

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المستقبل / كلية العلوم الادارية
قسم المحاسبة



استخدام الذكاء الاصطناعي في تقدير التكاليف وتحليلها دراسة ميدانية في معمل نسيج الحلة

مشروع بحث مقدم الى مجلس قسم المحاسبة / كلية العلوم الادارية وهو جزء
من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في علوم المحاسبة من قبل

حسن فالح كزار حسن هادي عزيز

حسن محمد هادي

تحت اشراف

م.م. نرمين معين حمادي السلامي



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ ﴿٩﴾

الإهداء

من قال انا لها "نالها" وانا لها إن أبت رغما عنها أتيتُ بها. لم تكن الرحلة قصيرة ولا ينبغي لها أن تكون لم يكن الحلم قريبا ولا الطريق كان محفوفا بالتسهيلات لكنني فعلتها ونلتها

إلى الذي زين أسمى بأجمل الألقاب، من دعمني بلا حدود وأعطاني بلا مقابل إلى من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة، الى من غرس في روحي مكارم الأخلاق داعمي الأول في مسيرتي

ملاذي بعد الله...

إلى فخري واعتزازي (والدي)

إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها واحتضني قلبها قبل يدها وسهلت لي الشدائد بدعائها إلى القلب الحنون والشمعة التي كانت لي في الليالي المظلمات

سر قوتي ونجاحي ومصباح دربي الى وهج حياتي (والدتي)

إلى الجندي المجهول واليد الخفية وامان ايامي الذي كان داعمي منذ الطفولة الى من انتظر هذه اللحظات ليفتخر بي الى من اراه خالدا وسط قلبي

إلى ضلعي الثابت الى ملهمي نجاحي إلى من شددت عضدي بهم فكانو لي ينابيع ارتوي منها

إلى خيرة ايامي وصفوتها (اخواني واخواتي)

واخيراً الشكر موصل لنفسي على الصبر والتي كانت اهلاً للمصاعب ها انا اختم كل ما مررت به الحمد لله من قبل ومن بعد راجي من الله تعالى ان ينفعني بما علمني وان يعلمني ما أجهل ويجعله حجة لي لا علي

الشكر والعرفان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والذي وقّنتي لإتمام هذا الجهد العلمي، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدّم بخالص الشكر وأسمى آيات العرفان إلى والدتي الغالية، صاحبة الفضل الأول بعد الله تعالى، ومنبع العطاء الذي لا ينضب، لما غرسته فيّ من صبر وإيمان، وما أحاطتني به من دعاء ورعاية ومساندة صادقة، كان لها الأثر الأعظم في بلوغي هذه المرحلة العلمية.

ثم إلى والدي العزيز، السند المتين والقوة الصادقة، الذي علّمني معنى المسؤولية والاجتهاد، ولم يبخل عليّ يوماً بالتوجيه والدعم، فكان حضوره الدائم ركيزة أساسية في مسيرتي الأكاديمية.

كما أتشرف بتقديم بالغ الشكر وعظيم الامتنان إلى الأستاذ الدكتور حيدر الدليمي، عميد كلية العلوم الإدارية، تقديراً لجهوده الأكاديمية والإدارية المتميزة، ودوره الريادي في دعم المسيرة العلمية، وحرصه على تهيئة البيئة الأكاديمية الرصينة

وأتقدّم بوافر الشكر والتقدير إلى الأستاذة المشرفة نرمين معين حمادي، لما بذلته من جهد علمي رفيع، وإشراف أكاديمي دقيق، وتوجيهات منهجية بناءة، وملاحظات قيّمة أسهمت بصورة مباشرة في تقويم هذا البحث وإخراجه بالصورة العلمية المتكاملة التي تليق بمستوى البحث الجامعي.

كما أوجّه خالص الشكر والتقدير إلى أصدقائي، الذين كانوا عوناً وسنداً خلال هذه الرحلة العلمية، ولم يبخلوا بالدعم والمساندة والتشجيع.

وأخيراً، إلى إخوتي وأخواتي، شركاء النجاح والدعاء الصادق، الذين كان لوقوفهم إلى جانبي أثر كبير في تجاوز صعوبات هذه المرحلة.

سائلاً الله تعالى أن يجزي الجميع خير الجزاء، وأن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، ومباركاً في نتائجه، ونقطة انطلاق لمزيد من العطاء والنجاح العلمي .

المستخلص

يشهد العالم تطورًا كبيرًا في مجال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، مما أثر بشكل ملحوظ على القطاعات المختلفة، بما في ذلك المحاسبة. ويتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على التعلم والتكيف مع البيانات المحيطة واتخاذ القرارات دون تدخل بشري مباشر. ويهدف هذا البحث إلى تحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التقارير المالية وتقدير التكاليف وتحليلها في القطاع الصناعي في العراق. تم التركيز على أدوات مثل التعلم الآلي، التعلم العميق، الشبكات العصبية، والنظم الخبيرة، وانتزعت الأشياء، لفهم دورها في تحسين دقة البيانات، تعزيز الشفافية، وتقليل الأخطاء المالية. كما تم استعراض تأثير هذه التقنيات في الكشف عن الاحتيال وتحليل البيانات بشكل أسرع وأكثر دقة.

استخدمت استبيانات إلكترونية أداة رئيسة لجمع البيانات من عينة مكونة من شركات صناعية تعمل في العراق بهدف تحليل مدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على جودة التقارير المالية. وكشفت النتائج أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل فعال في تحسين كفاءة التقارير المالية وتقدير التكاليف وتحليلها من خلال تعزيز دقة البيانات وتقليل الأخطاء البشرية، فضلاً عن تسريع عمليات التحليل المالي واكتشاف الأنماط والتوجهات. كما أظهرت النتائج دور هذه التقنيات في الكشف المبكر عن الاحتيال المالي وتعزيز الشفافية، مما يزيد من ثقة المستثمرين وأصحاب المصلحة. ومع ذلك، يواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي تحديات بارزة تتعلق بالخصوصية وحماية البيانات الحساسة، فضلاً عن الحاجة إلى بنية تحتية تكنولوجية متقدمة. بناءً على هذه النتائج، يوصي البحث بتطوير استراتيجيات مدروسة لتطبيق الذكاء الاصطناعي تضمن استخدامه بشكل مسؤول، مع التركيز على معالجة المخاوف الأمنية والاستفادة القصوى من إمكانياته التقنية في تحسين جودة التقارير المالية وتقدير التكاليف وتحليل

المقدمة:

يشهد العالم حالياً تقدماً كبيراً في مجال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يؤثر بدوره على مختلف القطاعات، ومن بينها قطاع المحاسبة و من أهم التطورات التي سعت المحاسبة إلى الاستفادة منها في مجال تطبيقات المحاسبة هي برامج الذكاء الاصطناعي. وأبرز ما يميز هذه البرامج عن غيرها من البرامج هو قدرتها العالية على التعلم واكتساب الخبرة والتكيف مع البيئة المحيطة، وقدرتها على اتخاذ القرارات دون تدخل بشري مباشر. ورغم أن تقنيات الذكاء الاصطناعي ليست جديدة، إلا أن استخدامها في مهنة المحاسبة أصبح من أهم التطورات التي سعت المحاسبة إلى الاستفادة منها في مواكبة المتغيرات والعوامل المختلفة التي تمر بها بيئة الأعمال.

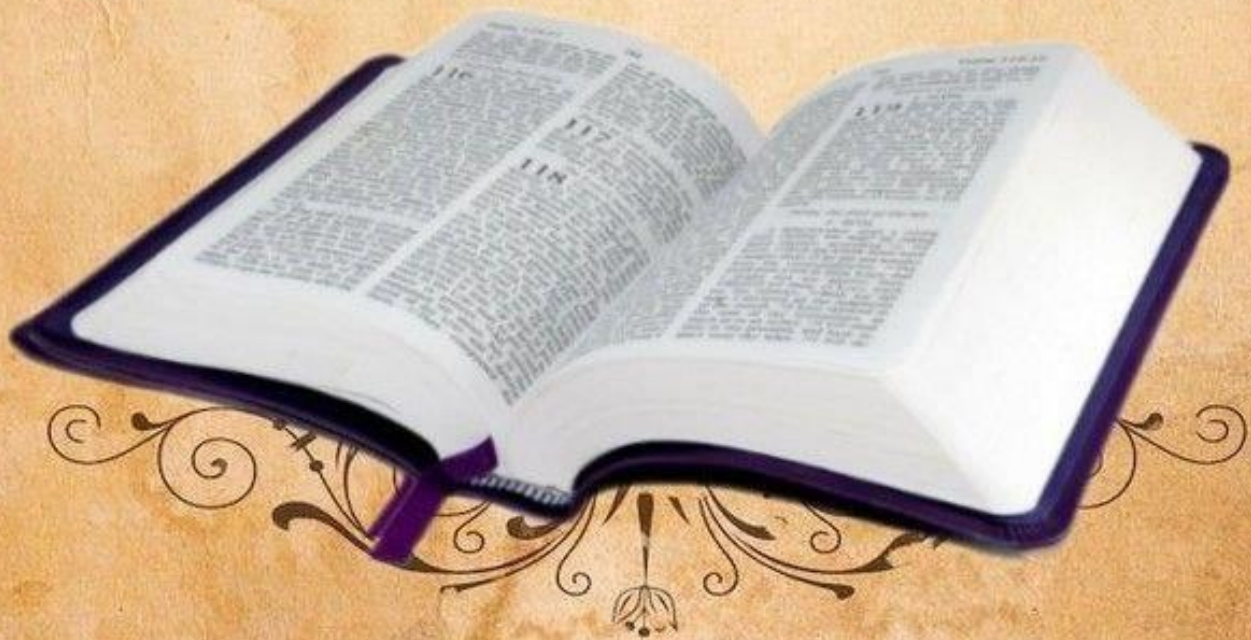
يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً متزايد الأهمية في مجال التقارير المالية والتكاليف ، إذ يسهم في تحسين دقة وكفاءة العمل المالي بعدة طرائق منها تحليل كميات هائلة من البيانات المالية بشكل أسرع وأكثر دقة من البشر. يمكنه اكتشاف الأنماط والاتجاهات التي قد لا تكون واضحة للتحليل اليدوي، مما يساعد الشركات على اتخاذ القرارات المالية.

