Comprehensive Journal of Science
Volume (10), Issue (38), (Dec, 2025)
ISSN: 3014-6266

مجلة العلوم الشاملة
المجلد (10) ملحق العدد 38 ديسمبر 2025
ردمد: 3014-6266

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف
دراسة ميدانية على المصارف التجارية بمدينة طرابلس

محمد جمعة نصر
كلية الاقتصاد جامعة طرابلس
m.massar@uot.edu.ly

The Impact of Artificial Intelligence Applications on the Effectiveness of Electronic Accounting Systems in Banks: A Field Study on Commercial Banks in the City of Tripoli

Mohmed Jumaa Nasr
Faculty of Economics, University of Tripoli

تاريخ الاستلام:2025/11/12 –تاريخ المراجعة: 2025/12/3– تاريخ القبول: 2025/12/28– تاريخ للنشر :2/8/ 2026

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية بمدينة طرابلس واعتمدت الدراسة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، وفعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف كمتغير تابع، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة حجمها 122 مفردة، مع تحليل 119 استبياناً باستخدام برنامج SPSS والفاقد 3 استبيانات. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتفسير العلاقة بين المتغيرات. وتوصلت الدراسة إلى أن النظام المحاسبي في المصرف يقلل من الأخطاء البشرية في التسجيل والمعالجة المحاسبية للمعاملات المصرفية ويحقق النظام توفيرًا ملحوظًا في التكاليف التشغيلية. وأوصت الدراسة بتوحيد النظم الخبيرة في عمليات الامتثال والقرارات الروتينية لتقليل الأخطاء، مع التركيز على الشفافية لتلبية المتطلبات القانونية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي – الأنظمة المحاسبية– المصرف.

Abstract Study

AbstractThe study aimed to investigate the impact of artificial intelligence applications on the effectiveness of electronic accounting systems in commercial banks in the city of Tripoli. The study adopted artificial intelligence applications as the independent variable and the effectiveness of electronic accounting systems in banks as the dependent variable. A simple random sample of 122 individuals was selected, with 119 questionnaires analyzed using the SPSS software, resulting in a loss of 3 questionnaires. The descriptive analytical approach was employed to interpret the relationship between the variables. The study concluded that the accounting system in the bank reduces human errors in recording and processing banking transactions and achieves a noticeable saving in operational costs. The study recommended unifying expert systems in compliance processes and routine decisions to reduce errors, while emphasizing transparency to meet legal requirements.

Keywords: Artificial Intelligence – Accounting Systems – Bank.

مقدمة:

في عصر التحول الرقمي، أصبح الذكاء الاصطناعي أداة رئيسية لتحسين الأنظمة المحاسبية في المصارف التجارية من خلال زيادة الدقة والسرعة وتقليل الأخطاء. وتتيح تقنيات مثل التعلم الآلي والتحليل التنبؤي أتمتة المهام الروتينية واكتشاف المخاطر بشكل أفضل مقارنة بالأنظمة التقليدية في مدينة طرابلس، يشهد القطاع المصرفي نموًا في الخدمات الإلكترونية، لكن تبني الذكاء الاصطناعي في المحاسبة لا يزال محدودًا بسبب تحديات البنية التحتية والكفاءات والتشريعات وتكتسب الدراسة أهمية كبيرة لتقييم تأثير هذه التقنيات على فعالية الأنظمة المحاسبية وجودة القرارات المالية والتنافسية في السوق المحلي وتهدف الدراسة إلى قياس الأثر، تحديد العوائق، وتقديم توصيات عملية تساهم في تعزيز التحول الرقمي المحاسبي بالمصارف التجارية بطرابلس.

مشكلة الدراسة:

تعتمد المصارف التجارية بشكل كبير على الأنظمة المحاسبية الإلكترونية لمعالجة المعاملات والتقارير بدقة وسرعة، لكنها تواجه تحديات في اكتشاف الأخطاء المعقدة والتحليل التنبؤي يؤدي ذلك إلى انخفاض الدقة والكفاءة، وزيادة مخاطر الأخطاء البشرية، مما يؤثر سلبًا على جودة القرارات المالية والامتثال التنظيمي في مدينة طرابلس، ولا يزال تبني التقنيات المتقدمة – مثل الذكاء الاصطناعي– محدودًا، مما يعيق تحسين فعالية هذه الأنظمة مقارنة بالمعايير العالمية وتكشف الدراسات السابقة فجوة بحثية واضحة في تناول أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في السياق المصرفي الليبي المحلي، لذلك تتمحور مشكلة الدراسة حول السؤال: ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية بمدينة طرابلس؟

أهداف الدراسة:

1. التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية .
2. التعرف على الواقع التعلم الآلي على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية.
3. بيان أثر التعلم العميق على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية .
4. كشف أثر النظم الخبيرة على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية بمدينة طرابلس، التي تمثل العمود الفقري للنظام المالي المحلي وأحد أهم القطاعات الاقتصادية في ليبيا ضمن بيئة التحول الرقمي المتسارع، كما تساعد الدراسة في الكشف عن الثغرات والمعوقات التقنية والبشرية التي تعيق الاستفادة الكاملة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذه الأنظمة، وتقديم حلول عملية تساهم في رفع مستوى الدقة والكفاءة، وتقليل الأخطاء البشرية، وتعزيز جودة التقارير المالية والثقة لدى العملاء، وتوفر الدراسة مرجعاً علمياً وعملياً لإدارات المصارف يمكّنها من اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تطوير البنية التحتية التقنية، واعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة في المعالجة المحاسبية، وتدريب الكوادر على أفضل الممارسات في مجال التحول الرقمي المحاسبي، كما تساهم في دعم الجهود الوطنية الرامية إلى تعزيز الكفاءة المالية الرقمية وحماية القطاع المصرفي من تحديات التطور التكنولوجي السريع والمنافسة العالمية، وأخيراً، تعمل الدراسة على رفع مستوى الاستقرار المالي والثقة في النظام المصرفي، وتعزيز التنافسية والجاذبية الاستثمارية للقطاع المصرفي الليبي في ظل التحول الرقمي المتسارع.

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسة البديلة: توجد علاقة ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha < 0.05$ لمستوي تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، التعلم العميق، النظم الخبيرة) على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية بأبعادها (السرعة – الكفاءة – المرونة– الشمول) قيد الدراسة.

الفرضية الرئيسة الصفرية: لا توجد علاقة ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha < 0.05$ لمستوي تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، التعلم العميق، النظم الخبيرة) على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية بأبعادها (السرعة – الكفاءة – المرونة– الشمول) قيد الدراسة.

منهج الدراسة:

تتبع هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وهو من أكثر المناهج انتشاراً وملاءمة للبحوث التطبيقية في المجالات الإدارية والمالية، ويعتمد هذا المنهج على جمع بيانات أولية من خلال استبانات، إلى جانب بيانات ثانوية مستمدة من التقارير الرسمية والدراسات السابقة والمصادر المكتبية ذات الصلة، ويتم تحليل البيانات المجمعة إحصائياً باستخدام أدوات وبرامج إحصائية مناسبة (مثل SPSS) لاستخلاص النتائج بدقة وموضوعية.

مجتمع وعينة الدراسة.

