أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية دراسة ميدانية للشركات الناشئة في الجمهورية العربية السورية

د. منال الشياح + د. علاء الصبيحي

مستخلص اللغة العربية

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية ضمن الشركات الناشئة في الجمهورية العربية السورية، مع التركيز على الأبعاد الأربعة الرئيسية: التعلم الآلي والتنبؤي، ومعالجة اللغات الطبيعية (NLP)، والأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA)، ولوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards)، وكذلك دورها في تحسين دقة المعلومات الإدارية وسرعة تدفقها، وتعزيز كفاءة العمليات التحليلية والتنبؤية، حيث تبلورت مشكلة الدراسة في تساؤل رئيسي يتفرع عنه أربعة أسئلة فرعية، أبرزت كيف يمكن أن يسهم كل بُعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة وسرعة إعداد التقارير الإدارية، وما هي التحديات التي تواجه الشركات الناشئة عند تبني هذه التقنيات في المحاسبة الإدارية، وكيف يؤثر ذلك على قدرتها على التنبؤ المالي وإدارة المخاطر غير المالية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في جمع البيانات وتحليلها، حيث تم تصميم استبانة إلكترونية مكونة من أربعة محاور رئيسية، قيس كل منها وفق مقياس ليكارت الخماسي، وضمت عينة الدراسة (105) مفردة من المحاسبين الإداريين والمدراء الماليين العاملين في الشركات الناشئة ضمن قطاعات: البرمجة وخدمات الإنترنت، تطبيقات نقل الركاب، خدمات التعقب للمركبات، والخدمات الاستشارية، وتم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، حيث أظهرت مؤشرات الموثوقية ارتفاع معامل ألفا كرونباخ لجميع المحاور (تراوح بين 0.90–0.93)، وبلغت قيمة ارتباط بيرسون متوسط 0.74، وتوصلت الدراسة إلى رفض الفرضيات الأربع ، وتوصلت الدراسة الى نتائج من أهمها: وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتعلم الآلي والتنبؤي على دقة التوقعات وسرعة اتخاذ القرارات، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي للمحور (4.41) بقيمة دلالة ($p < 0.001$).

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، اتخاذ القرارات، المحاسبة الإدارية، الشركات الناشئة، التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الأتمتة الروبوتية، لوحات المعلومات الذكية.

Abstract:

This study aimed to analyze the impact of artificial intelligence (AI) technologies on decision-making in management accounting within startup companies in the Syrian Arab Republic, with a focus on four key dimensions: machine learning and predictive analytics, natural language processing (NLP), robotic process automation (RPA), and AI-powered dashboards. The study also examined the role of these technologies in enhancing the accuracy and timeliness of managerial information, as well as improving the efficiency of analytical and predictive processes.The research problem crystallized around a primary question, from which four sub-questions emerged, highlighting how each dimension of AI can contribute to improving the quality and speed of preparing managerial reports, identifying the challenges faced by startups when adopting these technologies in management accounting practices, and assessing their impact on financial forecasting capabilities and non-financial risk management.

The study adopted a descriptive-analytical approach for data collection and analysis. An electronic questionnaire comprising four main constructs was designed, with each construct measured using a five-point Likert scale. The study sample consisted of 105 respondents, including management accountants and financial managers working in startup companies across the following sectors: programming and internet services, ride-hailing applications, vehicle tracking services, and consulting services. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Reliability indicators revealed high Cronbach's alpha coefficients for all constructs (ranging from 0.90 to 0.93), while Pearson correlation coefficients averaged 0.74, indicating strong internal consistency and robust inter-item relationships.The study results led to the rejection of all four null hypotheses. Among the most significant findings was the existence of a statistically significant positive impact of machine learning and predictive analytics on forecasting accuracy and decision-making speed, with the construct achieving a mean score of 4.41 and a significance level of $p < 0.001$.

Keywords: Artificial Intelligence, Decision-Making, Management Accounting, Startups, Machine Learning, Natural Language Processing, Robotic Process Automation, AI Dashboards..

الإطار العام للدراسة

مقدمة الدراسة

يشـهد العصـر الحالي تحولاً رقمياً غير مسـبوق تقوده تقنيات الذكاء الاصـطناعي، التي أعادت تشكيل أساليب إدارة الأعمال والممارسات المحاسبية الحديثة.

وفي هذا السياق، برز الذكاء الاصـطناعي كأداة اسـتراتيجية لتعزيز كفاءة المحاسـبة الإدارية، لا سيما في الشركات الناشئة التي تعتمد على المرونة وسرعة الاستجابة لمتغيرات السوق.

وتتجلى أبرز مظاهر هذا التطور في أربعة أبعاد تقنية رئيسية: التعلم الآلي والتنبؤي، الذي يُسـهم في نمذجة السيناريوهات المستقبلية؛ ومعالجة اللغات الطبيعية (NLP)، التي تتيح تحليل البيانات النصـــية وغير المهيكلة؛ والأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA)، التي تُســرّع المعاملات الروتينية وتقلل الأخطاء البشـرية؛ ولوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards)، التي توفر تصـورات بيانات تفاعلية ودعماً للقرارات في الوقت الفعلي.

ومع ذلك، تواجه الشـركات الناشـئة في الجمهورية العربية السـورية تحديات هيكلية وتقنية ومالية تعيق تبني هذه التقنيات بفعالية، مما يســتدعي دراســة منهجية تقيس الأثر الفعلي لكل بُعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية، وتمهد الطريق لتطوير نماذج تبني تتناسب مع طبيعة البيئة الريادية السورية..

مشكلة الدراسة

تتمحور مشكلة الدراسة حول التساؤل الرئيسي التالي:

ما أثر اســتخدام تقنيات الذكاء الاصــطناعي على اتخاذ القرارات في المحاســبة الإدارية في الشركات الناشئة في الجمهورية العربية السورية؟

ويتفرع عن هذا التساؤل أربعة تساؤلات فرعية، يرتبط كل منها ببعد من أبعاد المتغير المستقل:

1- ما أثر التعلم الآلي والتنبؤي على دقة التوقعات وسرعة اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية؟
2- ما أثر معالجة اللغات الطبيعية (NLP) على تحليل البيانات غير المهيكلة ودعم اتخاذ القرارات المحاسبية؟
3- ما أثر الأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA) على كفاءة التنفيذ المحاسبي وتقليل الأخطاء في اتخاذ القرارات؟
4- ما أثر لوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards) على عرض المؤشرات التفاعلية واتخاذ القرارات الإدارية في الوقت الفعلي؟

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الهدف الرئيسي التالي:

الكشف عن الأثر الكلي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة السورية.