و يعد القطاع الصناعي من أهم القطاعات الاقتصادية التي تتطلب الدقة والشفافية في التقارير المالية الضمان اتخاذ القرارات الاستراتيجية وتحقيق الكفاءة التشغيلية. ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دوراً رئيساً في تحسين جودة هذه التقارير من خلال توفير أدوات وتقنيات متقدمة تساعد في جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها بكفاءة عالية. ومع انتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ظهرت بعض المخاوف والتساؤلات حول تأثير ذلك على جودة التقارير المالية عالمياً ، ومن هنا جاءت الحاجة إلى الاستعانة بالذكاء الاصطناعي وتطبيقه لتحسين جودة التقارير المالية، وفهم الفرص والتحديات المحتملة والتكيف معها بشكل فعال، وعليه يسلط البحث الضوء على إمكانات استخدام التقدم التكنولوجي والذكاء الاصطناعي في التقارير المالية للقطاع الصناعي لتحسين دقة وكفاءة هذه التقارير، مما يعزز من الثقة بها، ويمكن الشركات من اتخاذ قرارات أفضل وتحقيق أداء مالي أقوى.



الفصل الاول

منهجية البحث والدراسات السابقة



الفصل الاول : منهجية البحث والدراسات السابقة

المبحث الاول : منهجية البحث

١- مشكلة البحث: على الرغم من التقدم في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات المحاسبة والتمويل، إلا أن هناك نقصاً في الأبحاث الحالية التي تستعرض كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين وتعزيز جودة التقارير المالية . وبناءً على ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث الرئيسية بالسؤال الآتي: إلى أي مدى تسهم أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة التقارير المالية وتقدير كافة التكاليف وتحليلها في القطاع الصناعي في العراق؟ للإجابة على المشكلة الرئيسية، طرحنا الأسئلة الفرعية الآتية:

١- إلى أي مدى تهتم الشركات الصناعية في العراق بتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي؟

٢- هل يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى تعزيز جودة التقارير المالية وتقدير التكاليف وتحليلها؟

٢- أهمية البحث:

١- تتجلى أهمية هذا البحث من الحاجة المتزايدة لاستخدام وتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي الذي أصبح بدوره أحد المواضيع المعاصرة والمهمة في الأونة الأخيرة. فتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي واستخدامها سيؤثر على الطرائق التقليدية للمحاسبة، ويساعد على الابتكار في المجال حيث يتصف العمل المحاسبي في ظل النظام التقليدي بخصائص مرهقة.

٢- من خلال هذا البحث يقدم رؤى حول كيفية تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة التقارير المالية مع تسليط الضوء على أهمية مراعاة تطبيق الذكاء الاصطناعي في الشركات الصناعية في العراق.

٣- يسهم البحث من خلال تحليل أثر تطبيق ذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة التقارير المالية وتقدير كافة التكاليف المالية وتحليلها وتحسينها في الشركات، مع التركيز بشكل خاص على الشركات الصناعية في العراق.

٣- أهداف البحث: يسعى البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، وتتمثل في الآتي:

١- تعرف على أنواع تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنظمة المحاسبة والتقارير المالية.

٢- دراسة الإطار النظري للذكاء الاصطناعي وإبراز أهميتها في جودة التقارير المالية.

٣- تحديد مدى اهتمام الشركات الصناعية في العراق بتطبيق الذكاء الاصطناعي.

٤- معرفة أثر استخدام الذكاء الاصطناعي بأبعاده في الاستراتيجية والتقنيات المالية.

٥- تحديد مدى تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على تعزيز جودة التقارير المالية.

٤- فرضية البحث:

H1: لا تظهر الشركات الصناعية في العراق اهتماما كبيرا بتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي.

H2: لا يُسهم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل ملحوظ في تعزيز جودة التقارير المالية في الشركات الصناعية.

المبحث الثاني : الدراسات السابقة:

تم التطرق في هذا المبحث لبعض الدراسات العربية والأجنبية والمقالات التي تناولت موضوع المذكورة أو التي لها علاقة به

الدراسات العربية:

ت	البيان	تفاصيل الدراسة
١	اسم الباحث	علي عباس ، علي شنن (٢٠٢٤)
	عنوان الدراسة	دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم الدور الحديث لإدارة التكلفة
	نوع الدراسة	ميدانية
	اهداف الدراسة	التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة التكاليف ودعم اتخاذ القرار وتحسين دقة قياس التكاليف
	اهم الاستنتاجات	توصلت الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يزيد من دقة التنبؤ بالتكاليف ويساعد في قياسها بصورة أكثر موضوعية، كما يساهم في تخفيض التكاليف وتحسين عملية اتخاذ القرار.
٢	اسم الباحث	عبد الحسين محمود ياسر ٢٠٢٤
	عنوان الدراسة	دور الذكاء الاصطناعي في تخفيض تكاليف الحيز وتكلفة المعلومات وتحسين كفاءة الإنتاج
	نوع الدراسة	ميدانية
	اهداف الدراسة	بيان تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخفيض التكاليف وتحسين كفاءة الإنتاج
	اهم الاستنتاجات	أظهرت النتائج أن استخدام نظم ERP وأجهزة الاستشعار والأنظمة الذكية ساهم في تقليل تكاليف المعلومات وتحسين كفاءة الإنتاج وتقليل الهدر
٣	اسم الباحث	أنور محمد قسم الله محمد
	عنوان الدراسة	تحليل أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل التكاليف وزيادة كفاءة الموارد في مشاريع التطوير التكنولوجي (السعودية)
	نوع الدراسة	دراسة تطبيقية
	اهداف الدراسة	قياس أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على التكاليف وكفاءة الموارد في المشاريع التقنية
	اهم الاستنتاجات	تبين أن الاستخدام الذكي يقلل التكاليف ويزيد كفاءة استخدام الموارد ضمن مشاريع التطوير
٤	اسم الباحث	عواطف موسى
	عنوان الدراسة	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في التنبؤ بأداء المشاريع الهندسية ... (ليبيا)
	نوع الدراسة	دراسة تحليلية
	اهداف الدراسة	تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بأداء المشاريع من حيث الوقت والتكلفة
	اهم الاستنتاجات	وجدت الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تقلل أخطاء

التقدير وتحسن تقدير التكاليف والمدة الزمنية		
نجوى رمضان خليفة	اسم الباحث	٥
دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم استراتيجيات إدارة التكاليف (ليبية)	عنوان الدراسة	
بحث ميداني	نوع الدراسة	
تحديد دور الذكاء الاصطناعي في ترشيد التكاليف وتعزيز اتخاذ القرار	اهداف الدراسة	
أشارت النتائج إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد في تحديد التكاليف بدقة وتقييم الأداء المالي بشكل فعال	اهم الاستنتاجات	

الدراسات الاجنبية:

تفاصيل الدراسة	البيان	ت
Bin Wang, Jianjun Yuan & Kayhan Zrar Ghafoor	اسم الباحث	١
Researchon Construction Cost Estimation basedonArtificial Intelligence Technology (الصين)	عنوان الدراسة	
بحث تطبيقي	نوع الدراسة	
تطوير نموذج تقدير تكاليف مشاريع البناء باستخدام الشبكات العصبية BP	اهداف الدراسة	
النموذج المقترح يحسن دقة تقدير التكاليف بشكل كبير ويقلل الخطأ عن الطريقة التقليدية	اهم الاستنتاجات	
Sarah Johnson	اسم الباحث	٢
Improving Project Time and Cost Estimation Accuracy Using AI-Based Predictive Models	عنوان الدراسة	
دراسة تطبيقية	نوع الدراسة	
استكشاف فاعلية نماذج التنبؤ القائمة على الذكاء الاصطناعي لتحسين دقة تقدير التكاليف	اهداف الدراسة	
أظهرت الدراسة أن النماذج الذكية تقلل الانحراف في تقدير التكاليف وتزيد من الاعتماد على البيانات التاريخية	اهم الاستنتاجات	
International Journal of Production Economics	اسم الباحث	٣
Big Data and Machine Learning in Cost Estimation: Automotive Case Study	عنوان الدراسة	
دراسة حالة	نوع الدراسة	
اختبار تطبيق تقنيات Big Data و ML في تقدير تكاليف المنتجات الصناعية	اهداف الدراسة	
أثبتت الدراسة أن ML يمكنه تحديد عوامل التكاليف الأكثر تأثيراً وتقديم تقديرات أكثر موثوقية من الخبراء التقليديين	اهم الاستنتاجات	

Reading
is dreaming
with open eyes



الفصل الثاني الجانب النظري



الفصل الثاني: الجانب النظري

يعتبر الجانب النظري واستعراض الدراسات السابقة عنصرًا أساسيًا في البحث العلمي، حيث يسهم في بناء الأساس النظري للدراسة الحالية، وفهم الفجوات البحثية التي تسعى إلى معالجتها.

المبحث الأول : الذكاء الاصطناعي

إن دخول الشركات العصر الذكي و ظهور ما يعرف بالثورة الصناعية الرابعة التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات المتقدمة وشبكات التواصل الاجتماعي حلت تقنية الذكاء الاصطناعي محل أساليب العمل التقليدية حيث تشهد بيئة الأعمال عبر العقدين الماضيين تطورات هائلة في التكنولوجيا واستخداماتها وتطبيقاتها، مما انعكس على معظم قطاعات الأعمال والعاملين والمهن المختلفة في تلك القطاعات

(باهي، ٢٠٢٤: ٣٤) وهناك الكثير من التعريفات النظرية للذكاء الاصطناعي تدور حول: يُعرف الذكاء الاصطناعي (AI) بأنه فرع من علوم الحاسوب يُعنى بتطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة الذكاء البشري وأداء المهام التي تتطلب تفكيراً ومعالجة معلومات بطرائق ذكية. يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على التعلم من البيانات التحليل اتخاذ القرارات والتكيف مع المتغيرات دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر. وتشمل تقنيات الذكاء الاصطناعي التعلم الآلي التعلم العميق، الشبكات العصبية الاصطناعية، والنظم الخبيرة، فضلاً عن إنترنت الأشياء الذي يسهم في تحليل البيانات واتخاذ القرارات الذكية في الوقت الفعلي (أميرهم: ٢٠٢٢: ٣٣). وفي سياق المحاسبة والتقارير المالية، يُسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة البيانات تعزيز الشفافية، وتقليل الأخطاء البشرية، مما يعزز جودة التقارير المالية، ويدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية للشركات (كساسبة، ٢٠٢٣: ٧٦)

ويعد الذكاء الاصطناعي فرعاً من فروع علوم الحاسبات، وهو علم يعرف بأنه سلوك وخصائص معينة تتسم بالتفكير مثل البشر ، أي حاسوب له عقل. ويتضمن أيضاً البرامج الحاسوبية ويجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها. ومن أهم هذه الخصائص القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج عليها الآلة. فهي أنظمة أو أجهزة تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها (محمد، ٢٠٢١: ١٤٥).

