدراسة وتحليلها وتفسيرها للإجابة على تساؤلات الدراسة، وصولاً إلى اختبار فرضيات الدراسة.

المطلب الأول: عرض وتحليل البيانات المتعلقة بعينة الدراسة

يهدف هذا المطلب إلى دراسة وتحليل البيانات الشخصية للمبحوثين حسب المتغيرات الشخصية:

الفرع الأول: توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس

من خلال هذا العنصر سيتم عرض توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس، وهذا حسب الجدول التالي:

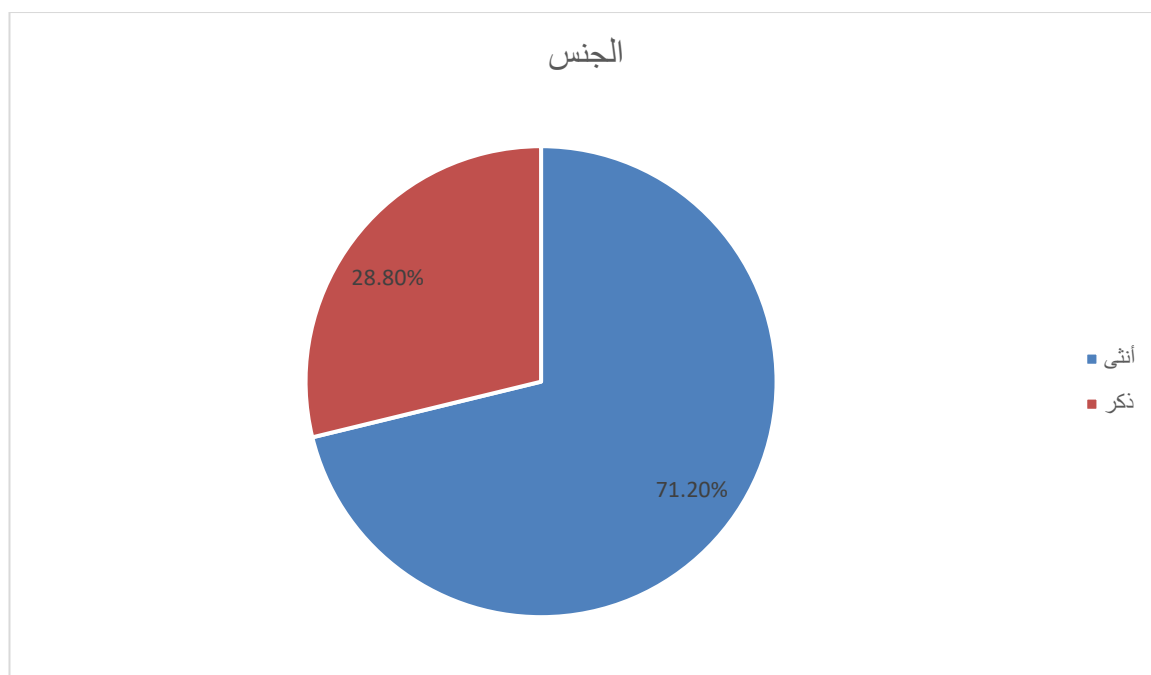
الجدول رقم (14): توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية %
أنثى	37	71.2
ذكر	15	28.8
المجموع	52	100

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 02)

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن عينة الدراسة شملت كلا الجنسين من ذكور وإناث، حيث بلغ عدد الإناث 37 أنثى بنسبة بلغت 71.2% وهو ما يفوق ثلث عينة الدراسة، بينما عدد الذكور فقد بلغ 15 ذكر بنسبة بلغت 28.8% والشكل الآتي يوضح ذلك:

الشكل رقم (01): توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27.

الفرع الثاني: توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر

من خلال هذا العنصر سيتم عرض توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر، وهذا حسب الجدول التالي:

الجدول رقم (15): توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر

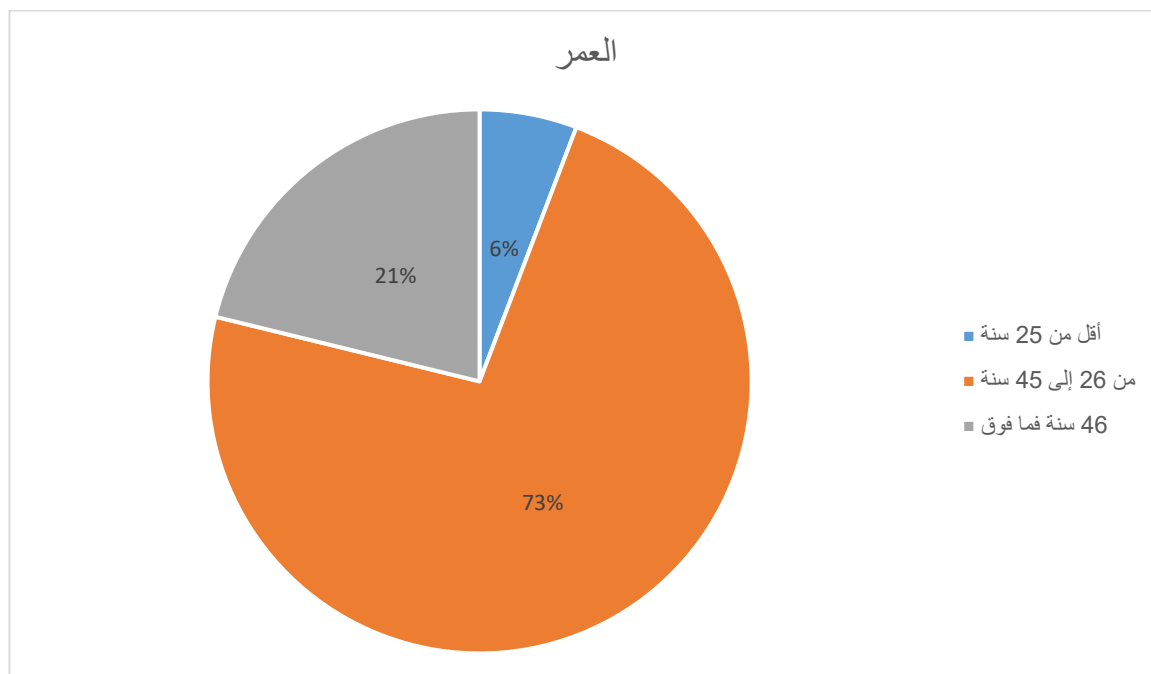
العمر	التكرار	النسبة المئوية %
أقل من 25 سنة	03	05.8
من 26 إلى 45 سنة	38	73.1
46 سنة فما فوق	11	21.2
المجموع	52	100

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 02)

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن فئة الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 26 و 45 سنة هي الفئة الغالبة على عينة الدراسة حيث بلغت نسبتها 73.1%، في حين نجد أن نسبة 21.2% مثلت فئة الأفراد الذين تبلغ أو تزيد

أعمارهم عن 46 سنة، بينما نسبة الأفراد الذين تقل أعمارهم عن 25 سنة فقد بلغت 05.8%، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (02): توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27.

الفرع الثالث: توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي

من خلال هذا العنصر سيتم عرض توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي، وهذا حسب الجدول التالي:

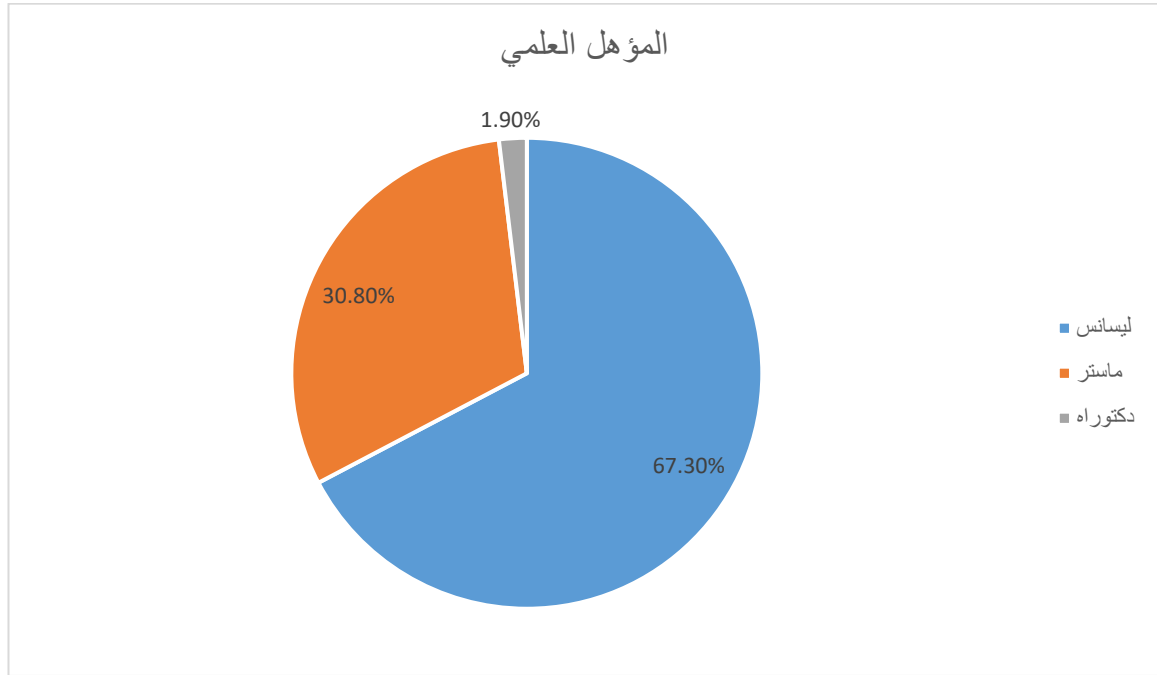
الجدول رقم (16): توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية %
ليسانس	35	67.3
ماستر	16	30.8
دكتوراه	01	01.9
المجموع	52	100

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 02)

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن نسبة 67.3% من عينة الدراسة مثلت فئة حاملي شهادة الليسانس، كما يلاحظ من خلال الجدول أن فئة حاملي شهادة الماستر قد بلغت نسبتهم 30.8%، أما فئة حاملي شهادة الدكتوراه فقد بلغت نسبتهم 1.9% وهي أقل فئة مقارنة بباقي الفئات، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (03): توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27.

الفرع الرابع: توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية

من خلال هذا العنصر سيتم عرض توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية، وهذا حسب الجدول التالي:

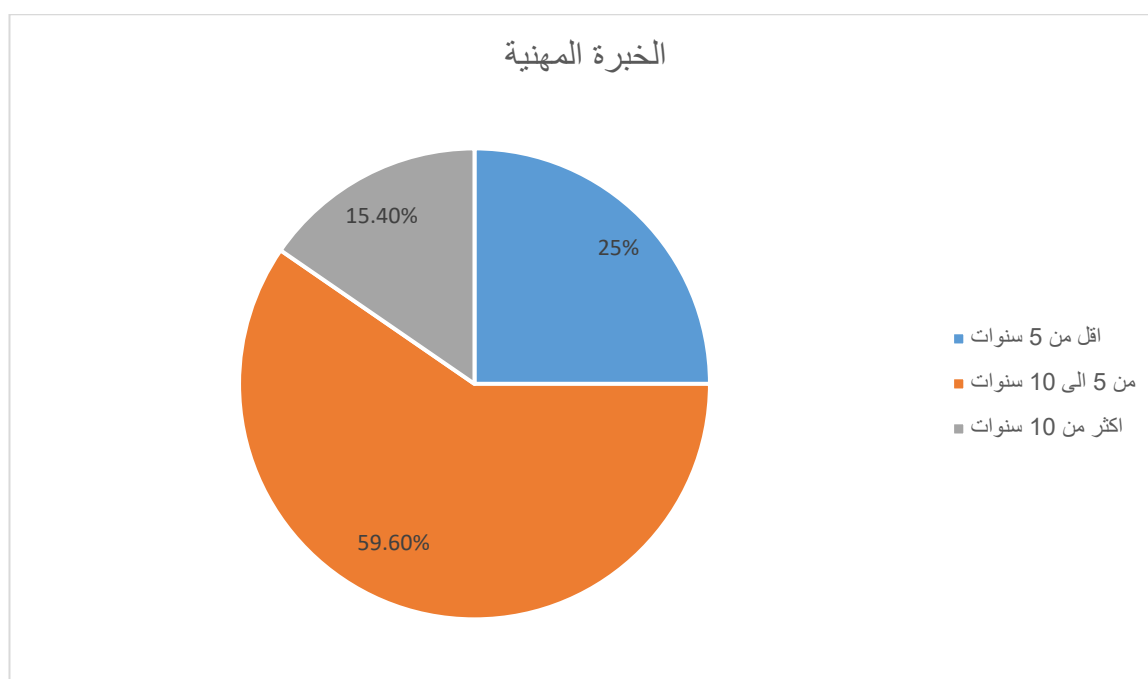
الجدول رقم (17): توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية

الخبرة المهنية	التكرار	النسبة المئوية %
أقل من 5 سنوات	13	25.0
من 5 إلى 10 سنوات	31	59.6
أكثر من 10 سنوات	08	15.4
المجموع	52	100

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 02)

يبين الجدول أعلاه أن نسبة 59.6% أي ما يفوق نصف عينة الدراسة مثلت فئة الأفراد الذين تتراوح مدة خبرتهم بين 5 و 10 سنوات، بينما فئة الأفراد الذين تقل مدة خبرتهم عن 5 سنوات فقد بلغت نسبتهم 25.0%، أما فئة الأفراد الذين تزيد مدة خبرتهم عن 10 سنوات فقد بلغت نسبتهم 15.4% وهي نسب معقولة من ذوي الخبرة، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (04): توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27.