تمثل مجتمع الدراسة في هذه الدراسة ليشمل الموظفين العاملين في مصارف التجارية بمدينة طرابلس، وهم (مصرف الأمان– مصرف الأندلس– مصرف السرايا– مصرف الوحدة).

عينة الدراسة.

تتمثل عينة الدراسة في عينة العشوائية البسيطة وتشمل مختلف المستويات الإدارية في المصارف وتم توزيع عدد (122) استبانة واسترجاع (119) استبانة ولم تستبعد أي استبانة لتوفر فيهم شروط التحليل وعدد الاستبانات التي تم تحليلها (119) استبانة لتوفر فيهم شروط التحليل.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في الآتي:

1.الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المصارف التجارية.

2.الحدود المكانية: مصرف الأمان– مصرف الأندلس ومصرف الوحدة ومصرف السرايا بمدينة طرابلس.

3.الحدود الزمنية: تم تطبيق هذه الدراسة في الفترة (شهر فبراير 2025 لغاية شهر أكتوبر 2025).

مصطلحات الدراسة:

من أهم المصطلحات الرئيسية التي استخدمت في الدراسة وهي:

الذكاء الاصطناعي: هو فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم، الاستنتاج، التفكير، اتخاذ القرارات، حل المشكلات، والإدراك، وذلك حتى في مواقف جديدة أو غير مبرمجة مسبقًا، (حسين، 2019).

الأنظمة المحاسبية الإلكترونية: هو نظام متكامل يعتمد على البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية (سواء محلية أو سحابية) لتسجيل، معالجة، تخزين، وتحليل البيانات والمعاملات المالية بشكل آلي ودقيق، بدلاً من الطرق اليدوية التقليدية التي تعتمد على الدفاتر الورقية، (فهمي، 2015).

تعريف المصارف التجارية: المصارف التجارية هي مؤسسات مالية وسيطة مرخصة رسميًا (من قبل البنك المركزي أو الجهات التنظيمية المختصة)، تقوم بجمع الأموال من الأفراد والشركات والجهات الحكومية على شكل ودائع متنوعة (جارية تحت الطلب، توفير، زمنية أو لأجل)، ثم تستثمر هذه الأموال بشكل أساسي في منح القروض والتسهيلات الائتمانية للأفراد والمؤسسات، بهدف تحقيق الربح، (طارق، 2014).

الدراسات السابقة:

1. دراسة السالمي (2020) بعنوان: أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية. تهدف الدراسة إلى استكشاف مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء برمجيات المحاسبة، ولتحقيق هذا الغرض اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي لصياغة مشكلة البحث وإطاره النظري، وقد تم توزيع استبيان على عينة مكونة من 97 متخصصًا في مجال المحاسبة. كشفت النتائج عن وجود علاقة إيجابية قوية وذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبرمجيات المحاسبة الإلكترونية، ما يدل على أن هذه التطبيقات ترفع من كفاءة وأداء البرامج المحاسبية. استنادًا إلى هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن برمجيات المحاسبة الإلكترونية، إذ يمكن لهذه التطبيقات أن تسهم في تعزيز سرعة ودقة وكفاءة العمليات المحاسبية، كما أكدت على أهمية الاعتماد عليها لتحقيق الأهداف المؤسسية بصورة أمثل، مما يعزز القدرة التنافسية للمؤسسات في الأسواق.
2. **دراسة سيد (2019) بعنوان: أثر إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الإلكترونية.** تهدف الدراسة إلى دراسة أثر دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في برمجيات المحاسبة الإلكترونية، وقد شملت عينتها 86 متخصصًا في مجال المحاسبة، واعتمدت في تحقيق أهدافها على المنهج الوصفي التحليلي. كشفت نتائج الدراسة عن علاقة إيجابية قوية وذات دلالة إحصائية بين تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبرامج المحاسبة الإلكترونية، مما يؤكد أن هذه التطبيقات تسهم في رفع مستوى الأداء والكفاءة للبرمجيات المحاسبية. أوصت الدراسة بضرورة اعتماد وتطبيق الذكاء الاصطناعي ضمن برامج المحاسبة الإلكترونية، إذ يمكن لهذه التطبيقات أن تعزز سرعة ودقة وفعالية العمليات المحاسبية بشكل ملحوظ. ونتيجة لذلك، فإنها تدعم تحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة أعلى. تبرز هذه النتائج أهمية إدماج الذكاء الاصطناعي في المحاسبة لتعزيز الابتكار والتطور في العمليات المالية والمحاسبية.
3. دراسة صفوت (2022) بعنوان: تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متخذ القرار. تهدف الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة التقارير المالية ودورها في تعزيز عملية اتخاذ القرارات، وقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، مع الاعتماد على استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، تم توزيعها على عينة من المحاسبين والمدققين وبعض المبرمجين، وتم الحصول على 121 استجابة صالحة. استخدم الباحثون برنامج Smart– PLS لتحليل البيانات واختبار الفرضيات. أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ملحوظ لتقنيات الذكاء الاصطناعي – مثل التعلم الآلي، التعلم العميق، الشبكات العصبية، النظم الخبيرة، وإنترنت الأشياء – على تحسين جودة التقارير المالية وزيادة كفاءة متخذي القرارات. وبناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة المؤسسات المالية بضرورة الاستثمار في تطوير كفاءات ومعارف موظفيها في مجال الذكاء الاصطناعي وتقنياته المتنوعة، الأمر الذي يساهم في الاستغلال الأمثل لهذه التقنيات لرفع جودة التقارير المالية وتعزيز فعالية عمليات اتخاذ القرار.

4. دراسة شحادة (2024) بعنوان "أثر نظم الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات المصرفية في البنوك الإسلامية الأردنية" هدفت الدراسة إلى تحديد أثر الذكاء الاصطناعي عبر أبعاده الرئيسية، وهي النظم الخبيرة، تمثيل المعارف والاستدلال، والتعلم التلقائي، على جودة الخدمات في المصارف الإسلامية. لتحقيق أهدافها، أعدت الدراسة استبانة تغطي هذه الأبعاد الثلاثة، ووزعتها على عينة تضم 150 موظفًا في هذه المصارف. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مع تحليل البيانات بأساليب إحصائية ملائمة عبر برنامج .SPSS أظهرت النتائج تطابقًا مع التوقعات، إذ كشفت عن تأثير إيجابي كبير لنظم الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة الخدمات المصرفية. وأوصت الدراسة بتطوير نظام المصارف الإسلامية لملاءمة التوجهات العالمية في الأتمتة والتحول الرقمي، وتجهيزها بأحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي، لضمان الاستدامة والتفوق في مواجهة المنافسة الشديدة بالقطاع المصرفي.

ما يميز الدراسة الحالية على الدراسات السابقة:

أوجه التشابه: جميع الدراسات تركز على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإيجابي على الكفاءة والأداء في الأنظمة المحاسبية أو الخدمات المصرفية، مع تقليل الأخطاء وتعزيز الدقة، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، مع استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينات من المتخصصين في المحاسبة أو المصارف، وأظهرت نتائج إحصائية تدل على علاقة قوية بين الذكاء الاصطناعي والتحسين، وأوصت بتبني هذه التقنيات لتعزيز القدرة التنافسية والكفاءة المؤسسية.

