Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (Conference): 270-280
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.1.17

Journal of Business Economics for Applied Research
مجلة اقتصاديات الاعمال للبحوث التطبيقية
ISSN 2709-6475

The Role of Artificial Intelligence on Accounting Processes Automating
Challenges and Future Prospectives

Kamal Abdul Aziz Al-Nakib[(1)], Lutfi Jabbar Zghair[(2)]
University of Bilad Al-Rafidain[(1)], University of Soumer[(2)]
(1) Dr.k_alnakib@bauc14.edu.iq (2) L.jabar@uos.edu.iq

Key words:
Artificial Intelligence, Accounting Processes Automation, Improvement Accuracy & Efficiency of the Accounting Data.

ARTICLE INFO
Article history:
Avaliabble online | 25 ***May***. 2025

©2025 College of Administration and Economy, University of Fallujah. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE.

e.mail cae.jabe@uofallujah.edu.iq

*Corresponding author:
Kamal Abdulaziz Alnaqeeb
University of Bilad Al-Rafidain

Abstract:
Artificial intelligence (AI) plays an increasingly significant role in automating accounting processes, contributing to enhanced efficiency, faster task execution, and reduced human error. This research aims to explore the benefits of intelligent automation in accounting, including improved accuracy and the capability to process vast amounts of data more quickly and precisely. It also examines the challenges associated with implementing AI in accounting, such as the need to up skill employees, privacy concerns, and the risks linked to heavy reliance on automated systems. By analyzing both the benefits and challenges, this study seeks to provide insights into effectively leveraging AI in the accounting field and developing strategies to enhance performance and efficiency in financial institutions.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (Conference): 270-280
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.1.17

دور الذكاء الاصطناعي في أتمتة العمليات المحاسبية التحديات والأفاق المستقبلية

أ.م.د. كمال عبدالعزيز النقيب
جامعة بلاد الرافدين - كلية الإدارة والاقتصاد
Dr.k_alnakib@bauc14.edu.iq

أ.م.د. لطفي جبار زغير
جامعة سومر - كلية الإدارة والاقتصاد
L.jabar@uos.edu.iq

المستخلص

يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا متزايدًا في أتمتة العمليات المحاسبية، مما يسهم في تحسين كفاءة وسرعة المهام المحاسبية وتقليل الأخطاء البشرية. يهدف هذا البحث إلى استكشاف الفوائد التي يمكن أن تحققها الأتمتة الذكية في مجال المحاسبة، ومواجهة التحديات التي تواجه المحاسب في ظل تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في المجال المحاسبي والتدقيقي. وهذا يساعد على تحقيق زيادة الدقة والقدرة على معالجة كميات ضخمة من البيانات بشكل أسرع وأكثر دقة. كما يتناول البحث التحديات التي قد تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، مثل الحاجة إلى تحديث مهارات الموظفين، وتحديات الخصوصية والمخاطر المرتبطة بالاعتماد الكبير على الأنظمة الآلية. من خلال تحليل الفوائد والتحديات، يسعى هذا البحث إلى تقديم رؤى مستقبلية حول كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في مجال المحاسبة وتطوير استراتيجيات فعّالة لتعزيز الأداء والكفاءة في المؤسسات المالية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، أتمتة العمليات المحاسبية، تحسين دقة وكفاءة البيانات المحاسبية.

المقدمة:

شهدت العقود الأخيرة تطورًا ملحوظًا في التكنولوجيا الرقمية، وكان للذكاء الاصطناعي دور بارز في هذا التقدم، حيث أحدث تأثيرات جذرية في مختلف القطاعات، بما في ذلك قطاع المحاسبة. مع زيادة تعقيد العمليات المالية والكم الهائل من البيانات التي يجب التعامل معها يوميًا، أصبحت الحاجة إلى حلول مبتكرة لتحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء أكثر إلحاحًا من أي وقت مضى. هنا يبرز دور الذكاء الاصطناعي كأداة قوية لتوفير الأتمتة الذكية التي تعيد تعريف كيفية تنفيذ المهام المحاسبية التقليدية.

يهدف البحث إلى تسليط الضوء على الإمكانيات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في تعزيز الدقة وسرعة الأداء في العمليات المحاسبية، بالإضافة إلى دوره في تمكين المؤسسات من التعامل مع كميات ضخمة من البيانات بشكل أكثر فعالية. ومع ذلك، فإن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال يواجه العديد من التحديات، مثل ضرورة تطوير مهارات العاملين، وضمان الخصوصية، والتعامل مع المخاطر المرتبطة بالاعتماد المتزايد على الأنظمة الآلية .من خلال هذا البحث، نسعى إلى تقديم رؤية متوازنة حول الفوائد والتحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، بهدف تطوير استراتيجيات تُمكّن المؤسسات من تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه التقنيات، وتعزيز الكفاءة في القطاع المالي.