وبالنظر إلى أكثر التطبيقات الموجودة اليوم يمكن تعريف أنظمة الذكاء الاصطناعي بأنها أنظمة تستخدم تقنيات قادرة على عمل تنبؤات أو توليد محتوى أو تقديم توصيات أو اتخاذ قرارات بمستويات متفاوتة من التحكم الذاتي الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (٢٠٢٤).

٢- تقنيات الذكاء الاصطناعي

هناك مجموعة من التقنيات الرئيسة في مجال الذكاء الاصطناعي ، و تمثلت هذه التقنيات بالآتي:

١- التعلم الآلي : هو تدريب الآلة على أن تكون قادرة على أداء وظائف معينة تلقائياً بواسطة كميات ضخمة من البيانات ، وبعد ذلك يمكن للآلة اكتساب "عقل" خاص بها وتكون قادرة على

معالجة البيانات التي لم تعرض لها من قبل (Odoh, 2018:67). وبعد التعلم الآلي مفيداً للمحاسبة، إذ إنه يمكن المحاسبين من إدارة كميات كبيرة من البيانات، وتعزيز العمليات المالية، والتكامل مع التقنيات الأخرى. ومع ذلك، يجب على المحاسبين التمسك بالمعايير الأخلاقية وضمان الحفاظ على أمن البيانات المالية ودقتها (Zhang et al, 2020:99).

٢- التعلم العميق هو شكل معمق من التعلم الآلي، فهو طريقة لخلق ذكاء اصطناعي، على عكس ما هو الحال في التعلم الآلي، لم يعد تدخل البشر ضرورياً هنا، وتقوم الآلة بشكل مستقل بتنفيذ التنبؤات واتخاذ القرارات (Url, 2021:56)

٣- الشبكة العصبية تحاكي الشبكات العصبية الاصطناعية العمليات المنظمة للدماغ البشري وتحسن الأداء من خلال التعلم المستمر. يتم تحقيق ذلك من خلال تقديم بيانات التدريب، وتحديث الارتباطات لتقليل الأخطاء. الشبكات العصبية أمر بالغ الأهمية في تقييم المخاطر لمهنة المحاسبة. إذ سمح التقدم التكنولوجي بتطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية، مما كان له تأثير كبير. ويشمل فوائد استخدام الشبكات العصبية التحليل الآلي والتنبؤ والإدارة المالية وتحسين الدقة والكفاءة وتوفير التكاليف. ومع ذلك، من المهم النظر في التحديات والمخاطر المحتملة مثل الخصوصية والأمان، وتعقيد العملية من أجل تحقيق أقصى قدر من الفوائد (Hasan:2022:65)

٤- النظم الخبيرة: هي أحد تقنيات الذكاء الاصطناعي وتصل إلى مستوى من الخبرة قادر على استبدال التخصص البشري في مجال معين لصنع القرار، وهي: تقنية الذكاء الاصطناعي الأكثر استخداماً، وتشمل برامج الكمبيوتر التي تحاكي طريقة تفكير الخبراء في مجال معين، ولاسيما في مجال المحاسبة (2024:67، باهي) (odoh, 2018:89) الآتي:

التدقيق: تعد الأنظمة الخبيرة أداة قيمة للمحاسبين لتحسين جودة التدقيق في مجالات مثل تخطيط التدقيق وتقييم الرقابة الداخلية وتحديد مخاطر التدقيق، وهناك نوعان رئيسان من الأنظمة الخبيرة في مجال معرفة التدقيق، تلك التي تدعم عملية التدقيق نفسها، وتدعم التقديرات التي تضعها الشركات. في حين تهدف هذه الأدوات إلى تقليل اختلافات الجودة بين ممارسات التدقيق، فمن المهم الحفاظ على الرقابة البشرية لضمان الدقة والصلاحية، وتحليل السياق، والنظر في العوامل غير التقنية مثل: أخلاقيات العمل، والسياسات القانونية

التخطيط المالي الشخصي: هو عملية وضع خطة لإدارة الأمور المالية الشخصية بشكل فعال. يهدف التخطيط المالي الشخصي إلى تحقيق الأهداف المالية الفردية، وتأمين المستقبل المالي. كما يتضمن جوانب عدة مختلفة، مثل: إدارة الدخل والمصاريف، وتحقيق الاستدامة السليمة، وإدارة الإستثمارات، وتأمين المستقبل من خلال التأمينات، والمخاطر المالية، وتنظيم الضرائب.

٥- إنترنت الأشياء: هي شبكة يتم تشكيلها من أغراض مادية مرتبطة إلكترونياً بأجهزة الاستشعار والمراقبة والتفاعل داخل الوحدة الاقتصادية، وذلك لتحقيق قدر أكبر من المرونة والوضوح والتعقب في المعلومات بهدف تسهيل التخطيط والمراقبة والإدارة الدولية في جميع المشروعات (Ben-Daya, 2019:77).

٣- أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة

١. التقليل من حدوث الاحتيال في ظل توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي يتمتع كل موظف محاسبة بامتيازات فريدة ماسح بصمات الأصابع، و ماسح شبكية العين، و ما إلى ذلك وله كلمات مرور وحسابات مختلفة، وهذا يقلل من احتمالات الاحتيال المالي، كل ذلك لا يمكن أن يؤدي إلى إيقاف حدوث الاحتيال المالي تماما، لأن الأنظمة لا تزال بحاجة إلى موظفين بشريين للتحكم فيه لكنها بداية جيدة ولاسيما أنه يمكن تتبع البصمات الرقمية ومراقبتها (فارس و ريمة : ٢٠٢٢ : ٤٨)

٢. تحسين جودة المعلومات المحاسبية عندما تستخدم المؤسسة برامج المحاسبة لجميع الإجراءات المالية ، فإنها توفر الوقت وتحسن كفاءة العمل، وفي حال إدخال بيانات خاطئة سيقوم نظام برنامج المحاسبة تلقائيا بالإبلاغ عن الخطأ على أنه إدخال خاطئ للبيانات، والذي يمكن تصحيحه لتحسين جودة المعلومات المحاسبية (علي:٢٠٢٣: ٩٦)

٣. قرارات أفضل : إن العمل بالذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل من أوقات اتخاذ القرار، فضلا عن أنه بالإمكان تحسين أساس اتخاذ القرار ببيانات أفضل وأكثر ، فضلا عن ذلك، يتغير صنع القرار إلى نهج منظم وقائم على الأدلة.

٤. بيانات أفضل يوجد عدد كبير من مصادر البيانات مقترنة بمرجع زمني أفضل للبيانات التي تم جمعها، وتزداد أيضا أهمية المعلومات في البيانات من خلال العمل مع الذكاء الاصطناعي ، ويمكن تطبيق عمليات إحصائية رياضية أكثر تعقيدا ، فضلا عن خوارزميات وطرائق أكثر تعقيدا في معالجة البيانات.

٥. أداء أفضل للأعمال: يتم توفير الوقت وتحسين العمليات، وبالمقابل يمكن تحقيق زيادات في الكفاءة وخفض التكاليف في تقديم الخدمات من خلال دعم الاستخدام الأكثر استهدافاً واستدامة للموارد وتقليل التلّف، فضلاً عن التخلص من المهام المتكررة ، ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يتولاها تلقائياً .

٦. تقليل التكاليف البشرية والمادية من خلال تقليل عدد المحاسبين العاملين في العمليات الروتينية المتكررة.

٧. تقليل الجهد من خلال استبعاد العمليات المتكررة والروتينية (باهي، ٢٠٢٤ : ٤٩)

٨. يحسن الكفاءة ويسرع عملية التسليم: يمكن للذكاء الاصطناعي القيام بمهام واسعة النطاق يستحيل عمليا على البشر إكمالها في الوقت المناسب.

٩. يزيد من الدقة : قد تمر أخطاء المحاسبة من دون أن يلاحظها أحد، ويستطيع الذكاء الاصطناعي اكتشاف الأخطاء، مما يضمن دقة الأعمال دائماً . (رشيد وافرام : ٢٠٢٣ : ١٨٤)

يرى الباحث أن استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة لا يقتصر على تحسين الدقة فقط، بل يمكن أن يُسهم في تغيير البنية التنظيمية لوحدة المحاسبة من خلال تبني أدوات التحليل الذكي.