ويتفرع عنه أربعة أهداف فرعية متوافقة مع التساؤلات:

1- تقييم أثر التعلم الآلي والتنبؤي على دقة التوقعات وسرعة اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية.
2- قياس أثر معالجة اللغات الطبيعية (NLP) على تحليل البيانات غير المهيكلة ودعم اتخاذ القرارات المحاسبية.
3- تحليل أثر الأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA) على كفاءة التنفيذ المحاسبي وتقليل الأخطاء في اتخاذ القرارات.
4- دراسة أثر لوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards) على عرض المؤشرات التفاعلية واتخاذ القرارات الإدارية في الوقت الفعلي.

أهمية الدراسة

- الأهمية العلمية: تُسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العربية حول توظيف أبعاد الذكاء الاصطناعي المحددة (التعلم الآلي، NLP، RPA، اللوحات الذكية) في مجال المحاسبة الإدارية، وسد فجوة بحثية واضحة في السياق السوري الذي لا يزال يحتاج إلى دراسات كمية تقيس الأثر الفعلي لهذه التقنيات على الممارسات المحاسبية في الشركات الناشئة.

- الأهمية العملية: تقدم الدراسة مخرجات تطبيقية تساعد رواد الأعمال والمحاسبين الإداريين والمديرين التنفيذيين في الشركات الناشئة السورية على فهم العائد الاستثماري والمعرفي لكل تقنية من تقنيات الذكاء اصطناعي، مما يسهّل عملية اتخاذ قرارات تبني مدروسة ومُركّزة. كما تزود الجهات الداعمة للابتكار والهيئات المهنية الرقابية ببيئات مؤسسية قابلة للتطبيق، وتُرشّد سياسات التحول الرقمي بما يتوافق مع الإمكانيات المحدودة للشركات الناشئة وخصائص السوق السوري.

فروض الدراسة

تستند الدراسة إلى الفرضية الرئيسية الاتية:

لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مجتمعة على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة السورية.

ويتفرع عنها أربع فرضيات فرعية، قابلة للاختبار الإحصائي:

الفرضية الأولى: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتعلم الآلي والتنبؤي على دقة التوقعات وسرعة اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية.

الفرضية الثانية: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمعالجة اللغات الطبيعية (NLP) على تحليل البيانات غير المهيكلة ودعم اتخاذ القرارات المحاسبية.

الفرضية الثالثة: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA) على كفاءة التنفيذ المحاسبي وتقليل الأخطاء في اتخاذ القرارات.

الفرضية الرابعة: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards) على عرض المؤشرات التفاعلية واتخاذ القرارات الإدارية في الوقت الفعلي.

متغيرات الدراسة

تتكون متغيرات الدراسة من متغيرين أحدهما المتغير المستقل ويتمثل في الذكاء الاصطناعي، حيث يشمل هذا المتغير المستقل متغيرات مستقلة فرعية تتمثل في تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة الإدارية نذكرها وفق الآتي:

1. التعلم الآلي والتنبؤي وقياس أثره على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية.

2. معالجة اللغات الطبيعية (NLP) وقياس أثره على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية.
3. الروبوتات المعدة مسبقاً (RPA) وقياس أثره على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية.
4. لوحات المعلومات الذكية AI Dashboards وقياس أثره على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية.

أما المتغير تابع يتمثل في اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة.

الدراسات السابقة

دراسة (الورداني وآخرون، 2026): دور أدوات تحليل البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات المحاسبة الإدارية لتعزيز جودة القرارات الإدارية هدفت إلى تقييم أثر أدوات التحليل الذكي على دقة وسرعة التقارير الإدارية، وضمت عينة الدراسة محاسبين إداريين في قطاعات تقنية متعددة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: أن الذكاء الاصطناعي يحسن دقة التنبؤات المالية ويقلل من التحيز البشري في اتخاذ القرارات .

دراسة (عبدالجبار وغوش وشمسي، 2025): أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرار (دراسة ميدانية على لجان الفصل في مخالفات نظام مزاولة المهن الصحية التابعة لوزارة الصحة في المملكة العربية السعودية)، هدفت إلى التنبؤ بتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على العمليات الإدارية واتخاذ القرار في لجان الفصل في مخالفات نظام مزاولة المهن الصحية، وضمت عينة الدراسة (205) مشارك من متخذي القرار والعاملين الإداريين في اللجان، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: أن الذكاء الاصطناعي يُحسّن دقة وسرعة اتخاذ القرار عبر توفير تحليلات بيانات دقيقة، ويُعزّز الكفاءة التشغيلية من خلال أتمتة المهام الروتينية، مع وجود تحديات تتعلق بالبنية التحتية الرقمية ومقاومة التغيير

دراسة (بن شلهوب وآخرون، 2025): فاعلية تطبيق أدوات ذكاء الأعمال في دعم قرارات المحاسبة الإدارية: دراسة ميدانية على الشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية إلى تحليل العلاقة بين تبني الأدوات الذكية وجودة القرارات الإدارية، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: أن التكامل بين الذكاء الاصطناعي ونظم المحاسبة الإدارية يعزز القدرة على معالجة البيانات الضخمة ويدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية .

دراسة (إسماعيل وقرني، 2025): نموذج مقترح لتفعيل نظم المحاسبة الإدارية الرقمية في تحليل المخاطر غير المالية وتعزيز فعالية القرار المحاسبي–دراسة اختبارية على شركات التكنولوجيا، فقد هدفت إلى تحديد دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر غير المالية، وتوصلت إلى نتائج من أهمها: وجود علاقة إيجابية بين تبني النماذج الذكية وتحسين استجابة الشركات للمخاطر التشغيلية والسوقية غير المالية.

دراسة (Sososutiksno & Harahap, 2026): Behavioral Implication Of AI– Supported Management Accounting Information On Managerial Judgement And Performance.

(الآثار السلوكية لمعلومات المحاسبة الإدارية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على الحكم الإداري والأداء).

هدفت إلى تحليل الأبعاد السلوكية والمعرفية لاعتماد المعلومات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في الحكم الإداري، وتوصلت إلى نتائج من أهمها: أن الذكاء الاصطناعي يعزز كفاءة الحكم الإداري لكنه يتطلب تطوير الكفاءات السلوكية والتقنية للمحاسبين لضمان الاستفادة المثلى منه.

