مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

تحليل العوامل التي تعيق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي و كيفية معالجتها في البيئة المحاسبية العراقية، دراسة استقصائية

م. د. عبد الزهرة سلمان الروازقي
وزارة التربية، مديرية تربية النجف
aulzahra@yahoo.com

المستخلص

تهدف الدراسة الى تحديد العوامل التي تواجه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في البيئة المحاسبية العراقية، اذ تم تقسيم العوامل الى ثلاثة انواع هي عوامل داخلية وتتضمن (مخاوف الموظفين من فقدان الوظيفة وعدم رغبة الادارات المحلية وعدم وعي العاملين)، و عوامل تكنولوجية وتشمل (الهجمات السيبرانية المطورة وامن البيانات)، والعوامل الخارجية و تشمل (المعايير والتعليمات المالية المتبعة و وعدم رغبة الادارات العليا والمنافسة السوقية وعزوف الزبائن). ثم اجريت الدراسة على مجموعة من المحاسبين والمدققين في الوحدات الحكومية والشركات الخاصة وفق استبانة اعدت بناءا على الدارسات الادبية السابقة واللقاءات التي اجراها الباحث مع مجموعة من مدراء المحاسبة والتدقيق. فكانت اجابات المستجوبين متوافقة مع اغلب فرضيات الدراسة، كما ان اكثر المحاور موافقة هو المحور السادس والذي يشير الى امكانية معالجة العوامل المذكورة من خلال تأهيل العاملين بتقنيات الذكاء الاصطناعي. وكانت اهم التوصيات هو وضع جدول زمني للتحول من السجلات المالية الحالية الى التطبيقات المحاسبية الذكية من اجل الاستفادة من الخصائص الكثيرة التي تتمتع بها تقنيات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية *(تقنيات الذكاء الاصطناعي، التطبيقات الذكية، عوامل الرفض الداخلية, العوامل الخارجية، الهجمات السيبرانية، تطوير مهارات العاملين)*

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

Analysis Factors that Facing Adoption of AI Technical and Their solutions, A Survey in Accounting Environment, Iraq

Dr. Al-Rawazqee, Abdulzahra Salman
Department of education in Alnajaf
aulzahra@yahoo.com

Abstract

This study aims to identify factors that facing the use of artificial intelligence (AI) technologies in Iraqis accounting environment. These factors has been divided into three types which are: Internal factors, which include (employees' fears of losing their jobs, local management's unwillingness, and employees' lack of awareness), Technological factors, which include (advanced cyber-attacks and data security), and External factors, which include (the financial standards and instructions followed, the unwillingness of senior management, market competition, and customer reluctance). Then, the study was conducted on a group of accountants and auditors in government units and private companies, using a questionnaire prepared based on previous literature studies and interviews conducted by the researcher with a group of accounting and auditing managers. The respondents' answers were consistent with most of the study's hypotheses. The most consistent axes were the sixth axis, which indicates the possibility of addressing the aforementioned factors by training employees with artificial intelligence technologies. The most important recommendation was to set a timetable for transitioning from current financial records to smart accounting applications in order to benefit from the many features of artificial intelligence technologies.

Keywords*: (**Artificial intelligence technologies, smart applications, internal rejection factors, external factors, cyber-attacks, employee skill development)***

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

1- المقدمة

ساهمت انظمة الكومبيوتر في تطوير مجالي المحاسبة والتدقيق بشكل كبير في السنوات 25 الماضية، (Greenman, 2017). اما في عصر الذكاء الاصطناعي، اصبحت التقنيات الذكية تساهم بتطوير جميع المجالات العلمية مثل المجال الطبي و الهندسي والتعليمي و الاقتصادي وغيرها. كونها تقدم الكثير من المميزات والخصائص التي تدعم سوق الاعمال من خلال زيادة المنافسة و ترشيد التكاليف وتسهيل المقارنة امام العملاء بين المنتجات والخدمات المتوفرة. اما في المؤسسات المالية فقد انتشر استخدام هذه التقنيات بشكل واسع كونها تدعم ترشيد التكاليف والادارة الفعالة.

في ظل الاستخدام المتزايد للتقنيات التكنولوجية والعمليات المالية الرقمية، قامت الكثير من المؤسسات المالية بتطوير انظمتها المحاسبية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI)، اذ اصبح هذا التحول حتميا من اجل مواكبة العالم الخارجي ومتطلبات الاسواق العالمية، (IMF, 2021). لكن هذا التحول متفاوت بين بيئة واخرى كونه يعتمد على مدى استجابة الوحدات الاقتصادية و سرعة التكييف مع المتغيرات الطارئة. كما يتطلب استخدام الوحدات الاقتصادية لتقنيات (AI) الى توفير بيئة مناسبة من خلال اتخاذ بعض التدابير والاجراءات اللازمة، مثل اعداد العاملين على كيفية استخدام التقنيات و تطوير الادوات المحاسبية بما يتلاءم مع التقنيات الرقمية الحديثة،(Oloyede et al.,2023).

كما تواجه مهنة المحاسبة والتدقيق تحديا كبيرا يتمثل في توفير الادوات اللازمة التي تدعم استخدام التقنيات الحديثة وخصوصا بعد ظهور التدقيق الرقمي، كون هذه الخاصية تدعم مجالي المحاسبة والتدقيق بجوانب كثيرة. تشمل هذه الجوانب بناء قاعدة معرفية للمهنة وتحسين المخرجات وترشيد وتوجيه الإجراءات اليومية وتحسين جودة الخدمات وتقليل مخاطر التدقيق (Quinto, 2022). كما يحتاج العامليين الى ادوات ذكية تمكنهم من مواكبة التطور الرقمي الكبير في العمليات المالية، تعد التطبيقات الذكية من اهم الادوات التي تدعم عمل المحاسبين والمدققين وفق تقنيات الذكاء الاصطناعي، للقيام بالمهام المحاسبية بدقة وسرعة عالية.