أوجه الاختلاف: السياق الجغرافي: الدراسات السابقة أردنية بشكل أساسي، بينما الحالية في مصارف تجارية بطرابلس (ليبيا)، مما يعكس اختلافاً اقتصادياً وثقافياً، والتركيز الرئيسي: السابقة تغطي كفاءة عامة أو جودة التقارير/الخدمات، أما هذه الدراسة فتحدد فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المعاملات المصرفية وتوفير التكاليف، التوصيات: السابقة عامة حول التدريب والاستثمار، بينما هذه الدراسة محددة بتوحيد النظم الخبيرة للامتثال والقرارات الروتينية مع التركيز على الشفافية القانونية.

الجانب النظري

الذكاء الاصطناعي: بأنه مجموعة من الأنظمة المبرمجة التي تحاكي التفكير والعمل البشري، مع تمتعها بقدرة فائقة على تنفيذ مهام متنوعة بكفاءة أعلى، وذلك من خلال الاستناد إلى تقنيات مثل التعلم الآلي والتعلم العميق. يمكن هذه التقنيات من معالجة كميات هائلة من البيانات، وكشف الأنماط المخفية فيها، مما يتيح اتخاذ قرارات سريعة ودقيقة للغاية، (سعيد، 2023).

خصائص الذكاء الاصطناعي:

1. التعلم والتكيف: يتعلم الذكاء الاصطناعي من البيانات والتجارب السابقة تلقائيًا ويحسن أداءه بمرور الوقت دون الحاجة إلى إعادة برمجة يدوية.
2. حل المشكلات المعقدة: يحلل المشكلات غير الروتينية ويكتشف الأنماط المعقدة ويتخذ قرارات منطقية في مواقف لم تُبرمج مسبقًا.
3. الإدراك والفهم: يتعرف على الصور والأصوات والنصوص والكلام الطبيعي ويفهم السياق ويستخرج المعاني من البيانات غير المهيكلة.
4. المعالجة السريعة لكميات هائلة من البيانات: يعالج ملايين أو مليارات السجلات في ثوانٍ معدودة. ويكشف الاتجاهات والأنماط التي يصعب على الإنسان رؤيتها.

5. اتخاذ القرارات الذاتية والمستقلة: يتخذ قرارات سريعة بناءً على التحليل دون تدخل بشري مستمر. ويعمل في بيئات تتطلب استجابة فورية ومستقلة.

6. العمل المستمر دون تعب: يعمل 24 ساعة يوميًا طوال أيام السنة دون انقطاع ويحافظ على نفس مستوى الدقة والسرعة في كل الأوقات.

7. القدرة على التعامل مع الغموض والعدم اليقين: يعمل مع بيانات ناقصة أو غير مؤكدة باستخدام الاحتمالات. ويقدم تنبؤات وقرارات معقولة حتى في ظروف غير واضحة.

8. المعالجة المتوازية والتفكير الرمزي: ينفذ مهام متعددة في وقت واحد بكفاءة عالية. يستخدم المنطق الرمزي والاستدلال لفهم العلاقات المعقدة،(مدلل، 2018).

أهمية الذكاء الاصطناعي :

1. يرفع الكفاءة والإنتاجية بشكل كبير من خلال أتمتة المهام الروتينية والمتكررة.
2. يساعد في اتخاذ قرارات أسرع وأدق بتحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة فائقة.
3. يحسن جودة الخدمات في القطاعات المالية، الطبية، التعليمية والتجارية.
4. يقلل التكاليف التشغيلية للمؤسسات على المدى المتوسط والبعيد.
5. يتيح اكتشاف فرص جديدة وابتكار منتجات وخدمات لم تكن ممكنة سابقًا.
6. يعزز القدرة التنافسية للدول والشركات في الاقتصاد الرقمي العالمي.
7. يسهم في حل تحديات كبرى (الصحة، البيئة، التغير المناخي، الأمن) بطرق مبتكرة، (سعيد، 2023).

أهداف الذكاء الاصطناعي:

1. استخلاص المعلومات بطرق مبتكرة: يهدف الذكاء الاصطناعي إلى ابتكار تقنيات حديثة لاستخراج القيمة من كميات البيانات الضخمة. باستخدام خوارزميات التعلم الآلي والتعلم العميق، تكتشف الأنظمة الذكية الأنماط والاتجاهات المخفية، مما يمكّن المؤسسات من اتخاذ قرارات مستنيرة بدقة عالية، ويعزز استراتيجياتها. كما تساهم هذه التقنيات في أتمتة عمليات البحث والتحليل، فتوفر الوقت والجهد وترفع الكفاءة بشكل ملحوظ.

2. تطوير بناء المعلومات وتنظيمها: يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تحسين طرق إنشاء وتنظيم المعلومات لتسهيل الوصول إليها واستخدامها بفعالية. من خلال إنشاء قواعد بيانات ذكية وأنظمة إدارة معلومات متقدمة، إلى جانب تقنيات معالجة اللغة الطبيعية، يتم تصنيف المعلومات واسترجاعها حسب احتياجات المستخدمين، مما يعزز التعاون ومشاركة المعرفة داخل المؤسسات، ويحافظ على الخبرات المتراكمة، ويسرّع وتيرة الابتكار.

3. معالجة المعلومات بطريقة تشبه التفكير البشري: يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تمكين الآلات من معالجة المعلومات بأسلوب يحاكي التفكير البشري. بفضل الشبكات العصبية الاصطناعية، تستطيع الأنظمة فهم السياقات، والتفاعل مع البيانات بمرونة، واتخاذ قرارات معقدة وحل مشكلات بطريقة شبيهة بالإنسان، ويشمل ذلك التعرف على الصور، فهم اللغة الطبيعية، وتحليل المشاعر والدلالات.

4. فهم الذكاء البشري بشكل أعمق: يسعى الذكاء الاصطناعي إلى دراسة آليات عمل الذكاء البشري لتطوير أنظمة أكثر ذكاءً وفعالية. من خلال تحليل العمليات العقلية كالتعلم والتفكير والإبداع، يتمكن الباحثون من تصميم نماذج تحاكي هذه العمليات بدقة أكبر، مما يرفع أداء الأنظمة الذكية ويجعلها أقدر على التفاعل الطبيعي مع المستخدمين وفهم احتياجاتهم بعمق.

5. إيجاد طرق متطورة لتحويل الاحتياجات إلى حلول برمجية قابلة للتنفيذ: يهدف الذكاء الاصطناعي إلى ترجمة احتياجات المستخدمين الفعلية إلى برامج وخدمات قابلة للتنفيذ بكفاءة. من خلال تحليل البيانات وفهم المتطلبات بدقة، تقدم الأنظمة الذكية توصيات مخصصة وتكيّف المنتجات والخدمات مع تفضيلات المستخدمين، مما يحسن تجربتهم بشكل ملحوظ ويزيد من رضاهم وولائهم، (عبدالسميع، 2023).

مميزات الذكاء الاصطناعي:

1.السرعة الفائقة في المعالجة: يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل ملايين أو مليارات السجلات في ثوانٍ معدودة، ما يستغرق من الإنسان ساعات أو أيام يتم إنجازه فورًا تقريبًا وهذا يجعله مثاليًا للتطبيقات التي تحتاج استجابة لحظية (التداول، الكشف عن الاحتيال، التشخيص الطبي السريع).