1- المبحث الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة

1-1 مشكلة البحث:

مع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة، يبرز تحدي تحقيق التوازن بين الاستفادة من قدراته في تحسين الكفاءة والدقة، وبين مواجهة التحديات المرتبطة بتطبيقه، مثل تحديث مهارات الموظفين، وضمان الخصوصية، والحد من المخاطر الناجمة عن الاعتماد المفرط

على الأنظمة الآلية. تتمثل مشكلة البحث في كيفية تحقيق هذا التوازن وتطوير استراتيجيات فعّالة لتعظيم الفوائد وتقليل التحديات في تطبيق الأتمتة الذكية في المحاسبة.

2-1 أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات المحاسبية، من خلال تعزيز الكفاءة وتقليل الأخطاء البشرية، مما يساهم في تطوير الأداء المؤسسي. كما يهدف البحث إلى تقديم رؤى حول كيفية التعامل مع التحديات المرتبطة بتطبيق الأتمتة الذكية، مما يساعد المؤسسات على الاستفادة المثلى من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز تنافسيتها في بيئة الأعمال المتغيرة.

3-1 هدف البحث:

يهدف البحث إلى استكشاف الفوائد التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات المحاسبية، مع تحليل التحديات المرتبطة بتطبيقه، وتقديم استراتيجيات فعّالة تُمكّن المؤسسات من تعزيز الكفاءة والدقة في الأداء المحاسبي.

4-1 فرضية البحث:

يساهم تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية في تحسين الكفاءة والدقة، إلا أن نجاح هذا التطبيق يعتمد على مواجهة التحديات المرتبطة بتحديث مهارات الموظفين، وضمان الخصوصية، وتقليل المخاطر المرتبطة بالاعتماد على الأتمتة الذكية.

5-1 منهج البحث:

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم استخدام هذا المنهج لتقديم فهم متكامل لتأثير الذكاء الاصطناعي على أتمتة العمليات المحاسبية من خلال:

1. **جمع البيانات والمعلومات :** يتم تجميع المعلومات ذات الصلة من الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي.
2. **الوصف والتفسير:** يتم وصف واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، مع تفسير كيفية تأثير هذه التقنيات على تحسين الكفاءة والدقة في العمليات المحاسبية.
3. **التحليل والاستنتاج** :تحليل الفوائد التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية والتحديات التي تواجه تطبيقه، مثل تحديث مهارات الموظفين والتعامل مع مخاطر الخصوصية.

يهدف استخدام المنهج الوصفي التحليلي إلى توفير رؤية شاملة ومتكاملة حول الفوائد والتحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، مع تقديم توصيات يمكن أن تدعم تطبيق هذه التقنية بفعالية في المؤسسات المالية.

6-1 الدراسات السابقة:

يبين الجدول (1) ثلاث دراسات عن المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي)

جدول (1): الدراسات الخاصة بالمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي)

التسلسل	اسم الباحث والسنة	عنوان البحث	نوع البحث	مشكلة البحث	أهداف البحث	أهم استنتاجات البحث	إسهامها في البحث الحالي
1	أحمد علي (2020)	تأثير الذكاء الاصطناعي على الكفاءة المحاسبية	وصفي تحليلي	صعوبة تحقيق الكفاءة في العمليات المحاسبية التقليدية	دراسة أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء المحاسبية	الذكاء الاصطناعي يقلل الأخطاء البشرية ويحسن الكفاءة في معالجة	تقديم الأساس النظري لفهم دور الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.

	البيانات						
إبراز فاعلية أدوات الذكاء الاصطناعي المتقدمة في العمليات المحاسبية.	تقنيات التعلم الآلي توفر دقة وسرعة أعلى في التحليل المالي مقارنة بالأساليب التقليدية	تقييم فعالية تقنيات التعلم الآلي في تحسين التحليل المالي	تحديات استخدام تقنيات تقليدية في التحليل المالي	تجريبي	استخدام تقنيات التعلم الآلي في التحليل المالي	ليلى محمد (2021)	**2**
توفير الإطار النظري لاستكشاف العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمحاسبة.	الذكاء الاصطناعي سيعيد تشكيل دور المحاسب ليصبح أكثر تحليلاً واستراتيجية	استكشاف كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة	غياب إطار شامل لفهم تأثير الذكاء الاصطناعي على المحاسبة	نظري	الذكاء الاصطناعي ومستقبل المحاسبة	جون سميث 2019)	**3**

المصدر: من اعداد الباحثينِ بالاعتماد على الدراسات السابقة

جدول (2): الدراسات الخاصة بالمتغير الثاني (الأداء المحاسبي)