تعرف تقنيات الذكاء الاصطناعي بانها امكانية الالة من اداء الذكاء البشري، وهذا يمثل دعم للعمل المحاسبي من خلال القيام بالمهام المحاسبية و تحسين كفاءة الاداء المحاسبي. كما اشارت بعض الدراسات الى المهام التي يمكن ان يقوم بها الذكاء الاصطناعي مثل القيام بالمهام المتكررة و

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

الارشفة الإلكترونية الذاتية وتصنيف البيانات وتقديم معلومات دقيقة من خلال تحليل البيانات المجمعة وتقديم التوصيات والمقرحات حول افضل الخيارات المتاحة. كما اضافت بعض الدراسات بان تقنيات (AI) تدعم القيمة المضافة للعملاء و التحليلات التنبؤية و تقييم المخاطر وكشف الاحتيال و تحديد الرؤى المستقبلية، (Seethamraju and Hecimovic, 2022). بالتالي فان استخدام التقنيات الذكية اصبحت ضرورة ملحة لشركات المحاسبة والتدقيق من اجل الحفاظ على وجودها في الاسواق العالمية و كسب الميزة التنافسية في ظل المتغيرات المتسارعة في الاسواق العالمية.

اعتماد تقنيات (AI) في الوحدات الحكومية يواجه تحديات اكثر مما عليه في الشركات المحاسبية الاخرى، لان الوحدات الحكومية تستخدم معايير محاسبية تختلف عن المعايير المتبعة في القطاع الخاص، اذ ان هذه المعاير لا تتوافق مع الاعتماد على تقنيات (AI). كما ان العوامل التنظيمية تؤثر بشكل كبير على استخدام الطرق المبتكرة في الممارسات اليومية، كونها تحتاج الى موافقات اصولية من الجهات المختصة. مما يجعل البيئة المحاسبية في الوحدات الحكومية اكثر تعقيدا وعرضة للمسائلة، وبالتالي تشكل عائقا امام اعتماد هذه التقنيات في الممارسات المحاسبية.

1-1- مشكلة البحث

تعد مشكلة البحث مجموعة من المعوقات التي تواجه الاعتماد على تقنيات (AI) في البيئة المحاسبية العراقية وخصوصا الوحدات الحكومية. اذ ان الاعتماد على هذه التقنيات اصبح امرا ضروريا من اجل مواكبة التطور الحاصل في السوق و كسب المنافسة التجارية, اضافة الى كسب الكثير من المميزات التي تقدمها هذه التقنيات للوحدة الاقتصادية كادارة التكاليف و ترشيد القرارات وغيرها. اذ تم ملاحظة الكثير من الوحدات الاقتصادية لا تستخدم هذه التقنيات بشكل اساسي في العمليات اليومية.

1-2- هدف البحث

تهدف هذه الدراسة الى تحليل العوامل التي تعيق من استخدام تقنيات (AI) في الوحدات الحكومية والقطاع الخاص في العراق, من اجل تقديم الطرق المنهجية التي تساهم بتقديم الحلول لمعالجة تلك العوامل للوصول الى بيئة محاسبية مناسبة تستخدم تقنيات (AI) بشكل اساسي منهجي وفق المعايير المعتمدة.

لذلك سيعتمد منهج الدراسة على المنهج الاستقرائي في مراجعة الادبيات السابقة للعوامل التي تعيق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي، ثم تصنيف العوامل حسب قوة

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

التأثير، ثم المنهج الاستقصائي بانشاء استبانة لعينة واسعة من العاملين في البيئة المحاسبية لمعرفة مدى تأثير تلك العوامل على اعتماد هذه التقنيات. كما تتضمن الدراسة اختبار العاملين (المحاسبين و المدققين) على امكانية توظيفهم في معالجة هذه العوامل من اجل الاعتماد على التقنيات الذكية في الممارسات المحاسبية.

بالتالي، ستقوم الدراسة بتحليل العوامل التي تعيق استخدام تلك التقنيات، ثم التحقيق من اجل معرفة كيفية معالجة هذه العوامل من خلال اختبار فرضيات البحث وتقديم المقترحات العلمية التي تساهم بتطوير البيئة المحاسبية لتحقيق هدف الدراسة وهو توفير بيئة مناسبة تستخدم تقنيات (AI) في الممارسات اليومية.

2- مراجعة الادبيات

2-1- تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير المجال المحاسبي

تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) دورا كبير في جميع مراحل الممارسات المحاسبية والتدقيق. سواء كانت تسجيل او ترحيل او تحليل او اعداد التقارير المالية اضافة الى التنبؤ واعداد الموازنات المالية. وفقا لتقرير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD,2021)، فان هذه التقنيات تساعد المحاسبين و المدققين من تحقيق المهام الموكلة اليهم بشكل فعال و كفوء، مما يؤدي الى زيادة الارباح التشغيلية. كون تقنيات (AI) احدثت ثورة في تنفيذ العمليات وطرق تحقيق الاهداف في جميع المجالات العلمية و مهنة المحاسبة من المستفيدين من تلك التقنيات,(الخيقاني و الروازقي 2024,).