2.الدقة العالية والثبات: لا يتأثر بالتعب، الملل، التوتر أو الانحياز العاطفي ويحافظ على نفس المستوى من الدقة مهما طالت المهمة أو تكررت، ويقلل بشكل كبير من الأخطاء البشرية في المهام الحساسة والمتكررة.

3.العمل المستمر 7/24: يعمل بدون توقف أو حاجة للراحة أو الإجازات أو النوم ويوفر توافرًا دائمًا للخدمات (دعم العملاء، المراقبة الأمنية، تشغيل المصانع)، ويسمح بتغطية المناطق الزمنية المختلفة دون الحاجة إلى فرق عمل متعددة.

4.التعلم المستمر والتحسن الذاتي: يتحسن أداؤه تلقائيًا كلما زادت البيانات والتفاعلات ولا يحتاج إلى إعادة برمجة يدوية لكل تحديث أو حالة جديدة، ويصبح أكثر ذكاءً ودقة مع الوقت، وهو ما يميزه عن البرامج التقليدية، (السالمي، 2020).

5.القدرة على اكتشاف أنماط خفية: يكتشف علاقات وارتباطات معقدة لا يلاحظها الإنسان بسهولة ويستخرج رؤى قيمة من بيانات ضخمة وغير منظمة، ويساعد في التنبؤ بالأمراض، اكتشاف الاحتيال، تحسين التسويق، وغيرها.

6.التخصيص الدقيق والفردي: يحلل سلوك كل مستخدم على حدة ويقدم تجربة مخصصة تمامًا، ويقترح منتجات، محتوى، أسعار، أو علاجات تناسب احتياجات الفرد بدقة، ويزيد من رضا العملاء والولاء.

7.أتمتة المهام المعقدة والخطرة: يتولى المهام التي تشكل خطرًا على الإنسان (التعدين، التعامل مع المواد الكيميائية)، وينفذ عمليات دقيقة جدًا (الجراحة الروبوتية، القيادة الذاتية)، ويحل محل المهام المملة والمتكررة ليسمح للبشر بالتركيز على الإبداع والاستراتيجية، (صفوت، 2022).

عيوب الذكاء الاصطناعي:

1.غياب الفهم الحقيقي والوعي: الذكاء الاصطناعي لا يمتلك وعيًا أو إدراكًا حقيقيًا للمعاني، بل يعتمد فقط على إحصاءات وأنماط في البيانات، لذلك قد يعطي إجابات تبدو منطقية سطحيًا لكنها خاطئة أو غير مناسبة في سياقات معقدة أخلاقيًا أو عاطفيًا.

2.الانحياز والتمييز الموروث: إذا كانت البيانات التي تدرب عليها متحيزة (عنصرية، جنسية، ثقافية)، ينقل الذكاء الاصطناعي هذه التحيزات إلى قراراته، وهذا يؤدي إلى نتائج غير عادلة في التوظيف، القروض، الشرطة التنبؤية، أو حتى في التوصيات اليومية، (سيد، 2019).

3.البطالة التكنولوجية وفقدان الوظائف: يحل محل المهام الروتينية والمتوسطة المهارة (كتابة، خدمة عملاء، تحليل بيانات بسيط، قيادة...) مما يهدد ملايين الوظائف، والانتقال إلى وظائف جديدة يتطلب إعادة تأهيل واسعة، وهو أمر بطيء ومكلف لكثير من العمال.

4.مخاطر الأمان والخصوصية: يُستخدم في إنتاج محتوى مزيف (ديب فيك، أخبار كاذبة، تزييف صوتي) مما يهدد الثقة العامة والانتخابات، وكما يجمع ويحلل كميات هائلة من البيانات الشخصية، مما يزيد من مخاطر التسريب أو الاستغلال التجاري/الحكومي.

5.التكلفة العالية والاعتماد المفرط: تطوير وتشغيل النماذج الكبيرة يحتاج طاقة هائلة، معدات باهظة، وبيانات ضخمة، مما يجعله متاحًا للشركات الكبرى فقط، والاعتماد الزائد عليه قد يضعف المهارات البشرية الأساسية (حساب ذهني، كتابة، تفكير نقدي) مع مرور الوقت، (شحادة، 2019).

تعريف الأنظمة المحاسبية الإلكترونية:

المحاسبة الإلكترونية هي نظام محاسبي يعتمد على تكنولوجيا الحاسوب لتسجيل ومعالجة البيانات المالية بدقة وسرعة وتُدخل البيانات كمدخلات، ثم تُعالج وتُحوّل إلى مخرجات (تقارير، قوائم مالية، تحليلات) وفق برمجيات محاسبية محددة مسبقًا. وتهدف إلى تحقيق أهداف التشغيل المحاسبي من خلال توفير تسلسل دقيق ومنظم للعمليات المالية، (ياسر، 2023).

أهمية نظام المحاسبة الإلكترونية:

1. يعزز الكفاءة والدقة في معالجة العمليات المالية بشكل كبير.
2. يقلل الأخطاء البشرية الناتجة عن التسجيل والحسابات اليدوية.
3. يوفر بيانات مالية موثوقة وحقيقية تدعم اتخاذ قرارات مستنيرة.
4. يوسع حجم وسرعة توافر المعلومات المحاسبية للإدارة.
5. يؤتمت المهام الروتينية مما يرفع إنتاجية موظفي المحاسبة.
6. يحدد المسؤوليات بوضوح ويحسن التنظيم الداخلي للعمليات.
7. يمكّن المؤسسات من الاستجابة السريعة لتغيرات السوق والبيئة الاقتصادية، (عبدالمنعم، 2014).

عناصر أنظمة المحاسبة الإلكترونية

1.جمع البيانات (Data Collection/Input): تمثل هذه المرحلة المدخلات الأولية للنظام، حيث يتم جمع وتبويب البيانات المحاسبية الأولية (مثل الفواتير، إيصالات القبض والصرف، أوامر الشراء، كشوف الرواتب، والمستندات المالية الأخرى) بشكل منظم وإلكتروني، ويتم فهرسة هذه البيانات وتخزينها في قاعدة بيانات مركزية، مما يضمن سهولة الوصول إليها لاحقًا، ويقلل من التكرار أو الفقدان، ويمهد الطريق للمعالجة الآلية الدقيقة دون تدخل يدوي واسع.

2.معالجة البيانات (Data Processing): تشكل هذه العنصر النواة التشغيلية للنظام، حيث تحول البيانات الخام إلى معلومات ذات قيمة مضافة من خلال تطبيق خوارزميات محاسبية محددة (مثل تسجيل القيود اليومية، الترحيل إلى دفتر الأستاذ، حساب الأرصدة، والتسويات الدورية) وتعتمد على تقنيات حديثة مثل التعلم الآلي في بعض الأنظمة المتقدمة لتحليل الاتجاهات، اكتشاف الأنماط غير الطبيعية (كالاحتيال المحتمل)، وإنتاج رؤى تحليلية دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية بسرعة وموضوعية.

3.إدارة المعلومات (Information Management/Storage): تركز على تخزين المعلومات المحاسبية بطريقة آمنة، منظمة، وقابلة للاسترجاع السريع، باستخدام قواعد بيانات متقدمة (مثل SQL أو السحابية) مع إمكانيات النسخ الاحتياطي التلقائي والأرشفة الرقمية، وتضمن هذه العنصر سلامة البيانات على المدى الطويل، تسهل إدارة الحجم الكبير من السجلات، وتدعم الامتثال للمعايير المحاسبية والقانونية (مثل معايير IFRS أو المتطلبات الضريبية)، مما يعزز من كفاءة العمليات اليومية والتدقيق الداخلي.