٤ - البرمجيات المستخدمة في الذكاء الاصطناعي بالحاسبة:

ليس من المستغرب أن الذكاء الاصطناعي قد بدأ بالفعل في إحداث ثورة بواسطة عمل المحاسبين حيث أصبح من الممكن الآن إنجاز جميع المهام التي كانت تستغرق وقتاً طويلاً بوقت أقصر بكثير مثل: كتابة المعادلات، وإدخال البيانات، وتسجيل الميزانية العمومية ، ومن خلال الجدول الموالي ، سنعرض أبرز برمجيات المحاسبة الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي:

الجدول (١) برمجيات المحاسبة الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي

البرمجيات	خصائصها
Xero	منصة تأسست في عام ٢٠٠٦ مقرها نيوزيلندا هو برنامج يقوم بالعديد من مهام المحاسبة و مسك الدفاتر لديه أكثر من ٣ مليون مشترك في جميع أنحاء العالم، يستخدم XERO الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية و الخروج بتوصيات مفيدة لإدارة الحسابات و المالية
Sap concur	هو جزء من عائلة SAP الشركة الرائدة في إدارة النفقات، منصة متكاملة لإدارة النفقات و الفواتير يلتزم البرنامج بتبسيط النفقات اليومية، وأتمتة هذه العمليات اليومية، وهناك حوالي ٧٠٠ مؤسسة تستخدم هذا البرنامج لتحسين نظام الإدارة.
Wavelet	برنامج يمكنه تسريع عملية اتخاذ القرار و دمج الأنظمة المختلفة، في الوقت الفعلي و السماح بإدارة العمليات التجارية حالياً هناك ٥١٠٠٠ مستخدم.
Financio	قامت بتطوير برنامج الأ أصحاب الأعمال الصغيرة في ماليزيا تمت ترجمة ميزة البرنامج بالذكاء الاصطناعي لتلبية متطلبات السوق الماليزي مصمم للأعمال الذكية يقوم بأتمتة المهام المحاسبية و تبسيطها، حالياً لديها ما يقارب ٢٥٧٠٠ مستخدم.
Becon system	برنامج محاسبي مصمم ليكون مبسطاً قدر الإمكان، تم إنشاؤه باستخدام الأتمتة و الذكاء الاصطناعي حالياً لدى الشركة ٣٥٠٠٠ عميل.
Zoho	منصة يقع مقرها الرئيس في الهند تمتلك مجموعة من البرامج التي يمكنها أتمتة العمليات الخاصة بالمؤسسة. و تمتلك الشركة ٥٠ مليون مستخدم على مستوى العالم
Esker	تشتهر Esker ببرامجها التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، إذ صممت برمجيات أتمتة العمليات للشركات التي تسعى إلى التحول الرقمي لتشمل المشتريات والحسابات الدائنة وحسابات القبض، لديها أكثر من ٦٠٠ ألف مستخدم في أكثر من ٥٠ دولة.
Quick books	يستخدم QuickBooks الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المحاسبية وتوفير توصيات مفيدة للمستخدمين لاتخاذ القرارات المالية الصحيحة.
Automation anywhere	هي مؤسسة رائدة في مجال تطوير عمليات تشغيل الروبوتات الآلية والبرمجيات القائمة على الذكاء الاصطناعي بحيث تم تصميم برنامج أتمتة العمليات الروبوتية في المجال المحاسبي مقرها في الولايات المتحدة الأمريكية و تتواجد في أكثر من ٩٠ بلداً، ولدى الشركة أكثر من ٣٥٠٠ زبون.
E flow and	برنامج قائم على السحابة يقوم بأتمتة معالجة الفواتير و أوامر الشراء،

medius	يوفر إمكانية التقاط البيانات تلقائياً لجميع المعلومات الواردة ويديرها، ودمجها بسلاسة بفضل الاتصال القوي والمرن بأنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP، وتوفر للعملاء إمكانية التبادل الإلكتروني للبيانات الكاملة.
E- invoice	برنامج الفوترة الإلكترونية هي خدمة مقدمة من OZEDI للأعمال التجارية وصناعة البرمجيات في أستراليا ونيوزيلندا، من أجل المساعدة و الترويج لاعتماد الفواتير الإلكترونية أي التبادل الآلي لبيانات الفاتورة المهيكلية المعيارية مباشرة بين برامج المرسلين والمستقبلين.
Ko fax rpa	KoFax المعروف أيضاً باسم KaPOW هو نظام يتيح إعداد روبوتات وبرامج، يمكن لـ KoFax لـ RPA أتمتة عمليات التقاط البيانات الترميز، والتحقق من الفواتير إلى إنشاء عمليات الموافقة و توجيه هذه البيانات في نهاية المطاف إلى أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، للتحقق من صحة الدفع والغرض منه تقليل التكاليف والتأخير والأخطاء.

المصدر : (بن حمادة أسماء وسيد محمد ، ٢٠٢٢ : ١٧٦) أثر إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الإلكترونية - دراسة ميدانية مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد ١٣، العدد ٢

٥. أثر الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة

فيما يأتي أبرز تأثيرات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة:

التحليل المالي: يساعد استخدام برامج وأنظمة المحاسبة المستخدمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات هائلة من البيانات المالية في أقل وقت وجهد، مما يساهم في تحديد الاتجاهات ، والأنماط المحاسبية التي لا يدركها العقل البشري، وهو ما يؤدي في النهاية إلى اتخاذ قرارات صائبة لإدارة الشؤون المالية، وما تشمله من الأصول، والخصوم، والمصروفات والإيرادات، والضرائب، والتدفقات النقدية، ومسك الدفاتر ، والإبلاغ المالي بكفاءة أدق ، ومن ثم تحسين الوضع والأداء المالي العام (النعساني : ٢٠٢٤ : ٤٣) إدارة المخاطر المالية: سهلت أتمتة أنظمة المحاسبة عمليات تحديد المخاطر المالية المحتملة، والتعرف على الأخطاء المحاسبية غير المقصودة المتعلقة بالفواتير ، وكذلك التلاعبات الحسابية مثل : النصب والاحتيال والاختلاس، وهو ما يساعد الشركات على تجنب الخسائر المالية من خلال اتخاذ القرارات الاستراتيجية للسيطرة على هذه الأخطاء، وكذلك تتبع ورقابة السجلات المالية و نتائج التقارير بدقة لكشف أي تلاعب مالي لصالح الأغراض الشخصية.

تبسيط عمليات البيع والشراء : يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات المحاسبة الخاصة بمعاملات الشراء والبيع إلى دقة وسلاسة الإجراءات المتبعة لإنجاز مثل هذه العمليات، كما تساعد أنظمة المحاسبة السحابية في مراقبة تقلبات الأسعار بين العديد من الموردين والموزعين، مما يتيح تقييم الأسعار والتحكم في التكلفة.

تطوير خدمات دعم العملاء : تعمل روبوتات الدردشة بالذكاء الاصطناعي على توفير خدمات متكاملة لدعم العملاء، فهي تجيب بشكل سريع على كافة الاستفسارات الشائعة المتعلقة تواريخ استحقاق الفواتير وأرصدة الحساب الجاري وتحديثات الحساب، وكذلك تساعد على حل مشكلاتهم من خلال التحقق من الإيصالات ومراجعة النفقات وتحذير الأشخاص إذا كان هناك أي خلل، وتوجيههم بخطوات آلية محددة لما يجب القيام به لتلبية احتياجاتهم (جاسم : ٢٠٢٤ : ٤٠). كما أن هذه التطورات أدت إلى تحسين نتائج أعمال المحاسبي والمالي واعتماد المؤسسات والشركات التجارية حول العالم على الحلول المحاسبية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي (Abdulrahman et al., 2022:90)، ومع التطور المستمر لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، كان لا بد من دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي الصحيحة التي تؤدي إلى نتائج إيجابية في العمليات المحاسبية والمالية (صخراوي و علمي ، ٢٠٢٣ : ٤٥). ويُضيف الباحث إلى ذلك أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يستخدم بوصفه أداة استراتيجية في تعزيز التنبؤات المالية وتقليل المخاطر المستقبلية، وهو جانب لم تتناوله الدراسات السابقة بشكل كاف.

٦- دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التقارير المالية والتكاليف وتحليلها:

يؤدي الذكاء الاصطناعي دورًا كبيرًا في تحسين جودة البيانات بطرائق متعددة، حيث يسهم في اكتشاف الأخطاء وتصحيحها، فيمكن للذكاء الاصطناعي تحديد البيانات المفقودة أو المتناقضة والتعرف على الأنماط غير الصحيحة، مما يساعد في تصحيح الأخطاء تلقائيًا . إن تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يساعد في ضمان تخزين البيانات بشكل موثوق، وتحليلها، وتبسيطها إلكترونيًا بطريقة تساعد على اتخاذ الابتكار، حيث توجد علاقة طردية بين تفعيل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتحقيق خصائص ملاءمة المعلومات المحاسبية والتمثيل الصادق، والقابلية للاستخدام، والتوقيت المناسب (الشطنوي : ٢٠١٩ : ١٢٧)

كما يقوم الذكاء الاصطناعي بتصفية البيانات غير الضرورية أو المتكررة، مما يسهم في إزالة الضوضاء والبيانات الزائدة. ويساعد الذكاء الاصطناعي في دمج البيانات من مصادر مختلفة، وتحليلها بشكل فعال من خلال تحسين تنسيق البيانات وربطها بطريقة صحيحة. إن دمج تقنية المعلومات مع المحاسبة يساعد في توفير المعلومات الضرورية اللازمة لنمو الوحدة الاقتصادية والمساعدة على الاستثمار الذكي، والمعلومات المقدمة تكون واضحة وصالحة، كما أن المكسب الرئيس من تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المحاسبة هو الحصول على ميزة تنافسية، أن يؤدي الإنترنت دورًا حيويًا في توفير مزايا تكنولوجية في الوحدات الاقتصادية، إذ يمكن للوحدة الاقتصادية استخدام التقنيات للفت انتباه الزبون ، وذلك من خلال ما توفره تقنية المعلومات من السماح بتقديم تحديثات فورية للمعلومات في موقع (Web) بحيث يكون الزبائن والمستثمرون والدائنون قادرين على رؤية صورة واضحة عن

خطط الوحدة الاقتصادية وأهدافها (Moorthly, 2012:56). ويعزز الذكاء الاصطناعي من سرعة ودقة إعداد التقارير المالية، مما يوفر وقتًا وموارد كبيرة للشركات ويزيد من دقة المعلومات المالية، كما عززت تقنيات الذكاء الاصطناعي مستوى جودة المعلومات المحاسبية وجودة التقارير المالية بوصفها تعمل على تحقيق الدقة في إدخال واستخدام المعلومات المحاسبية والنتائج النهائية إذ يمكنها ان تقوم تلقائيًا بالإبلاغ عن أي خطأ تم ادخاله للبيانات والمعلومات ،

تعمل على تصحيحه لتحسين جودة المعلومات المحاسبية مما يحقق زيادة موثوقية ومصداقية المعلومات الموجودة في التقارير المالية الصادرة نتيجة إتباع الضوابط الرقابية العامة ممثلة في المعايير والتوجيهات التي يلتزم بإتباعها وتشمل: ضوابط الرقابة على التنظيم - الأصول - أمن الملفات وحمايتها - توثيق النظام وتطويره (Para et al., 2022:28)، ويمكنها تقديم المعلومات المحاسبية والتقارير المالية في الوقت المناسب مع سرعة توصيل معلومات التغذية العكسية الناتجة عن تطبيق القرارات، وتساعد في إنشاء وإعداد التقارير المالية، كما يمكنها كتابة التقارير عن طريق تجميع كميات كبيرة من البيانات ووضعها في شكل فقرات ومراجعة ميزانيات (Khatik:2020:30) الفروع مما يحسن من كفاءة شركات الأعمال.