احد اهم العوامل التي ساهمت في تطوير المحاسبة هو امكانية تحليل البيانات الكبيرة بشكل سريع مع ضمان دقة النتائج. اذ تستطيع اللوغاريتمات الذكية من تحليل كميات كبيرة من البيانات وتقديم النتائج بأوقات قياسية. و تساهم بالاستغناء عن الادخال اليدوي للبيانات وتقلل من مخاطر الاخطاء اليدوية وتضمن دقة النتائج. كما تستخدم تطبيقات (AI) الجمع التلقائي و فرز البيانات بطرق ذكية مما يدعم الادارات المالية بعملية اتخاذ القرارات. كما تقوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بإجراء التسويات القيّديّة وغلق الحسابات الختامية بشكل تلقائي مما يوفر وقت كثير يستخدمه المحاسبون في اجراء التسويات القيّديّة وغلق الحسابات الختامية يدوياً. من جهة اخرى فان هذه التطبيقات قامت بتسهيل المهام المحاسبية المعقدة وحولتها من العمل اليدوي الى الإلكتروني المباشر (Das, 2021).

قيام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بهذه المهام المعقدة منح فرصة للمحاسبين بالتوجه نحو التوقعات المستقبلية والبحث عن المعلومات الجوهرية للمساهمة بدور اكبر في اتخاذ القرارات الادارية و زيادة كفاءة الاداء، اضافة الى التركيز على جودة المعلومات ودقة التقارير المالية، (Rosi & Mahyuni, 2021). من الجانب الاخر فان التطبيقات الحديثة تستخدم التقنيات التكنولوجية بشكل تكاملي، اي تستخدم الحوسبة السحابية و الامن السيبراني والتعلم الالي و تقنية سلسلة الكتل و البيانات الضخمة وغيرها، والتي تساعدها بتنفيذ المهام الاكثر تعقيدا في مجالات متعددة، ليس في المجال المحاسبي فقط، بل تقدم تقارير مالية وغير مالية، وتدعم عمليات التسويق والتسعير و التخطيط الاستراتيجي بناءاً على تحليل البيانات. مما جعل المحاسب يذهب الى ابعد من مسك السجلات وتقديم الحسابات الختامية.

ساهمت تطبيقات (AI) في تطوير انشطة التدقيق بشكل كبير ايضا، من خلال الكشف المبكر عن الحالات المشبوهة والمعاملات المالية المخالفة للتعليمات و القوانين المعمول بها، مما يدعم تقارير التدقيق بالدقة والحيادية و شمولية المراجعة. بالرغم من الفوائد التي تم ذكرها من اهمية تطوير المجال المحاسبي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، الا اننا نرى عزوف واضح عن استخدام هذه التقنيات في الكثير من الوحدات الاقتصادية وخصوصا الحكومية منها في البيئة المحاسبية العراقية. سنذكر فيما يلي اهم العوامل التي تعيق استخدام هذه التقنيات في البيئة المحاسبية من اجل اجراء دراسة استقصائية على عينة من المحاسبين العراقيين لمعرفة العوامل الرئيسية وطرق معالجتها.

2-2- معوقات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

تعد معوقات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) عائقا كبيرا امام تطوير المجال المحاسبي، اذ اصبحت هذه التقنيات تلعب دورا كبير في تطوير جميع مراحل الممارسات المحاسبية والتدقيق. ذكرت العديد من الدراسات العوامل التي تعيق استخدام تلك التقنيات. اذ قسما (Wong & Yap, 2024) المعوقات الى ثلاثة انواع في ماليزيا، معوقات تنظيمية و معوقات تقنية و معوقات خاصة بالبيئة السوقية. كما اشارت دراسة شنن (2024) الى وجود خمس معوقات في البيئة المصرية. واضافة دراسة (Al Wael et, al. 2024) الى وجود 7 عوامل تعيق من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكويت. واكدت دراسة (El-Mousaw,2023) مجموعة من التحديات التي تعيق اعتماد الذكاء الاصطناعي في لبنان. وفقا لهذه الدراسات تم تقسيم العوامل المؤثرة على استخدام

تقنيات (AI) في البيئة العراقية من اجل بناء فرضيات الدراسة واقتراح الحلول اللازمة، ثم التحقق من صحتها من خلال اختبار فرضيات الدراسة، وتم تقسيم العوامل الى ما يلي:

1- قلة الموارد و الخبرات لدى الوحدة الاقتصادية

يحتاج تبنّي تقنيات (AI) بنية تحتية جيدة من الكومبيوترات و الاجهزة الاخرى ذات العلاقة اضافة الى الخبرات الكافية لاستخدامها كالمبرمجين والمستخدمين الماهرين، حيث اظهرت دراسة (Al-Wael et, al. 2024) بان بيئة الكويت المحاسبية تعاني من نقص الخبرات والموارد خصوصا في الوحدات الحكومية. واكدت ذلك دراسة (Miah and Hasan, 2019) في المؤسسات الصغيرة الحجم. اذ تتطلب تقنيات (AI) الى سيرفرات كبيرة باهضة الثمن مما يعيق من استخدام هذه التقنيات. كما جاءت دراسة (Dang et al.,2019) في الفيتنام بنفس النتائج، اذ ان اهم العوائق امام استخدام هذه التقنيات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم هي نقص الموارد وقلة الخبرات الازمة.