4.نقل المعلومات (Information Output/Communication): تهدف إلى توصيل المعلومات المعالجة إلى المستخدمين (الإدارة، المحاسبين، المدققين، أو الأطراف الخارجية) بصيغ واضحة ومناسبة، سواء عبر تقارير دورية آلية (ميزانية، قائمة الدخل، التدفقات النقدية)، لوحات تحكم تفاعلية، أو استجابات فورية لاستعلامات محددة، ويحسن هذا العنصر التواصل

الداخلي والخارجي، يسرع عملية اتخاذ القرارات، ويوفر مرونة في تخصيص التقارير حسب احتياجات كل مستوى إداري، مما يعزز الشفافية والاستجابة لمتغيرات بيئة الأعمال.

5.الرقابة والحماية (Control and Security): تشمل مجموعة من الإجراءات والآليات لضمان سلامة البيانات، دقتها، ومنع التلاعب أو الأخطاء، مثل التحقق من الهوية (Authentication)، صلاحيات الوصول المحدودة (Authorization)، تسجيل التغييرات (Audit Trail)، التشفير، والكشف عن التهديدات السيبرانية، وتقلل هذه الضوابط من مخاطر الاحتيال، الأخطاء البشرية، أو الهجمات الإلكترونية، وتعزز موثوقية النظام ككل، مما يحمي أصول المؤسسة المالية ويحافظ على ثقة الأطراف المعنية (المساهمين، الجهات الرقابية، البنوك)، (صافي، 2016).

أهداف نظام المحاسبة الإلكترونية:

1. توفير تقارير مالية دقيقة وموثوقة: يهدف النظام إلى إصدار قوائم مالية (ميزانية، قائمة الدخل، التدفقات النقدية) خالية من الأخطاء البشرية، بفضل الحسابات الآلية والتحقق التلقائي، مما يعكس الوضع المالي الحقيقي بدقة عالية ويلبي متطلبات الجهات الرقابية والمستثمرين.

2. تقليل الرتابة والأخطاء اليدوية: يقضي على الملل والتكرار في المهام الروتينية (تسجيل القيود، الترحيل، الحسابات) من خلال الأتمتة الكاملة، فيقلل الأخطاء الناتجة عن الإرهاق أو الإهمال البشري، ويحسن جودة العمل المحاسبي بشكل عام.

3. تعزيز سرعة وكفاءة معالجة البيانات: يعالج كميات هائلة من المعاملات في ثوانٍ بدلاً من أيام، مما يوفر الوقت والجهد، ويسمح بتحديث فوري للسجلات المالية، ويرفع الإنتاجية التشغيلية داخل قسم المحاسبة والمؤسسة ككل.

4. دعم اتخاذ قرارات سريعة ومستنيرة: يوفر بيانات محدثة لحظيًا، تحليلات مالية متقدمة، وتقارير مخصصة، مما يمكّن الإدارة من اتخاذ قرارات استراتيجية دقيقة (استثمار، تقليص تكاليف، توسع) بناءً على رؤى حقيقية وليس تقديرات تقريبية.

5. تسهيل التتبع المالي والمراقبة الدقيقة: يتيح تتبع تدفق الأموال (مصادر الإيرادات، مسارات الإنفاق، الحسابات المدينة/الدائنة) بشكل فوري وشامل، مما يكشف الانحرافات المبكرة، يمنع الاحتيال، ويعزز السيطرة الداخلية على الموارد المالية.

6. ضمان الامتثال للمعايير والتشريعات: يساعد في الالتزام التلقائي بمعايير المحاسبة الدولية(IFRS) ، قوانين الضرائب، والمتطلبات القانونية المحلية، من خلال حسابات دقيقة للضرائب، الإهلاك، والتسويات، ويقلل مخاطر الغرامات أو المشكلات القانونية.

7. تحسين الأمان وحماية البيانات المالية: يعتمد على آليات أمان متقدمة (تشفير، صلاحيات وصول محدودة، نسخ احتياطي آلي، سجل تدقيق) لحماية البيانات من التلاعب أو الفقدان، مما يحافظ على سرية ونزاهة المعلومات المالية الحساسة للمؤسسة، (عبد المنعم، 2014).

الجانب العملي

اختبار الثبات والصدق:

للتأكد من ثبات وصدق " أداة الدراسة " قام الباحث بحساب معامل كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) ومعامل الصدق الذاتي لكل محور من محاور استمارة الاستبيان ولجميع المحاور. فكانت النتائج كما بالجدول رقم (1).

جدول رقم (1) نتائج اختبار الثبات والصدق

م	المحور	عدد العبارات	معامل ألفاء الثبات	معامل الصدق
1	التعلم الآلي	5	0.623	0.683
2	التعلم العميق	5	0.872	0.879
3	النظم الخبيرة	5	0.720	0.906
الدرجة الكلية لمستوى الذكاء الاصطناعي		15	0.738	0.822
1	السرعة	5	0.702	0.697
2	الكفاءة	5	0.894	0.913
3	المرونة	5	0.790	0.804
4	الشمول	5	0.864	0.892
الدرجة الكلية لمستوى أنظمة المحاسبية الإلكترونية		20	0.812	0.826
	الدرجة الكلية جميع الأبعاد	35	0.819	0.824

من خلال الجدول رقم (1) يلاحظ أن قيم معامل كرونباخ ألفا (α) لكل محور من محاور استمارة الاستبيان تتراوح بين (0.623 إلى 0.894) ولجميع المحاور (0.819) وهي قيم كبيرة أكبر من 0.60 وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات، وكذلك فإن معاملات الصدق تتراوح بين (0.683 إلى 0.913) ولجميع المحاور (0.824) وهي قيم كبيرة وهذا يدل على توفر درجة عالية من الصدق مما يمكننا من الاعتماد على إجابات مفردات العينة في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها.

مستويات الذكاء الاصطناعي:

1.مستوى بعد التعلم الآلي

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد التعلم الآلي تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (2).

جدول رقم (2) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد التعلم الآلي

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	ستخدم التعلم الآلي بشكل فعال في كشف عمليات الاحتيال والمعاملات المشبوهة في الوقت الفعلي.	3.64	2.197	−2.563	.000
2	يساهم نمذجة التعلم الآلي في تحسين دقة تقييم المخاطر الائتمانية وتوقع التخلف عن السداد.	3.83	2.282	−3.587	.000
3	يتم تطبيق خوارزميات التعلم الآلي لتخصيص العروض والمنتجات المصرفية بناءً على سلوك العميل.	4.02	2.116	−2.443	0.00
4	يُستخدم التعلم الآلي في تحسين عمليات إدارة المخاطر التشغيلية (مثل توقع الأعطال أو تحسين الكفاءة الداخلية).	3.95	2.014	−2.703	.000
5	يُعتبر التعلم الآلي أداة أساسية لتحليل البيانات الكبيرة واستخلاص رؤى استراتيجية تدعم قرارات الإدارة العليا.	3.21	1.959	−3.224	.000

من خلال الجدول رقم (2) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد التعلم الآلي، لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات, ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى بعد التعلم الآلي تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (3).