إسهامها في البحث الحالي	أهم استنتاجات البحث	أهداف البحث	مشكلة البحث	نوع البحث	عنوان البحث	اسم الباحث والسنة	التسلسل
تقديم فهم أعمق للعوامل المؤثرة على الأداء المحاسبي.	تحسين الأداء يتطلب تدريب مستمر على التقنيات الحديثة وتبني أدوات تكنولوجية	دراسة العوامل التي تؤثر على الأداء المحاسبي وتحسينه	ضعف الأداء المحاسبي نتيجة نقص المهارات التقنية	وصفي تحليلي	العوامل المؤثرة على الأداء المحاسبي	سامر حسن 2021)	**1**
تسليط الضوء على أهمية التكيف مع التكنولوجيا في تحسين الأداء المحاسبي.	الأداء المحاسبي في المؤسسات الصغيرة يعتمد بشكل كبير على التكيف مع التكنولوجيا	وضع معايير لتقييم الأداء المحاسبي في المؤسسات الصغيرة	تحديات قياس الأداء المحاسبي في المؤسسات الصغيرة	مسحي	تقييم أداء المحاسبين في المؤسسات الصغيرة	هند عبد الرحمن 2020)	**2**
توضيح أهمية التكنولوجيا الرقمية في تحسين الأداء المحاسبي.	التحول الرقمي يحسن الكفاءة المحاسبية لكنه يتطلب إعادة تدريب الموظفين	تحليل تأثير التحول الرقمي على الأداء المحاسبي	تأثير التحول الرقمي على كفاءة وجودة الأداء المحاسبي	تجريبي	الأداء المحاسبي في ظل التحول الرقمي	ديفيد جونز 2018)	**3**

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على الدراسات السابقة

7-1 إسهامة البحث الحالي

يسهم البحث الحالي في سد الفجوة المعرفية بين الدراسات المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية وتأثيره على الأداء المحاسبي. كما يقدم البحث استراتيجيات متكاملة لتعزيز الكفاءة والدقة مع معالجة التحديات المرتبطة بالتطبيق العملي للأتمتة الذكية في المؤسسات المالية.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (Conference): 270-280
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.1.17

2- المبحث الثاني: الجانب النظري

2-1 الجزء الأول: مقدمة في الذكاء الاصطناعي وتطوراته:

الذكاء الاصطناعي (AI) هو فرع من علوم الكمبيوتر يهدف إلى تطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة القدرات العقلية البشرية مثل التعلم، واتخاذ القرارات، وفهم اللغة الطبيعية، وحل المشكلات. منذ نشأته في منتصف القرن العشرين، شهد الذكاء الاصطناعي تطورًا سريعًا بفضل التقدم في تقنيات الحوسبة والرياضيات ونظريات التعلم الآلي.

2-2 . تعريف الذكاء الاصطناعي: عرف الذكاء الاصطناعي منذ البداية على أنه القدرة على تنفيذ المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري، مثل التعرف على الأنماط، والتحليل، واتخاذ القرارات .(Russell & Norvig, 2016)يشمل الذكاء الاصطناعي العديد من المجالات الفرعية مثل التعلم الآلي(Machine Learning) ، والتعلم العميق(Deep Learning) ، ومعالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing)، ورؤية الكمبيوتر.(Computer Vision)

2-3. تاريخ وتطور الذكاء الاصطناعي: بدأت فكرة الذكاء الاصطناعي في الأربعينيات من القرن الماضي، حيث طرح عالم الرياضيات آلان تورينغ مفهوم الآلة القادرة على محاكاة الذكاء البشري، والذي أطلق عليه "اختبار تورينغ .(Turing, 1950) "بعد ذلك، تأسست مجموعة من الأبحاث في الخمسينات والستينات حول بناء آلات ذكية، وكان من أبرز العلماء في هذا المجال جون ماكارثي، الذي ابتكر مصطلح "الذكاء الاصطناعي" في عام 1956.

في السبعينات والثمانينات، ظهرت أنظمة خبيرية (Expert Systems) التي تمثل خطوة كبيرة في الذكاء الاصطناعي باستخدام قواعد البيانات لتمثيل المعرفة. ومنذ التسعينات، تطور الذكاء الاصطناعي بشكل كبير مع ظهور تقنيات التعلم الآلي والشبكات العصبية الاصطناعية التي مكنت من إنشاء أنظمة قادرة على التعلم والتحسين الذاتي(Jordan & Mitchell, 2015) .

2-4. مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي: تتعدد مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر مختلف الصناعات والقطاعات. في مجال الرعاية الصحية، يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تشخيص الأمراض وتحليل الصور الطبية. في قطاع الأعمال، يُستخدم في تحليل البيانات الضخمة (Big Data)لتقديم رؤى استراتيجية وتحسين القرارات. أما في مجال المحاسبة، فقد أصبح الذكاء الاصطناعي أداة رئيسية لأتمتة المهام الروتينية، مثل إدخال البيانات، وتحليل السجلات المالية، وإعداد التقارير، مما يعزز الكفاءة والدقة في العمل المحاسبي ,Brynjolfsson & McAfee) 2017) .