الفرع الخامس: توزيع أفراد العينة حسب متغير طبيعة العمل

من خلال هذا العنصر سيتم عرض توزيع أفراد العينة حسب متغير طبيعة العمل، وهذا حسب الجدول التالي:

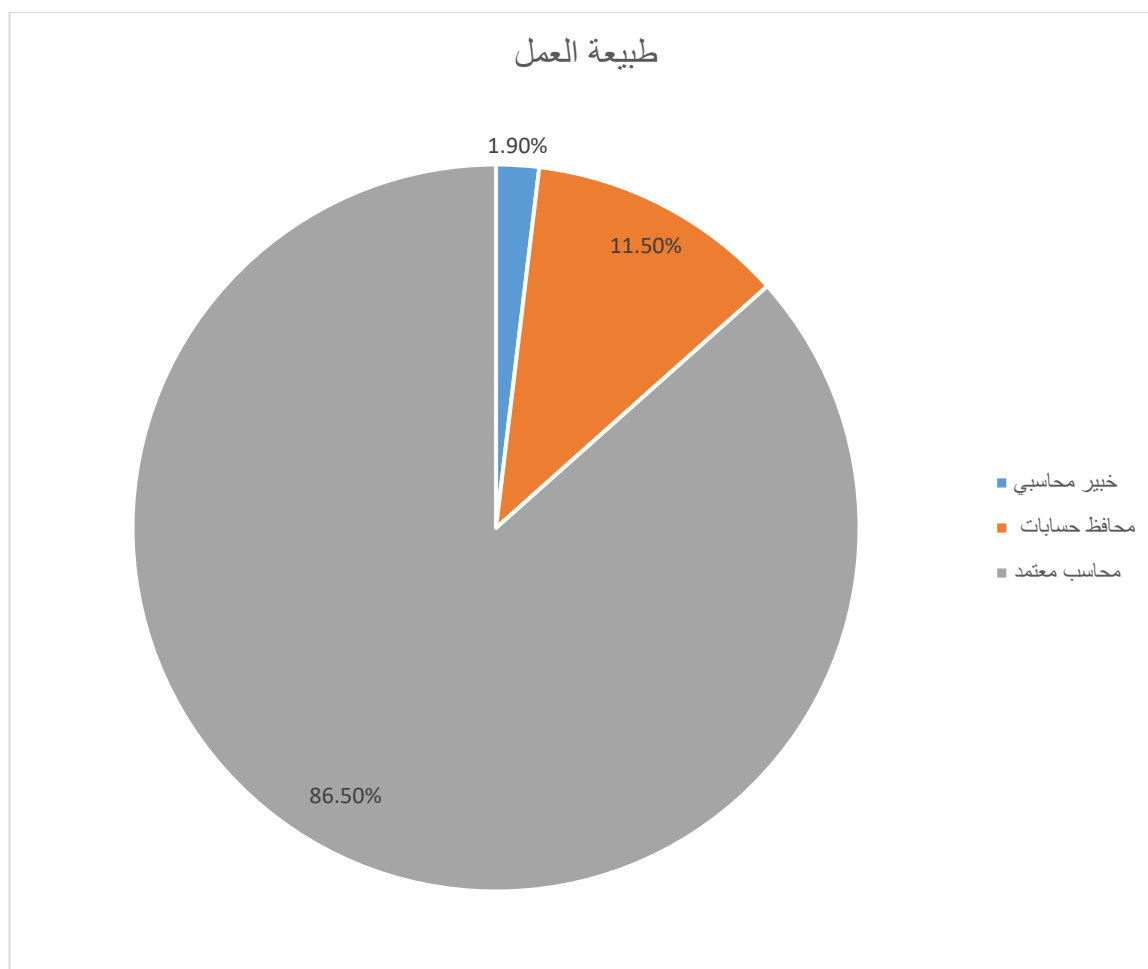
الجدول رقم (18): توزيع أفراد العينة حسب متغير طبيعة العمل

طبيعة العمل	التكرار	النسبة المئوية %
خبير محاسبي	01	01.9
محافظ حسابات	06	11.5
محاسب معتمد	45	86.5
المجموع	52	100

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 02)

يبين الجدول أعلاه أن نسبة 86.5% أي ما يفوق نصف عينة الدراسة مثلت فئة المحاسبين المعتمدين، بينما فئة محافظي الحسابات فقد بلغت نسبتهم 11.5%، أما فئة الخبراء المحاسبين فقد بلغت نسبتهم 01.9%، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (05): توزيع أفراد العينة حسب متغير طبيعة العمل



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27.

المطلب الثاني: التحليل الإحصائي لمحاور الاستبيان

لمعرفة تقييم العينة واتجاه اجاباتها لعبارات أداة الدراسة، تم الاعتماد على المتوسط الحسابي وهو يعبر عن تركز إجابات العينة حول قيمة معينة وتكون محصورة بين (1 و 5) تبعا للدرجات المعطاة لبدائل مقياس ليكارت المستخدم في الدراسة، والانحراف المعياري لمعرفة مدة تشتت إجابات أفراد عينة الدراسة حول وسطها الحسابي.

الفرع الأول: التحليل الإحصائي لعبارات المحور الأول

يوضح الجدول رقم (19) نتائج تحليل عبارات المحور الأول (تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي) لأداة الدراسة من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري:

الجدول رقم (19): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الأول

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
01	يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الدقة في معالجة البيانات المحاسبية.	4.01	0.99	مرتفعة
02	يحد الذكاء الاصطناعي من الأخطاء البشرية المرتبطة بالعمليات المحاسبية الروتينية.	3.71	1.14	مرتفعة
03	يعزز الذكاء الاصطناعي سرعة إنجاز المهام المحاسبية مقارنة بالأساليب التقليدية.	4.03	1.06	مرتفعة
04	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة ومصادقية التقارير المالية.	4.01	0.98	مرتفعة
05	يدعم الذكاء الاصطناعي كفاءة عمليات المراجعة والتدقيق المحاسبي.	4.65	0.68	مرتفعة جدا
06	يتيح الذكاء الاصطناعي معالجة كميات ضخمة من البيانات بكفاءة عالية.	4.38	0.77	مرتفعة جدا

07	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين آليات الرقابة الداخلية.	3.46	1.12	مرتفعة
08	يعزز الذكاء الاصطناعي من فعالية نظم المعلومات المحاسبية.	3.71	0.97	مرتفعة
09	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرارات المالية.	4.32	0.83	مرتفعة جدا
المحور الأول	تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي	4.03	0.35	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 04)

من خلال الجدول أعلاه يتضح ما يلي:

أبدى أفراد عينة الدراسة آراءهم حول المحور الأول وهو "تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي"، الذي خصصت لقياسه 09 عبارات، كما هو موضح في الجدول أعلاه، جسدتها قيم المتوسط الحسابي، إذ تراوحت قيمه بين (3.46-4.65)، فيما تراوحت قيم انحرافه المعياري بين (0.68-1.14)، فيما سجل الوسط الحسابي العام لمجموع عبارات المحور ككل قيمة (4.03)، بانحراف معياري قدره (0.35)، وهذا ما يشير إلى تمركز الإجابات حول الموافقة مما يدل على أن درجة الموافقة مرتفعة.

الفرع الثاني: التحليل الإحصائي لعبارات المحور الثاني من الاستبيان:

يوضح الجدول رقم (20) نتائج تحليل عبارات المحور الثاني (تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المحاسب) لأداة الدراسة من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري:

الجدول رقم (20): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الثاني

الرقم	العبارات	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
10	أدى الذكاء الاصطناعي إلى إعادة تشكيل الدور التقليدي للمحاسب.	4.32	0.78	مرتفعة جدا

11	يدفع الذكاء الاصطناعي المحاسب نحو التركيز على التحليل والتفسير بدل التنفيذ.	4.34	0.88	مرتفعة جدا
12	يقلل الذكاء الاصطناعي من الاعتماد على المهام الروتينية في العمل المحاسبي.	4.32	0.73	مرتفعة جدا
13	يفرض الذكاء الاصطناعي على المحاسب تطوير مهارات تقنية متقدمة.	4.13	1.20	مرتفعة
14	يعزز الذكاء الاصطناعي من أهمية التفكير الاستراتيجي لدى المحاسب.	4.13	0.84	مرتفعة
15	يسهم الذكاء الاصطناعي في انتقال المحاسب نحو أدوار استشارية.	4.11	0.70	مرتفعة
16	يزيد الذكاء الاصطناعي من الحاجة إلى مهارات تحليل البيانات لدى المحاسب.	4.28	0.97	مرتفعة جدا
17	يعزز الذكاء الاصطناعي من تكامل دور المحاسب مع باقي الوظائف داخل المؤسسة.	3.94	1.10	مرتفعة
18	يسهم الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى القيمة المضافة التي يقدمها المحاسب.	2.30	1.37	منخفضة
المحور الثاني	تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المحاسب	3.99	0.48	مرتفعة جدا

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 05)

من خلال الجدول أعلاه يتضح ما يلي:

أبدى أفراد عينة الدراسة آراءهم حول المحور الثاني وهو "تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المحاسب"، الذي خصصت لقياسه 09 عبارات، كما هو موضح في الجدول أعلاه، جسدتها قيم المتوسط الحسابي، إذ تراوحت قيمه بين (2.30-4.34)، فيما تراوحت قيم انحرافه المعياري بين (0.70-1.37)، في حين سجل الوسط

الحسابي العام لمجموع عبارات المحور ككل قيمة (3.99)، بانحراف معياري قدره (0.48)، وهذا ما يشير إلى تمركز الإجابات حول الموافقة مما يدل على أن درجة الموافقة مرتفعة.

الفرع الثالث: التحليل الإحصائي لعبارات المحور الثالث من الاستبيان:

يوضح الجدول رقم (21) نتائج تحليل عبارات المحور الثالث (الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي) لأداة الدراسة من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري:

الجدول رقم (21): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الثالث

الرقم	العبارات	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
19	يوفر الذكاء الاصطناعي فرصا لتطوير خدمات محاسبية مبتكرة.	4.13	0.92	مرتفعة
20	يسهم الذكاء الاصطناعي في خلق مجالات عمل جديدة في المحاسبة.	3.53	1.40	مرتفعة
21	يعزز الذكاء الاصطناعي القدرة التنافسية للمؤسسات.	4.28	0.93	مرتفعة جدا
22	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تحليل البيانات المالية.	4.30	0.78	مرتفعة جدا
23	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات متقدمة للتنبؤ المالي.	4.09	1.20	مرتفعة
24	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التخطيط المالي.	4.17	0.83	مرتفعة
25	يعزز الذكاء الاصطناعي من كفاءة إدارة المخاطر المالية.	4.26	0.84	مرتفعة جدا
26	يساهم الذكاء الاصطناعي في دعم الابتكار في النظم المحاسبية.	4.28	0.95	مرتفعة جدا

27	يتيح الذكاء الاصطناعي إمكانيات أكبر للتكامل مع التقنيات الحديثة الأخرى.	4.03	1.13	مرتفعة
المحور الثالث	الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي	4.12	0.41	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 05)

من خلال الجدول أعلاه يتضح ما يلي:

أبدى أفراد عينة الدراسة آراءهم حول المحور الثالث وهو "الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي"، الذي خصصت لقياسه 09 عبارات، كما هو موضح في الجدول أعلاه، جسدتها قيم المتوسط الحسابي، إذ تراوحت قيمه بين (3.53-4.30)، فيما تراوحت قيم انحرافه المعياري بين (0.78-1.40)، في حين سجل الوسط الحسابي العام لمجموع عبارات المحور ككل قيمة (4.12)، بانحراف معياري قدره (0.41)، وهذا ما يشير إلى تمركز الإجابات حول الموافقة مما يدل على أن درجة الموافقة مرتفعة.