وتستخدم شركات الأعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشفافية في التقارير المالية من خلال التحقق من كفاءة استخدام الموارد والإفصاح عنها، وكذلك يساعد الذكاء الاصطناعي على تقديم تأكيدات دقيقة وموضوعية لأصحاب المصلحة بشأن استخدام الأموال، كما أنها تتحقق من صحة التسويات والتأكد من عدم استغلالها في إدارة، وكذلك يساعد الذكاء الاصطناعي على التحقق من تبنى منشآت الأعمال مناهج حديثة مثل التحسين المستمر والاستدامة الرقمية والتفكير الابتكاري (القاضي : ٢٠٢٣ : ٣٩)

وعلى الرغم من أن الفوائد التي يقدمها الذكاء الاصطناعي متعددة، إلا أن دوره في تعزيز جودة التقارير المالية يعتبر الأكثر أهمية، حيث يسهم في تحسين دقة البيانات، وزيادة الشفافية، وتعزيز الثقة في المعلومات المالية المقدمة لأصحاب المصلحة

٧- تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في التقارير المالية:

مع أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على تحويل وتحسين المجتمع بطرائق عديدة، إلا أن هناك أيضاً عدداً من تحديات متعددة وتشمل : مجالات مختلفة تتعلق بالتكنولوجيا، والأخلاقيات، والسياسة والمجتمع. إن مخاطر الذكاء الاصطناعي قد تكون التحيزات البشرية غير المحددة جزءاً لا يتجزأ من تقنية الذكاء الاصطناعي ، وقد تكون الأخطاء المنطقية البشرية مضمنة في تقنية الذكاء الاصطناعي. كما قد يؤدي عدم كفاية الاختبار والرقابة على الذكاء الاصطناعي إلى نتائج مشكوك فيها من الناحية الأخلاقية قد تتسبب منتجات وخدمات الذكاء الاصطناعي في ضرر، مما يؤدي إلى ضرر مالي أو سمعة قد لا يقبل العملاء أو أصحاب المصلحة الآخرين أو يتبنوا مبادرات المنظمات للذكاء الاصطناعي. وقد تتأخر المنظمة عن المنافسين إذا لم تستثمر في أنظمة الذكاء الاصطناعي الصحيحة، وأخيراً قد لا ينتج عن الاستثمار في الذكاء الاصطناعي البنية التحتية والبحث والتطوير واكتساب المواهب عائد استثمار مقبول (Dallu :2018:45)

كما أن هناك مخاوف مرتبطة بالأمن السيبراني وحماية البيانات تعتبر من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات والأفراد في العصر الرقمي. وتتخوف بعض الشركات تفعيل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية بهدف الحفاظ على أمن المعلومات والبيانات وتوفير عنصر السرية في معلومات النظام، وصعوبة تعديل المستندات والفواتير بعد طباعتها، فضلاً عن صعوبة صيانة البرامج ووضع برامج حماية متجددة لها، كما أن استرجاع البيانات في حالة تسريبها يعتبر مستحيلاً (Alex ,2014:60). وهناك عدد من التحديات التي تواجه

المبحث الثاني : تقدير التكاليف وتحليلها

في ظل تطور المؤسسات ازدادت أهمية معلومات التقارير المالية فأصبح نظام المعلومات ينطوي على تطبيقات وتقنيات متطورة وذلك لغرض تدعيم عملية اتخاذ القرار وعليه أصبحت المعلومات أساسا استراتيجيا ومورد يتم على أساسه اتخاذ القرار وبناء على ذلك أصبحت الحاجة الى نظام معلومات يلبي احتياجات متخذ القرار على سبيل المثال اتخاذ القرار الأفضل والحل الأمثل دون الحاجة الى اللجوء الى اخصائي معلومات او محللين. وهذا الأمر يستدعي اللجوء الى تقنيات حديثة ومن هذه التقنيات هي الذكاء الاصطناعي وذلك لغرض زيادة جودة التقارير المالية وبالتالي رفع كفاءة اتخاذ القرار .

١- مفهوم تقدير التكاليف المالية

يتم انشاء التقارير للتكاليف المالية بواسطة أنظمة المعلومات حيث يعد نظام المعلومات المحاسبية هاما جدا في جميع المؤسسات حيث يعتمد بشكل أساس بقاء او نمو المؤسسات الى حد كبير على توفير المعلومات المحاسبية الفعالة وان أي نظام معلومات سواء كان محاسبيا او غير محاسبيا لا بد ان ينفذ عدد من الوظائف المتمثلة بتجميع البيانات ومعالجتها و انتاج المعلومات إضافة الى الرقابة على البيانات وامنها اما فيما يخص نظم المعلومات المحاسبية فنظام المعلومات المحاسبي يلعب دورا هاما في توفير التقارير التكاليف المالية ، ويعرف نظام المعلومات على انه نظامًا إلكترونيًا قائمًا على الكمبيوتر يستخدم لجمع البيانات المالية والمحاسبية وتخزينها ومعالجتها وإبلاغها من خلال التقارير المالية بهدف دعم وتوجيه عملية اتخاذ القرار التنظيمي. (جوفوان، ٢٠٢٢ : ٧٥) وكذلك تم تعريفه مجموعة من المكونات المترابطة التي تجمع البيانات وتحللها وتخزنها وتنشرها للمساعدة في اتخاذ القرار والتحكم في المنظمة (Setyowati, 2021:181)

٢- **تحليل التكاليف** ونتاج نظام المعلومات المحاسبي التقارير التكاليف المالية التي تعرف بأنها وسيلة لعملية الاتصال بين معدو التقارير التكاليف المالية ومستخدميها الذي يعتمدون في اتخاذ قراراتهم على محتواها المعلوماتي. (يوسف وعطية ، ٢٠٢٢ : ١٣) حيث تهدف التقارير المالية الى توفير صورة عن الأداء المالي فيما يتعلق بأساس الاستحقاق والذي يعد مهما لمتخذ القرار لأن هذه المعلومات تقيم أداء الوحدة الاقتصادية في الماضي والمستقبل من المعلومات المتعلقة بالإيصالات والمدفوعات النقدية خلال تلك الفترة المالية والذي بدوره يساعد المستخدمين على فهم العائد الناتج من موارده الاقتصادية (ICAP 2015:32) فضلا عن تقديم معلومات تساعد في التنبؤ بمبلغ وتوقيت صافي التدفقات النقدية وتوقعاتها المستقبلية الواردة للشركة وبالتالي تقييم احتمالات صافي التدفقات النقدية المستقبلية الواردة للشركة من خلال توفير معلومات حول موارد الشركة والمطلوبات وكيفية أداء مجلس الإدارة مسؤولياته بكفاءة وفعالية لاستخدام موارد الشركة ، تقديم معلومات عن المركز المالي للوحدة الاقتصادية وهي معلومات عن الموارد الاقتصادية والمطلوبات في تلك الأصول ، كما تقدم معلومات حول تأثير المعاملات والاحداث في تلك الموارد و المطالبات وسيولتها وقدرتها على التكيف مع التغيرات في البيئة التي تعمل فيها، تقديم معلومات عن الأداء المالي للوحدة الاقتصادية خلال الفترة المالية حيث تعبر المعلومات حول العائد المتحقق عن حسن أداء الإدارة وقدرتها على استخدام الموارد بكفاءة وفعالية (Alibhai, 2021:17)

و توفير معلومات حول نتائج العمليات والمركز المالي والتدفقات النقدية للمؤسسة لاستخدام هذه المعلومات من قبل قراء التقارير المالية لاتخاذ القرارات ، لذلك فإن من الصعب تتبع كميات هائلة من المعلومات المالية يدويا لذلك هناك حاجة لتقليل الوقت والجهد لكل من المساهمين والمستثمرين في اتخاذ القرارات لذلك فان استخدام الأساليب القائمة على الذكاء الاصطناعي لديها إمكانيات قوية لاستخراج معلومات مفيدة من المستندات غير المهيكلة تلقائيا Vanetik& (Krimberg 2022:1)

مكونات تكاليف التقارير المالية Components of Financial Reports

أولا : تقرير الإدارة : هو تقرير يمكن من خلاله تفسير الوضع والأداء المالي والتدفقات النقدية للوحدة الاقتصادية و يقدم هذا التقرير معلومات حول أهداف الإدارة والاستراتيجيات اللازمة لتحقيق تلك الأهداف ويوفر أيضا معلومات تساعد المستخدمين في تقييم الوحدة الاقتصادية بشكل عام حيث يعتبر هذا التقرير تكملة للبيانات المالية ومفتاحا لتحليل ووصف الوحدة الاقتصادية، بفضل تقرير الإدارة، يتمكن أصحاب المصلحة من رؤية الوحدة الاقتصادية من خلال أعين الإدارة (حجازي ، ٢٠٢٢ : ١٣)

ثانيا: تقرير المدقق وهو تقرير يصدره المدقق بعد اجراء تدقيق مستقل للمعلومات المحاسبية ويعبر فيه المدقق عن رأيه حول ما اذا كانت البيانات المالية تعرض المركز المالي ونتائج العمليات و التدفقات النقدية للوحدة الاقتصادية وفقا للمبادئ المحاسبية المقبولة عموما و يصدر المدققون أربعة أنواع من الاراء (Thibodeau et al 2018:543:546)

رأي غير متحفظ : يستنتج فيه أن البيانات المالية تعرض الوضع المالي ونتائج العمليات والتدفقات النقدية وفقا لمبادئ المحاسبة المقبولة عموماً.