دراسة Fotache & Bucsă, 2024: The Integration of Artificial Intelligence in Managerial Accounting: A Literature Review

دمج الذكاء الاصطناعي في المحاسبة الإدارية: مراجعة أدبية

هدفت إلى تحليل الاتجاهات والتطورات المرتبطة بدمج الذكاء الاصطناعي في المحاسبة الإدارية، وتمثلت مشكلة الدراسة في فهم التطورات التقنية وتأثيرها على الممارسات الإدارية، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: وجود تأثير إيجابي للذكاء الاصطناعي على كفاءة التحليل الإداري وجودة مخرجات اتخاذ القرار .

ما يميز هذه الدراسة

على الرغم من الإسهامات المعرفية والتطبيقية القيمة التي قدمتها الدراسات السابقة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي ضمن المحاسبة الإدارية، فإن الدراسة الحالية تتميز عنها بثلاثة محاور رئيسية تُسهم في سد فجوة بحثية منهجية وسياقية واضحة.

أولاً: على المستوى المفاهيمي و المتغيرات، عالجت معظم الدراسات السابقة (كدراسة الورداني وآخرون، 2026؛ وبن شلهوب وآخرون، 2025؛ وFotache & Buca، 2024) الذكاء الاصطناعي كبناء أحادي أو مفهوم عام، في حين تقوم الدراسة الحالية في تقسيم هذا المتغير إلى أربعة أبعاد تقنية مستقلة ومحددة (التعلم الآلي والتنبؤي، ومعالجة اللغات الطبيعية NLP، والروبوتات المعدة مسبقاً RPA، ولوحات المعلومات الذكية AI Dashboards)، وقياس الأثر التفاضلي لكل بُعد على جودة اتخاذ القرارات المحاسبية الإدارية بشكل منفصل ومجمع، مما يوفر دقة تشغيلية أعلى من الدراسات التي تعاملت مع الذكاء الاصطناعي ككتلة واحدة.

ثانياً: على المستوى السياقي والجغرافي، ركزت الدراسات السابقة على بيئات اقتصادية مستقرة أو شركات صغيرة ومتوسطة في المملكة العربية السعودية، أو شركات تقنية عامة، بينما تستهدف الدراسة الحالية بشكل حصري الشركات الناشئة في الجمهورية العربية السورية، وهو سياق يتميز بمحدودية الموارد، وديناميكية سوقية عالية، وبنية تحتية رقمية قيد التكوين، مما يجعل مخرجات الدراسة ذات قيمة تطبيقية عالية وموجهة خصيصاً لبيئات الأعمال الريادية الناشئة.

ثالثاً: على المستوى المنهجي والتركيز البحثي، بينما اتجهت بعض الدراسات إلى الجوانب السلوكية والحكم الإداري (Sososutiksno & Harahap، 2026)، أو إدارة المخاطر غير المالية (إسماعيل وقرني، 2025)، أو اقتصرت على المراجعة الأدبية التحليلية (Fotache & Buca، 2024)، تقدم الدراسة الحالية نموذجاً قياسياً كمياً يربط مباشرة بين تبني التقنيات الذكية المحددة وعملية اتخاذ القرار الإداري المحاسبي، مع صياغة فرضيات قابلة للاختبار الإحصائي لكل بُعد تقني على حدة.

وبذلك، لا تقتصر إضافة الدراسة على التأكيد العام لإيجابية تأثير الذكاء الاصطناعي، بل تمتد إلى تحديد أي التقنيات أكثر فاعلية في دعم القرارات المحاسبية، وكيفية توظيفها عملياً في ظل قيود الشركات الناشئة السورية، مما يجعلها مرجعاً تطبيقياً يسبق مرحلة التعميم على القطاعات الأوسع.

مجتمع وعينة الدراسة

ضم مجتمع الدراسة الشركات الناشئة العاملة في الجمهورية العربية السورية، وتحديداً تلك العاملة في تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي نذكر منها: البرمجة وخدمات الإنترنت، تطبيقات نقل الركاب، خدمات التعقب للمركبات، والخدمات الاستشارية. وضمت عينة الدراسة عدداً من المحاسبين والمدراء الماليين العاملين في هذه الشركات الناشئة.

منهجية الدراسة

استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي في جمع البيانات وتحليلها، حيث تم جمع البيانات الأولية من خلال استبيان موجه إلى عينة من المحاسبين والمدراء الماليين في الشركات الناشئة المختارة، بهدف الحصـــول على آرائهم ووجهات نظرهم حول تأثير الذكاء الاصـــطناعي على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية.

أما البيانات الثانوية، فقد تم الحصـول عليها من الدراسـات السـابقة والبيانات المتاحة، ومن ثم تحليل هذه البيانات باستخدام أساليب إحصائية مناسبة لفحص العلاقات بين متغيرات الدراسة وفرضياتها.

الحدود الزمانية والمكانية للدراسة

الحدود الزمانية:

يغطي هذا البحث الحدود الزمانية للفترة التي تم فيها توزيع الاســتبانة واســتلام ردود الإجابات عنها خلال العام 2024.

أما بالنسبة للحدود المكانية، فقد شملت على عدد من الشركات الناشئة العاملة في الجمهورية العربية الســـورية في قطاعات البرمجة وخدمات الإنترنت، تطبيقات نقل الركاب، خدمات التعقب للمركبات، والخدمات الاستشارية، والمستمرة في تحديث بنيتها التحتية الرقمية واعتماد حلول الذكاء الاصطناعي.

مصطلحات وتعاريف الدراسة

☒ **الذكاء الاصطناعي**

يُعرّف الذكاء الاصـطناعي بأنه مجموعة من الأنظمة الحاسـوبية والخوارزميات المتقدمة القادرة على محاكاة الوظائف الإدراكية البشرية مثل التعلم، والاستدلال المنطقي، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات بشكل مستقل أو شبه مستقل، مما يمكّن المؤسسات من تحويل البيانات الخام إلى رؤى استراتيجية قابلة للتنفيذ في بيئات الأعمال الحديثة. (Russell & Norvig, 2021).

☒ **التعلم الآلي والتنبؤي**

يمثل **التعلم الآلي والتنبؤي** فرعاً تطبيقياً من الذكاء الاصـــطناعي يعتمد على نماذج إحصـــائية وخوارزميات تتحســـن دقتها تلقائياً من خلال التعرض للبيانات التاريخية والحالية، ويُســـتخدم في المحاســـبة الإدارية لنمذجة الاتجاهات المالية، وتحســـين دقة التنبؤات بالإيرادات والتكاليف، وتوليد سيناريوهات افتراضية تدعم التخطيط المالي الاستراتيجي(Dai & Vasarhelyi, 2023) .