2- عدم وجود معايير محاسبية تدعم استخدام تقنيات (AI)

ذكرت دراسة شنن (2024) ان المعايير المحاسبية في مصر لا تدعم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وان 93 % من عينة البحث اجابت بعدم وجود توافق بين المعايير المستخدمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسات المحاسبية و مهام التدقيق. كما توصلت الدراسة الى ضرورة تعديل المعايير المحاسبية بما يتماشى مع التقنيات التكنولوجيا الحديثة في الوقت الحاضر والتي يمكن الحصول عليها مستقبلا. كما توصلت دراسة (احمد،2023) في البيئة ذاتها, بضرورة اصدار معايير محاسبية تسمح باستخدام الاستشعار البصري والتحليل النصي و لغة الصوت بالمعاملات المالية.

3- القلق من فقدان الوظيفة

وجود مخاوف كبيرة لدى المحاسبين من استخدام تقنيات (AI) يؤدي الى استبدال الالة بالمحاسب بشكل تام او جزئي، مما يؤدي الى الاستغناء عن الموظفين. لان هذه التقنيات تقوم بمهام المحاسب بشكل كفوء و دقيق مع توفير الوقت والتكاليف. تؤدي هذه المعارضة الى قلة او انعدام دعم الموظفين لاعتماد هذه التقنيات خوفا من فقدان وظائفهم، (El-Kassar and Abbas 2020). كما اظهرت دراسة في جامعة اكسفورد ان نسبة 95% من المحاسبين يخشون فقدان وظائفهم لتحل الالة بدلا منهم لما تقوم به من مهام وعمليات سريعة ودقيقة(Gusai ,2019).

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

4- القرصنة الإلكترونية والامن السيبراني

يساهم وجود القراصنة المحترفين بالسرقات الإلكترونية من ظهور مخاوف كبيرة لدى الشركات و خصوصا الوحدات الحكومية من استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة. مما جعل الادارات تخشى على سرية البيانات اثناء استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة، او تسريب هذه البيانات الى المنافسين في بيئة الاعمال التجارية، (alex,2014). اضافة الى الازعاج الناتج من كثرة التنبيهات بوجود فايروسات ضارة داخل الانظمة و ظهور فايروسات حديثة باستمرار مما ينبغي تحديث انظمة الحماية بشكل دوري(شنن،2024). تؤدي هذه المخاوف الى التلكؤ لدى العاملين بالاعتماد على تقنيات (AI).

5- قلة الوعي المعرفي بتقنيات الذكاء الاصطناعي

ذكر بعض الباحثين بان الدراسات الاكاديمية المحاسبية لازالت بعيدة عن البرمجيات الحديثة، وان خريجو المحاسبة ليس لديهم المام كبير في استخدام التكنولوجيا الحديثة وخصوصا تقنيات الذكاء الاصطناعي، بغض النظر عن امكانية تصميم التطبيقات او صيانة البرامج المستخدمة. مما يؤدي الى ظهور مخاوف لدى المحاسبين من الاعتماد على التقنيات الحديثة، خصوصا بعد تطور القرصنة الإلكترونية و وجود الفايروسات المتطورة (عبد المطلب ،2022). كما ان المقررات الدراسية تعتمد على التعليم التقليدي بالاطار المفاهيمي للمحاسبة ولا تذهب باتجاه تنمية الجانب الابداعي والمهارات الابتكارية لدى الطالب, (عبد الوهاب،2015).

6- مقاومة التغيير

اعتماد تقنيات (AI) يؤدي الى حدوث تغييرات جوهرية في نظام الوحدة الاقتصادية الداخلي، مما يتعارض مع ثقافة المؤسسة في بعض الاحيان. اغلب الموظفين يرفضون ذلك فقط لانه تغيير. كما اكدت ذلك دراسة (Uyar and Kılıç, 2021) في بيئة المحاسبة التركية. واظهرت نتائج متشابهة دراسة (Mahmoud &Al-Khouri, 2021) في دولة الامارات، حيث اغلب الموظفين يقاومون استخدام هذه التقنيات بسبب مقاومة التغيير فقط.

7- مخاوف تنظيمية واخلاقية

يثير استخدام تقنيات (AI) مخاوف تنظيمية واخلاقية من مخاوف التحيز وعدم الحياد من جهة. ومن جهة اخرى فقدان الخصوصية للكثير من المعلومات الخاصة بالوحدة الاقتصادية، (Yang

and Lin, 2018). اذ ينبغي تغيير بعض التنظيمات الداخلية للمنظمات من اجل ملائمتها مع اعتماد تقنيات (AI، Mahmoud and Al-Khouri, 2021).

8- عدم تبني الادارة لعليا

استخدام التقنيات الحديثة يعتمد بشكل كبير على دعم الادارات العليا وتبنيها قبول الاعتماد،(El-Haddadeh et al. 2021)، لان الادارات العليا تلعب دورا حيويا في نجاح اعتماد اي جديد داخل الوحد الاقتصادية، و يمكنهم تسهيل عملية اعتماد اي تقنية حديثة يمكن استخدامها. بدون موافقة الادارة العليا لا يمكن للوحدة الاقتصادية اعتماد تقنيات (AI)وتعد عائق كبير امامها (Wong &Yan,2023).

9- ارتفاع المنافسة السوقية

تقوم المنافسة السوقية الشديدة بتحفيز الادارات والعاملين على استخدام تقنيات (AI) كونها تساهم من تلبية احتياجات العملاء و زيارة مستوى الرضا لديهم(Chen et al.,2015)، لكن ارتفاع المنافسة الشديدة يزيد في بعض الاحيان من المخاوف لدى المحاسبين والمدققين من استخدام هذه التقنيات بسبب سوء الاستخدام او الاخفاق بالاستخدام والذي يمنح المنافسين فرصة لكشف العيوب الداخلية للوحدة الاقتصادية.