الفرع الرابع: التحليل الإحصائي لعبارات المحور الرابع من الاستبيان

يوضح الجدول رقم (22) نتائج تحليل عبارات المحور الرابع (التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي) لأداة الدراسة من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري:

الجدول رقم (22): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الرابع

الرقم	العبارات	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
28	يشكل الذكاء الاصطناعي تهديدا لبعض الوظائف المحاسبية التقليدية.	4.09	0.86	مرتفعة
29	تواجه المؤسسات صعوبات في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.	3.98	0.99	مرتفعة
30	يعاني المحاسبون من نقص في التدريب على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.	4.21	0.82	مرتفعة جدا

31	تثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي مخاوف تتعلق بأمن وسرية البيانات المالية.	3.76	0.96	مرتفعة
32	يطرح الذكاء الاصطناعي تحديات أخلاقية في الممارسة المحاسبية.	4.15	0.91	مرتفعة
33	تتطلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي استثمارات مالية مرتفعة.	4.55	0.84	مرتفعة جدا
34	توجد مقاومة للتغيير لدى بعض المحاسبين اتجاه استخدام الذكاء الاصطناعي.	4.26	0.81	مرتفعة جدا
35	يفتقر الإطار التنظيمي إلى الوضوح فيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي.	4.05	0.89	مرتفعة
36	يواجه المحاسبون صعوبة في فهم وتفسير مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي.	3.94	0.80	مرتفعة
المحور الرابع	التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي	4.11	0.32	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 05)

من خلال الجدول أعلاه يتضح ما يلي:

أبدى أفراد عينة الدراسة آراءهم حول المحور الرابع وهو " التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي"، الذي خصصت لقياسه 09 عبارات، كما هو موضح في الجدول أعلاه، جسدها قيم المتوسط الحسابي، إذ تراوحت قيمه بين (3.76-4.55)، فيما تراوحت قيم انحرافه المعياري بين (0.80-0.99)، في حين سجل الوسط الحسابي العام لمجموع عبارات المحور ككل قيمة (4.11)، بانحراف معياري قدره (0.32)، وهذا ما يشير إلى تمركز الإجابات حول الموافقة مما يدل على أن درجة الموافقة مرتفعة.

الفرع الخامس: التحليل الإحصائي لعبارات المحور الخامس من الاستبيان:

يوضح الجدول رقم (20) نتائج تحليل عبارات المحور الخامس (جاهزية المؤسسات والمحاسبين لتبني الذكاء الاصطناعي) لأداة الدراسة من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري:

الجدول رقم (23): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الخامس

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
37	تمتلك المؤسسات البنية التحتية التقنية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.	1.50	منخفضة جدا
38	تدعم الإدارة العليا تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.	2.07	منخفضة
39	يملك المحاسبون المهارات الأساسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	2.69	متوسطة
40	توفر المؤسسات برامج تدريبية لتأهيل المحاسبين في مجال الذكاء الاصطناعي.	2.50	منخفضة
41	توجد استراتيجيات واضحة لتبني الذكاء الاصطناعي في العمل المحاسبي.	2.51	منخفضة
42	تتمتع المؤسسات بالمرونة الكافية لتبني التغيرات التكنولوجية الحديثة.	2.61	متوسطة
43	يتوفر الوعي الكافي لدى المحاسبين بأهمية الذكاء الاصطناعي.	1.84	منخفضة
44	تدعم السياسات التنظيمية استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.	2.50	منخفضة
45	تسعى المؤسسات إلى الاستثمار المستمر في تقنيات الذكاء الاصطناعي.	2.50	منخفضة
المحور الخامس	جاهزية المؤسسات والمحاسبين لتبني الذكاء الاصطناعي	2.27	منخفضة

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 05)

من خلال الجدول أعلاه يتضح ما يلي:

أبدى أفراد عينة الدراسة آراءهم حول المحور الخامس وهو "جاهزية المؤسسات والمحاسبين لتبني الذكاء الاصطناعي"، الذي خصصت لقياسه 09 عبارات، كما هو موضح في الجدول أعلاه، جسدتها قيم المتوسط الحسابي، إذ تراوحت قيمه بين (1.50-2.69)، فيما تراوحت قيم انحرافه المعياري بين (0.72-1.67)، في حين سجل الوسط الحسابي العام لمجموع عبارات المحور ككل قيمة (2.27)، بانحراف معياري قدره (0.51)، وهذا ما يشير إلى تمركز الإجابات حول عدم الموافقة مما يدل على أن درجة الموافقة منخفضة.

المطلب الثالث: اختبار الفرضيات

لاختبار وتحليل فرضيات الدراسة تم الاعتماد على الاختبار المعلمي (One Sample T test) حول متوسط فرضي من أجل تحديد اتجاه إجابات أفراد العينة وذلك بالاعتماد على قاعدة القرار الموالية:

قاعدة القرار المتعلقة باختبار المعلمية: نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات أفراد العينة والمتوسط الفرضي بمقارنة مستوى الدلالة Sig مع مستوى معنوية 5% أي 0.05، إذا كان مستوى الدلالة يقل عن 0.05 وفقا للفرضية:

- الفرضية الصفرية H_0 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة والمتوسط الفرضي.
- الفرضية البديلة H_1 : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات أفراد العينة والمتوسط الفرضي.

الفرع الأول: عرض وتحليل نتائج الفرضية الفرعية الأولى

من أجل اختبار الفرضية الفرعية الأولى والتي تنص على: "يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي من وجهة نظر عينة الدراسة" تم استخدام اختبار (One Sample T test) حول وسيط فرضي يساوي 3 ويمثل الحياد حسب مقياس ليكارت المستخدم، من أجل تحديد اتجاه إجابات أفراد العينة حول المحور الأول (تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي) ونتائج الاختبار موضحة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (24): يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى باستخدام اختبار (One Sample T test)

المحور الأول	المتوسط الحسابي	الوسيط الفرضي	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	درجة الموافقة
تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي	4.03	3	20.91	0.001	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 06)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن مستوى الدلالة Sig يقل عن 0.05 ويساوي 0.001 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة والمتوسط الفرضي، كما نلاحظ أن المتوسط الحسابي يساوي 4.03 الأمر الذي يدل على أن الاتجاه العام لإجابات الأفراد حول هذا المحور يتركز حول الموافقة وبالتالي فإن درجة الموافقة مرتفعة وعليه يمكن القول يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي من وجهة نظر عينة الدراسة، وهذا ما يفسر صحة الفرضية الفرعية الأولى.

الفرع الثاني: عرض وتحليل نتائج الفرضية الفرعية الثانية

من أجل اختبار الفرضية الفرعية الثانية والتي تنص على: يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على طبيعة دور المحاسب من وجهة نظر عينة الدراسة" تم استخدام اختبار (One Sample T test) حول وسيط فرضي يساوي 3 ويمثل الحياد حسب مقياس ليكارت المستخدم، من أجل تحديد اتجاه إجابات أفراد العينة حول المحور الثاني (تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المحاسب) ونتائج الاختبار موضحة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (25): يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية باستخدام اختبار (One Sample T test)

المحور الثاني	المتوسط الحسابي	الوسيط الفرضي	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	درجة الموافقة
تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المحاسب	3.99	3	14.74	0.001	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 05)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن مستوى الدلالة Sig يقل عن 0.05 ويساوي 0.001 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة والمتوسط الفرضي، كما نلاحظ أن المتوسط الحسابي يساوي 3.99 الأمر الذي يدل على أن الاتجاه العام لإجابات الأفراد حول هذا المحور يتركز حول الموافقة وبالتالي فإن درجة الموافقة مرتفعة وعليه يمكن القول يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على طبيعة دور المحاسب من وجهة نظر عينة الدراسة، وهذا ما يفسر صحة الفرضية الفرعية الثانية.

الفرع الثالث: عرض وتحليل نتائج الفرضية الفرعية الثالثة

من أجل اختبار الفرضية الفرعية الثالثة والتي تنص على: " يساهم الذكاء الاصطناعي في خلق فرص جديدة في مجال المحاسبة من وجهة نظر عينة الدراسة " تم استخدام اختبار (One Sample T test) حول وسيط فرضي يساوي 3 ويمثل الحياد حسب مقياس ليكارت المستخدم، من أجل تحديد اتجاه إجابات أفراد العينة حول المحور الثالث (الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي) ونتائج الاختبار موضحة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (23): يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة باستخدام اختبار (One Sample T test)

المحور الثالث	المتوسط الحسابي	الوسيط الفرضي	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	درجة الموافقة
الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي	4.12	3	19.39	0.001	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 05)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن مستوى الدلالة Sig يقل عن 0.05 ويساوي 0.001 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة والمتوسط الفرضي، كما نلاحظ أن المتوسط الحسابي يساوي 4.12 الأمر الذي يدل على أن الاتجاه العام لإجابات الأفراد حول هذا المحور يتمركز حول الموافقة وبالتالي فإن درجة الموافقة مرتفعة وعليه يمكن القول يساهم الذكاء الاصطناعي في خلق فرص جديدة في مجال المحاسبة من وجهة نظر عينة الدراسة، وهذا ما يفسر صحة الفرضية الفرعية الثالثة.

الفرع الرابع: عرض وتحليل نتائج الفرضية الفرعية الرابعة

من أجل اختبار الفرضية الفرعية الرابعة والتي تنص على: "تؤثر تحديات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة من وجهة نظر عينة الدراسة" تم استخدام اختبار (One Sample T test) حول وسيط فرضي يساوي 3 ويمثل الحياد حسب مقياس ليكارت المستخدم، من أجل تحديد اتجاه إجابات أفراد العينة حول المحور الرابع (التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي) ونتائج الاختبار موضحة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (27): يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة باستخدام اختبار (One Sample T test)

المحور الرابع	المتوسط الحسابي	الوسيط الفرضي	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	درجة الموافقة
التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي	4.11	3	24.48	0.001	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 05)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن مستوى الدلالة Sig يقل عن 0.05 ويساوي 0.001 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة والمتوسط الفرضي، كما نلاحظ أن المتوسط الحسابي يساوي 4.11 الأمر الذي يدل على أن الاتجاه العام لإجابات الأفراد حول هذا المحور يتمركز حول الموافقة وبالتالي فإن درجة الموافقة مرتفعة وعليه يمكن القول تؤثر تحديات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة من وجهة نظر عينة الدراسة، وهذا ما يفسر صحة الفرضية الفرعية الرابعة.

الفرع الخامس: عرض وتحليل نتائج الفرضية الفرعية الخامسة

من أجل اختبار الفرضية الفرعية الخامسة والتي تنص على: "تتوفر جاهزية لدى المؤسسات لتبني الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر عينة الدراسة" تم استخدام اختبار (One Sample T test) حول وسيط فرضي يساوي 3 ويمثل الحياد حسب مقياس ليكارت المستخدم، من أجل تحديد اتجاه إجابات أفراد العينة حول المحور الخامس (جاهزية المؤسسات والمحاسبين لتبني الذكاء الاصطناعي) ونتائج الاختبار موضحة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (28): يوضح نتائج اختبار الفرضية الفرعية الخامسة باستخدام اختبار (One Sample T test)

المحور الخامس	المتوسط الحسابي	الوسيط الفرضي	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	درجة الموافقة
جاهزية المؤسسات والمحاسبين لتبني الذكاء الاصطناعي	2.27	3	-10.04	0.001	منخفضة

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 27. (أنظر الملحق رقم 06)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن مستوى الدلالة Sig يقل عن 0.05 ويساوي 0.001 وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة والمتوسط الفرضي، كما نلاحظ أن المتوسط الحسابي يساوي 2.27 الأمر الذي يدل على أن الاتجاه العام لإجابات الأفراد حول هذا المحور يتركز حول عدم الموافقة وبالتالي فإن درجة الموافقة منخفضة وعليه يمكن القول لا تتوفر جاهزية لدى المؤسسات لتبني الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر عينة الدراسة، وهذا ما يفسر عدم صحة الفرضية الفرعية الخامسة.

المبحث الثالث: مناقشة نتائج الدراسة

بعد عرض نتائج دراسة الاستبيان ومعرفة اتجاه اجابات عينة الدراسة حول متغيرات الدراسة والتحقق من صحة الفرضيات، سيتم من خلال هذا المبحث مناقشة نتائج الدراسة.

المطلب الأول: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى والثانية

من خلال هذا المطلب سيتم مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى والثانية، وهذا كالتالي:

الفرع الأول: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

أظهرت نتائج اختبار (t-test) وجود دلالة إحصائية معنوية، وهو ما يشير إلى قبول الفرضية التي تقيد بأن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤثر بشكل إيجابي على كفاءة الأداء المحاسبي وفقا لوجهة نظر ممارسي المهنة في مدينة ميلة، ويمكن تفسير هذه النتيجة من الناحية الاقتصادية من خلال طبيعة البيئة المحلية التي تتميز بنشاط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتي تهدف إلى تحسين كفاءتها في ظل محدودية الموارد.

بناء على هذا فإن زيادة المتوسط العام (4.03) يشير الى توافق الآراء بين افراد العينة على أن الذكاء الاصطناعي يعزز الإنتاجية في العمل المحاسبي، وهذا يتضح من خلال النتائج الإيجابية في تحسين الدقة وتقليل الأخطاء وتسريع إنجاز المهام، مما يؤدي إلى تقليص التكاليف المرتبطة بالوقت والجهد، وبالتالي تحسين الكفاءة الاقتصادية داخل المؤسسة.