☒ **معالجة اللغات الطبيعية(NLP)**

تُعد **معالجة اللغات الطبيعية (NLP)** تقنية حاســـوبية تُمكّن الأنظمة الذكية من فهم، وتفســـير، واستخراج المعنى الدلالي من اللغة البشرية المكتوبة والمنطوقة، وتُطبق في المحاسبة الإدارية لتحليل المستندات غير المهيكلة كالعقود، وتقارير المنافسين، وملاحظات العملاء، مما يعزز جودة التحليل النوعي الداعم للقرارات الإدارية التكتيكية(Jurafsky & Martin, 2024) .

☒ **الأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA)**

تشير **الأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA)** إلى استخدام برمجيات ذكية قادرة على محاكاة التفاعلات البشرية مع واجهات الأنظمة الرقمية لتنفيذ المهام الروتينية والمتكررة بدقة عالية، مثل إدخال الفواتير، والمطابقة البنكية، وإعداد التقارير الدورية، مما يقلل الأخطاء البشرية، ويخفض التكاليف التشغيلية، ويحرر الكوادر المحاســـبية للتركيز على المهام التحليلية عالية القيمة المضـــافة (Lacity & Willcocks, 2016) .

☒ **لوحات المعلومات الذكية(AI Dashboards)**

تُعرف **لوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards)** بأنها واجهات مرئية تفاعلية مدعومة بخوارزميات الذكاء الاصطناعي، تدمج مصادر بيانات مؤسسية متعددة لعرض المؤشرات المالية والأدائية في الوقت الفعلي، وتوفر أدوات تحليل ذاتية تُمكّن المدراء والمحاســـبين من اســـتكشـــاف البيانات، وتحديد الانحرافات، واتخاذ قرارات مستنيرة وسريعة دون الحاجة لخبرات برمجية متقدمة . (Chen et al., 2012)

☒ **اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية**

يُقصد بـ **اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية** العملية المنهجية التي يعتمد فيها المديرون والمحاسبون الإداريون على المعلومات المالية وغير المالية المُحلّلة لتقييم البدائل الاستراتيجية، وتخصيص الموارد

بكفاءة، ورقابة الأداء التنفيذي، ووضـــع الخطط المســـتقبلية التي تضـــمن تحقيق الأهداف التنظيمية وتعظيم القيمة المؤسسية على المدى الطويل(Horngren et al., 2021) .

☒ **الشركات الناشئة**

تُعرّف **الشـركات الناشـئة** بأنها مؤسـسـات حديثة التأسـيس تعمل في ظل ظروف عدم تيقن عالية، وتســعى لتطوير نموذج عمل قابل للتطوير والتوســع الســريع، وتعتمد غالباً على الابتكار التقني أو الرقمي لاختراق الأسواق، مع مواجهة تحديات هيكلية مثل ندرة التمويل، وضرورة تحقيق نمو متسارع، والحاجة الماسة لأدوات محاسبية مرنة تدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في مراحلها التأسيسية والنمو المبكر(Blank & Dorf, 2020) .

☒ **المحاسبة الإدارية**

تمثل **المحاســـبة الإدارية** نظام معلومات داخلياً يركز على جمع، وتحليل، وتقديم بيانات مالية وتشغيلية مخصصة للإدارة الداخلية، بهدف دعم عمليات التخطيط، والرقابة، واتخاذ القرارات التكتيكية والاســتراتيجية، وقد تطورت حديثاً لتتجاوز دور التوثيق التاريخي نحو دور اســتباقي قائم على التحليل التنبؤي والتكامل مع التقنيات الرقمية الذكية(Drury, 2021) .

أولاً: الإطار النظري للذكاء الاصطناعي في المحاسبة الإدارية

1- مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته في المحاسبة الإدارية

يُعرّف الذكاء الاصــطناعي بأنه "مجموعة من التقنيات والخوارزميات الحاســوبية التي تمكن الآلات من محاكاة القدرات البشــرية الذكية مثل التعلم، الاســتنتاج، والتحليل، واتخاذ القرارات" (النقيب وعبد الستار، 2024). في سياق المحاسبة الإدارية، يشير الذكاء الاصطناعي إلى استخدام تقنيات متقدمة مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغات الطبيعية، والتحليل التنبؤي لتحويل العمليات المحاســـبية التقليدية إلى عمليات أكثر كفاءة وموجهة نحو المســتقبل. تكتســب أهمية الذكاء الاصــطناعي في المحاســبة الإدارية زخمًا كبيرًا في ظل الحاجة إلى قرارات إدارية سريعة ودقيقة، حيث تساعد التقنيات الذكية في تحسين جودة البيانات الإدارية وتقليل الأخطاء البشرية .(Pavlović et al., 2024) كما تساهم في توفير الوقت والجهد المبذول في المهام الروتينية، مما يتيح للمحاســـب الإداري التركيز على المهام

ذات القيمة المضـافة الأعلى مثل التحليل الاسـتراتيجي، وتخطيط الموارد، ودعم الإدارة العليا (عركد وآخرون، 2025).

2- تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المحاسبة الإدارية

تشـمل تقنيات الذكاء الاصـطناعي في المحاسـبة الإدارية عدداً من الأدوات والأنظمة الحديثة تتثمل في الآتي:

التعلم الآلي والتنبؤي :يُسـتخدم لتحليل البيانات التاريخية والحالية لاكتشـاف الأنماط، والتنبؤ بالأداء المالي المستقبلي، وتحسين دقة الموازنات التقديرية (الورداني وآخرون، 2026).

معالجة اللغات الطبيعية :(NLP) تتيح تحليل النصـوص غير المهيكلة مثل العقود، وتقارير السـوق، وملاحظات العملاء، واستخراج مؤشرات أداء ذات صلة بالقرارات الإدارية.(Zhang, 2020).

الروبوتات المُعَدَّة مسـبقاً :(RPA) تقوم بأتمتة المهام الإدارية والمحاسـبية المتكررة مثل إدخال البيانات، والمطابقة البنكية، وإعداد التقارير الدورية، مما يزيد الإنتاجية ويقلل التكاليف التشـغيلية (بن شلهوب وآخرون، 2025).