10- التنظيمات الحكومية المتبعة

اظهرت الكثير من الدراسات ذات العلاقة بان التنظيمات الحكومية تلعب دورا كبيرا في اعتماد تقنيات (AI)، من خلال اصدار معايير تقنية وتوفير اطر قانونية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي(Wong &Yan,2023). كما اظهرت دراسة (Ghani et al.,2022) بان الحكومات التي تضع اكثر معايير وتحفيزات لتبني اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي هي التي توفر بيئة ذات استخدام لهذه التقنيات اكثر من غيرها. من الجهة الاخرى، فان القيود الحكومية التقليدية الغير مطورة للعمليات الرقابية والتنظيمية ، تؤدي الى العزوف عن استخدام هذه التقنيات، بالتالي تكون القيود التنظيمية عائق امام استخدام تقنيات (AI).

11- عدم تقبل العملاء

عند تقديم اي ابتكار الى السوق ينبغي تشجيع العملاء على اقتنائه، خصوصا عندما يكون غير معروف سابقا (Assael,1992). تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي ابتكارا حديثا و غير معروف لدى الكثير من العملاء ويتطلب اعتماده مشاركة العملاء او المستهلكين بعملية تثقيفية بكيفية الاستخدام

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

و الفوائد المتحصلة من استخدامه، بسبب وجود فئات كثيرة من العملاء والمستخدمين الذين يجهلون استخدامه (Nguyen, et al,2022). بدون تشجيع العملاء على استخدام هذه التقنيات يشكل عائقا كبيرا امام اعتماد هذه التقنيات.

3- منهجية الدراسة

تعتمد منهجية الدراسة على الدراسات الادبية الخاصة باعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجموعة من الدراسات في اسواق عالمية مختلفة. تم تحديد العوامل التي تعيق اعتماد هذه التقنيات، اذ تم تقسيمها الى ثلاثة مجاميع. الاولى: عوامل تنظيمية تتعلق في البيئة الداخلية للوحدة الاقتصادية، ثانيا: عوامل خارجية تؤثر على المحاسب من خارج الوحدة الاقتصادية، ثالثا: عوامل تكنولوجيا تتعلق بتقنيات الذكاء الاصطناعي نفسها تؤثر على المحاسبين. تم تحديد مجموعة من الوحدات الاقتصادية (حكومية و قطاع خاص) من اجل اجراء استبانة للمحاسبين والمدققين والادارات المالية في تلك الوحدات، لتحديد العوامل التي تمنع من استخدام تلك التقنيات فيها. اذ تم ملاحظة تأخير كبير في استخدام تلك التقنيات في الوحدات الاقتصادية (الحكومية و القطاع الخاص) بالرغم من الانتشار الواسع لتلك التقنيات والفوائد الكثيرة التي تقدمها. يبين الشكل رقم (1) كيفية تصنيف العوامل التي تعيق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكما يلي:

الشكل (1) انواع العوامل المؤثرة على اعتماد تقنيات (AI)

المصدر/ من اعداد الباحث

تم ارسال استمارات الاستبيان الإلكترونية بعدد (140) وتم الاجابة على (111) منها. تتضمن بيئة الدراسة وحدات حكومية وشركات خاصة في محافظات الفرات الاوسط، تشمل الوحدات الحكومية

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

مديرية التربية والبلدية والصحة و الشركات خاصة تشمل القطاع العقاري و شركات تجارية في المواد الإنشائية والغذائية وغيرها. كما تقوم الدراسة باختبار الحلول المقترحة ومدى صحة الفرضيات المقترحة التي يمكن ان تقدم الحلول اللازمة لتلك المعوقات من اجل استخدام تقنيات (AI) في الوحدات الحكومية. كما تم صياغة فرضيات للدراسة كما يلي:-

1- توجد علاقة عكسية بين الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي ورغبة الادارات المحلية و استخدامها في البيئة عينة الدراسة
2- توجد علاقة عكسية ذات دلالات احصائية واضحة بين مخاوف المحاسبين على مستقبلهم المهني ومقاومة العاملين للتغير من جهة واستخدام التطبيقات الذكية في المجال المحاسبي.
3- توجد علاقة عكسية قوية ذات دلالة واضحة بين مخاوف الامن السيبراني و اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي.
4- توجد علاقة قوية عكسية ذات دلالات احصائية واضحة بين رغبة الادارات العليا و بين المعايير المحاسبية المعتمدة مع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
5- توجد علاقة عكسية بين مؤثرات السوق الخارجية كالمنافسة و مستوى العملاء العلمي و استخدام التطبيقات المحاسبية الحديثة.
6- توجد علاقة طردية ذات دلالات احصائية واضحة بين امكانية تأهيل العاملين واعتماد التطبيقات المحاسبية الذكية.