كما أن الزيادة المتوسطة في دعم عمليات المراجعة والتدقيق (4.65) تعكس وعي المشاركين بأهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز موثوقية المعلومات المالية، حيث يساعد في اكتشاف الأخطاء والتلاعب بشكل أسرع وأكثر دقة، وهذا يساهم في تقليل مشكلة عدم تماثل المعلومات، ويزيد من ثقة الأطراف التي تتعامل مع المؤسسة مثل المستثمرين والإدارة الضريبية.

أيضا تشير الأرقام المرتفعة بتحسين اتخاذ القرارات المالية (4.32) إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة لأداء الأعمال الروتينية، بل أصبح يدعم اتخاذ القرارات من خلال تقديم معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، مما يساهم في تحسين استغلال المؤسسات لمواردها بشكل أفضل.

من ناحية أخرى فإن التراجع المتوسط لبعض العبارات مثل تعزيز الرقابة الداخلية (3.46) يدل على وجود بعض التحديات في تنفيذ هذه التقنيات، التي قد ترجع إلى ضعف البنية التحتية الرقمية أو نقص الكفاءة

لدى المستخدمين، كما أن ارتفاع تكاليف تبني هذه التكنولوجيا قد يشكل عائقاً أمام بعض المؤسسات خاصة الصغيرة منها.

وعليه يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين كفاءة الأداء المحاسبي من خلال تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية وتحسين جودة المعلومات، إلا أن تحقيق هذه الفوائد بشكل كامل يتطلب توفير بيئة مناسبة من حيث البنية التحتية والتكوين البشري، وبالتالي فإن نتائج الدراسة تعكس توجهها إيجابياً نحو تبني هذه التكنولوجيا مع وجود بعض التحديات التي يجب معالجتها لضمان الاستفادة المثلى منها.

الفرع الثاني: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

تشير نتائج اختبار الفرضية الثانية إلى وجود دلالة إحصائية معنوية، ما يدعم القول بأن الذكاء الاصطناعي يؤثر بالفعل على دور المحاسب من وجهة نظر ممارسي المهنة بمدينة ميلة، ويعكس المتوسط العام (3.99) مستوى مرتفعاً من التوافق، رغم أنه أقل تجانساً مقارنة بالفرضية الأولى (بانحراف معياري 0.48)، وهو ما يوحي بأن التحول في دور المحاسب لا يزال في طور التشكل ويكتنفه قدر من التباين في الإدراك والخبرة العملية.

من منظور تحليلي متقدم تظهر النتائج تحولاً هيكلياً في وظيفة المحاسب، يمكن تفسيره في إطار "إعادة تقسيم العمل" داخل المؤسسة، فالمتوسطات المرتفعة لعبارات مثل إعادة تشكيل الدور التقليدي (4.32) والتحول نحو التحليل والتفسير بدل التنفيذ (4.34) وتقليص المهام الروتينية (4.32) تعكس الانتقال الواضح من دور تنفيذي قائم على المعالجة اليدوية للبيانات إلى دور معرفي تحليلي، هذا التحول يتماشى مع اتجاه التطور التكنولوجي الذي يستبدل الأنشطة ذات القيمة المضافة المنخفضة بمهام أكثر تعقيداً تتطلب الحكم المهني والتحليل.

كما أن زيادة متوسط الحاجة إلى مهارات تحليل البيانات (4.28) وفرض تطوير مهارات تقنية متقدمة (4.13) يشير إلى أن رأس المال البشري في مجال المحاسبة يجب أن يتكيف مع متطلبات جديدة، من الناحية الاقتصادية يمكن تفسير ذلك بارتفاع العائد على المهارات (Skill Premium) حيث تزداد قيمة المحاسب القادر على توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي مقارنة بغيره وهو ما يعزز التميز داخل سوق العمل المهني.

أما النتائج المرتبطة بتعزيز التفكير الاستراتيجي (4.13) والانتقال نحو أدوار استشارية (4.11) فتعكس تحولاً نوعياً في تموضع المحاسب داخل الهيكل التنظيمي من "منتج للمعلومة" إلى "شريك في صنع القرار"،

وهذا التحول يحمل دلالة اقتصادية مهمة إذ يساهم في تحسين جودة القرارات على صعيد المؤسسة ويعزز من دور المحاسبة كأداة لخلق القيمة وليس فقط لتسجيلها.

بالمقابل فإن متوسط عبارة " تكامل دور المحاسب مع باقي الوظائف " (3.94) مع انحراف معياري مرتفع نسبيا (1.10) يدل على أن هذا التكامل لا يزال محدودا أو غير متجانس بين المؤسسات، وهو ما قد ينسب إلى ضعف الهياكل التنظيمية أو محدودية التنسيق بين الأقسام خاصة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة السائدة في مدينة ميلة.

غير أن الملاحظة الأكثر لفتا للانتباه تتمثل في الانخفاض الحاد لمتوسط عبارة " رفع مستوى القيمة المضافة التي يقدمها المحاسب " (2.30) مع انحراف معياري مرتفع (1.37)، مما يكشف عن مفارقة تحليلية مهمة، فرغم إدراك المبحوثين للتحول في طبيعة الدور إلا أن هذا التحول لم يترجم بعد إلى زيادة واضحة في القيمة المضافة من وجهة نظرهم، ويمكن تفسير ذلك بعدة عوامل من بينها حداثّة تبني الذكاء الاصطناعي ضعف الاستغلال الأمثل لإمكاناته أو استمرار تقييم أداء المحاسب وفق معايير تقليدية لا تعكس الأدوار الجديدة.

بمعنى آخر يبدو أنه توجد فجوة بين " تحول الدور " و " تحقيق القيمة " وهي فجوة تعكس مرحلة انتقالية لم يتم فيها بعد استيفاء الشروط اللازمة للاستفادة الكاملة من الذكاء الاصطناعي، كما أن هذه النتيجة قد تكون مرتبطة أيضا بالبيئة الاقتصادية لمدينة ميلة حيث قد تمنع طبيعة الأنشطة أو حجم المؤسسات من إظهار الأثر الكامل لهذا التحول.

وبناء على هذا يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي يعيد بالفعل تشكيل دور المحاسب بشكل جوهري من خلال تعزيز الجوانب التحليلية والاستشارية والتقنية، ومع ذلك لا يزال هذا التحول غير مكتمل من حيث تجسيده إلى قيمة اقتصادية ملموسة، لذا فإن تعظيم أثر هذا التحول يتطلب إعادة صياغة مؤشرات تقييم الأداء المحاسبي والاستثمار في تطوير المهارات وتعزيز التكامل التنظيمي داخل المؤسسات بما يسمح بتحويل هذا التحول الوظيفي إلى مكاسب فعلية على مستوى الأداء المؤسسي.

المطلب الثاني: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة والرابعة

من خلال هذا المطلب سيتم مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة والرابعة، وهذا كالتالي:

الفرع الأول: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة

تشير نتائج هذه الفرضية إلى وجود إدراك إيجابي مرتفع بشكل ملحوظ بين المحاسبين في مدينة ميله اتجاه الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، وهو ما يتضح من خلال المتوسط العام (4.12) والانحراف المعياري المنخفض نسبياً (0.41) مما يعكس مستوى كبير من التوافق والتجانس في الآراء، وتظهر هذه النتيجة أن الذكاء الاصطناعي لا ينظر إليه فقط كأداة لتعزيز الكفاءة بل كرافعة استراتيجية لخلق فرص جديدة وتوسيع نطاق الممارسة المهنية.

من خلال تحليل متقدم تظهر النتائج أعلى المتوسطات المسجلة في مجالات تحليل البيانات المالية (4.30) وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات (4.28) ودعم الابتكار في النظم المحاسبية (4.28) وإدارة المخاطر المالية (4.26)، وهذا يظهر وعياً متقدماً لدى المبحوثين حول التحولات الأساسية التي أحدثها الذكاء الاصطناعي في نقل المحاسبة من دور تقليدي إلى دور استراتيجي يعتمد على استخدام البيانات حيث يعزز تحليل البيانات والتنبؤ المالي من قدرة المؤسسات على اتخاذ قرارات دقيقة واستباقية، مما يحسن من كفاءتها في التخصيص ويمنحها ميزة تنافسية في ظل بيئة اقتصادية تتسم بالتغير الدائم.

كما أن النتائج المرتفعة المرتبطة بتحسين التخطيط المالي (4.17) وتوفير أدوات للتنبؤ (4.09) تعكس توجهها نحو اعتماد ممارسات محاسبية أكثر استشرافاً، حيث يتحول المحاسب إلى عنصر فعال في تحديد مسار المؤسسة المستقبلية وليس مجرد موثق للأحداث السابقة، هذا الانتقال له دلالة اقتصادية كبيرة حيث يساهم في تقليص حالة الغموض وتحسين إدارة الموارد لا سيما في بيئة محلية مثل ميله التي تتطلب وسائل فعالة لتوجيه القرارات بشكل سليم.

أما بالنسبة لتطوير خدمات محاسبية مبتكرة (4.13) فإن هذه النتيجة تدل على وجود وعي بإمكانية توسيع نطاق الخدمات المعروضة مثل الاستشارات المالية المتقدمة وتحليل المخاطر وخدمات التنبؤ، مما يسمح بتنويع مصادر الدخل المهني للمحاسبين وتعزيز مكانتهم في المؤسسة.

من جهة أخرى يتم ملاحظة أن أقل متوسط سجل لعبارة "خلق مجالات عمل جديدة في المحاسبة" (3.53) مع انحراف معياري مرتفع (1.40)، ما يعكس تبايناً واضحاً في آراء المبحوثين ويمكن تفسير هذا

بوجود حالة من عدم اليقين حول الأثر الصافي للذكاء الاصطناعي على سوق العمل المحاسبي حيث ينظر إليه من جهة كأداة لخلق فرص جديدة وكمهدد لبعض الوظائف التقليدية من جهة أخرى، كما قد يرتبط هذا التباين بخصوصية البيئة الاقتصادية في مدينة ميله التي قد لا تشهد بعد ظهورا فعليا لوظائف جديدة مرتبطة بالذكاء الاصطناعي رغم إدراك إمكاناتها النظرية.

كما أن متوسط عبارة التكامل مع التقنيات الحديثة الأخرى (4.03) مع انحراف معياري مرتفع نسبيا (1.13) يشير إلى أن هذا التكامل لا يزال في مراحله الأولى ويواجه تحديات مرتبطة بالبنية التحتية الرقمية ومستوى النضج التكنولوجي داخل المؤسسات.

بناء على ما سبق يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة حقيقية لتطوير مهنة المحاسبة من خلال تعزيز الابتكار وتحسين جودة التحليل المالي ودعم اتخاذ القرار ورفع القدرة التنافسية للمؤسسات، غير أن استغلال هذه الفرص بشكل كامل يظل مرهونا بمدى تطور البيئة التكنولوجية وتوفر الكفاءات البشرية المؤهلة وقدرة المؤسسات على الانتقال من الإدراك النظري لهذه الفرص إلى التطبيق العملي الفعلي.

وعليه فإن هذه الفرضية مدعومة بقوة من الناحية الإحصائية والاقتصادية وتعكس توجهها إيجابيا نحو مستقبل أكثر ديناميكية وابتكارا لمهنة المحاسبة في ظل التحول الرقمي.

الفرع الثاني: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة

تشير نتائج هذه الفرضية إلى وجود إدراك مرتفع وواضح لدى ممارسي مهنة المحاسبة بمدينة ميله لطبيعة التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، وهو ما يتجلى في المتوسط العام المرتفع (4.11) والانحراف المعياري المنخفض نسبيا (0.32)، مما يعكس درجة عالية من الاتفاق والتجانس في تقييم هذه التحديات وتبرز هذه النتيجة أن تبني الذكاء الاصطناعي لا ينظر إليه كمسار سلس بل كعملية انتقالية معقدة تتداخل فيها أبعاد تقنية بشرية مالية وتنظيمية.

من منظور تحليلي معمق يظهر أن أبرز التحديات تتمثل في ارتفاع تكاليف الاستثمار (4.55) وهو أعلى متوسط مسجل ما يعكس وعيا قويا بأن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي يتطلب موارد مالية معتبرة تشمل البنية التحتية الرقمية البرمجيات والتكوين، اقتصاديا يعد هذا العامل عائقا جوهريا خاصة في بيئة مثل ميله، حيث تهيمن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ذات القدرات التمويلية المحدودة مما قد يؤدي إلى تأخر أو تردد في تبني هذه التقنيات رغم إدراك فوائدها.

كما أن ارتفاع متوسط " نقص التدريب " (4.21) و " مقاومة التغيير " (4.26) يعكس تحديا بشريا وهيكليا في آن واحد فالتغير التكنولوجي السريع يفرض على المحاسبين اكتساب مهارات جديدة غير أن غياب برامج التكوين الكافية يؤدي إلى فجوة مهارية (Skill Gap) تعزز بدورها مقاومة التغيير، ويمكن تفسير ذلك في إطار السلوك التنظيمي حيث يميل الأفراد إلى مقاومة التقنيات التي تهدد استقرارهم المهني أو تتطلب منهم الخروج من منطقة الراحة.