ويرى الباحثان أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد أبرز التطورات التكنولوجية التي أثرت بشكل جذري على مختلف القطاعات، بما في ذلك المحاسبة. يعتبر الذكاء الاصطناعي أداة متعددة الاستخدامات قادرة على محاكاة القدرات البشرية في مجالات مثل التعلم والتحليل واتخاذ القرارات.

3- الجزء الثاني: الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة

3-1. دور الذكاء الاصطناعي في أتمتة العمليات المحاسبية: يشكل الذكاء الاصطناعي تحولًا جذريًا في العمليات المحاسبية من خلال أتمتة المهام الروتينية التي كانت تتطلب وقتًا وجهدًا بشريًا كبيرًا. تشمل هذه المهام إدخال البيانات، وتسوية الحسابات، وإعداد التقارير المالية الدورية. من خلال الأتمتة، تقل الأخطاء البشرية، ويتم تحسين كفاءة العمليات المحاسبية بشكل كبير (Davenport & Ronanki, 2018) .

علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي التعامل مع كميات كبيرة من البيانات في وقت قصير، مما يسمح بإجراء التحليلات بشكل أسرع وأكثر دقة. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة المحاسبية الذكية تحديد الأنماط والاتجاهات في البيانات المالية، مما يوفر رؤى قيمة لاتخاذ قرارات استراتيجية.

2-3 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة: تحليل البيانات وإعداد التقارير: يُستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من التطبيقات المحاسبية، مثل:

- **تحليل البيانات الضخمة** :يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات هائلة من البيانات المالية لاكتشاف الاتجاهات والأنماط التي يمكن أن تكون غير مرئية باستخدام الطرق التقليدية(Brynjolfsson & McAfee, 2017) .
- **إعداد التقارير المالية** :تُستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي في إعداد تقارير مالية دقيقة تلقائيًا، مما يقلل من الوقت والجهد المطلوبين ويعزز دقة المعلومات المقدمة.
- **كشف الاحتيال** :يمكن للذكاء الاصطناعي اكتشاف السلوكيات غير الطبيعية أو المعاملات المشبوهة في البيانات المالية، مما يساعد في الحد من الاحتيال المالي (Issa et al., 2016).

3-3. التحديات والفرص في استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة

على الرغم من الفوائد الكبيرة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، إلا أن هناك العديد من التحديات التي تواجه المؤسسات عند تطبيقه:

- **التحديات:**
  - مقاومة التغيير من قبل الموظفين الذين قد يخشون فقدان وظائفهم بسبب الأتمتة (Davenport & Kirby, 2016) .
  - الحاجة إلى تحديث مهارات المحاسبين لمواكبة التكنولوجيا الحديثة.
  - قضايا الخصوصية وأمان البيانات، خاصة عند التعامل مع معلومات مالية حساسة.
- **الفرص:**
  - تحسين الكفاءة التشغيلية وتوفير الوقت الذي يمكن استثماره في مهام أكثر استراتيجية.
  - تقليل الأخطاء البشرية وتحسين دقة العمليات المحاسبية.
  - توفير رؤى استراتيجية من خلال تحليل البيانات الضخمة، مما يدعم اتخاذ القرارات المستنيرة.

يمثل الذكاء الاصطناعي فرصة لتحويل المهنة المحاسبية من التركيز على المهام الروتينية إلى التركيز على التحليل الاستراتيجي والتخطيط المالي(Sutton et al., 2016) .

ويرى الباحثان أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة واعدة لتحسين كفاءة ودقة العمليات المحاسبية، لا سيما في ظل التقدم السريع في تقنيات التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة. إن الأتمتة الذكية تتيح للمؤسسات المالية تحقيق مكاسب كبيرة من حيث توفير الوقت وتقليل الأخطاء البشرية، مما يعزز من موثوقية التقارير المالية وقدرتها على دعم القرارات الاستراتيجية.

ومع ذلك، يشير الباحثان إلى أن الاستفادة المثلى من هذه التقنيات تتطلب التغلب على عدد من التحديات، مثل الحاجة إلى تأهيل الكوادر البشرية للتعامل مع الأدوات التقنية الحديثة، وضمان أمان البيانات وخصوصيتها. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون هناك توازن بين استخدام الذكاء الاصطناعي والاعتماد على الخبرة البشرية لضمان تحقيق نتائج متكاملة تجمع بين الكفاءة التقنية والرؤية التحليلية.