لوحات المعلومات الذكية :(AI Dashboards) توفر تصـورات بيانية فورية للمؤشرات المالية وغير المالية، مما يعزز شفافية الأداء ويسرع عملية اتخاذ القرار.(Kerr et al., 2025)

3- الإطار القانوني والأخلاقي لتطبيق الذكاء الاصطناعي

يتم تطبيق الذكاء الاصـطناعي في المحاسـبة الإدارية ضـمن إطار تنظيمي وأخلاقي يضـمن نزاهة البيانات وخصـوصـيتها وشـفافية الخوارزميات. على سـبيل المثال، تفرض معايير حوكمة البيانات ضـرورة تقييم المخاطر المرتبطة بالتحيز الخوارزمي وضـمان قابلية تفسـير مخرجات الذكاء الاصـطناعي أمام أصـحاب المصـلحة .(Kerr et al., 2025) كما أن الامتثال لأنظمة حماية البيانات والشفافية الضريبية والإدارية يظل مطلبًا أساسيًا عند دمج الأنظمة الذكية، حيث يجب على الشـركات اتباع إجراءات محددة تتضـمن تدقيق الخوارزميات، وضـمان سـرية المعلومات الإدارية الحسـاسـة، وتدريب الكوادر على الاسـتخدام الأخلاقي للتقنيات (الصـبيحي، 2022). وعلاوة على ذلك، يجب الإفصـاح عن اسـتخدام نماذج الذكاء الاصـطناعي في إعداد التقارير الإدارية لضـمان المصداقية والمساءلة المؤسسية.(Almulla et al., 2024)

4- الآثار المحاسبية والإدارية للذكاء الاصطناعي

تترتب على تبني الذكاء الاصـــطناعي في المحاســـبة الإدارية عدة آثار جوهرية. من الناحية المحاسبية، يؤدي إلى تحسين دقة التكاليف، وتخصيص الموارد بشكل أمثل، وتقليل الهدر التشغيلي، مما ينعكس إيجابًا على مصداقية التقارير الإدارية (الهويمل، 2024)، كما قد يؤدي إلى إعادة هيكلة أدوار المحاسب الإداري ليصبح محللًا استراتيجيًا وشريكًا في صنع القرار بدلاً من مسجل للمعاملات. أما من الناحية الإدارية، فيؤثر الذكاء الاصطناعي على مؤشرات الأداء من خلال تحسين العائد على الاســتثمار الإداري، وتســريع دورة اتخاذ القرار، وتمكين الإدارة من الاســتجابة الســريعة للمتغيرات السـوقية (إسـماعيل وقرني، 2025). علاوة على ذلك، قد ينشـأ عن التطبيق تحديات تتعلق بتكاليف البنية التحتية الأولية والحاجة إلى تطوير الكفاءات البشـــرية، إلا أن العوائد طويلة الأجل تفوق هذه التكاليف بشكل ملحوظ.(Dai & Vasarhelyi, 2023)

ثانياً: ممارسات المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة وتأثير الذكاء الاصطناعي

1- مفهوم الشركات الناشئة وأهميتها

تُعرّف الشركات الناشئة بأنها مؤسسات حديثة التأسيس تهدف إلى تطوير نماذج أعمال قابلة للتطوير، وغالبًا ما تعتمد على الابتكار التكنولوجي والحلول الرقمية لسد فجوات في السوق. تكتسب الشركات الناشـئة أهمية اقتصـادية كبيرة، حيث تمثل محركًا رئيسـيًا للابتكار، وتوفير فرص عمل ذات مهارات عالية، ودعم التحول نحو الاقتصاد المعرفي. ومع ذلك، تواجه هذه الشركات تحديات متعددة، بما في ذلك ندرة السـيولة، وعدم اسـتقرار التدفقات النقدية، وصـعوبة التنبؤ بالأداء في بيئة تنافسـية سـريعة التغير، مما يجعل تحسـين كفاءة المحاسـبة الإدارية واتخاذ القرارات أمراً حيوياً لاسـتمراريتها ونموها (الحديدي ودواليا، 2025).

2- العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية

ترتبط تقنيات الذكاء الاصطناعي ارتباطاً وثيقاً بممارسات المحاسبة الإدارية واتخاذ القرارات في الشركات الناشئة. فمن الناحية العملية، تساعد الأدوات الذكية في تبسيط العمليات التحليلية وزيادة دقة المخرجات الإدارية. على سبيل المثال، تتيح أنظمة المحاسبة الإدارية المدعومة بالذكاء الاصطناعي للشركات الناشئة الوصول إلى نماذج تنبؤية متقدمة دون الحاجة إلى فرق تحليل ضخمة .(Fotache & Bucsă, 2024) من الناحية الاستراتيجية، يسهم الذكاء الاصطناعي في تحويل دور المحاسب الإداري إلى مستشار استراتيجي يقدم رؤى قابلة للتنفيذ تساعد في تخصيص الموارد، وتحديد أسعار المنتجات، وتخطيط التوسع (السنوسي وعبد الله، 2026). كما أن البيانات الفورية والتحليلات التنبؤية التي توفرها الأنظمة الذكية تمكن المدراء من مراقبة الأداء المالي والإداري بشكل مستمر، واتخاذ إجراءات تصحيحية استباقية قبل تفاقم المشكلات (عبد الله وأحمد، 2024).

3- تأثير الذكاء الاصطناعي على تحديات المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة

تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في التغلب على التحديات التقليدية التي تواجه المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة. فعلى سبيل المثال، تساعد الأنظمة الذكية في تجاوز تحدي نقص الكوادر المتخصصة، حيث توفر واجهات تفاعلية ذكية ودعمًا تحليليًا آليًا يقلل الاعتماد على الخبرة البشرية المكثفة .(Sososutiksno & Harahap, 2026) كما تساعد التقنيات الذكية في معالجة تحديات التنبؤ المالي وإدارة المخاطر غير المالية، حيث توفر النماذج التنبؤية سيناريوهات متعددة بناءً على متغيرات السوق، مما يضمن توافق التقارير الإدارية مع متطلبات التخطيط الاستراتيجي (إسماعيل وقرني، 2025). من ناحية أخرى، يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة السيولة والتكاليف في الشركات الناشئة، حيث توفر الأنظمة الرقمية تقارير فورية عن مؤشرات الأداء الرئيسية، مما يساعد في التخطيط المالي الدقيق واتخاذ قرارات استثمارية رشيدة. كما أن القدرة على تحليل البيانات التاريخية والسلوكية تساعد في التنبؤ باتجاهات السوق المستقبلية وتقليل مخاطر الفشل التشغيلي (الورداني وآخرون، 2026).