رأي متحفظ : يكون الاستنتاج فيه أنه باستثناء موضوع واحد أو أكثر ، تعرض البيانات المالية الوضع المالي ونتائج العمليات والتدفقات النقدية وفقا لمبادئ المحاسبة المقبولة عموماً.

رأي سلبي : ويستنتج فيه المدقق أن البيانات المالية لا تعرض الوضع المالي ، ونتائج العمليات ، والتدفقات النقدية وفقا لمبادئ المحاسبة المقبولة عموماً.الامتناع عن ابداء الرأي حيث لا يبدي المدقق رأيا بشأن عدالة البيانات المالية للمنشأة. يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقدير التكاليف وتحليلها من خلال تطبيق تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (Deep Learning) على البيانات المالية والتاريخية. يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الشركات والمؤسسات في تقدير التكاليف بشكل أكثر دقة وتحليلها بشكل أسرع وأكثر فعالية.

(Gartner, 2022:23)

المبحث الثالث : دور الذكاء الاصطناعي في تقدير التكاليف وتحليلها

كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقدير التكاليف؟

١. تحليل البيانات التاريخية: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات التاريخية لتحديد الأنماط والاتجاهات في التكاليف.

٢. تقدير التكاليف: يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام البيانات التاريخية لتقدير التكاليف المستقبلية.

٣. تحليل المخاطر: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل المخاطر المرتبطة بتقدير التكاليف وتحديد الاحتمالات.

٤. تحسين الدقة: يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين دقة تقدير التكاليف من خلال التعلم من الأخطاء السابقة. (Deloitte,2014:44)

كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل التكاليف؟

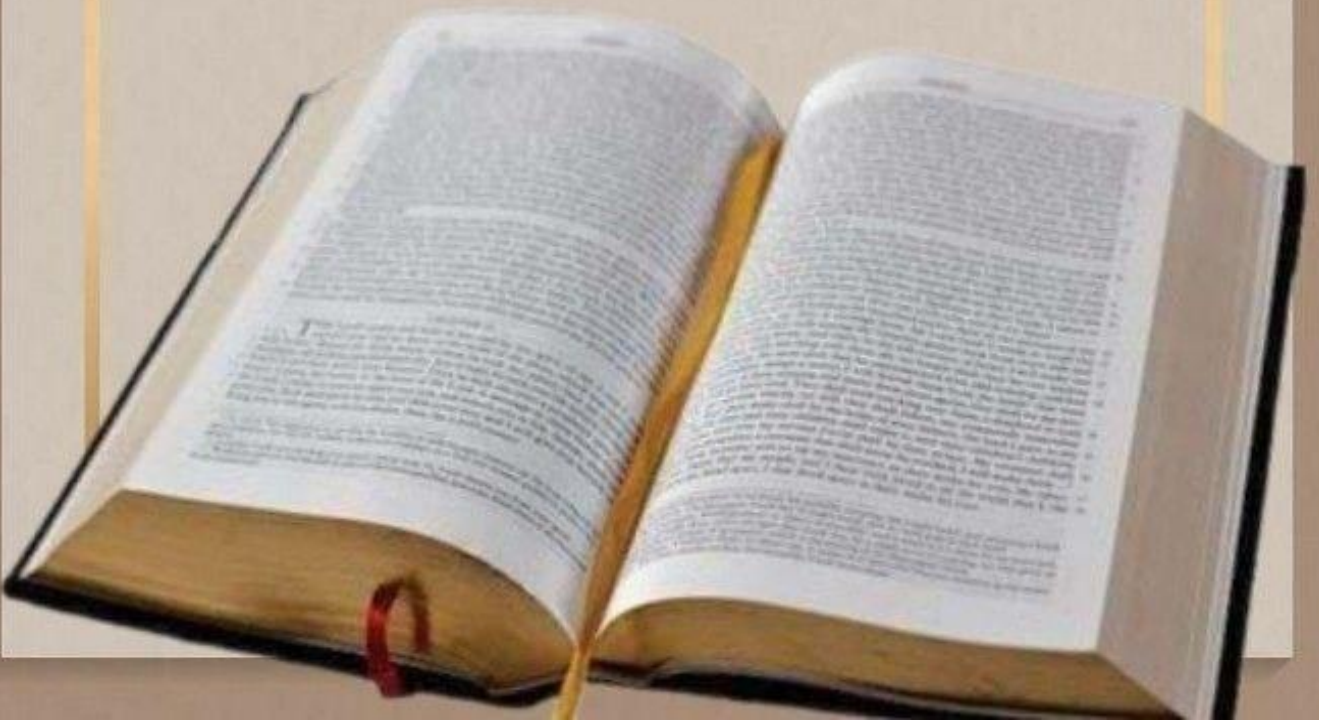
١. تحليل التكاليف الثابتة والمتغيرة: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل التكاليف الثابتة والمتغيرة لتحديد المناطق التي يمكن تحسينها.

٢. تحليل التكاليف حسب المنتج أو الخدمة: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل التكاليف حسب المنتج أو الخدمة لتحديد المناطق التي يمكن تحسينها.

٣. تحليل التكاليف حسب الوظيفة: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل التكاليف حسب الوظيفة لتحديد المناطق التي يمكن تحسينها.



الفصل الثالث الجانب العملي



الفصل الثالث: الجانب العملي للبحث

تمهيد

يتناول هذا الفصل عرضاً تحليلياً مفصلاً للجانب العملي من الدراسة، والذي يهدف إلى اختبار فرضيات البحث والإجابة عن تساؤلاته من خلال تحليل البيانات الميدانية التي تم جمعها من عينة الدراسة في معمل نسيج الحلة. ويُعد هذا الفصل من أهم فصول البحث، كونه يربط بين الجانب النظري والتطبيق العملي، ويُظهر مدى واقعية النتائج التي تم التوصل إليها. وقد تم الاعتماد في هذا الفصل على مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، مثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحليل الانحدار واختبار (T-Test)، وذلك باستخدام برنامج (SPSS)، بهدف الوصول إلى نتائج دقيقة يمكن تعميمها. كما يتضمن هذا الفصل عرضاً لمجتمع وعينة الدراسة، وأداة جمع البيانات، وبيان صدقها وثباتها، بالإضافة إلى تحليل متغيرات الدراسة واختبار الفرضيات ومناقشة النتائج بشكل علمي دقيق.

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يُعد من أكثر المناهج استخداماً في الدراسات المحاسبية والإدارية، وذلك لقدرته على وصف الظاهرة موضوع الدراسة وتحليلها وتفسيرها. ويهدف هذا المنهج إلى:

١- تشخيص واقع استخدام الذكاء الاصطناعي داخل معمل نسيج الحلة

٢- تحليل أثره في تحسين دقة تقدير التكاليف

٣- تفسير العلاقة بين المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) والمتغير التابع (تقدير التكاليف وتحليلها) كما تم استخدام الأسلوب الكمي من خلال تصميم استبانة علمية وتوزيعها على أفراد العينة، ومن ثم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

مجتمع وعينة الدراسة

١- مجتمع الدراسة

يمثل مجتمع الدراسة جميع العاملين في معمل نسيج الحلة الذين لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالأنشطة المالية والمحاسبية، وبشكل خاص الأقسام التالية:

١- قسم المحاسبة

٢- قسم التكاليف

٣- قسم التخطيط المالي

٤- قسم تكنولوجيا المعلومات

يُعد هذا المجتمع مناسباً لطبيعة الدراسة، كونه يمثل البيئة التطبيقية التي يتم فيها استخدام الأنظمة الذكية في تحليل التكاليف. وقد بلغ حجم مجتمع الدراسة (٦٠) موظفاً.

٢- عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة العينة القصدية، حيث تم اختيار الأفراد الأكثر معرفة وخبرة بموضوع البحث، والذين يستخدمون أو لديهم اطلاع على أنظمة الذكاء الاصطناعي والتكاليف. وقد بلغ حجم العينة (٤٠) فرداً، وهو حجم مناسب لإجراء التحليل الإحصائي.

جدول (١)

الوظيفة	العدد	النسبة المئوية
محاسبون	١٥	٣٧,٥
موظفو تكاليف	١٠	٢٥
موظفو تكنولوجيا معلومات	٨	٢٠
اداريون	٧	١٧,٥
المجموع	٤٠	١٠٠

تحليل الجدول (٤-١): يتضح من الجدول أعلاه أن:

١- النسبة الأكبر من العينة كانت من المحاسبين (٣٧.٥%)، مما يعزز دقة البيانات المتعلقة بالتكاليف

٢- تليها فئة موظفي التكاليف (٢٥%)، وهم الأكثر ارتباطاً بالمتغير التابع

٣- كما شملت العينة موظفي تكنولوجيا المعلومات (٢٠%)، وهو أمر مهم لارتباطهم بالذكاء الاصطناعي

٤- أما الإداريون فبلغت نسبتهم (١٧.٥%)

وهذا يدل على تنوع العينة وشمولها لمختلف التخصصات ذات العلاقة.

خصائص عينة الدراسة

١- توزيع عينة الدراسة حسب الجنس: جدول (٢)

الجنس	العدد	النسبة %
الذكور	٢٨	٧٠
الإناث	١٢	٣٠
المجموع	٤٠	١٠٠

تحليل الجدول: تشير النتائج إلى أن نسبة الذكور أعلى من الإناث، ويعكس ذلك طبيعة العمل في القطاع الصناعي، إلا أن وجود نسبة من الإناث يعزز تنوع الآراء داخل العينة.

٢- توزيع العينة حسب العمر: جدول (٣)

الفئة العمرية	العدد	النسبة %
أقل من ٣٠ سنة	٨	٢٠
٣٠-٤٠ سنة	١٥	٣٧,٥
٤١-٥٠ سنة	١٠	٢٥
أكثر من ٥٠ سنة	٧	١٧,٥

التحليل: يتضح أن الفئة العمرية (٣٠-٤٠) هي الأعلى، مما يدل على أن معظم أفراد العينة في مرحلة مهنية نشطة ولديهم خبرة عملية جيدة.