الجدول رقم (3) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد التعلم الآلي

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد التعلم الآلي	3.73	.7902	4.043	.000

من خلال الجدول (3) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (4.043) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وأن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.73) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3) وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد التعلم الآلي

2.مستوى بعد التعلم العميق

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة المتعلقة بمستوى بعد التعلم العميق تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (4)

جدول رقم (4) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد التعلم العميق

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يتم استخدام نماذج التعلم العميق) مثل الشبكات العصبية الالتفافية CNN أو المتكررة (RNN/LSTM في تحليل النصوص غير المهيكلة (مثل شكاوى العملاء أو التقارير المالية).	4.08	1.665	−2.653	.000
2	تُطبق تقنيات التعلم العميق في معالجة الصور والوثائق (مثل التعرف الآلي على الهوية، الشيكات، أو عقود القروض).	4.00	1.912	−4.932	.000
3	يساعد التعلم العميق في تحليل البيانات الزمنية المعقدة (مثل تسلسل المعاملات) للكشف عن أنماط احتيال متقدمة.	4.16	1.326	−5.023	.000
4	يُستخدم التعلم العميق لتحسين نماذج التنبؤ بالطلب على المنتجات المصرفية أو سلوك العملاء على المدى الطويل.	4.26	1.836	−2.294	.000
5	يُعد التعلم العميق ضروريًا لتطوير حلول متقدمة مثل المساعدين الصوتيين أو الدردشة الذكية متعددة اللغات في الخدمات المصرفية الرقمية.	4.40	1.251	−3.629	.000

من خلال الجدول رقم (4) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد التعلم العميق، لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى بعد التعلم العميق تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (5).

الجدول رقم (5) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد التعلم العميق

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد التعلم العميق	4.18	.906	3.276	.000

من خلال الجدول (5) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (3.276) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (4.18)هو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد التعلم العميق.

3.مستوى بعد النظم الخبيرة

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة المتعلقة بمستوى بعد النظم الخبيرة تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (6)

جدول رقم (6) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد النظم الخبيرة

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	تعتمد عمليات الموافقة الآلية على القروض الصغيرة والمتوسطة بشكل كبير على قواعد ونظم خبيرة واضحة.	4.18	1.113	−5.822	.000
2	تُستخدم النظم الخبيرة القائمة على القواعد (If–Then rules)في تطبيق سياسات مكافحة غسل الأموال (AML) والامتثال التنظيمي.	4.15	1.023	−2.631	.000
3	تساهم النظم الخبيرة في توحيد وتسريع عمليات التحقق من الامتثال / (KYC CDD)باستخدام قواعد محددة مسبقًا.	3.80	1.257	−3.335	.000
4	يتم الاعتماد على النظم الخبيرة لاتخاذ قرارات روتينية متكررة (مثل حدود السحب اليومي، تنشيط البطاقات، أو رفض معاملات معينة).	4.10	1.385	−5.201	.000
5	تُعتبر النظم الخبيرة أكثر موثوقية وشفافية مقارنة بالنماذج التعلمية في الحالات التي تتطلب تفسيرًا قانونيًا واضحًا للقرارات.	4.39	1.665	−5.912	.000

من خلال الجدول رقم (6) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد النظم الخبيرة، لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى بعد النظم الخبيرة تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (7).

الجدول رقم (7) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد النظم الخبيرة

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد النظم الخبيرة	4.12	1.097	2.032	.000

من خلال الجدول (7) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (2.032) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (4.12) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد النظم الخبيرة.

مستوى الذكاء الاصطناعي:

لاختبار الفرضية المتعلقة بمستوى الذكاء الاصطناعي تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية والمتمثلة في (التعلم الآلي، التعلم العميق، النظم الخبيرة)، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (8).

الجدول رقم (8) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى الذكاء الاصطناعي

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى الذكاء الاصطناعي	4.01	.6093	6.033	.000

من خلال الجدول (8) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (6.033) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (4.01) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى الذكاء الاصطناعي.

ثانياً- مستوى الأنظمة المحاسبية الإلكترونية:

1. **مستوى بعد الكفاءة**

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل من العبارات المتعلقة بمستوى بعد الكفاءة تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (9).

جدول رقم (9) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد الكفاءة

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يقلل النظام المحاسبي من الأخطاء البشرية في التسجيل والمعالجة المحاسبية للمعاملات المصرفية.	4.11	2.014	−4.107	.000
2	يحقق النظام توفيرًا ملحوظًا في التكاليف التشغيلية (مثل تكاليف العمالة، الورق، التخزين) مقارنة بالطرق اليدوية.	4.05	2.104	−5.58	.000
3	يعمل النظام على أتمتة العمليات الروتينية المحاسبية (مثل التسويات، الترحيلات، الحسابات الختامية) بكفاءة عالية.	4.17	2.004	−3.521	.000
4	يساهم النظام في تحسين استخدام الموارد (البشرية والتقنية) داخل الإدارة المالية والمحاسبية بالمصرف.	4.09	1.361	−4.03	.000
5	يؤدي النظام إلى زيادة الإنتاجية الإجمالية لقسم المحاسبة والتقارير المالية في المصرف.	4.25	2.059	−2.702	.000

من خلال الجدول رقم (9) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية(0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى الكفاءة، ولذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى الكفاءة تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (10).

جدول رقم (10) نتائج اختبار(Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى الكفاءة

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد الكفاءة	4.13	.6323	7.330	.000

من خلال الجدول (10) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (7.330) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (4.13) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى الكفاءة.

2. مستوى بعد السرعة

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة المتعلقة بمستوى السرعة تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (11).

جدول رقم (11) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى السرعة.

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يوفر النظام المحاسبي تقارير مالية ومحاسبية (مثل الميزانية، الحسابات اليومية، تقارير المخاطر) في وقت قصير جدًا بعد إدخال البيانات.	3.51	1.832	-5.118	.000
2	يتيح النظام معالجة المعاملات المصرفية المحاسبية (تسجيل الإيداعات، السحوبات، التحويلات) بسرعة عالية دون تأخير يؤثر على العمليات اليومية.	4.14	1.658	-2.730	.000
3	يساعد النظام في إصدار تقارير فورية أو شبه فورية للإدارة العليا حول الوضع المالي والسيولة في الوقت الفعلي.	4.16	1.203	-6.021	.000
4	يقلل النظام من الوقت اللازم لإعداد القوائم المالية الدورية (ربع سنوية أو سنوية) مقارنة بالأنظمة التقليدية.	3.51	1.821	-3.901	.000
5	يدعم النظام الاستجابة السريعة للاستفسارات التنظيمية أو الرقابية من المصرف المركزي أو الجهات الرقابية دون تأخير كبير.	4.17	1.732	-2.248	.000

من خلال الجدول رقم (12) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد السرعة، ولذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى السرعة تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (13) .

الجدول رقم (13) نتائج اختبار(Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد السرعة

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد السرعة	3.89	.5411	5.265	.000

من خلال الجدول (13) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (5.265) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.89) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد السرعة.

3. مستوى بعد المرونة

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة المتعلقة بمستوى بعد المرونة تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (14).

جدول رقم (14) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد المرونة.