من جهة أخرى فإن إدراك أن الذكاء الاصطناعي يشكل تهديدا لبعض الوظائف التقليدية (4.09) يعكس وعيا بظاهرة " الإحلال التكنولوجي " حيث يتم استبدال بعض المهام الروتينية بأنظمة ذكية، غير أن هذا التهديد لا يعني بالضرورة تراجع المهنة بل يشير إلى ضرورة إعادة هيكلة الأدوار وتوجيه الموارد البشرية نحو مهام ذات قيمة مضافة أعلى كما تم التطرق إليه في الفرضيات السابقة.

أما التحديات المرتبطة بالإطار التنظيمي (4.05) والمخاوف الأخلاقية (4.15) فتعكس نقصا في الإطار القانوني والمعياري لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، فغياب معايير واضحة يثير إشكاليات تتعلق بالمسؤولية والشفافية وحدود الاعتماد على الأنظمة الذكية في اتخاذ القرارات، كما أن المخاوف المتعلقة بأمن وسرية البيانات (3.76) تبرز أهمية حماية المعلومات المالية في ظل الاعتماد المتزايد على الأنظمة الرقمية خاصة في بيئة قد لا تتوفر فيها مستويات عالية من الأمن السيبراني.

كذلك فإن متوسط صعوبة فهم وتفسير مخرجات الأنظمة الذكية (3.94) يشير إلى تحد معرفي مرتبط بطبيعة هذه التقنيات خصوصا تلك التي تعتمد على الصندوق الأسود (Black Box) حيث يصعب على المستخدمين تفسير كيفية توليد النتائج وهذا قد يؤثر على مستوى الثقة في هذه الأنظمة ويحد من استخدامها الفعال.

بناء على ما سبق يمكن القول إن التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة متعددة الأبعاد ومتشابكة حيث تتداخل العوامل الاقتصادية (التكلفة) والبشرية (المهارات والمقاومة) والتنظيمية (الإطار القانوني) والتقنية (الفهم والأمن)، وتعكس هذه النتائج أن نجاح تبني الذكاء الاصطناعي لا يعتمد فقط على توفر التكنولوجيا بل على جاهزية البيئة المحيطة بها.

وعليه فإن هذه الفرضية مدعومة بقوة وتؤكد أن التحول نحو الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة رغم ما يحمله من فرص واعدة يظل مشروطا بقدرة المؤسسات والممارسين على تجاوز هذه التحديات من خلال

الاستثمار في التكوين وتطوير الأطر التنظيمية وتعزيز ثقافة التغيير بما يسمح بتحقيق انتقال متوازن وفعال نحو الممارسة المحاسبية الرقمية.

المطلب الثالث: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة

تكشف نتائج هذه الفرضية عن صورة مغايرة نسبيا مقارنة بالفرضيات السابقة، حيث يظهر أن مستوى جاهزية المؤسسات وممارسي مهنة المحاسبة بمدينة ميله لتبني الذكاء الاصطناعي لا يزال ضعيفا ويتجلى ذلك في المتوسط العام المنخفض (2.27) مع انحراف معياري متوسط (0.51) ما يعكس اتفاقا نسبيا بين أفراد العينة على محدودية الاستعداد المؤسسي والبشري رغم الإدراك الإيجابي للفرص التي تم إبرازها سابقا.

من منظور تحليلي يلاحظ أن أدنى متوسط سجل لعبارة "امتلاك البنية التحتية التقنية اللازمة" (1.50) وهو مؤشر حاسم يعكس وجود عائق هيكلي أساسي، فالبنية التحتية الرقمية تعد شرطا أوليا لتبني أي تكنولوجيا متقدمة وغيابها يعني أن المؤسسات لا تزال في مرحلة ما قبل التحول الرقمي، اقتصاديا يمكن تفسير ذلك بضعف الاستثمار في التكنولوجيا وارتفاع تكاليف تجهيز الأنظمة خاصة في بيئة محلية يغلب عليها الطابع التقليدي للمؤسسات.

كما أن ضعف دعم الإدارة العليا (2.07) يعد مؤشرا استراتيجيا مهما إذ أن تبني الذكاء الاصطناعي يتطلب إرادة تنظيمية واضحة ورؤية طويلة المدى، حيث غياب هذا الدعم يعكس إما نقص الوعي بالعوائد المحتملة أو تخوفا من المخاطر والتكاليف، وهو ما يحد من المبادرات الابتكارية داخل المؤسسات.

وعلى مستوى رأس المال البشري فإن المتوسطات المتعلقة بامتلاك المهارات (2.69) وتوفر التدريب (2.50) تشير إلى وجود فجوة مهارية واضحة فرغم إدراك المحاسبين لأهمية الذكاء الاصطناعي إلا أن ضعف التأهيل العملي والتكويني يحد من قدرتهم على استخدام هذه التقنيات بفعالية ويزداد هذا التحدي وضوحا مع انخفاض مستوى الوعي (1.84) ما يدل على أن التحول الرقمي لم يترسخ بعد كثقافة مهنية.

أما فيما يتعلق بالجانب التنظيمي فإن غياب استراتيجيات واضحة (2.51) وضعف دعم السياسات (2.50) يعكسان نقصا في الإطار المؤسسي المنظم لعملية التحول الرقمي فتبني الذكاء الاصطناعي لا يتم بشكل عفوي بل يتطلب تخطيطا استراتيجيا يحدد الأهداف والموارد وآليات التنفيذ، كما أن ضعف المرونة التنظيمية (2.61) يشير إلى أن المؤسسات قد تواجه صعوبة في التكيف مع التغيرات التكنولوجية السريعة.

ومن زاوية اقتصادية أعمق تعكس هذه النتائج وجود فجوة بين "الإدراك" و"الجاهزية" فبينما أظهرت الفرضيات السابقة وعيا مرتفعا بأهمية الذكاء الاصطناعي وفرصه فإن هذه الفرضية تكشف عن ضعف في القدرة الفعلية على استغلال هذه الفرص، ويمكن تفسير ذلك بكون المؤسسات في ميلة لا تزال في مرحلة انتقالية حيث لم تتحول بعد إلى نماذج رقمية متكاملة على غرار باقي المؤسسات في الوطن.

كما أن محدودية الاستثمار المستمر (2.50) تؤكد أن الذكاء الاصطناعي لا يزال ينظر إليه كخيار ثانوي وليس كأولوية استراتيجية وهو ما يحد من تحقيق العائد طويل الأجل على هذه التقنيات.

بناء على ما سبق يمكن القول إن ضعف الجاهزية يمثل أحد أبرز التحديات الهيكلية أمام تبني الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة، فنجاح هذا التحول لا يتوقف فقط على توفر التكنولوجيا بل يتطلب منظومة متكاملة تشمل بنية تحتية قوية ودعمًا إداريًا وكفاءات بشرية مؤهلة واستراتيجيات واضحة.

وعليه فإن نتائج هذه الفرضية تسلط الضوء على ضرورة تبني مقاربة شاملة للتحول الرقمي تقوم على الاستثمار في التكنولوجيا والتكوين وتعزيز الوعي وتطوير الأطر التنظيمية بما يسمح بتقليص الفجوة بين الإمكانيات المتاحة والتطبيق الفعلي وتحويل الذكاء الاصطناعي من مجرد فرصة نظرية إلى واقع عملي داخل المؤسسات.

خلاصة الفصل

من خلال ما تم عرضه في هذا الفصل يتضح أن الذكاء الاصطناعي أصبح يشكل عنصرا أساسيا في تطوير مهنة المحاسبة، لما يوفره من إمكانيات كبيرة في تحسين كفاءة الأداء المحاسبي وتسريع معالجة البيانات المالية وتقليل الأخطاء البشرية إضافة إلى دعم عملية اتخاذ القرار من خلال التحليل الدقيق والتنبؤ بالمؤشرات المالية المستقبلية، كما أظهرت الدراسة الميدانية أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في تطوير دور المحاسب وتحويله من منفذ للمهام الروتينية إلى محلل ومستشار مالي يمتلك قدرات تحليلية واستراتيجية أكثر تقدما، وقد بينت نتائج الدراسة كذلك أن الذكاء الاصطناعي يتيح فرصا واسعة لتطوير الخدمات المحاسبية ورفع القدرة التنافسية للمؤسسات، غير أن تطبيقه يواجه عدة تحديات من أبرزها ارتفاع تكاليف التكنولوجيا وضعف البنية التحتية الرقمية ونقص الكفاءات المؤهلة إضافة إلى المخاطر المتعلقة بأمن المعلومات والاعتبارات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الأنظمة الذكية، وعليه فإن نجاح تبني الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي يتطلب توفير بيئة تقنية وتنظيمية ملائمة مع التركيز على تكوين المحاسبين وتأهيلهم لمواكبة التحول الرقمي بما يضمن الاستفادة المثلى من مزايا هذه التقنيات الحديثة وتعزيز فعالية الأداء داخل المؤسسات.

خاتمة

خاتمة

وفي ختام هذه الدراسة تم التوصل إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمتلك القدرة على إحداث نقلة نوعية في مجال المحاسبة، لما توفره من إمكانيات متطورة تسهم في رفع كفاءة العمل وتحسين مستوى الدقة والسرعة في أداء المهام المحاسبية، فضلا عن دورها في تطوير أساليب العمل التقليدية والارتقاء بجودة الخدمات المهنية.

ورغم المزايا المتعددة التي تقدمها هذه التقنيات فقد أبرز البحث عددا من التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي من أهمها المخاوف المتعلقة بحماية البيانات والخصوصية إضافة إلى التأثير المحتمل على فرص العمل والمهام التي يؤديها العنصر البشري في هذا المجال.

وبناء على ما تم التوصل إليه من نتائج وتحليلات يتضح أن الذكاء الاصطناعي سيواصل فرض تأثيره المتزايد على مهنة المحاسبة سواء من خلال ما يتيح من فرص للتطوير أو ما يطرحه من تحديات جديدة، ومن هنا تبرز أهمية استعداد المحاسبين والعاملين في هذا القطاع للتكيف مع هذه التحولات عبر تنمية المهارات المهنية والتقنية والاهتمام بالتدريب المستمر لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة.

تأسيسا على ما سبق فإن إدراك أبعاد وتأثيرات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة يمثل خطوة أساسية نحو تحقيق التطور والاستدامة في هذه المهنة مع ضرورة الالتزام بالقيم الأخلاقية والمعايير المهنية التي تشكل الركيزة الأساسية لنجاحها واستمرارها.

عرض نتائج الدراسة

من خلال الإجابات التي حصلنا عليها من عينة الدراسة توصلنا الى النتائج الآتية:

- توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي، من خلال تحسين الدقة وتقليل الأخطاء وتسريع إنجاز العمليات المحاسبية ودعم جودة المعلومات المالية، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة أسماء بن حمادة (2022)، ودراسة شوقي طارق (2024)، ودراسة نجاة بن تركية (2024)، ودراسة بوعزيز رضا (2025)، إضافة إلى دراسة Li Zheng and Zehong Li (2018) ودراسة Oguljan Berdiyeva وآخرون (2021) التي أكدت جميعها الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة العمل المحاسبي وتحسين جودة المعلومات المالية؛

- بينت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم في إعادة تشكيل دور المحاسب عبر الانتقال من المهام الروتينية والتنفيذية إلى الأدوار التحليلية والاستشارية والاستراتيجية، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة بن عروج صبرينة (2024)، ودراسة بوعزيز رضا (2025)، ودراسة Cindy Greenman (2017)، التي أكدت أن الذكاء الاصطناعي لا يلغي دور المحاسب وإنما يعيد توجيهه نحو مهام أكثر تحليلاً وابتكاراً وقيمة مضافة؛
- توصلت الدراسة إلى تزايد أهمية المهارات الرقمية والتحليلية في مهنة المحاسبة، بما يعكس ضرورة تطوير الكفاءات المهنية لمواكبة التحول الرقمي، وهو ما ينسجم مع نتائج دراسة نجاة بن تركية (2024)، ودراسة صالح كانم (2025)، ودراسة Helen Nkem (2021) التي شددت على أهمية التكوين المستمر واكتساب المهارات التقنية والتحليلية لضمان تكيف المحاسبين مع بيئة العمل الرقمية؛
- بينت نتائج الدراسة وجود إدراك إيجابي مرتفع لدى ممارسي المهنة تجاه الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي، خاصة في مجالات تحليل البيانات المالية وإدارة المخاطر والتخطيط المالي ودعم اتخاذ القرار، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة فتحية سعادة (2025)، ودراسة بوعزيز رضا (2025)، ودراسة Longinus Chukwudi Odoh وآخرون (2018)، ودراسة Oguljan Berdiyeva وآخرون (2021)، التي أبرزت دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التحليل المالي والتنبؤ ودعم القرارات الإدارية والمالية؛
- توصلت الدراسة إلى وجود تحديات متعددة تعيق تبني الذكاء الاصطناعي، أبرزها ارتفاع تكاليف الاستثمار وضعف البنية التحتية الرقمية ونقص التدريب والمخاوف المرتبطة بالأمن المعلوماتي والإطار التنظيمي، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة نجاة بن تركية (2024)، ودراسة فتحية سعادة (2025)، ودراسة صالح كانم (2025)، إضافة إلى دراسة Nino Kadagishvili and Nana Sreseli (2023)، التي أكدت وجود تحديات أخلاقية وتنظيمية وتقنية مرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة؛
- بينت نتائج الدراسة ضعف الجاهزية التقنية والتنظيمية والبشرية للمؤسسات من أجل تبني الذكاء الاصطناعي رغم الإدراك المرتفع لأهميته، وهو ما ينسجم مع نتائج دراسة صالح كانم (2025)، ودراسة Nguyen Thi Mai Anh وآخرون (2024)، التي أكدت أن الجاهزية التكنولوجية تعد عاملاً أساسياً في نجاح تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والمراجعة؛
- توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز موثوقية عمليات المراجعة والتدقيق من خلال رفع قدرة المؤسسات على اكتشاف الأخطاء والتلاعب المالي بسرعة ودقة أكبر، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة Helen Nkem (2021)، ودراسة Li Zheng and Zehong Li (2018)، اللتين أكدتا دور الأنظمة الذكية في الحد من الاحتيال المالي وتحسين مصداقية المعلومات المحاسبية؛