4- الجزء الثالث: مفهوم الأداء المحاسبي وعوامله

1-4 تعريف الأداء المحاسبي: الأداء المحاسبي هو مدى قدرة النظام المحاسبي في المؤسسة على تحقيق أهدافه بكفاءة وفعالية من خلال توفير معلومات مالية دقيقة وموثوقة لدعم عملية اتخاذ القرارات. يُعتبر الأداء المحاسبي انعكاسًا لجودة العمليات المحاسبية، التي تشمل تسجيل البيانات المالية، ومعالجتها، وإعداد التقارير .(Anthony & Govindarajan, 2017) ويشير الأداء المحاسبي إلى قدرة النظام على تحقيق الالتزام بالمعايير المحاسبية، وضمان الشفافية، وتقديم تقارير مالية في الوقت المناسب.

2-4 العوامل المؤثرة في تحسين الأداء المحاسبي: يتأثر الأداء المحاسبي بعدة عوامل، من أبرزها:

1. **التكنولوجيا المحاسبية:** يساهم استخدام التقنيات الحديثة، مثل برامج المحاسبة ونظم إدارة البيانات، في تحسين الكفاءة والدقة في العمليات المحاسبية (Romney & Steinbart, 2021).
2. **الكفاءة البشرية:** يؤثر مستوى مهارة وخبرة المحاسبين بشكل مباشر على جودة التقارير المالية ودقتها. تدريب المحاسبين على أحدث الأدوات والتقنيات يسهم في تحسين الأداء.
3. **الإدارة الفعالة:** يلعب نظام الرقابة الداخلية والتنظيم الإداري دورًا حاسمًا في تعزيز دقة العمليات المالية وضمان الالتزام بالسياسات المحاسبية.
4. **التوافق مع المعايير المحاسبية:** الالتزام بالمعايير المحاسبية الوطنية والدولية يُعزز من جودة البيانات المالية وموثوقيتها.
5. **التحليل الاستراتيجي:** القدرة على تحليل البيانات المالية واستخدامها لدعم القرارات الاستراتيجية تُعد أحد العوامل المهمة لتحسين الأداء المحاسبي (Horngren et al., 2018).

3-4 العلاقة بين الأداء المحاسبي والكفاءة التنظيمية: يرتبط الأداء المحاسبي بالكفاءة التنظيمية بشكل وثيق، حيث إن المؤسسات التي تتمتع بهياكل تنظيمية مرنة وفعالة تكون أكثر قدرة على تحقيق أداء محاسبي متميز. الكفاءة التنظيمية تُعزز التعاون بين الإدارات المختلفة، مما يسهم في تحسين جمع البيانات المالية وتحليلها واستخدامها لاتخاذ قرارات مالية سليمة (Kaplan & Norton, 2004) .

بالإضافة إلى ذلك، تسهم الكفاءة التنظيمية في تحسين استغلال الموارد المتاحة، وتقليل الأخطاء الناتجة عن العمليات غير المنظمة، وتعزيز الالتزام بالسياسات والإجراءات المحاسبية، مما يؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية وزيادة ثقة الأطراف ذات العلاقة.

ويرى الباحثان أن الأداء المحاسبي يشكل عنصرًا حيويًا لنجاح المؤسسات، لا سيما في ظل التحديات التي تواجهها في بيئة الأعمال المتغيرة. إن تحسين الأداء المحاسبي يعتمد بشكل كبير على تبني التكنولوجيا الحديثة، التي توفر الكفاءة والدقة اللازمة للتعامل مع البيانات المالية المتزايدة تعقيدًا. علاوة على ذلك يؤكد الباحثان أن تحقيق الأداء المحاسبي المتميز لا يقتصر على استخدام الأدوات التقنية، بل يتطلب أيضًا استثمارًا في تطوير المهارات البشرية، وتعزيز الكفاءة التنظيمية، وضمان الالتزام بالمعايير المحاسبية. لذا، يجب أن تكون هناك رؤية متكاملة تجمع بين التكنولوجيا والكفاءات البشرية والتنظيمية لضمان تحقيق نتائج محاسبية تلبي احتياجات المؤسسات وأهدافها الاستراتيجية.

5- الجزء الرابع: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء المحاسبي

1-5 كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء المحاسبي: يساهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين الأداء المحاسبي من خلال تسريع وتيرة العمل وتقليل الأخطاء البشرية وتعزيز دقة العمليات. يوفر الذكاء الاصطناعي حلولاً متقدمة لتحليل البيانات الكبيرة، مما يمكن المحاسبين من استخراج رؤى استراتيجية تساعد في تحسين القرارات المالية (Brynjolfsson & McAfee, 2017)

بالإضافة إلى ذلك، يمكّن الذكاء الاصطناعي المؤسسات من التعامل مع التعقيد المتزايد للبيئة المحاسبية عن طريق توفير أدوات تحليلية مبتكرة تساهم في اكتشاف الفرص والمخاطر بشكل سريع ودقيق(Issa et al., 2016)