٣- توزيع العينة حسب المؤهل العلمي: جدول (٤)

المؤهل العلمي	العدد	النسبة %
دبلوم	١٠	٢٥
بكالوريوس	٢٢	٥٥
ماجستير	٦	١٥
دكتوراه	٢	٥

التحليل: تشير النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة يحملون شهادة البكالوريوس، مما يعكس مستوى علمي مناسب لتحليل موضوع الدراسة.

٤- توزيع العينة حسب سنوات الخبرة : جدول (٥)

الخبرة	العدد	النسبة %
أقل من ٥ سنوات	٩	٢٢,٥
٥-١٠ سنوات	١٤	٣٥
١١-١٥ سنة	١٠	٢٥
أكثر من ١٥ سنة	٧	١٧,٥

التحليل: تُظهر النتائج أن غالبية أفراد العينة يمتلكون خبرة تتراوح بين (٥-١٠ سنوات)، مما يعزز موثوقية إجاباتهم.

أداة الدراسة (الاستبانة)

تم تصميم استبانة علمية كأداة رئيسية لجمع البيانات، وقد تكونت من (٢٠) فقرة موزعة على محورين رئيسيين:

المحور الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي (١٠ فقرات)

يشمل: دقة الأنظمة، سرعة المعالجة، تقليل الأخطاء، دعم اتخاذ القرار

المحور الثاني: تقدير التكاليف وتحليلها (١٠ فقرات)

يشمل: دقة التقدير، التحليل المالي، الرقابة، التخطيط

وقد تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي.

صدق وثبات الأداة

١- الصدق : تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المختصين.

٢- الثبات : جدول (٦)

المحور	معامل الثبات
الذكاء الاصطناعي	٠,٨٨
التكاليف	٠,٩١
المجموع	٠,٩٠

التحليل : تشير القيم الى ان الاداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

متغيرات الدراسة

تنقسم متغيرات الدراسة إلى:

أولاً: المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي)

ويمثل مدى استخدام التقنيات الذكية في معالجة البيانات داخل معمل نسيج الحلة، ويتضمن الأبعاد التالية:

١- دقة الأنظمة الذكية

٢- سرعة معالجة البيانات

٣- تقليل الأخطاء البشرية

٤- دعم اتخاذ القرار

٥- تحسين جودة المعلومات

ثانياً: المتغير التابع (تقدير التكاليف وتحليلها)

ويعبر عن كفاءة النظام في تحديد وتحليل التكاليف، ويتضمن:

١- دقة تقدير التكاليف

٢- تحسين التحليل المالي

٣- تقليل الانحرافات

٤- تعزيز الرقابة

٥- دعم التخطيط

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام مجموعة من الأدوات الإحصائية، وهي:

١- المتوسط الحسابي (Mean)

٢- الانحراف المعياري (Standard Deviation)

٣- الأهمية النسبية

٤- تحليل الانحدار البسيط

٥- اختبار (T-Test)

وذلك باستخدام برنامج (SPSS).

التحليل الإحصائي لمتغير الذكاء الاصطناعي

جدول (٧): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات الذكاء الاصطناعي

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	التقييم
تستخدم المؤسسة أنظمة ذكية حديثة	٤,١٠	٠,٧٢	%٨٢	مرتفع
الذكاء الاصطناعي يقلل الأخطاء البشرية	٤,٤٥	٠,٥٨	%٨٩	مرتفع
يسرع معالجة البيانات	٤,٣٥	٠,٦١	%٨٧	مرتفع
يدعم اتخاذ القرار	٤,٢٠	٠,٧٠	%٨٤	مرتفع
يحسن جودة المعلومات	٤,٢٨	٠,٦٦	%٨٦	مرتفع
يساعد في التنبؤ بالتكاليف	٤,٢٢	٠,٦٩	%٨٤	مرتفع
يسهل تحليل البيانات	٤,٣٠	٠,٦٤	%٨٦	مرتفع
يقلل الاعتماد على التقدير الشخصي	٤,١٨	٠,٧١	%٨٣	مرتفع
يزيد كفاءة العمل المحاسبي	٤,٣٣	٠,٦٢	%٨٧	مرتفع
يعزز دقة التقارير	٤,٢٧	٠,٦٥	%٨٥	مرتفع
المعدل العام	٤,٢٧	٠,٦٦	%٨٥,٤	مرتفع

تحليل الجدول (٧): يتضح أن:

١- المتوسط العام بلغ (٤.٢٧) وهو مستوى مرتفع

٢- أعلى فقرة كانت تقليل الأخطاء البشرية (٤.٤٥)

٣- جميع الفقرات جاءت بتقييم مرتفع

وهذا يدل على اعتماد واضح على الذكاء الاصطناعي وتأثيره الإيجابي.

التحليل الإحصائي لمتغير التكاليف : جدول (٨): تحليل فقرات التكاليف

الفقرة	المتوسط	الانحراف	الاهمية	التقييم
يحسن دقة تقدير التكاليف	٤,٣٠	٠,٦٣	%٨٦	مرتفع
يساعد في التحليل المالي	٤,٢٢	٠,٧٠	%٨٤	مرتفع
يقلل الانحرافات	٤,١٨	٠,٧٣	%٨٣	مرتفع
يعزز الرقابة	٤,٢٥	٠,٦٨	%٨٥	مرتفع
يدعم التخطيط	٤,٣٥	٠,٦٠	%٨٧	مرتفع
يوفر بيانات دقيقة	٤,٢٨	٠,٦٦	%٨٦	مرتفع
يحسن التقارير	٤,٢٠	٠,٧٢	%٨٤	مرتفع
يقلل الهدر	٤,١٥	٠,٧٤	%٨٣	مرتفع
يساعد في اتخاذ القرار	٤,٣٢	٠,٦١	%٨٦	مرتفع
يرفع كفاءة الاداء	٤,٣٠	٠,٦٤	%٨٦	مرتفع
المعدل العام	٤,٢٦	٠,٦٧	%٨٥,٢	مرتفع

تحليل الجدول (٨):

تشير النتائج إلى:

١- ارتفاع مستوى كفاءة تقدير التكاليف

٢- أفضل تأثير كان في دعم التخطيط

٣- جميع القيم مرتفعة → تأثير قوي

مناقشة النتائج : تشير النتائج الى ان :

١- الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في تقليل الاخطاء البشرية.

٢- يعزز دقة تقليل التكاليف.

٣- يسرع العمليات المحاسبية.

٤- يحسن جودة التقارير.

٥- يدعم اتخاذ القرار.

الفصل الرابع
الاستنتاجات والتوصيات
المصادر



الاستنتاجات

١. أصبح تطبيق الذكاء الاصطناعي أمراً لا مفر منه في مجال المحاسبة نظراً للتغيرات الكبيرة التي سيحدثها هذا المجال، فهناك تأثير إيجابي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة التقارير المالية، وبالتالي تعزيز أداء المؤسسة من خلال تنوع هذه التقنيات، ولكل منها دور محدد، وتهدف جميعها إلى تسهيل عمل الوحدات الاقتصادية.

٢. الذكاء الاصطناعي هو تقنية جديدة تساعد على اختصار الوقت والتكلفة، فضلاً عن زيادة كفاءة وفعالية المعاملات المختلفة، بالإضافة إلى زيادة عامل الأمان والشفافية، وإمكانية الاختراق، باعتبار أن الحماية في الجانب التكنولوجي لا يمكن أن تكون مطلقة وكاملة.

٣. تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة يقلل من مخاطر الاحتيال، ويقلل التكاليف، ويحسن الدقة في التقارير المالية، ومن أهم التأثيرات المحتملة لتقنية الذكاء الاصطناعي زيادة كفاءة وفعالية المحاسبين.

٤. يواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة مجموعة من التحديات مثل : الاعتماد الكامل على شبكة الإنترنت، وإمكانية تقليص الوظائف.

٥. يستنتج بعد اختبار الفرضية الأولى أن نصف الشركات الصناعية تقريباً في العراق تهتم بالذكاء الاصطناعي وتطبقه في مجالها المالي

٦. تشير نتائج الانحدار إلى أن قيمة معامل التعلم الآلي لها تأثير إيجابي ب (٠.٧٣) على جودة التقارير المالية للشركات الصناعية، أي أن جودة التقارير المالية تزداد (٠.٧٣) بزيادة وحدة واحدة من مستوى التعلم الآلي. فضلاً عن أن متغيرات التعلم العميق، الشبكة العصبية، وإنترنت الأشياء تؤثر تأثيراً إيجابياً ب (٠.٥٩)، (٠.١٠)، (٠.٢٦) على التوالي على الجودة التقارير المالية في الشركات الصناعية في العراق. لكن يوجد تأثير سلبي لمتغير النظم الخبيرة ب (٠.٠٧) على المتغير التابع (جودة التقارير المالية) .

التوصيات :

١. ضرورة أن تقوم إدارة الشركة بتقديم دورات تعليمية وبرامج تدريبية وورش عمل للعاملين في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبيان إيجابياته في مجال المحاسبة وإعداد التقارير المالية وعلى الوحدات الاقتصادية السعي للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وذلك لما تحققه من المزايا متعددة أبرزها تحسين جودة التقارير المالية.

٢. ضرورة تدريس الذكاء الاصطناعي في الجامعات حتى يكون الطالب على دراية بالعالم كما هو حالياً ، والتوسع في الأبحاث العلمية فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي.

٣. من الضروري أن تقوم إدارة الشركة بتوفير وسائل أمانة قوية لحماية و تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يمكنها من حماية هذه البرامج من التخريب، وتجنب التسريبات والاختراقات وسوء الاستخدام، وذلك لضمان أمن البيانات وسلامتها.

٤. من الضروري أن تقوم إدارة الشركة ببناء الثقة، و أساس الثقة هو الشفافية والموثوقية و المساءلة ، من هنا تحتاج الشركات إلى ضمان الشفافية من خلال الكشف عن كيفية عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي وخياراتها .

٥ . من الضروري تشجيع الحكومة ، وإدارة الشركة على تخصيص موارد لتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، بما في ذلك تحديث الأنظمة والبرامج والأجهزة المستخدمة.