- بينت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات من خلال تحسين كفاءة استغلال الموارد وتطوير جودة القرارات المالية، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة فتحية سعادة (2025)، ودراسة Oguljan Berdiyeva وآخرون (2021)، اللتين أبرزتا دور الذكاء الاصطناعي في دعم الأداء المالي والاستراتيجي للمؤسسات؛
- توصلت الدراسة إلى أن مقاومة التغيير التنظيمي تمثل أحد أبرز العوائق أمام تبني الذكاء الاصطناعي في المؤسسات، نتيجة التخوف من التحولات التكنولوجية وضعف التأهيل الرقمي، وهي نتيجة تنسجم مع ما توصلت إليه دراسة بن عروج صبرينة (2024)، ودراسة Helen Nkem (2021)، اللتين أكدتا حول ضرورة تعزيز ثقافة التكيف مع البيئة الرقمية الحديثة؛
- بينت نتائج الدراسة أن ضعف التكامل بين الذكاء الاصطناعي وباقي التقنيات الرقمية داخل المؤسسات يحد من الاستفادة الكاملة من إمكانياته، وهو ما يتقاطع مع نتائج دراسة Nguyen Thi Mai Anh وآخرون (2024)، التي أكدت أن فعالية تبني الذكاء الاصطناعي ترتبط بدرجة الجاهزية التكنولوجية والتكامل الرقمي داخل المؤسسة؛
- توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحويل المحاسبة من وظيفة تشغيلية تقليدية إلى وظيفة استراتيجية قائمة على التحليل والتنبؤ وصناعة القيمة، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة Cindy Greenman (2017)، ودراسة بوعزيز رضا (2025)، اللتين أكدتا أن مستقبل مهنة المحاسبة سيتجه نحو الأدوار الاستراتيجية والاستشارية المعتمدة على التكنولوجيا الذكية.

توصيات الدراسة

استنادا إلى ما توصل إليه البحث نوصي ب:

- تعزيز تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات المحاسبية بشكل تدريجي ومدرّس، لما له من دور في تحسين جودة الأداء المحاسبي وتقليل الأخطاء البشرية؛
- تنظيم دورات تكوينية وورشات تدريبية للمحاسبين وممارسي المهنة بهدف تطوير مهاراتهم الرقمية وتمكينهم من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة؛
- إدراج مقررات متخصصة في الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي ضمن برامج تخصص المحاسبة والمالية في جامعة ميله، من أجل إعداد كفاءات قادرة على مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة؛

- تعزيز التعاون بين الجامعات، مكاتب المحاسبة، والمؤسسات الاقتصادية من أجل تبادل الخبرات وإجراء تطبيقات ميدانية فعلية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة؛
- تشجيع إجراء المزيد من الدراسات التطبيقية والتجريبية حول أثر الذكاء الاصطناعي على مختلف وظائف المحاسبة نظرا لحدثة الموضوع وقلة الدراسات المتخصصة فيه؛
- التركيز على تحويل دور المحاسب من منفذ للعمليات الروتينية إلى محلل ومستشار مالي يعتمد على التحليل الاستراتيجي واتخاذ القرار؛
- وضع سياسات تنظيمية وتشريعية واضحة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، بما يضمن الشفافية ويحد من المخاطر الأخلاقية والقانونية؛
- تعزيز أمن المعلومات والأنظمة الرقمية داخل المؤسسات، من خلال الاستثمار في تقنيات الحماية السيبرانية لحماية البيانات المالية الحساسة؛
- تعزيز التكامل بين الذكاء الاصطناعي وباقي الأنظمة الرقمية داخل المؤسسة لضمان الاستفادة القصوى من التحول التكنولوجي.

آفاق الدراسة:

- الذكاء الاصطناعي وتأثيره على مهنة المحاسبة والتدقيق؛
- تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في سوق المحاسبة؛
- تأثير التعليم المحاسبي الرقمي وبرامج الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربي

1. أحمد الصالح سباع وآخرون، تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي (الإمارات العربية نموذجاً)، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 01، العدد 01، جامعة الوادي، الجزائر، 2018.
2. أسماء بن حمادة ومحمد سيد، أثر ادخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الالكترونية، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 13، العدد 2، جامعة الحيلالي بولغامة بخميس مليانة الجزائر، 2022.
3. بلعور سليمان وقطيب عبد القادر، واقع مهنة المحاسبة في الجزائر في ظل تطبيق النظام المحاسبي المالي، مجلة إضافات اقتصادية، المجلد 02، العدد 03، جامعة غرداية، الجزائر، 2018.
4. بلعيد كريم، بن حواس كريمة، أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مهنتي المحاسبة والتدقيق، مجلة طبقة للدراسات العلمية والأكاديمية، المجلد 07، العدد 01، جامعة باجي مختار عنابة، الجزائر.
5. بن عروج صبرينة، تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 08، العدد 02، جامعة الوادي، ديسمبر 2025.
6. بوعزيز رضا ومحادي عثمان، تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في مهنة المحاسبة، دراسة ميدانية لعينة من المختصين في المحاسبة، جامعة الجزائر، 20 ديسمبر 2025.
7. بونعجة سحنون، دور الإصلاح المحاسبي في تطوير مهنة المحاسبة في الجزائر في ظل تبني المرجعية المحاسبية الدولية، أطروحة دكتوراه كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص علوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 2017/2018.
8. حرمل سليمة، مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المحاسبة والتدقيق في الجزائر (الفرص التحديات، والتوجهات المستقبلية) دراسة استكشافية، المجلد 21، العدد 1، جامعة سعيدة، 2025.
9. حمزة يوسف الشعار وآخرون، أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين الدور الوسيط للقيادة الخادمة: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الخدمية الأردنية، المجلد 13، العدد 01، جامعة البلقاء التطبيقية الأردن، 2022.

10. حميداتو صالح وبوقفة علاء، واقع مهنة المحاسبة والمراجعة في الجزائر في ظل الإصلاح المحاسبي، مجلة الأبحاث الاقتصادية لجامعة البليدة، العدد 01، جامعة قاصدي مرباح بورقلة، 2011.
11. زياد هاشم السقا، الدور المتوقع للمحاسبين ومتطلباته في ظل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مجلة دراسات متقدمة في المالية والمحاسبة، المجلد 06، العدد 02، جامعة الموصل، 2024.
12. سعاد بوبحة، الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 06، العدد 04، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميلة، 2022.
13. سناء ارطباز، أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد 09، العدد 03، جامعة أم البواقي الجزائر، ديسمبر 2022.
14. سهلي مراد، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بجامعة محمد خيضر بسكرة، مجلة دراسات وأبحاث، المجلد 17، العدد 01، جامعة بسكرة، الجزائر، 2025.
15. شوقي طارق وبلال عبد الحليم، استخدامات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة والمالية، المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، المجلد 14، العدد 1، جامعة سطيف وجامعة سكيكدة، 2024.
16. شوقي طارق وبلال عبد الحليم، استخدامات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة والمالية: دراسة حالة برنامجي IMPOT AI و FINAN EXPERT، المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، المجلد 14، العدد 01، جامعتي سطيف وسكيكدة، الجزائر، 2024.
17. صليحة كانم، تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة في الجزائر: الافاق والتحديات، مجلة اقتصاد المال والاعمال، المجلد 10، العدد 02، جامعة الوادي، الجزائر، نوفمبر 2025.
18. عبد الفتاح عز، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام SPSS، دار خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، 2007.
19. عبد المجيد خطوي، النظام القانوني لمهنة المحاسبة في التشريع الجزائري، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد 12، العدد 01، جامعة غرداية الجزائر، 2019.
20. عجيلة حنان وعجيلة محمد، متطلبات ومقومات مهنة المحاسبة في الجزائر، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 06، العدد 02، جامعة غرداية الجزائر، 2020.

21. فتيحة سعادة، تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة: دراسة تطبيق فاتورة كونتا "Fatura Compta"، مجلة معارف، المجلد 20، العدد 2، جامعة البويرة، الجزائر، ديسمبر 2025.
22. قيدوش فيروز، التحديات المعاصرة لمهنة المحاسبة في الجزائر، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص محاسبة وتدقيق، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2022_2023.
23. لنصاري فاطمة، أثر استخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدقيق والمحاسبة، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 20، العدد 1، جامعة احمد دراية بأدرار، الجزائر، 2025.
24. مريم قيس عليوي، الذكاء الاصطناعي تطوره تطبيقاته وتحدياته، لباب للدراسات الاستراتيجية، مركز الجزيرة للدراسات، السنة الخامسة، العدد 20، نوفمبر 2023.
25. نجاة بن تركية، دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة وأثره على مستقبل مهنة المحاسبة في الجزائر، دراسة استطلاعية، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 07، العدد 02، جامعة الوادي، 2024.
26. نور الهدى مراح ومحمد طويلب، مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تقنيات التحول الرقمي: تقنية البلوكشين نموذجا، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 05، العدد 01، جامعة الجزائر، 2022.
27. وسيلة سعود، الذكاء الاصطناعي وتحديات الممارسة الأخلاقية، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 07، العدد 02، جامعة البويرة، الجزائر، 2023.
28. يحي كاظم وصفاء أحمد العالي، تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في الحد من الاحتيال المحاسبي، المؤتمر الدولي الرابع للعلوم الإدارية والمالية، كلية الإدارة والاقتصاد، بغداد، العراق، 16 يوليو 2023.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

1. Cindy Greenman, **Exploring the Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession Journal of Research in Business, Economics, Embry–Riddle Aeronautical University (Prescott AZ), 2017.**
2. EL- Mousaui Hasan, **Impact of using artificial intelligence application of using the accounting and auditing profession au exploratory study from the LCPS, prespective, lebanese university 2023.**

3. Helen Nkem, **Impact of Artificial Intelligence (AI) on Accountancy Profession**, Journal of Accounting and Financial Management, Chukwuemeka Odumegwu Ojukwu University, Nigeria 2025.
4. Li Zheng and Zehong Li, **The Impact of Artificial Intelligence on Accounting, Advances in Social Science**, Education and Humanities Research (ASSEHR) – 4th International Conference on Social Science and Higher Education (ICSSHE) 2018.
5. Longinus Chukwudi Odoh and others, **Effect of Artificial Intelligence on the Performance of Accounting Operations among Accounting Firms in South East Nigeria**, Asian Journal of Economics, Business and Accounting, University of Nigeria (Department of Accounting, Faculty of Business Administration) 2018.
6. Nana Sreseli, **use of artificial intelligence for accounting and financial reporting purpose areview of the key issues**, american international journal of business management (A1JBM), Volume 6, ISSUE 8, August 2022.
7. Nguyen Thi Mai Anh and others, **The Effect of Technology Readiness on Adopting Artificial Intelligence in Accounting and Auditing in Vietnam**, Journal of Risk and Financial Management, University of Economics Ho Chi Minh City, Vietnam, 2024.
8. Oguljan Berdiyeva and others, **Artificial Intelligence in Accounting and Finance: Meta-Analysis**, NUST Business Review Asia Pacific, University of Technology and Innovation, Kuala Lumpur, Malaysia 2021.
9. Saidi Yahia, **Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Professio**, Journal of Economic & Financial Research, Volume 11, Issue 02, 2024.

10. Steve Jacob et al, **Artificial Intelligence and the Transformation of Accounting Materials and Financial Auditing**, Leval University, Quebec, 2020.
11. Zahra Laroussi Grain, **The Future of Accounting Profession in the Artificial Intelligence Era**, El-Acil Journal for Economic and Administrative Research, Vol 9, No 2, October 2025.