4- النتائج

4-1- البيانات الوصفية لعينة الدراسة

تساعد البيانات الوصفية عل معرفة توضيح ديموغرافية الدراسة والتي تعطي انطباعا عن الابعاد الفنية للدراسة، اختار الباحث سنوات الخبرة و التحصيل الدراسي للمستجوبين لعينة الدراسة من اجل معرفة مدى امكانية اعتماد على الاجابات ودقة نتائجها، نذكر فيما يلي اهم البيانات الوصفية:

سنوات الخبرة في الوظيفة

يشير الجدول رقم (1) الى عدد سنوات خبرة المستجوبين (عينة الدراسة) كما يظهر اعلى نسبة 65 % بين 10 -15 سنة ويليها 16% بين 5-10 سنة مما يدل على الخبرة الجيدة التي يتمتع بها المستجوبين والتي تشير الى دقة الاجابات ومدى مصداقيتها.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

الجدول (1) عدد سنوات الخبرة للمستجوبين عينة الدراسة (N-111)

	اقل من 5 سنوات	من 5 الى 10	من 10 الى 15	من 15 الى 20	20 سنة فاكثر
النسبة	%8	%16	%65	%8	%3
العدد	9	17	73	9	3

المصدر/ من اعداد الباحث

التحصيل الدراسي

يشير الجدول رقم (2) الى التحصيل الدراسي لعينة الدراسة والتي تظهر اكثر نسبة من المستجوبين يحملون شهادة الماجستير بنسبة 45% ويأتي بعدها حملة شهادة البكالوريوس بنسبة 35%، اذا تظهر هذه النسب الى امكانية الاعتماد على نتائج الدراسة وان ما تتوصل الية الدراسة يؤدي الى الاطمئنان والواقعية.

الجدول (2) التحصيل الدراسي للمستجوبين عينة الدراسة (N-111)

	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه
النسبة	%10	%35	%45	%8
العدد	11	40	51	9

المصدر/ من اعداد الباحث

2-4- تحليل بيانات الدراسة

تم تحليل اجابات الاستبانة بنظام (SPSS) وفق المحاور المحدد مسبقا في الجانب النظري. اذ قسمت المحاور الى 6 محاور , 5 محاور تخص المتغير الاول ومحور خاص بالمتغير الثاني. من اجل التثبت من صدق الدراسة ومعرفة مدى توافق عينة الدراسة مع اسئلة الاستبانة تم اختبار الاتساق الداخلي باستخدام مقياس (Cronbach's Alpha) والذي يظهر في الجدول رقم (3) بمقدار 0.892 وهي دلالة على قوة الارتباط والتماسك لمحاور الاستبانة وامكانية الاعتماد على نتائجها.

الجدول (3) **Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
0.892	45

المصدر/ من اعداد الباحث

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المحور الاول، محور معوقات استخدام تقنيات (AI) الداخلية وتتكون من العوامل التالية (قلة وعي المحاسبين والمدققين بتقنيات الذكاء الاصطناعي و قلة دعم الادارات المحلية لاستخدام تلك التقنيات).

الجدول (4) المعوقات الداخلية (عدم وعي العاملين و انعدام رغبة الادارات المحلية)

	المحور الاول(M11): مدى تأثير المعوقات الداخلية على استخدام (AI) قلة وعي العاملين بهذه التقنيات,	Mean	Std. Error of Mean	Median	Std. Deviation
1	لا يتمتع اغلب المحاسبون والمدققون بخبرات كافية بالتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوقت الحاضر	4,22	.080	4,00	,846
2	لا يستطيع المحاسبون والمدققون التعامل مع المشاكل التي تحدث اثناء استخدام الذكاء الاصطناعي	4,51	,048	5,00	,502
3	الدائرة / الشركة لا تقوم بتأهيل المحاسبين او المدققين بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي	3,46	0,110	4,00	1,158
4	لا تمتلك الدائرة او الشركة كومبيوترات وسيرفرات ومعدات اخرى كافية لاستخدام الذكاء الاصطناعي	4,16	0,105	5,00	1,108
5	عند حدوث مشاكل فنية اثناء العمل, فان اللجان التحقيقية لا توصي بالتحول الرقمي و اتمتة العمليات المحاسبية	3,81	0.101	4,00	1,066
6	تطالب الرقابة المالية بالسجلات الورقية ولا توصي باستخدام برامج المحاسبة و الارشفة الذكية	4,03	0.084	4,00	0,889
7	استخدام السجلات التقليدية في نظام الدائرة لا يجعلني اهتم بكيفية استخدام البرامج الحديثة في عملي	4,05	0.104	4,00	1,094
	المتوسط العام للمحور	4,03			

المصدر/ من اعداد الباحث

تشير البيانات في الجدول رقم (4) ان الوسيط للإجابات يتراوح بين (4.51) و (3.46) وهي اشارة واضحة بوجود تأثير قوي يقاوم استخدام هذه التقنيات ناتج من قلة وعي العاملين في اقسام المحاسبة والتدقيق بكيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي اضافة على عدم وجود رغبة لدى الادارات المحلية نحو اعتماد هذه التقنيات. كما يمكن ملاحظة الوسط الحسابي و الانحراف المعياري المتوسط و الخطأ المعياري في نفس الجدول ادناه و التي تشير الى امكانية الاعتماد على النتائج المستوحاة من الدراسة وانخفاض معدل الخطأ نسبيا بين الاجابات. كما ان الوسط العام الحسابي لإجمالي اجابات المحور هو (4,03) و يعني (موافق) وهي دليل على مقبولية فرضية البحث الاولى

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

والتي تشـــير الى وجود علاقة طردية بين الوعي بتقنيات الذكاء الاصـــطناعي ورغبة الإدارات المحلية و استخدامها في البيئة عينة الدراسة.

المحور الثاني، هو محور مخاوف العاملين على مســـتقبلهم الوظيفي من اســـتخدام تلك التقنيات و مقاومة التغيير لديهم، لان مقاومة التغيير طبيعة فطرية لدى الانســـان يواجه كل شـــيء جديد ما لم يتأكد من نتائجه بشكل مضمون من خلوه من الاضرار المستقبلية.