٦. ضرورة التواصل والتعاون بين إدارة الشركة والشركات التقنية لتطوير حلول مبتكرة في مجال المحاسبة الذكية

المصادر:

- ١- أميرهم، جيهان عادل (٢٠٢٢) أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة دراسة ميدانية مجلة البحوث المالية والتجارية ٢٣ (٢) ٢٩٤-٢٤٤
- ٢- باهي، قالي (٢٠٢٤) أثر الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، الجزائر .
- ٣- بن حمادة، أسماء، و سيد محمد (٢٠٢٢) أثر إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الإلكترونية دراسة ميدانية مجلة الاقتصاد الجديد، ١٣ (٢) ، ٧٧٤-٧٥٥
- ٤- جاسم علي محمد (٢٠٢٤) تأثير الذكاء الاصطناعي والطفرة التكنولوجية على مهنة المحاسبة، بوابة الأهرام.
- ٥- الدلاهمة، سليمان مصطفى القاضي، فارس ،سعود والعميا، نايف راجي (٢٠٢٠) أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء مهنة المحاسبة في الأردن مجلة الجرش للدراسة والبحوث، ١٢، ١٧٧ - ١٨٦
- ٦- رشوان عبد الرحمن و الطوع (٢٠٢٠) أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة والمراجعة في ظل جائحة كورونا مجلة البحوث المتقدمة في إدارة الأعمال والمحاسبة (٩٦) ٢٩
- ٧- رشيد، ناظم حسن و افرام، مي ابلحد . (٢٠٢١). تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والتدقيق بحوث مستقبلية، عدد خاص، ١٢٨ - ١٦٨
- ٨- الرفاعي، م. ع. القشلاوي (٢٠٢٢) دراسة تحليلية لتقييم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية الإفصاح المحاسبي الإلكتروني مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية ٢. (٢)
- ٩- السالم، كوثر علي (٢٠٢٤) أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء المراجعين في بيئة الأعمال السعودية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٨(٤)، ١١٤-١٢٦
- ١٠- سعدي، فارس و بصري، ريمة . (٢٠٢٢) انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة مجلة الاقتصاد ٢ (١٣) ، ٣٨٦-٣٦٧
- ١١- السقا، زياد هاشم (٢٠٢٤) الدور المتوقع للمحاسبين ومتطلباته في ظل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. مجلة دراسات متقدمة في المالية والمحاسبة ، ٦(٢) ، ١٤-١
- ١٢- الشنطاوي، حسن (٢٠١٩) أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في ٦٤٨، ٠-٦٣
- ١٣- شنن علي عباس، ٢٠٢٤، مدخل مقترح لتفعيل استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي وأثره على تطوير مهنة المحاسبة : دراسة ميدانية في بيئة الأعمال المعاصرة المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (٥) (١) الجزء الثاني.

١٤- صخرأوي ، كوثر و علمي ، حسبي (٢٠٢٣) الحماية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في النظم المحاسبية. والإبلاغ المالي الملتقى الدولي الحضورى جامعة باجى مختار، عنابة، ١-١٧

١٥- طاهر شيا رضا و أحمد دلير موسى (٢٠٢٢) دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية: دراسة تحليلية لأراء عينة من الأكاديميين المختصين في عراق مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، ٦٠(٣)، ١١١-١٣٦.

١٦- علي، علياء مهدي . (٢٠٢٣) تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متخذى القرار . رسالة ماجستير غير منشورة جامعة كربلاء ، العراق.

١٧- القاضي، كريم محمد حافظ (٢٠٢٣) أثر تطبيق تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة: دراسة تطبيقية المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، ٤(٢)، الجزء الثاني.

١٨- كساسبة، وسن (٢٠٢٣) أثر الذكاء الاصطناعي في الحد من الاحتيال المالي في البنوك التجارية الأردنية مجلة جدارا للدراسات والبحوث

١٩- محمد، هناء رزق (٢٠٢١) أنظمة الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم مجلة دراسات في التعليم الجامعي،

٢٠- النعساني، د. أحمد ياسر (٢٠٢٤) أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تخفيف المخاطر في العمليات المصرفية: دراسة ميدانية بالتطبيق على بنك الراجحي والأهلي مجلة ابتكارات للدراسات الإنسانية ٣٣١٢-٢٩٧٦ ، ، والاجتماعية الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

٢١- حجازي، منى احمد عصام ماهر ،٢٠٢٢، دور الافصاح عن تقرير تعليقات الادارة لدعم الاطراف المستفيدة في اتخاذ القرارات (دراسة ميدانية) ، مجلة النيل للعلوم التجارية والقانونية ونظم المعلومات . المجلد الثاني، العدد٤،ص١-٣٨.

٢٢- يوسف وعطية ، مي مغوري علي ونورهان صبحي محمد ،٢٠٢٢، مدخل مقترح لاستخدام تقنية metaverse كاحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التقارير المالية بالبيئة المصرية ، المؤتمر العلمي الدولي الاول لكلية التجارة – جامعة مدينة السادات ، رؤية الفكر المالي والاداري في عصر الرقمنة لتحقيق التنمية المستدامة

23-Alexander, D., Ullathorne, A., Nobes, C. (2020). Financial Accounting. United Kingdom: Pearson.

24- Url, L. M. Forecasting mit künstlicher Intelligenz.2022.

- 25- Ben-Daya, M., Hassini, E., & Bahroun, Z. (2019). Internet of things and supply chain management: a literature review *International Journal of Production Research*, 57(15-16)
- 26- Abdulrahman, R., Abdalla, S., Abdallah, H., Najm, B., & Khzer, K. Impact of Audit Committee on the reliability of the financial (2022). The the corporate governance. *Journal of Garmian statements under University*, 9(4), 750-764.
- 27- Antwi, B. O., Adelakun, B. O., & Eziefule, A. O. (2024). reporting with AI: Enhancing accuracy and Transforming financial of *Advanced Economics*, 6(6), 205-222 timeliness. *International Journal*
- 28- Artene, A. E., Domil, A. E., & Ivascu, L. (2024). Unlocking Business Value Integrating AI-Driven Decision-Making in Financial Reportin Systems. *Electronics (2079-9292)*, 13(15).
- 29- Dallu, A. M. (2018). Artificial Intelligence and the future of internal audit.. *Journal of Kasneb Newslines*. (2) ,1-5.
- 30- Hasan, A. R. (2021). Artificial Intelligence (AI) in accounting & auditing: A Literature review. *Open Journal of Business and Management*, 10(1), 44.
- 31- Kuswara, Z., Pasaribu, M., Fitriana, F., & Santoso, R. A. (2024). in financial reports: How it affects the process's Artificial intelligence efficiency. *Jurnal ilmu keuangan dan perbankan (jika)*, effectiveness and 13(2), 257
- 32- Khatik, S. (2020). Role of artificial intelligence in accounting. *Studies International Journal of Transformations in Business 'in Indian Management* ,12(4):115
- 33- Moorthy, M. K., Voon, O. O., Samsuri, C. A. S. B., Gopalan, M., & Yew, K. T Application of information technology in management accounting decision making. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(3).
- 34- Odoh, L. C., Echefu, S. C., Ugwuanyi, U. B., & Chukwuani, N. V. artificial intelligence on the performance of accounting (2018). Effect of

accounting firms in South East Nigeria. *Asian Journal of Economics, Business*

and Accounting, 7(2), 1-11.

35- Para, I., Bala, H., Khatoun, G., Karaye, A., & Abdullah, H. (2022). value relevance of accounting information of listed IFRS adoption and Nigeria. *Humanities Journal of University of industrial goods firms in Zakho*, 10(2), 564-571

36- Zhang, Y., Xiong, F., Xie, Y., Fan, X., & Gu, H. (2020). The impact intelligence and blockchain on the accounting profession. *of artificial Ieee Access*, 8

37- hibodeau, J. C., Louwers, T. J., Strawser, J. R., Sinason, D., Blay, A. Leaf for Auditing & Assurance Services. United States: (2017). Loose .McGraw-Hill Education

Url, L. M. Forecasting mit künstlicher Intelligenz.2024

38- Alibhai, S. (2021). *Wiley 2021 Interpretation and Application of IFRS Standards*. United Kingdom: Wilee

39- ICAP .The institute of chartered accountants of Pakistan.2015. Advanced accounting and financial reportin

40- Setyowati, W., Widayanti, R., & Supriyanti, D. (2021). *Business Information System In Indonesia: -Implementation Of E Prospects And Challenges*. International

Journal of Cyber and IT Service Management, 1(2), 180-188

41- Vanetik, N., Litvak, M., & Krimberg, S. (2022). Summarization of financial reports with TIBER. *Machine Learning with Applications*, 9

Abstract

The world is currently witnessing significant advancements in artificial intelligence (AI) technology, which have profoundly impacted various sectors, including accounting. AI is distinguished by its ability to learn, adapt to changing environments, and make decisions without direct human intervention. This study aims to analyze the impact of AI applications on enhancing the quality of financial reporting within the industrial sector in the Kurdistan Region of Iraq. The research focuses on tools such as machine learning, deep learning, neural networks expert systems, and the Internet of Things to understand their role in improving Electronic data accuracy, reducing errors, and enhancing transparency companies in the surveys were utilized to collect data from industrial improves the efficiency region. The findings reveal that AI significantly processing, identifying of financial reporting by accelerating data Furthermore, AI anomalies, and detecting fraudulent activities. comprehensive reports contributes to the production of transparent and decisions. Despite these that enable stakeholders to make informed over data privacy and benefits, challenges persist, including concerns technological security, as well as the necessity of advanced approaches to infrastructure. The study recommends adopting strategic issues and ensure the responsible use of AI, while addressing security maximizing its potential to enhance financial reporting quality.



Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and
Scientific Research
Al-Mustaqbal University
College of Administrative Sciences
Department of Accounting



The use of artificial intelligence in cost estimation and analysis: A field study in the Hilla Textile Factory

A research project submitted to the Accounting Department Council,
College of Administrative Sciences, as part of the requirements for
obtaining a Bachelor of Science degree in Accounting

HASSAN HADI AZIZ

HASSAN FALEH GAZAR

HASSAN MUHAMMAD HADI

Under the supervision of
M.M.Nermin Moein Hammadi Al-Salami