قائمة الملاحق

الملاحق

الملحق رقم (01): الاستبيان



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف - ميله
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير



الشعبة: علوم محاسبة ومالية

التخصص: سنة ثانية ماستر محاسبة ومالية

استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته؛

في إطار إعداد مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر حول موضوع: "تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة"، نرجو منكم التكرم بالإجابة عن أسئلة هذا الاستبيان بدقة مع العلم أن المعلومات التي نحصل عليها لن نستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

الأستاذة

* قاجة أمنة

إعداد الطالبتين:

* لهنادة أميمة

* رجال غادة

البيانات الشخصية

يرجى التفضل بوضع إشارة (X) أمام الإجابة المناسبة

1. الجنس: ☐ أنثى ☐ ذكر

2. العمر: ☐ أقل من 25 سنة ☐ من 26 إلى 45 سنة ☐ من 46 سنة فما فوق

3. المؤهل العلمي: ☐ ليسانس ☐ ماستر ☐ دكتوراه

4. الخبرة المهنية: ☐ أقل من 5 سنة ☐ من 5 إلى 10 سنة ☐ أكثر من 10 سنوات

5. طبيعة العمل: ☐ خبير محاسبي ☐ محافظ حسابات ☐ محاسب معتمد

الرجاء وضع علامة (x) في الخانة المناسبة.

المحور الأول: تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المحاسبي

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الدقة في معالجة البيانات المحاسبية.					
2	يحد الذكاء الاصطناعي من الأخطاء البشرية المرتبطة بالعمليات المحاسبية الروتينية.					
3	يعزز الذكاء الاصطناعي سرعة إنجاز المهام المحاسبية مقارنة بالأساليب التقليدية.					
4	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة ومصداقية التقارير المالية.					
5	يدعم الذكاء الاصطناعي كفاءة عمليات المراجعة والتدقيق المحاسبي.					
6	يتيح الذكاء الاصطناعي معالجة كميات ضخمة من البيانات بكفاءة عالية.					
7	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين آليات الرقابة الداخلية.					
8	يعزز الذكاء الاصطناعي من فعالية نظم المعلومات المحاسبية.					
9	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرارات المالية.					

المحور الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المحاسب

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
10	أدى الذكاء الاصطناعي إلى إعادة تشكيل الدور التقليدي للمحاسب.					
11	يدفع الذكاء الاصطناعي المحاسب نحو التركيز على التحليل والتفسير بدل التنفيذ.					
12	يقلل الذكاء الاصطناعي من الاعتماد على المهام الروتينية في العمل المحاسبي.					

					يفرض الذكاء الاصطناعي على المحاسب تطوير مهارات تقنية متقدمة.	13
					يعزز الذكاء الاصطناعي من أهمية التفكير الاستراتيجي لدى المحاسب.	14
					يسهم الذكاء الاصطناعي في انتقال المحاسب نحو أدوار استشارية.	15
					يزيد الذكاء الاصطناعي من الحاجة إلى مهارات تحليل البيانات لدى المحاسب.	16
					يعزز الذكاء الاصطناعي من تكامل دور المحاسب مع باقي الوظائف داخل المؤسسة.	17
					يسهم الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى القيمة المضافة التي يقدمها المحاسب.	18

المحور الثالث: الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة	غير موافق
19	يوفر الذكاء الاصطناعي فرصا لتطوير خدمات محاسبية مبتكرة.					
20	يسهم الذكاء الاصطناعي في خلق مجالات عمل جديدة في المحاسبة.					
21	يعزز الذكاء الاصطناعي القدرة التنافسية للمؤسسات.					
22	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تحليل البيانات المالية.					
23	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات متقدمة للتنبؤ المالي.					
24	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التخطيط المالي.					
25	يعزز الذكاء الاصطناعي من كفاءة إدارة المخاطر المالية.					
26	يساهم الذكاء الاصطناعي في دعم الابتكار في النظم المحاسبية.					
27	يتيح الذكاء الاصطناعي إمكانيات أكبر للتكامل مع التقنيات الحديثة الأخرى.					

المحور الرابع: التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
28	يشكل الذكاء الاصطناعي تهديدا لبعض الوظائف المحاسبية التقليدية.					
29	تواجه المؤسسات صعوبات في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.					
30	يعاني المحاسبون من نقص في التدريب على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
31	تثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي مخاوف تتعلق بأمن وسرية البيانات المالية.					
32	يطرح الذكاء الاصطناعي تحديات أخلاقية في الممارسة المحاسبية.					
33	تتطلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي استثمارات مالية مرتفعة.					
34	توجد مقاومة للتغيير لدى بعض المحاسبين اتجاه استخدام الذكاء الاصطناعي.					
35	يفتقر الإطار التنظيمي إلى الوضوح فيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي.					
36	يواجه المحاسبون صعوبة في فهم وتفسير مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي.					

المحور الخامس: جاهزية المؤسسات والمحاسبين لتبني الذكاء الاصطناعي

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
37	تمتلك المؤسسات البنية التحتية التقنية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.					
38	تدعم الإدارة العليا تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.					
39	يملك المحاسبون المهارات الأساسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					

					توفر المؤسسات برامج تدريبية لتأهيل المحاسبين في مجال الذكاء الاصطناعي.	40
					توجد استراتيجيات واضحة لتبني الذكاء الاصطناعي في العمل المحاسبي.	41
					تتمتع المؤسسات بالمرونة الكافية لتبني التغيرات التكنولوجية الحديثة.	42
					يتوفر الوعي الكافي لدى المحاسبين بأهمية الذكاء الاصطناعي.	43
					تدعم السياسات التنظيمية استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.	44
					تسعى المؤسسات إلى الاستثمار المستمر في تقنيات الذكاء الاصطناعي.	45

الملحق رقم (02): توزيع أفراد العينة حسب خصائصهم الشخصية

Statistiques

		الجنس	العمر	المؤهل العلمي	الخبرة المهنية	طبيعة العمل
N	Valide	52	52	52	52	52
	Manquant	0	0	0	0	0

الجنس

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	أنثى	37	71,2	71,2	71,2
	ذكر	15	28,8	28,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

العمر

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	أقل من 25 سنة	3	5,8	5,8	5,8
	من 26 إلى 45 سنة	38	73,1	73,1	78,8
	من 46 سنة فما فوق	11	21,2	21,2	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

المؤهل العلمي

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	إيسافس	35	67,3	67,3	67,3
	ماستر	16	30,8	30,8	98,1
	دكتوراه	1	1,9	1,9	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

الخبرة المهنية

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	أقل من 5 سنوات	13	25,0	25,0	25,0
	من 5 إلى 10 سنوات	31	59,6	59,6	84,6
	أكثر من 10 سنوات	8	15,4	15,4	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

طبيعة العمل

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	خبير محاسبي	1	1,9	1,9	1,9
	محافظ حسابات	6	11,5	11,5	13,5
	محاسب معتمد	45	86,5	86,5	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

الملحق رقم (03): ثبات أداة الدراسة

معامل ألفا كرو نباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

Récapitulatif de traitement des observations

Statistiques de fiabilité		N	%	
Alpha de Cronbach	Observations	Valide	52	100,0
		Exclu ^a	0	,0
		Total	52	100,0

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,646	45

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,646	45

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

معامل التجزئة النصفية لقياس ثبات أداة الدراسة

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	52	100,0
	Exclu ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	,472
		Nombre d'éléments	23 ^a
	Partie 2	Valeur	,440
		Nombre d'éléments	22 ^b
	Nombre total d'éléments		45
Corrélation entre les sous-échelles			,530
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,693
	Longueur inégale		,693
Coefficient de Guttman			,693

a. Les éléments sont : x1, x3, x5, x7, x9, y2, y4, y6, y8, z1, z3, z5, z7, z9, d2, d4, d6, d8, r1, r3, r5, r7, r9.

b. Les éléments sont : r9, x2, x4, x6, x8, y1, y3, y5, y7, y9, z2, z4, z6, z8, d1, d3, d5, d7, d9, r2, r4, r6, r8.

الملحق رقم (04): الاتساق الداخلي والصدق البنائي لفقرات المحور الأول والثاني والثالث والرابع

والخامس

Corrélations											
		المحور الأول	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
المحور الأول	Corrélation de Pearson	1	,236	,383**	,322*	,657**	,347*	,549**	,509**	,056	,318*
	Sig. (bilatérale)		,092	,005	,020	<,001	,012	<,001	<,001	,696	,022
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
x1	Corrélation de Pearson	,236	1	-,269	-,185	-,080	-,019	,372**	,131	-,235	,181
	Sig. (bilatérale)	,092		,053	,190	,571	,895	,007	,354	,093	,200
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
x2	Corrélation de Pearson	,383**	-,269	1	,267	,303*	,096	-,161	,014	-,041	-,167
	Sig. (bilatérale)	,005	,053		,056	,029	,500	,255	,921	,774	,238
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
x3	Corrélation de Pearson	,322*	-,185	,267	1	,093	-,197	-,018	,083	-,083	-,125
	Sig. (bilatérale)	,020	,190	,056		,511	,162	,897	,560	,557	,378
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
x4	Corrélation de Pearson	,657**	-,080	,303*	,093	1	,274*	,457**	,169	-,158	,232
	Sig. (bilatérale)	<,001	,571	,029	,511		,049	<,001	,231	,263	,098
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
x5	Corrélation de Pearson	,347*	-,019	,096	-,197	,274*	1	,183	,313*	-,241	,030
	Sig. (bilatérale)	,012	,895	,500	,162	,049		,193	,024	,085	,830
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
x6	Corrélation de Pearson	,549**	,372**	-,161	-,018	,457**	,183	1	,040	-,162	,441**
	Sig. (bilatérale)	<,001	,007	,255	,897	<,001	,193		,779	,251	,001
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
x7	Corrélation de Pearson	,509**	,131	,014	,083	,169	,313*	,040	1	,034	-,205
	Sig. (bilatérale)	<,001	,354	,921	,560	,231	,024	,779		,810	,144
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
x8	Corrélation de Pearson	,056	-,235	-,041	-,083	-,158	-,241	-,162	,034	1	-,026
	Sig. (bilatérale)	,696	,093	,774	,557	,263	,085	,251	,810		,853
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
x9	Corrélation de Pearson	,318*	,181	-,167	-,125	,232	,030	,441**	-,205	-,026	1
	Sig. (bilatérale)	,022	,200	,238	,378	,098	,830	,001	,144	,853	
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

		المحور الثاني	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8	y9
	Corrélation de Pearson	1	,505**	,592**	,431**	,662**	,361**	,570**	,543**	,286*	,564**
	Sig. (bilatérale)		<,001	<,001	,001	<,001	,009	<,001	<,001	,040	<,001
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
y1	Corrélation de Pearson	,505**	1	,314*	,117	,222	,081	,356**	,156	,135	,123
	Sig. (bilatérale)	<,001		,023	,408	,114	,570	,010	,270	,342	,387
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
y2	Corrélation de Pearson	,592**	,314*	1	,246	,232	,121	,470**	,291*	-,019	,217
	Sig. (bilatérale)	<,001	,023		,079	,098	,393	<,001	,036	,892	,123
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
y3	Corrélation de Pearson	,431**	,117	,246	1	,326*	,245	,267	,085	-,097	,054
	Sig. (bilatérale)	,001	,408	,079		,018	,080	,056	,550	,495	,706
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
y4	Corrélation de Pearson	,662**	,222	,232	,326*	1	,291*	,305*	,266	-,038	,281*
	Sig. (bilatérale)	<,001	,114	,098	,018		,036	,028	,056	,789	,043
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
y5	Corrélation de Pearson	,361**	,081	,121	,245	,291*	1	,006	,095	-,223	,133
	Sig. (bilatérale)	,009	,570	,393	,080	,036		,964	,503	,113	,349
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
y6	Corrélation de Pearson	,570**	,356**	,470**	,267	,305*	,006	1	,321*	-,016	,165
	Sig. (bilatérale)	<,001	,010	<,001	,056	,028	,964		,020	,908	,244
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
y7	Corrélation de Pearson	,543**	,156	,291*	,085	,266	,095	,321*	1	,215	,064
	Sig. (bilatérale)	<,001	,270	,036	,550	,056	,503	,020		,127	,653
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
y8	Corrélation de Pearson	,286*	,135	-,019	-,097	-,038	-,223	-,016	,215	1	,114
	Sig. (bilatérale)	,040	,342	,892	,495	,789	,113	,908	,127		,420
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
y9	Corrélation de Pearson	,564**	,123	,217	,054	,281*	,133	,165	,064	,114	1
	Sig. (bilatérale)	<,001	,387	,123	,706	,043	,349	,244	,653	,420	
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