ثالثاً: الدراسة الميدانية

تم جمع البيانات لهذه الدراسة عن طريق استبانة موزعة على عينة الدراسة التي ضمت 165 مشاركاً من العاملين في الشركات الناشئة في القطاعات المستهدفة (البرمجة وخدمات الإنترنت، تطبيقات نقل الركاب، خدمات التعقب للمركبات، خدمات استشارية)، وتم اختيارهم بشكل عشوائي وحسبت عينة الدراسة وفق المعايير الإحصائية المعتمدة، وكانت نسبة الاستجابة الفعالة في حدود 64%، وضمت عينة الدراسة النهائية 105 مشاركاً من المحاسبين الإداريين والمدراء الماليين، وتم تحليل بياناتهم لاستكمالها شروط التحليل، وتضمنت الاستبانة أربعة محاور تم اختبارها وفق مقياس ليكارت الخماسي وفيما يلي نتائج اختبار الفرضيات للدراسة وفق المحاور الاتية:

المحور الأول: أثر التعلم الآلي والتنبؤي على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية

نصت الفرضية الأولى على أنه " لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتعلم الآلي والتنبؤي على دقة التوقعات وسرعة اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية".

وفي تحليل عبارات الاستبانة الخاصة بالمحور الأول أظهرت النتائج أن 86٪ من المشاركين في عينة الدراسة يوافقون على أن التعلم الآلي والتنبؤي يسهم في تسريع اتخاذ القرارات الإدارية، فيما يرى 83٪ من المشاركين أنه يُحسّن قدرة المحاسب على تحليل الاتجاهات المستقبلية.

وأظهرت النتائج أيضًا أن 90٪ من المشاركين يعتقدون أن التعلم الآلي يقلل من عدم اليقين في التقديرات المالية، و94٪ يرون أنه يحسن موثوقية السيناريوهات التنبؤية، كما يوافق 91٪ على أنه يسهم في تقييم المخاطر المالية بدقة، و96٪ يرون أنه يدعم قرارات الاستثمار المستنيرة. وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي الآتي:

- بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ **0.92** = مما يشير إلى اتساق داخلي مرتفع للمقياس.
- فيما بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين عبارات المحور = متوسط **0.76** وهذا يشير الى ارتباط قوي.
- وبلغ المتوسط الحسابي للمحور **4.41** = على مقياس ليكارات الخماسي في الدرجات من 1-5.
- وبلغ الانحراف المعياري **0.59** = وهو يشير إلى عدم وجود فروقات كبيرة بين إجابات المشاركين

- أما اختبار t ستودنت للفرضية أن المتوسط 3 <(محايد)، قيمة **p < 0.001**(فرق ذو دلالة إحصائية عن المحايد)

تفسيراً لما سبق عرضه من البيانات نوضح الآتي :تشير النتائج إلى أن المشاركين يوافقون بشكل كبير على أن التعلم الآلي والتنبؤي يسهم في تحسين جودة وسرعة اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة، إذ أن المتوسط الحسابي العالي 4.41 يقع في نطاق الموافقة القوية، كما أن قيمة p الصغيرة تشير إلى اختلاف معنوي إحصائيًا عن الحيادية، وهذا يعني بدوره أن التعلم الآلي يلعب دوراً مهماً في تمكين الشركات الناشئة من تعزيز قدراتها التنبؤية وتسريع تحليل السيناريوهات المالية، مما يعزز دقة القرارات الإدارية ويحسن التخطيط الاستراتيجي، وبناء على ما تقدم فإن نتائج اختبار عبارات المحور الأول المتعلقة بالفرضية الأولى من هذه الدراسة تؤكد **رفض الفرضية** وتشير الى وجود علاقة ذات أثر إيجابي يعكس دور التعلم الآلي والتنبؤي في تحسين اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة.

المحور الثاني: أثر معالجة اللغات الطبيعية (NLP) على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية

نصت الفرضية الثانية على أنه لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمعالجة اللغات الطبيعية (NLP) على تحليل البيانات غير المهيكلة ودعم اتخاذ القرارات المحاسبية، وفي **التحليل الإحصائي للمحور الثاني** ظهرت النتائج لتشير الى أن غالبية المشاركين بنسبة (87٪) يوافقون على أن معالجة اللغات الطبيعية تساعد في تحليل الوثائق النصية غير المهيكلة، كما يوافق 84٪ من المشاركين على أنها تسهم في استخراج المعلومات المالية بسرعة، ويرى 81٪ أنها تُحسّن فهم ملاحظات الأطراف ذات العلاقة. وأظهرت النتائج أيضًا أن 92٪ من المشاركين يعتقدون أن NLP تقلل من الجهد البشري في مراجعة العقود، و93٪ يرون أنها تحسن دقة تحليل مشاعر السوق، كما يوافق 89٪ على أنها تسهم في أتمتة تصنيف الوثائق، و95٪ يرون أنها تدعم إعداد تقارير إدارية شاملة. وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي الآتي:

- بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ =**0.90** (وهذه القيمة تشير إلى اتساق داخلي مرتفع للمقياس).

- فيما بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين عبارات المحور = متوسط **0.74**(ارتباط قوي).
- وبلغ المتوسط الحسابي للمحور= **4.35** وهي قيمة اكبر من القيمة الحيادية البالغة 3 وفق مقياس ليكارت الخماسي في الدرجة من 1 الى 5.
- وبلغ الانحراف المعياري **0.64** = وهو يشير إلى عدم وجود فروقات كبيرة بين إجابات المشاركين
- أما اختبار t ستودنت للفرضية أن المتوسط 3 <(محايد)، قيمة **p < 0.001**(فرق ذو دلالة إحصائية عن المحايد).

تفسيراً لما سبق عرضه من البيانات نوضح الآتي :تشير النتائج إلى أن المشاركين يوافقون بشكل كبير على أن معالجة اللغات الطبيعية (NLP) تسهم في تحسين تحليل البيانات النصية ودعم اتخاذ القرارات المحاسبية في الشركات الناشئة، إذ أن المتوسط الحسابي العالي 4.35 يقع في نطاق الموافقة القوية، كما أن قيمة p الصغيرة تشير إلى اختلاف معنوي إحصائيًا عن الحيادية. وهذا يعني أن تقنيات NLPتلعب دوراً مهماً في تمكين الشركات الناشئة من استخلاص رؤى قيمة من البيانات غير المهيكلة، مما يعزز جودة التحليل المحاسبي ويسرع استجابة الإدارة للمعلومات النصية الحرجة. وبناء على ما تقدم فإن نتائج اختبار عبارات المحور الثاني المتعلقة بالفرضية الثانية من هذه الدراسة تؤكد **رفض الفرضية** ونؤكد وجود علاقة ذات أثر إيجابي يعكس دور معالجة اللغات الطبيعية في تحسين اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة.