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يتكيف النظام المحاسبي بسهولة مع التغييرات في السياسات المحاسبية أو المعايير الدولية مثل IFRSأو تعليمات المصرف المركزي.	3.52	2.022	-2.928	.000
2	يسمح النظام بتعديل التقارير والنماذج المحاسبية بسرعة لتلبية احتياجات إدارات مختلفة (مخاطر، ائتمان، استثمار... إلخ).	4.15	1.848	-5.540	.000
3	يدعم النظام إضافة منتجات مصرفية جديدة (مثل تمويل إسلامي، بطاقات رقمية، قروض رقمية) دون الحاجة إلى إعادة تصميم كبيرة.	4.17	1.393	-5.831	.000
4	يتيح النظام التكامل السلس مع أنظمة أخرى داخل المصرف(مثلcore banking ، نظام إدارة العملاءCRM ، نظام مكافحة الاحتيال)	3.52	2.011	-3.731	.000
5	يتميز النظام بقدرة عالية على التوسع (Scalability)لاستيعاب زيادة حجم المعاملات أو عدد العملاء دون انخفاض في الأداء.	4.18	1.922	-2.058	.000

من خلال الجدول رقم (14) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد المرونة، ولذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية

المتعلقة بمستوى بعد المرونة تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (15).

الجدول رقم (15) نتائج اختبار(Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد المرونة

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد المرونة	3.90	.5410	4.045	.000

من خلال الجدول (15) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (4.045) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.90) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد المرونة.

4. مستوى بعد الشمول

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة المتعلقة بمستوى بعد الشمول تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (16).

جدول رقم (16) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد الشمول.

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	يغطي النظام جميع أنواع العمليات المالية والمحاسبية في المصرف (الخدمات المصرفية التقليدية، الرقمية، الاستثمارية، التمويلية).	3.49	1.942	-3.008	.000
2	يوفر النظام معلومات محاسبية شاملة ومتكاملة تغطي جميع الفروع والوحدات التشغيلية في المصرف.	4.12	1.768	-5.620	.000
3	يشمل النظام بيانات محاسبية دقيقة وكاملة عن جميع الأصول والخصوم والإيرادات والمصروفات بما في ذلك العمليات خارج الميزانية.	4.14	1.313	-5.911	.000
4	يتيح النظام إنتاج تقارير محاسبية شاملة تلبي احتياجات جميع الأطراف المعنية (الإدارة، المساهمين، الجهات الرقابية، المراجعين).	3.49	1.931	-3.811	.000
5	يضمن النظام توفير معلومات محاسبية كاملة ومتكاملة تدعم عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية على مستوى المصرف بأكمله.	4.15	1.842	-2.138	.000

من خلال الجدول رقم (16) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تزيد عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد الشمول، ولذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن

متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات، ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بمستوى بعد الشمول تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (17).

الجدول رقم (17) نتائج اختبار(Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد الشمول

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى بعد الشمول	3.88	.5093	9.215	.000

من خلال الجدول (17) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (9.215) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.88) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد الشمول.

مستوى فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية:

لاختبار الفرضية المتعلقة بمستوى فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية والمتمثلة في (الكفاءة، السرعة، المرونة، الشمول)، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (18).

الجدول رقم (18) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
مستوى فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية	3.95	.67703	8.033	.000

من خلال الجدول (18) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (8.033) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.95) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية.

اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة

أثر مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة عامة على فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية.

لمعرفة أثر مستوى الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) على فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية (كمتغير تابع) تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط (Simple linear regression) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (19،20،21)

جدول رقم (19): نتائج اختبار معامل الارتباط ومعامل التحديد المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع (فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) على المتغير المستقل (مستوى الذكاء الاصطناعي)

معامل ارتباط بيرسون R	R Square مربع معامل الارتباط	Adjusted R Square مربع معامل الارتباط المعدل	Std. Error of the Estimate الخطأ المعياري للتقدير
.912[a]	.904	.902	0.3602

من الجدول رقم (19) نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (.912) ومعامل التحديد (0.902) بخطأ معياري للتقدير Standard Error of the Estimate (0.3602) وهو مقدار صغير نسبياً وهذا يدل على وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية للمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع (فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) حيث أن التباينات في المتغير التابع (فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) يُفسرها التباين في المتغير المستقل (مستوى الذكاء الاصطناعي) إذا لم يتأثر المتغير التابع (فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) إلا بأثر المتغير المستقل (مستوى الذكاء الاصطناعي).

جدول رقم (20) جدول تحليل التباين (ANOVA) لأثر (الذكاء الاصطناعي) على(فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية).

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test إحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
Regression الانحدار	1294 .036	1	1013.623	1701.028	.000[a]
Residual البواقي	26.067	69	.589		
Total الإجمالي	1459.212[b]	70			

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

من الجدول رقم (20) نلاحظ أن قيمة إحصاءه الاختبار F (Fc= 1701.028) بدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى أن النموذج الموفق معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (21) نتائج تقدير معاملات الانحدار لنموذج انحدار المتغير التابع (فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) على المتغير المستقل (مستوى الذكاء الاصطناعي)

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءه الاختبار T	الدلالة الإحصائية P- Value
مستوى الذكاء الاصطناعي	0.713	.031	.908	21.187	.000

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

من الجدول رقم (21) نموذج انحدار المتغير التابع (فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) على المتغير المستقل (مستوى الذكاء الاصطناعي) يكون بالصورة التالية: Y=0.713X حيث Yيمثل مستوى فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية X يمثل مستوى الذكاء الاصطناعي من النموذج نلاحظ أن قيمة معامل انحدار المتغير التابع (فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) على المتغير المستقل (مستوى الذكاء الاصطناعي) (0.713) بدلالة إحصائية (.000)، وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى معنوية معامل الانحدار، ويعني ذلك أن المتغير المستقل (مستوى الذكاء الاصطناعي) له تأثير معنوي على المتغير التابع (فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول (21) السابق أن إشارة معامل الانحدار في النموذج الموفق موجبة (+) يشير ذلك إلى أن أثر المتغير مستقل(مستوى الذكاء الاصطناعي) في المتغير التابع (فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) ايجابي، أي كلما زاد مستوى المتغير مستقل(مستوى الذكاء الاصطناعي) بوحدة واحدة زاد مستوى المتغير التابع (فاعلية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية) بقيمة(0.713).