الجدول (5) المعوقات الداخلية (مخاوف العاملين ومقاومة التغيير لاستخدام تقنيات (AI))

	المحور الثاني(M12): مخاوف العاملين على المستقبل الوظيفي ومقاومة التغيير	Mean	Std. Error of Mean	Median	Std. Deviation
1	عدم المامي الجيد بتقنيات الذكاء الاصطناعي يولد لدي مخاوف من استخدامها اثناء الوظيفة	3,27	,110	3,00	1,160
2	يمكن ان يؤدي اعتماد البرامج المحاسبية الذكية الى فقدان وظيفتي بسبب ان تلك البرامج تغني عن الانسان الى حد كبير	3,27	,105	4,00	1,111
3	اخشى من استخدام البرامج الذكية من تهميش وجودي في الدائرة/ الشركة	3,38	,114	4,00	1,199
4	اخشى من استخدام الذكاء الاصطناعي لكونه يحدث تغيير في العمل لا تعرف نتائجه	4,11	,096	4,00	1,012
5	اخشى من تغيير هيكلية العمل عند استخدام الذكاء الاصطناعي مما يحدث ارباك وظيفي	3,14	,113	3,00	1,195
6	ربما يؤدي استبدال برامج الذكاء الاصطناعي بالسجلات الورقية الى حالة لايمكنني التعامل معها ضمن مهامي الوظيفية	3,30	,104	3,00	1,092
	المتوسط العام للمحور	3.41			

المصدر/ من اعداد الباحث

يظهر الجدول رقم (5) المتوسط الحسابي للإجابات يتراوح بين 4.11 و 3.27 و ان متوسط اجابات المحور هو 3.41 وهذه يعني ان هذه العوامل لها تأثير على استخدام تلك التقنيات, لكن التأثير غير معتد به ولا يعتبر عائقا كبيرا، اذ يمكن التغلب على هذه العوامل التي تعيق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال بعض الاجراءات التي سنذكرها لاحقا. بالتالي لا يمكن قبول الفرضية الثانية والتي تشير وجود علاقة عكسية ذات دلالات احصائية واضحة بين مخاوف المحاسبين على مستقبلهم

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المهني ومقاومة العاملين للتغير من جهة واستخدام التطبيقات الذكية في المجال المحاسبي من جهة اخرى.

المحور الثالث، يشير الى عامل تقنيات الذكاء الاصطناعي نفسها و الهجمات السيبرانية التي تواجه استخدام هذا التقنيات، حيث ان اعتماد هذه التقنيات يولد مخاوف لدى العاملين من عدم الحفاظ على البيانات من الهجمات الإلكترونية، بالتالي تؤدي الى المسائلة القانونية وخسائر مالية كبيرة.

الجدول (6) العوامل التقنية المتعلقة بالأمن السيبراني

	المحور الثالث(M13): مدى تأثير المعوقات التكنولوجية على استخدام (AI)	Mean	Std. Error of Mean	Median	Std. Deviation
1	اخشى من استخدام برامج المحاسبة الذكية من الهجمات الإلكترونية وفقدان المعلومات المالية الحساسة	3,92	,095	4,00	1,001
2	اخشى من استخدام الذكاء الاصطناعي من الفايروسات و الهجمات الإلكترونية الاخرى كوني قليل الالمام بكيفية حماية المعلومات الإلكترونية	3,73	,098	4,00	1,035
3	لم ادرس في التعليم الجامعي كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	4,16	,114	5,00	1,203
4	لم ادرس كيفية حماية البيانات من الهجمات الإلكترونية في التعليم الجامعي	4,32	,080	5,00	,844
5	سبق وان سمعت بتقنيات الذكاء الاصطناعي، لكن معرفتي غير كافية لاستخدام البرامج الذكية في الوقت الحاضر	4,11	,091	4,00	,957
	المتوسط العام للمحور	4.04			

المصدر/ من اعداد الباحث

يظهر الجدول رقم (6) ان المتوسط الحسابي للإجابات يتراوح بين 4.32 و 3.73 وهذه دلالة واضحة على وجود عوامل ذاتية تعيق استخدام هذه التقنيات مثل مخاوف الامن السيبراني وعدم المعرفة الكافية بحماية البيانات من الهجمات السيبرانية. كما ظهر متوسط اجابات المحور بـ 4.04 وهذا يعني موافقة المستجوبين على فحوى المحور، وبالتالي فان الفرضية الثالثة تعد مقبولة والتي تنص على وجود علاقة عكسية قوية ذات دلالة واضحة بين مخاوف الامن السيبراني و اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي.