2-5 الذكاء الاصطناعي كأداة لتحسين دقة وسرعة العمليات المحاسبية: يعد الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لتحسين دقة العمليات المحاسبية وسرعتها. من خلال خوارزميات التعلم الآلي وتقنيات

معالجة اللغة الطبيعية، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات ضخمة من البيانات بدقة فائقة وفي وقت قصير. هذا يقلل من الحاجة إلى التدخل البشري في المهام الروتينية مثل إدخال البيانات أو تسوية الحسابات، مما يقلل من احتمالية الأخطاء البشرية.(Davenport & Ronanki, 2018)
على سبيل المثال، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي التحقق من صحة البيانات المالية بشكل آلي، واكتشاف أي تناقضات أو أخطاء قبل إعداد التقارير. كما تتيح الأتمتة الذكية معالجة المعاملات المحاسبية بوتيرة أسرع، مما يساعد المؤسسات على توفير تقارير مالية محدثة في الوقت الفعلي (Sutton et al., 2016).

3-5 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع جودة التقارير المالية: يسهم الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر في تحسين جودة التقارير المالية عن طريق تقديم أدوات لتحليل البيانات وضمان الامتثال للمعايير المحاسبية. يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي اكتشاف الأنماط المالية غير الطبيعية التي قد تشير إلى عمليات احتيال أو أخطاء، مما يعزز من مصداقية البيانات المالية (Vasarhelyi et al., 2015).
بالإضافة إلى ذلك، تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين العرض البصري للتقارير المالية من خلال أدوات التنبؤ والتحليل الإحصائي، مما يجعل التقارير أكثر وضوحًا وسهولة في الفهم للأطراف المعنية. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتوقع الأداء المالي المستقبلي بناءً على البيانات التاريخية وتحليل الاتجاهات، مما يضيف قيمة استراتيجية للمؤسسات.

ويرى الباحثان أن الذكاء الاصطناعي يمثل نقلة نوعية في تحسين الأداء المحاسبي، حيث يتيح دمج الأتمتة والذكاء التحليلي في العمليات المحاسبية التقليدية. إن القدرة على تقديم تقارير مالية دقيقة وفي الوقت الفعلي تمثل ميزة تنافسية مهمة للمؤسسات، لا سيما في بيئة الأعمال الديناميكية التي تتطلب قرارات مستنيرة وسريعة.

6- الجزء الخامس: التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي في المحاسبة

1-6 التحديات الرئيسية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في المحاسبة: على الرغم من الفوائد الكبيرة للذكاء الاصطناعي، فإن تطبيقه في المحاسبة يواجه مجموعة من التحديات، من أبرزها:

1. التكلفة المرتفعة للتكنولوجيا: تحتاج تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى استثمارات كبيرة لتطوير البنية التحتية وشراء البرمجيات المتقدمة، مما قد يشكل عائقًا أمام الشركات الصغيرة والمتوسطة(Brynjolfsson & McAfee, 2017)
2. نقص المهارات: تتطلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي معرفة تقنية متقدمة من قبل المحاسبين. عدم توفر كوادر بشرية مؤهلة يمثل تحديًا رئيسيًا (Davenport & Ronanki, 2018).
3. مخاوف الخصوصية وأمان البيانات: بسبب الطبيعة الحساسة للبيانات المالية، يثير استخدام الذكاء الاصطناعي قضايا متعلقة بحماية البيانات والامتثال للتشريعات ذات الصلة (Vasarhelyi et al., 2015).
4. مقاومة التغيير: قد يواجه الموظفون مقاومة لاستخدام الذكاء الاصطناعي بسبب الخوف من فقدان وظائفهم أو الحاجة إلى تعلم تقنيات جديدة.(Issa et al., 2016)

2-6 فرص التحسين التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية

1. تعزيز الكفاءة التشغيلية: يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات لتحسين الكفاءة وتقليل الوقت اللازم لإجراء العمليات المحاسبية، مما يسمح بتخصيص الموارد لمهام أكثر استراتيجية.
2. تحسين دقة البيانات: يقلل الذكاء الاصطناعي من الأخطاء البشرية من خلال أتمتة المهام الروتينية وتحليل البيانات بدقة.(Sutton et al., 2016)
3. توفير رؤى استراتيجية: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات المالية بطرق متقدمة، مما يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة وتوقع الأداء المالي المستقبلي (Kaplan & Norton, 2004).

4. كشف الاحتيال المالي: يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين القدرة على اكتشاف الأنماط المشبوهة والسلوكيات المالية غير الطبيعية، مما يعزز من مصداقية العمليات المحاسبية.