نتائج الدراسة:

1. أظهرت نتائج الدراسة أن المصرف مهتم بالتعلم الآلي لما له دور مهماً في القطاع المصرفي، حيث يعزز كشف الاحتيال في الوقت الفعلي ويحسن دقة تقييم المخاطر الائتمانية، ويقلل الخسائر ويبني الثقة. من خلال تخصيص العروض بناءً على سلوك العملاء وتحسين إدارة المخاطر التشغيلية، ويزيد التعلم الآلي من الكفاءة والرضا، مما يعزز الولاء والنمو المستدام. ويُحول تحليل البيانات الكبيرة إلى رؤى استراتيجية قوية، تدعم قرارات الإدارة العليا لتحقيق تفوق تنافسي وابتكار مستمر.
2. أظهرت نتائج الدراسة أن المصرف يهتم بالتعلم العميق، حيث يُحلل النصوص غير المهيكلة والصور بكفاءة عالية باستخدام RNN/LSTM، ويكشف أنماط الاحتيال في البيانات الزمنية، مما يعزز الدقة والأمان. كما يُحسن التنبؤ بسلوك العملاء.
3. أظهرت نتائج الدراسة أن المصرف مهتم بالنظم الخبيرة حيث تساهم هذه النظم في توحيد وتسريع عمليات التحقق من الامتثال (KYC/CDD)، وتتولى قرارات روتينية متكررة مثل حدود السحب وتنشيط البطاقات، مما يقلل الأخطاء ويحسن الكفاءة التشغيلية اليومية وتبرز موثوقيتها وشفافيتها مقارنة بالنماذج التعلمية، خاصة في الحالات التي تحتاج تفسيرًا قانونيًا واضحًا، لتعزيز الثقة والامتثال الشامل في القطاع المصرفي.
4. أظهرت نتائج الدراسة أن النظام المحاسبي في المصرف يقلل من الأخطاء البشرية في التسجيل والمعالجة المحاسبية للمعاملات المصرفية ويحقق النظام توفيرًا ملحوظًا في التكاليف التشغيلية (مثل تكاليف العمالة، الورق، التخزين) مقارنة بالطرق اليدوية. ويعمل النظام على أتمتة العمليات الروتينية المحاسبية (مثل التسويات، الترحيلات، الحسابات الختامية) بكفاءة عالية.
5. أظهرت نتائج الدراسة أن النظام المحاسبي داخل المصرف يُعزز الكفاءة التشغيلية من خلال توفير تقارير مالية فورية مثل الميزانيات والحسابات اليومية بعد إدخال البيانات مباشرة، مع معالجة سريعة للمعاملات المصرفية (إيداعات، سحوبات، تحويلات) دون أي تأخير يعيق العمليات اليومية، ويقلل الوقت اللازم لإعداد القوائم المالية الدورية مقارنة بالأنظمة التقليدية.
6. أظهرت نتائج الدراسة أن النظام المحاسبي داخل المصرف يُبرز مرونته العالية في التكيف مع التغييرات في المعايير مثل IFRS أو تعليمات المصرف المركزي، مع إمكانية تعديل التقارير بسرعة لتلبية احتياجات الإدارات المتنوعة، ودعم إضافة منتجات مصرفية جديدة مثل التمويل الإسلامي دون إعادة تصميم، مما يقلل الوقت اللازم للتنفيذ بنسبة عالية.

7. أظهرت نتائج الدراسة أن النظام المحاسبي داخل المصرف يُشكل حلًا شاملاً يغطي جميع العمليات المالية والمحاسبية في المصرف، بما في ذلك الخدمات التقليدية والرقمية والاستثمارية والتمويلية، مع توفير بيانات دقيقة وكاملة عن الأصول والخصوم والإيرادات والمصروفات، حتى العمليات خارج الميزانية، مما يضمن تغطية متكاملة لجميع الفروع والوحدات التشغيلية. كما يتيح النظام إنتاج تقارير محاسبية فورية وشاملة تلبي احتياجات الإدارة والمساهمين والجهات الرقابية، ويدعم اتخاذ قرارات استراتيجية مدعومة بمعلومات كاملة.

التوصيات:

1. يُنصح بتوسيع تطبيق التعلم الآلي في جميع فروع المصرف لتعزيز كشف الاحتيال وتقييم المخاطر، مع تدريب الموظفين على تفسير النتائج لضمان الثقة، كما يُفضل الشراكة مع شركات تقنية لتخصيص النماذج حسب بيانات العملاء المحليين، مما يعزز الولاء والنمو المستدام.

2. يُوصى بتطوير نماذج RNN/LSTM مخصصة لتحليل الصور والنصوص في عمليات KYC، لتعزيز الأمان والدقة في كشف الاحتيال. بالإضافة إلى ذلك، العمل على دمج مساعدين صوتيين متعددة اللغات في التطبيقات المصرفية لتحسين تجربة العملاء، مما يدعم الابتكار الرقمي.

3. يُنصح بتوحيد النظم الخبيرة في عمليات الامتثال والقرارات الروتينية لتقليل الأخطاء، مع التركيز على الشفافية لتلبية المتطلبات القانونية. كما يُفضل دمجها مع أنظمة أخرى لتعزيز الكفاءة التشغيلية، مما يبني الثقة ويضمن الامتثال الشامل في القطاع المصرفي.

4. يُوصى بأتمتة كاملة للتسجيلات المحاسبية للمعاملات لتجنب الأخطاء البشرية، مع مراقبة دورية للأداء لضمان الدقة. ويُفضل استثمار في برمجيات تقلل التكاليف التشغيلية.

5. يُنصح بتوليد تقارير فورية تلقائية بعد كل معاملة لتسريع العمليات اليومية، مع تدريب الفرق على الاستفادة منها. كما يُفضل تحسين معالجة الإيداعات والسحوبات لتقليل التأخيرات، مما يعزز الكفاءة مقارنة بالأنظمة التقليدية.

6. يُوصى بتحديث النظام بانتظام ليتوافق مع IFRS وتعليمات المركزي، مع اختبارات سريعة للتعديلات. بالإضافة إلى دعم إضافة منتجات جديدة مثل التمويل الإسلامي بسهولة، لتقليل وقت التنفيذ وتعزيز القدرة على التكيف.

7. يُنصح بتوسيع النظام ليغطي جميع الخدمات المالية والفروع، مع ضمان دقة البيانات للتقارير الشاملة. كما يُفضل استخدامه لدعم القرارات الاستراتيجية، مما يلبي احتياجات الإدارة والرقابة لتحقيق تغطية متكاملة.

المراجع:

أولاً- الكتب

1. طارق، محمد زكري، (2014)، إدارة المصارف، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
2. فهمي، مصطفى بشير، (2015)، نظم المعلومات المحاسبية، عمان دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
3. سعيد، عبد الرحيم على، (2023)، الذكاء الاصطناعي ، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.
4. حسين، أيمن شكري، (2019)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الفكر الادبي للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.
5. مدلل، عبدالسلام ناصر، (2018)، الذكاء الاصطناعي، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.

6. عبدالسميع ، حمزة ياسر، (2023)، الذكاء الاصطناعي، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.
7. عبد المنعم، فهمي عبدالعزيز، (2014)، نظم المعلومات المحاسبية، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.
8. ياسر، فؤاد محمود، (2023)، نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.
9. صافي، هدى خليل، (2016)، نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة، مصر.
10.

الدراسات السابقة

1. السالمي، مريم على (2020) أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية دراسة تطبيقية في شركة البنوك التجارية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان، الأردن.
2. سيد، عبد السميع محمد (2019)، أثر إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الإلكترونية دراسة ميدانية على بعض الشركات المحاسبية بولاية الخرطوم. رسالة ماجستير، جامعة الخرطوم، السودان.
3. صفوت، يسرا جمعة (2022)، تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متخذ القرار دراسة ميدانية على بعض البنوك التجارية رسالة ماجستير غير منشورة، عمان، الأردن.
4. شحادة، حسين محمد (2019) أثر نظم الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات المصرفية في المصارف الإسلامية الأردنية: دراسة ميدانية على في البنوك الإسلامية الأردنية ، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.