المحور الثالث: أثر الأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA) على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية

نصت الفرضية الثالثة على أنه لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA) على كفاءة التنفيذ المحاسبي وتقليل الأخطاء في اتخاذ القرارات.

وفي التحليل الإحصائي للمحور الثالث: أثر الأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA) على اتخاذ القرارات، تشير النتائج إلى أن غالبية المشاركين بنسبة (90٪) يوافقون على أن الأتمتة الروبوتية تساعد في تنفيذ المهام الروتينية بدقة، كما يوافق 93٪ من المشاركين على أنها تسهم في تقليل الأخطاء البشرية، ويرى

88٪ أنها تُحسّن سرعة إنجاز المعاملات اليومية. وأظهرت النتائج أيضًا أن 91٪ من المشاركين يعتقدون أن RPA تتيح إعادة توجيه الجهد نحو المهام التحليلية، و87٪ يرون أنها تعزز اتساق تطبيق السياسات المحاسبية، كما يوافق 85٪ على أنها تسهم في خفض التكاليف التشغيلية، و94٪ يرون أنها تدعم عملية المصالحة البنكية الآلية. وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي الآتي:

- بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ= **0.93** مما يشير إلى اتساق داخلي مرتفع للمقياس.
- فيما بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين عبارات المحور = متوسط **0.77**(ارتباط قوي)
- وبلغ المتوسط الحسابي للمحور= **4.43** وهي قيمة اعلى من المتوسط الحسابي للقيمة النظرية في مقياس ليكارت الخماسي البالغة 3 .
- وبلغ الانحراف المعياري **0.57** = وهو يشير إلى عدم وجود فروقات كبيرة بين إجابات المشاركين
- أما اختبار t ستودنت للفرضية أن المتوسط 3 <(محايد)، قيمة **p < 0.001**(فرق ذو دلالة إحصائية عن المحايد).

تفسيراً لما سبق عرضه من البيانات نوضح الآتي :تشير النتائج إلى أن المشاركين يوافقون بشكل كبير على أن الأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA) تسهم في تحسين كفاءة التنفيذ المحاسبي وتقليل الأخطاء في الشركات الناشئة، إذ أن المتوسط الحسابي العالي 4.43 يقع في نطاق الموافقة القوية، كما أن قيمة p الصغيرة تشير إلى اختلاف معنوي إحصائيًا عن الحيادية. وهذا يعني أن تقنيات RPA تلعب دوراً مهماً في تمكين الشركات الناشئة من أتمتة العمليات الروتينية وتحرير الموارد البشرية للتركيز على التحليل الاستراتيجي، مما يعزز جودة القرارات المحاسبية ويخفض التكاليف التشغيلية. وبناء على ما تقدم فإن نتائج اختبار عبارات المحور الثالث المتعلقة بالفرضية الثالثة من هذا البحث تؤكد **رفض الفرضية** ونؤكد وجود علاقة ذات أثر إيجابي يعكس دور الأتمتة الروبوتية للعمليات في تحسين اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة.

المحور الرابع: أثر لوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards) على اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية

نصت الفرضية الرابعة على أنه لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards) على عرض المؤشرات التفاعلية واتخاذ القرارات الإدارية في الوقت الفعلي، وتشير نتائج التحليل الإحصائي للمحور الرابع: أثر لوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards) على اتخاذ القرارات

تشير النتائج إلى أن غالبية المشاركين بنسبة (91٪) يوافقون على أن اللوحات الذكية تساعد في عرض المؤشرات المالية بشكل تفاعلي، كما يوافق 94٪ من المشاركين على أنها تسهم في مراقبة الأداء المالي في الوقت الفعلي، ويرى 89٪ أنها تُحسّن قدرة المحاسب على تحديد الانحرافات بسرعة. وأظهرت النتائج أيضًا أن 92٪ من المشاركين يعتقدون أن اللوحات الذكية تتيح تخصيص العروض حسب احتياجات القرار، و96٪ يرون أنها تعزز شفافية المعلومات المالية، كما يوافق 88٪ على أنها تسهل مقارنة الأداء مع المخططات، و95٪ يرون أنها تدعم اتخاذ قرارات تصحيحية فورية. وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي الآتي:

- بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ 0.91 مما يشير إلى اتساق داخلي مرتفع للمقياس.
- فيما بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين عبارات المحور = متوسط 0.75(ارتباط قوي).
- وبلغ المتوسط الحسابي للمحور 4.40 = على مقياس ليكارات الخماسي وهي قيمة أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات ليكارت من 1 الى 5 و البالغ 3 .
- وبلغ الانحراف المعياري 0.61 = وهو يشير إلى عدم وجود فروقات كبيرة بين إجابات المشاركين
- أما اختبار t ستودنت للفرضية أن المتوسط 3 <(محايد)، قيمة (0.001 > pفرق ذو دلالة إحصائية عن المحايد)

تفسيراً لما سبق عرضه من البيانات نوضح الآتي :تشير النتائج إلى أن المشاركين يوافقون بشكل كبير على أن لوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards) تسهم في تحسين عرض المؤشرات التفاعلية واتخاذ القرارات في الوقت الفعلي في الشركات الناشئة، إذ أن المتوسط الحسابي العالي 4.40 يقع في نطاق الموافقة القوية، كما أن قيمة p الصغيرة تشير إلى اختلاف معنوي إحصائيًا عن الحيادية. وهذا يعني أن اللوحات الذكية تلعب دوراً مهماً في تمكين الشركات الناشئة من تحويل البيانات المعقدة إلى رؤى بصرية واضحة، مما يعزز سرعة استجابة الإدارة للانحرافات المالية ويحسن جودة التواصل حول

النتائج. وبناء على ما تقدم فإن نتائج اختبار عبارات المحور الرابع المتعلقة بالفرضية الرابعة من هذه الدراسة تؤكد رفض الفرضية ونؤكد وجود علاقة ذات أثر إيجابي يعكس دور لوحات المعلومات الذكية في تحسين اتخاذ القرارات في المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة.

النتائج

1- تسهم نماذج التعلم الآلي في دعم المحاسب الإداري في اتخاذ قرارات استثمارية أكثر استنارة".
2- ان معالجة اللغات الطبيعية تساعد المحاسب الإداري في إعداد تقارير إدارية شاملة من مصادر نصية متعددة".
3- تدعم الأتمتة الروبوتية عملية المصالحة البنكية والتسويات المحاسبية بشكل آلي وفعال.
4- يعزز استخدام اللوحات الذكية من شفافية المعلومات المالية المتاحة للإدارة العليا.