3-6 التأثيرات المستقبلية للذكاء الاصطناعي في المحاسبة: يتوقع أن يغير الذكاء الاصطناعي مستقبل المحاسبة بطرق عديدة:

- تحول دور المحاسبين :ستتطور مهام المحاسبين من التركيز على المهام الروتينية إلى تقديم تحليلات استراتيجية واستشارات مالية.
- زيادة الاعتماد على البيانات :سيصبح تحليل البيانات الضخمة جزءًا أساسيًا من العمليات المحاسبية، مما يسمح بفهم أعمق للأسواق واتجاهات الأعمال.
- التوسع في استخدام الأتمتة :ستعتمد المؤسسات بشكل أكبر على الأتمتة لتحسين الكفاءة وتقليل التكاليف.(Brynjolfsson & McAfee, 2017)

ويرى الباحثان أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في المحاسبة يمثل فرصة استراتيجية يمكن أن تحول طبيعة العمل المحاسبي بشكل جذري. ومع ذلك، يتطلب النجاح في هذا التحول الاستثمار في تدريب المحاسبين على المهارات التقنية الحديثة، بالإضافة إلى تعزيز البنية التحتية التقنية وضمان الامتثال للقوانين والتشريعات المتعلقة بحماية البيانات. كما يشدد الباحثان على أهمية تبني استراتيجية متكاملة تجمع بين الأتمتة والذكاء البشري. فالذكاء الاصطناعي يمكنه تحسين الكفاءة والدقة، لكن تظل الخبرة البشرية ضرورية لتفسير البيانات واتخاذ القرارات الاستراتيجية. في المستقبل، يجب أن تسعى المؤسسات لتحقيق توازن بين التكنولوجيا والموارد البشرية لتحقيق أفضل النتائج.

7- الجزء السادس: مستقبل الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة

1-7 تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على المهنة: شهدت تقنيات الذكاء الاصطناعي تطورًا ملحوظًا خلال العقد الأخير، حيث أصبحت أكثر قدرة على تحليل البيانات الكبيرة، التنبؤ بالاتجاهات المالية، وأتمتة العمليات الروتينية. من المتوقع أن تستمر هذه التقنيات في التطور، مما سيؤثر على مهنة المحاسبة بطرق متعددة، تشمل تقليل الوقت المستغرق في إعداد التقارير، تحسين جودة البيانات المالية، وتوفير رؤى أعمق لدعم القرارات الاستراتيجية (Brynjolfsson & McAfee, 2017).

بالإضافة إلى ذلك، سيؤدي التطور في تقنيات مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية إلى تحسين قدرة المحاسبين على تحليل البيانات غير المنظمة، مثل التعليقات النصية أو العقود، مما يعزز دقة التنبؤات والتحليلات المالية.(Davenport & Ronanki, 2018)

2-7 التكامل بين الذكاء الاصطناعي والقدرات البشرية في المحاسبة: رغم قدرات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، لا يمكن أن يحل محل العنصر البشري بالكامل. بدلاً من ذلك، سيتم تحقيق النجاح الأكبر من خلال التكامل بين الذكاء الاصطناعي والكفاءات البشرية. يمكن للذكاء الاصطناعي تولي المهام الروتينية والمتكررة، بينما يركز المحاسبون على تحليل البيانات، تفسير النتائج، وتقديم استشارات استراتيجية.

هذا التكامل يتطلب تحولًا في أدوار المحاسبين، حيث سيحتاجون إلى تطوير مهارات تقنية ومعرفية جديدة لتكون مكملة لتقنيات الذكاء الاصطناعي. التدريب المستمر واعتماد المناهج التعليمية الحديثة سيكونان أساسيين لضمان تحقيق هذا التوازن(Issa et al., 2016) .

3-7 التوجهات المستقبلية للذكاء الاصطناعي في المحاسبة

1. الأتمتة الكاملة للعمليات المحاسبية: من المتوقع أن يتم أتمتة غالبية العمليات المحاسبية الروتينية، مثل إدخال البيانات وإعداد التقارير، مما يقلل من الاعتماد على التدخل البشري ويزيد من الكفاءة التشغيلية.(Vasarhelyi et al., 2015)
2. تحليل البيانات الضخمة: سيزداد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة بهدف تقديم رؤى دقيقة وسريعة حول الأداء المالي والتوقعات المستقبلية.
3. التكيف مع القوانين والتشريعات: سيتطور الذكاء الاصطناعي ليشمل خصائص تمكنه من التكيف مع القوانين المحاسبية المختلفة في الدول، مما يعزز الامتثال والشفافية.
4. أنظمة التدقيق الذكية: ستعتمد المؤسسات على الذكاء الاصطناعي لإجراء عمليات التدقيق في الوقت الحقيقي، مما يعزز من دقة الكشف عن الأخطاء والاحتيال المالي (Sutton et al., 2016).