المحور الثالث		z1	z2	z3	z4	z5	z6	z7	z8	z9
المحور الثالث	Corrélation de Pearson	1	,308*	,386**	,406**	,479**	,557**	,392**	,285*	,560**
	Sig. (bilatérale)		,026	,005	,003	<,001	<,001	,004	,041	<,001
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
z1	Corrélation de Pearson	,308*	1	-,206	-,091	,239	,058	,146	,153	,242
	Sig. (bilatérale)	,026		,142	,523	,088	,683	,300	,279	,084
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
z2	Corrélation de Pearson	,386**	-,206	1	-,091	-,029	-,054	-,081	,123	-,001
	Sig. (bilatérale)	,005	,142		,523	,839	,703	,568	,383	,994
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
z3	Corrélation de Pearson	,406**	-,091	-,091	1	,306*	,218	,136	-,051	,256
	Sig. (bilatérale)	,003	,523	,523		,028	,121	,337	,721	,067
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
z4	Corrélation de Pearson	,479**	,239	-,029	,306*	1	,363**	,218	-,069	,089
	Sig. (bilatérale)	<,001	,088	,839	,028		,008	,121	,628	,531
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
z5	Corrélation de Pearson	,557**	,058	-,054	,218	,363**	1	,294*	-,045	,247
	Sig. (bilatérale)	<,001	,683	,703	,121	,008		,034	,751	,078
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
z6	Corrélation de Pearson	,392**	,146	-,081	,136	,218	,294*	1	,156	,084
	Sig. (bilatérale)	,004	,300	,568	,337	,121	,034		,271	,555
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
z7	Corrélation de Pearson	,285*	,153	,123	-,051	-,069	-,045	,156	1	,023
	Sig. (bilatérale)	,041	,279	,383	,721	,628	,751	,271		,869
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
z8	Corrélation de Pearson	,560**	,242	-,001	,256	,089	,247	,084	,023	1
	Sig. (bilatérale)	<,001	,084	,994	,067	,531	,078	,555	,869	
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52
z9	Corrélation de Pearson	,360**	-,116	,330*	-,011	-,080	-,017	-,214	-,072	,206
	Sig. (bilatérale)	,009	,412	,017	,940	,574	,905	,128	,610	,143
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		المحور الرابع	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9
المحور الرابع	Corrélation de Pearson	1	,479**	,153	,431**	,479**	,324*	,514**	,506**	,273*	,224
	Sig. (bilatérale)		<,001	,280	,001	<,001	,019	<,001	<,001	,050	,110
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
d1	Corrélation de Pearson	,479**	1	,115	-,084	,285*	,006	,085	-,037	,144	,064
	Sig. (bilatérale)	<,001		,417	,555	,041	,968	,548	,794	,308	,650
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
d2	Corrélation de Pearson	,153	,115	1	-,090	-,208	-,040	,013	,246	-,240	-,417**
	Sig. (bilatérale)	,280	,417		,525	,138	,781	,928	,079	,087	,002
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
d3	Corrélation de Pearson	,431**	-,084	-,090	1	,285*	-,096	,304*	,291*	-,150	,078
	Sig. (bilatérale)	,001	,555	,525		,040	,499	,028	,036	,289	,582
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
d4	Corrélation de Pearson	,479**	,285*	-,208	,285*	1	-,048	,041	-,094	,039	,287*
	Sig. (bilatérale)	<,001	,041	,138	,040		,736	,775	,509	,786	,039
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
d5	Corrélation de Pearson	,324*	,006	-,040	-,096	-,048	1	,039	,205	,085	-,094
	Sig. (bilatérale)	,019	,968	,781	,499	,736		,785	,145	,551	,505
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
d6	Corrélation de Pearson	,514**	,085	,013	,304*	,041	,039	1	,343*	-,017	-,009
	Sig. (bilatérale)	<,001	,548	,928	,028	,775	,785		,013	,903	,947
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
d7	Corrélation de Pearson	,506**	-,037	,246	,291*	-,094	,205	,343*	1	-,048	-,155
	Sig. (bilatérale)	<,001	,794	,079	,036	,509	,145	,013		,734	,273
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
d8	Corrélation de Pearson	,273*	,144	-,240	-,150	,039	,085	-,017	-,048	1	,114
	Sig. (bilatérale)	,050	,308	,087	,289	,786	,551	,903	,734		,421
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
d9	Corrélation de Pearson	,224	,064	-,417**	,078	,287*	-,094	-,009	-,155	,114	1
	Sig. (bilatérale)	,110	,650	,002	,582	,039	,505	,947	,273	,421	
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

		المحور الخامس	r1	r2	r3	r4	r5	r6	r7	r8	r9
المحور الخامس	Corrélation de Pearson	1	,699**	,597**	,360**	,523**	,437**	,541**	,351*	,540**	,284*
	Sig. (bilatérale)		<,001	<,001	,009	<,001	,001	<,001	,011	<,001	,041
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
r1	Corrélation de Pearson	,699**	1	,581**	,220	,248	,061	,145	,530**	,338*	,292*
	Sig. (bilatérale)	<,001		<,001	,117	,077	,669	,304	<,001	,014	,035
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
r2	Corrélation de Pearson	,597**	,581**	1	,006	,125	,110	,216	,431**	,195	,257
	Sig. (bilatérale)	<,001	<,001		,967	,378	,437	,123	,001	,166	,066
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
r3	Corrélation de Pearson	,360**	,220	,006	1	,184	,077	,034	,011	,110	,021
	Sig. (bilatérale)	,009	,117	,967		,192	,585	,811	,941	,439	,884
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
r4	Corrélation de Pearson	,523**	,248	,125	,184	1	,170	,324*	-,113	,180	-,059
	Sig. (bilatérale)	<,001	,077	,378	,192		,229	,019	,426	,202	,676
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
r5	Corrélation de Pearson	,437**	,061	,110	,077	,170	1	,205	,003	,090	,059
	Sig. (bilatérale)	,001	,669	,437	,585	,229		,145	,985	,526	,676
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
r6	Corrélation de Pearson	,541**	,145	,216	,034	,324*	,205	1	-,266	,221	-,085
	Sig. (bilatérale)	<,001	,304	,123	,811	,019	,145		,056	,116	,549
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
r7	Corrélation de Pearson	,351*	,530**	,431**	,011	-,113	,003	-,266	1	,181	,239
	Sig. (bilatérale)	,011	<,001	,001	,941	,426	,985	,056		,198	,088
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
r8	Corrélation de Pearson	,540**	,338*	,195	,110	,180	,090	,221	,181	1	-,135
	Sig. (bilatérale)	<,001	,014	,166	,439	,202	,526	,116	,198		,340
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
r9	Corrélation de Pearson	,284*	,292*	,257	,021	-,059	,059	-,085	,239	-,135	1
	Sig. (bilatérale)	,041	,035	,066	,884	,676	,676	,549	,088	,340	
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Corrélations

		إجمالي المحاور	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس
إجمالي المحاور	Corrélation de Pearson	1	,563**	,800**	,700**	,401**	,403**
	Sig. (bilatérale)		<,001	<,001	<,001	,003	,003
	N	52	52	52	52	52	52
المحور الأول	Corrélation de Pearson	,563**	1	,168	,134	,221	,233
	Sig. (bilatérale)	<,001		,234	,344	,115	,096
	N	52	52	52	52	52	52
المحور الثاني	Corrélation de Pearson	,800**	,168	1	,747**	,278*	,056
	Sig. (bilatérale)	<,001	,234		<,001	,046	,694
	N	52	52	52	52	52	52
المحور الثالث	Corrélation de Pearson	,700**	,134	,747**	1	,235	-,096
	Sig. (bilatérale)	<,001	,344	<,001		,093	,496
	N	52	52	52	52	52	52
المحور الرابع	Corrélation de Pearson	,401**	,221	,278*	,235	1	-,290*
	Sig. (bilatérale)	,003	,115	,046	,093		,037
	N	52	52	52	52	52	52
المحور الخامس	Corrélation de Pearson	,403**	,233	,056	-,096	-,290*	1
	Sig. (bilatérale)	,003	,096	,694	,496	,037	
	N	52	52	52	52	52	52

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

الملحق رقم (05): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الأول والثاني والثالث والرابع والخامس

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
x1	52	4,0192	,99981
x2	52	3,7115	1,14338
x3	52	4,0385	1,06571
x4	52	4,0192	,98000
x5	52	4,6538	,68269
x6	52	4,3846	,77089
x7	52	3,4615	1,12827
x8	52	3,7115	,97692
x9	52	4,3269	,83363
المحور الأول	52	4,0363	,35732
N valide (liste)	52		

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
y1	52	4,3269	,78519
y2	52	4,3462	,88306
y3	52	4,3269	,73354
y4	52	4,1346	1,20504
y5	52	4,1346	,84084
y6	52	4,1154	,70444
y7	52	4,2885	,97692
y8	52	3,9423	1,10991
y9	52	2,3077	1,37966
المحور الثاني	52	3,9915	,48499
N valide (liste)	52		

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
z1	52	4,1346	,92945
z2	52	3,5385	1,40673
z3	52	4,2885	,93592
z4	52	4,3077	,78061
z5	52	4,0962	1,20879
z6	52	4,1731	,83363
z7	52	4,2692	,84286
z8	52	4,2885	,95664
z9	52	4,0385	1,13693
المحور الثالث	52	4,1261	,41866
N valide (liste)	52		

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
d1	52	4,0962	,86907
d2	52	3,9808	,99981
d3	52	4,2115	,82454
d4	52	3,7692	,96234
d5	52	4,1538	,91576
d6	52	4,5577	,84976
d7	52	4,2692	,81926
d8	52	4,0577	,89472
d9	52	3,9423	,80229
المحور الرابع	52	4,1154	,32855
N valide (liste)	52		

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
r1	52	1,5000	,72761
r2	52	2,0769	,78830
r3	52	2,6923	,98097
r4	52	2,5000	1,19640
r5	52	2,5192	1,11127
r6	52	2,6154	1,67043
r7	52	1,8462	1,01720
r8	52	2,5000	1,27572
r9	52	2,2500	,96761
المحور الخامس	52	2,2778	,51860
N valide (liste)	52		

الملحق رقم (06): نتائج اختبار الفرضيات

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الاولى

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
المحور الأول	52	4,0363	,35732	,04955

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 3

	t	df	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
المحور الأول	20,914	51	<,001	1,03632	,9368	1,1358

Tailles d'effet pour échantillon unique

		Standardisation ^a	Estimation des points	95% Intervalle de confiance	
				Inférieur	Supérieur
المحور الأول	d de Cohen	,35732	2,900	2,274	3,521
	Correction de Hedges	,36269	2,857	2,240	3,469

a. Dénominateur utilisé pour estimer les tailles d'effet.

Le d de Cohen utilise l'écart type échantillon.

La correction de Hedges utilise l'écart type échantillon, plus un facteur de correction.

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
المحور الثاني	52	3,9915	,48499	,06726

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 3

	t	df	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
المحور الثاني	14,741	51	<,001	,99145	,8564	1,1265

Tailles d'effet pour échantillon unique

		Standardisation ^a	Estimation des points	95% Intervalle de confiance	
				Inférieur	Supérieur
المحور الثاني	d de Cohen	,48499	2,044	1,561	2,521
	Correction de Hedges	,49228	2,014	1,538	2,483

a. Dénominateur utilisé pour estimer les tailles d'effet.

Le d de Cohen utilise l'écart type échantillon.

La correction de Hedges utilise l'écart type échantillon, plus un facteur de correction.

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
المحور الثالث	52	4,1261	,41866	,05806

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 3

				Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Inférieur	Supérieur
المحور الثالث	t	df			
	19,396	51	<,001	1,0095	1,2426

Tailles d'effet pour échantillon unique

		Standardisation ^a	Estimation des points	95% Intervalle de confiance	
				Inférieur	Supérieur
المحور الثالث	d de Cohen	,41866	2,690	2,099	3,274
	Correction de Hedges	,42494	2,650	2,068	3,225

a. Dénominateur utilisé pour estimer les tailles d'effet.

Le d de Cohen utilise l'écart type échantillon.

La correction de Hedges utilise l'écart type échantillon, plus un facteur de correction.

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
المحور الرابع	52	4,1154	,32855	,04556

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 3

				Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Inférieur	Supérieur
المحور الرابع	t	df			
	24,481	51	<,001	1,0239	1,2069

Tailles d'effet pour échantillon unique

		Standardisati on ^a	Estimation des points	95% Intervalle de confiance	
				Inférieur	Supérieur
المحور الرابع	d de Cohen	,32855	3,395	2,681	4,103
	Correction de Hedges	,33348	3,345	2,641	4,042

a. Dénominateur utilisé pour estimer les tailles d'effet.

Le d de Cohen utilise l'écart type échantillon.

La correction de Hedges utilise l'écart type échantillon, plus un facteur de correction.

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الخامسة

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard
المحور الخامس	52	2,2778	,51860	,07192

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 3

		Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
t	df			Inférieur	Supérieur
المحور الخامس	-10,043	51	<,001	-,72222	-,8666

Tailles d'effet pour échantillon unique

		Standardisati on ^a	Estimation des points	95% Intervalle de confiance	
				Inférieur	Supérieur
المحور الخامس	d de Cohen	,51860	-1,393	-1,772	-1,006
	Correction de Hedges	,52638	-1,372	-1,746	-,991

a. Dénominateur utilisé pour estimer les tailles d'effet.

Le d de Cohen utilise l'écart type échantillon.

La correction de Hedges utilise l'écart type échantillon, plus un facteur de correction.