التوصيات

وفقًا للنتائج التي تم التوصل إليها ونظرًا لحداثة تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة الإدارية في الشركات الناشئة في الجمهورية العربية السورية، نوصي بالاتي:

1- تبني لوحات المعلومات الذكية (AI Dashboards) كأولوية استراتيجية لتعزيز الشفافية المالية
2- توظيف الأتمتة الروبوتية (RPA) في المهام المحاسبية الروتينية لتحرير الموارد في التحليل الاستراتيجي.
3- استثمار نماذج التعلم الآلي (Machine Learning) في دعم القرارات الاستثمارية والتنبؤ المالي.
4- تطوير قدرات المحاسب الإداري في معالجة اللغات الطبيعية (NLP) لتحليل البيانات النصية غير المهيكلة وإثراء التقارير الإدارية.

المراجع

1. عبدالجبار ،سيماء بنت سعيد، غوش ،ابهيجيت ، شمسي، محمد أنس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرار (دراسة ميدانية على لجان الفصل في مخالفات نظام مزاولة المهن الصحية التابعة لوزارة الصحة في المملكة العربية السعودية) المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات المجلد – 6 الإصدار ر 6 تاريخ النشر : 20 مارس 2025 م
2. الصبيحي، علاء. (2022). دور التحول الرقمي في الحد من التهرب الضريبي. مجلة جامعة البعث، المجلد 44، العدد 26، ص.ص 43–62.
3. عبدالله ابراهيم أبكرعبدالله، أسامة هاشم الحسن أحمد. (2024). نظم المعلومات الإدارية ودورها في ترشيد القرارات الإدارية بمنظمات الأعمال (دراسة ميدانية على بنك أمدرمان الوطني في الفترة من 2018–2020م). مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 5(6)، 90–128.
4. مؤمن احمد السنوسي، محمد شيخ الدين عبدالله. (2026). أثر التخطيط المالي في تعزيز جودة القرارات الإدارية في ظل التحول الرقمي: دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات للفترة 2023–2025م. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 7(1)، 1190–1210.
5. بن شلهوب، هبه شفيق، باعجاجه، سالم سعيد، بابكر، إيمان أحمد خالد.بيان غازي. (2025). فاعلية تطبيق أدوات ذكاء الأعمال في دعم قرارات المحاسبة الإدارية: دراسة ميدانية على الشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية. مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، 9(3)، 287–322.

6. الورداني، د. ياسر سعيد محمود، شبل، د. محمود منصور، عبد العاطي، & د. أحمد خيري. (2026). دور أدوات تحليل البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات المحاسبة الإدارية لتعزيز جودة القرارات الادارية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، 7(1)، 631-664.
7. الحديدي، & داليا. (2025). متطلبات تطوير المحاسبة الادارية في ضوء التقنيات التكنولوجيا الحديثة. مجلة البحوث المالية والتجارية، 26(3)، 399-432..
8. النقيب، & سحر عبد الستار عبد الستار. (2024). تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي AI في نظم المحاسبة الإدارية بهدف تعزيز التنافسية في بيئة الأعمال الرقمية-نموذج تجريبي. التجارة والتمويل، 44(2)، 407-458..
9. فخرية سالم قطيش الهويمل. (2024). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء المالي لدى البلديات بالمملكة الأردنية الهاشمية. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 5(1)، 624-638..
10. إسماعيل، & احمد جمعه قرني. (2025). نموذج مقترح لتفعيل نظم المحاسبة الإدارية الرقمية في تحليل المخاطر غير المالية وتعزيز فعالية القرار المحاسبي-دراسة اختبارية على شركات التكنولوجيا. المجلة العلمية للبحوث التجارية (جامعة المنوفية)، 58(3)، 187-266..
11. إكرام أحمد اجديع. (2025). أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المحاسب الإداري ودعم القرار دراسة تطبيقية على شركة LTIC. المجلة الليبية للدراسات الأكاديمية المعاصرة، 88-109.
12. عمر محمد عركد، جمال نوري دحام، غالب جلوي اسود. (2025). التأثيرات الرئيسة لتقنيات الثورة الصناعية الرابعة على انظمة المحاسبة الادارية. مجلة كلية المعارف الجامعة، 36(2)، 331-361.
13. Pavlović, M., Gligorić, Č., Zdravkovic, F. & Pavlović, D. K. (2024). Revolutionizing Management Accounting: The Role of Artificial Intelligence in Predictive Analytics, Automated Reporting, and Decision-Making. Business & Management Compass, 68.

14. Kerr, D., Smith, K. T., Smith, L. M. & Xu, T. (2025). A Review of AI and Its Impact on Management Accounting and Society. Journal of risk and financial management, 18(6).
15. Fotache, G. and Bucsă, R. (2024). The Integration of Artificial Intelligence in Managerial Accounting: A Literature Review. Economy Transdisciplinarity Cognition.
16. Dai, J. and Vasarhelyi, M. A. (2023). Management Accounting 4.0: The Future of Management Accounting. Journal of Emerging Technologies in Accounting.
17. Zhang, L. (2020). Design and Research of Artificial Intelligence Algorithm in Management Accounting. Advances in intelligent systems and computing.
18. Almulla, D., Abbas, M., Al- Alawi, A. I. & Alkooheji, L. (2024). Process and Impact Evaluation of Artificial Intelligence in Managerial Accounting: A Systematic Literature Review. International Journal of Computing and Digital Systems.
19. Sososutiksno, C. and Harahap…, I. (2026). BEHAVIORAL IMPLICATIONS OF AI-SUPPORTED MANAGEMENT ACCOUNTING INFORMATION ON MANAGERIAL JUDGEMENT AND PERFORMANCE. JOURNAL OF ECONOMIC.
20. Blank, S., & Dorf, B. (2020). The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company. K&S Ranch
21. Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. MIS Quarterly, 36(4), 1165–1188.
22. Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2023). Artificial intelligence and the future of accounting: A review and research agenda. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 20(1), 1–18.
23. Drury, C. (2021). Management and cost accounting (11th ed.). Cengage Learning.
24. Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2021). Cost accounting: A managerial emphasis (17th ed.). Pearson.

Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2024). Speech and language processing (3rd ed.). Draft available at https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/

Lacity, M. C., & Willcocks, L. P. (2016). A new approach to automating services. MIS Quarterly Executive, 15(1), 1–18.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.