ويرى الباحثان أن مستقبل الذكاء الاصطناعي في المحاسبة يحمل إمكانات كبيرة لتحسين كفاءة المهنة ودقتها، ولكن تحقيق هذه الإمكانات يعتمد على إدارة التحديات المصاحبة، مثل تدريب المحاسبين، حماية البيانات، وضمان الامتثال الأخلاقي

8- الاستنتاجات والتوصيات

8-1 أولًا: الاستنتاجات:

1. **أهمية الذكاء الاصطناعي في المحاسبة:** أظهر البحث أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا محوريًا في تحسين الأداء المحاسبي من خلال أتمتة العمليات الروتينية، تقليل الأخطاء، وتعزيز دقة وسرعة إعداد التقارير المالية.
2. **تعزيز الكفاءة التنظيمية:** يؤثر الذكاء الاصطناعي إيجابيًا على الكفاءة التنظيمية من خلال تحليل البيانات الضخمة بشكل أكثر كفاءة وتقديم رؤى استراتيجية تدعم اتخاذ القرار.
3. **التحديات المرتبطة بالتطبيق:** يواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المحاسبة تحديات مثل نقص المهارات التقنية بين المحاسبين، التكلفة المرتفعة للتكنولوجيا، ومخاوف الخصوصية وأمان البيانات.
4. **التكامل بين العنصر البشري والذكاء الاصطناعي:** أظهر البحث أن التكامل بين الذكاء الاصطناعي والقدرات البشرية يعد العامل الحاسم في نجاح تطبيق هذه التقنيات، حيث يوفر العنصر البشري التفسير والتحليل اللازمين لاتخاذ القرارات الاستراتيجية.
5. **فرص التحسين المستقبلية:** هناك إمكانيات واسعة لتحسين جودة التقارير المالية، الكشف عن الاحتيال المالي، ودعم الامتثال للقوانين المحاسبية بفضل التطورات المستمرة في تقنيات الذكاء الاصطناعي.

8-2 ثانيًا: التوصيات:

1. **الاستثمار في تدريب المحاسبين:** يُوصى بتوفير برامج تدريبية مكثفة لتعزيز مهارات المحاسبين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يمكنهم من الاستفادة القصوى من هذه الأدوات.
2. **تعزيز البنية التحتية التقنية:** على المؤسسات المالية الاستثمار في تحديث أنظمتها التقنية لتتمكن من استيعاب تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.
3. **وضع سياسات واضحة لحماية البيانات:** من الضروري تبني سياسات قوية لضمان أمان البيانات المحاسبية وحمايتها من التهديدات السيبرانية.
4. **تبني استراتيجيات تكاملية:** يجب على المؤسسات اعتماد نهج متكامل يجمع بين الذكاء الاصطناعي والخبرات البشرية لتحسين الأداء العام وتحقيق أقصى استفادة من التكنولوجيا.

5. **إجراء مزيد من الأبحاث:** يُوصى بإجراء دراسات مستقبلية لتقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على المحاسبة في سياقات مختلفة، مع التركيز على مجالات مثل التدقيق المالي وكشف الاحتيال.
6. **زيادة وعي المؤسسات بمزايا الذكاء الاصطناعي:** يجب نشر الوعي بين المؤسسات حول الفوائد العملية للذكاء الاصطناعي لتحفيزها على تبني هذه التقنيات، مع توضيح العوائد المتوقعة من حيث الكفاءة والتكاليف.
7. **تعزيز التعاون بين القطاع الأكاديمي والصناعي:** يُوصى بتعزيز التعاون بين الجامعات ومؤسسات الأعمال لتطوير حلول مبتكرة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.

المصادر:

1. Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2017). *Management Control Systems*. McGraw-Hill Education.
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company.
3. Davenport, T. H., & Kirby, J. (2016). Only Humans Need Apply: Winners and Losers in the Age of Smart Machines. HarperBusiness.
4. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
5. Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2018). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Pearson.
6. Issa, H., Sun, T., & Vasarhelyi, M. A. (2016). Research Ideas for Artificial Intelligence in Auditing: The Formalization of Audit and Workforce Supplementation. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(2), 1-20.
7. Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine Learning: Trends, Perspectives, and Prospects. Science, 349(6245), 255-260.
8. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes. Harvard Business Press..
9. Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2021). *Accounting Information Systems*. Pearson.
10. Russell, S., & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.). Pearson.
11. Sutton, S. G., Holt, M., & Arnold, V. (2016). The Role of AIS Research in Guiding Practice: Future Directions for AIS Research. *Journal of Information Systems*, 30(1), 245-275.
12. Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence. Mind, 59(236), 433–460.
13. Vasarhelyi, M. A., Kogan, A., & Tuttle, B. (2015). Big Data in Accounting: An Overview. *Accounting Horizons*, 29.