المحور الرابع، يشير الى العوامل الخارجية التي تعيق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتتضمن عدم دعم المعايير المحاسبية لاستخدام الذكاء الاصطناعي و عدم رغبة الادارات العليا و المخاوف من المسائلات القانونية نتيجة الاخطاء الغير متعمدة اثناء استخدام هذه التقنيات.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

الجدول (7) المعوقات الخارجية (المعايير المحاسبية و رفض الادارات العليا)

	المحور الرابع(**M14**): مدى تأثير المعوقات الخارجية على استخدام (AI)/ عوامل القوانين واللوائح التنظيمية المحاسبية	Mean	Std. Error of Mean	Median	Std. Deviation
1	نظام المحاسبة الحكومية / النظام المحاسبي الموحد لا يدعم استخدام الذكاء الاصطناعي	4,30	0.087	4,00	,919
2	القوانين والتعليمات الوزارية لا تفرض استخدام البرامج المحاسبية الذكية	4,11	,070	4,00	,734
3	القوانين والتعليمات الحكومية لا تشجع ابتكار طرق او تقنيات حديثة للممارسات المحاسبية و التدقيق	3,89	,091	4,00	,957
4	اخشى من استخدام الذكاء الاصطناعي من تسريب بعض المعلومات الضرورية والتي تجعلني عرضة امام المسائلة القانونية	3,97	,096	4,00	1,012
5	ربما يؤدي استخدام برامج المحاسبة الذكية الى كشف بعض المعلومات التي تلحق الدائرة/ الشركة بخسائر مادية او معنوية	3,46	,088	4,00	,923
6	اخشى ان يؤدي استخدام هذه التقنيات القيام بأعمال تخالف اخلاقيات مهنة المحاسبة	3,70	,105	4,00	1,110
7	لا تقوم الادارة العليا بدعم استخدام تقنيات (AI) في الممارسات التشغيلية	3,84	,123	4,00	1,298
8	لا تقوم الادارة بتأهيل المحاسبين او المدققين بكيفية استخدام تقنيات (AI)	3,97	,075	4,00	,792
9	تطالب الادارة العليا بإجراء الممارسات المحاسبية بالطرق التقليدية حصرا	3,97	,095	4,00	1,004
10	لا تضع الادارة العليا في اولوياتها استخدام هذه التقنيات في الممارسات المحاسبية في المستقبل القريب	3,78	,093	4,00	,977
	المتوسط العام للمحور	3.89			

المصدر/ من اعداد الباحث

يظهر الجدول رقم (7) بان الوسط الحسابي للإجابات يتراوح بين 3.46 و 4.30 وهذا دليل واضح على وجود تأثير خارجي من الادارات العليا والمعايير والتعليمات المحاسبية المتبعة يمنع من اعتماد هذه التقنيات في المجال المحاسبي. اما متوسط اجمالي المحور فهو 3.86 وهذا يعني موافقة المستجوبين على محتوى الفرضية الرابعة والتي تفترض وجود علاقة قوية عكسية ذات دلالات احصائية واضحة بين رغبة الادارات العليا و المعايير المحاسبية المعتمدة مع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المحور الخامس، يتضمن عوامل المنافسة السوقية وعزوف الزبائن عن الوحدة الاقتصادية عند اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي. تعد شدة المنافسة السوقية عامل يولد مخاوف من سوء استخدام هذه التقنيات والذي يولد عزوف بعض الزبائن او تظهر مناطق ضعف الوحدة الاقتصادية امام المنافسين وبالتالي يكون التأثير عكسيا داخل السوق.

الشكل (8) عوامل السوق الخارجية (المنافسة السوقية و مخاوف عزوف الزبائن)

	المحور الخامس(**M15**): تاثير المنافسة السوقية و رضا الزبائن	Mean	Std. Error of Mean	Median	Std. Deviation
1	اخشى من استخدام الذكاء الاصطناعي من عدم مواكبة المنافسة السوقية	3,49	,103	3,00	1,086
2	تولد المنافسة القوية في السوق مخاوف من الاخفاق و عدم الاستخدام الامثل لتقنيات (AI)	3,51	0.090	4,00	,952
3	تولد المنافسة الشديدة مخاوف لدى العاملين من فشل استخدام اي تقنيات حديثة	3,30	,101	3,00	1,067
4	توجد مخاوف من عزوف العملاء او المراجعين من استخدام تقنيات (AI)	3,11	,108	3,00	1,139
5	توجد شريحة كبيرة من المراجعين او العملاء لا يعرفون استخدام التطبيقات الذكية مما يؤثر على استخدامها	3,97	,084	4,00	,889
6	ربما بعض العملاء والمراجعين يغادرون الشركة / الدائرة اذا ما فرض عليهم استخدام التطبيقات الذكية	3,32	,097	3,00	1,019
	متوسط المحور	3.45			

المصدر/ من اعداد الباحث

يظهر الجدول رقم (8) المتوسط الحسابي للإجابات يتراوح بين 3.11 و 3.97 وهو دلالة على عدم موافقة اغلب المستجوبين على محتوى المحور كونهم اجابوا بالحياد وعدم التأييد, اي ان المنافسة السوقية وعزوف العملاء لاتؤثر على اعتماد تلك التقنيات. كما ظهر المتوسط الحسابي العام للمحور هو 3.45 وهو يعني عدم موافقة المستجوبين على محتوى الفرضية الخامسة والتي تفترض وجود علاقة عكسية بين مؤثرات السوق الخارجية كالمنافسة و مستوى العملاء العلمي و استخدام التطبيقات المحاسبية الحديثة، وبالتالي تعتبر الفرضية مرفوضة.

المحور السادس، يشير الى امكانية تأهيل وتطوير مهارات المحاسبين والمدققين لمعالجة العوامل المذكورة من اجل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة المحاسبية العراقية, يفترض المحور السادس وجود امكانية لمعالجة العوامل التي تعيق استخدام تقنيات (AI) والتي تم تحديدها في الجانب العملي للدراسة والتأكد من وتأثيرها السلبي خلال تحليل اجابات عينة الدراسة. يتضمن هذا المحور

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

توجيه بعض الاسئلة للمستجوبين التي تجعل الباحث يستنبط من اجاباتهم امكانياتهم في التعامل هذه التقنيات في المستقبل.

الجدول (9) امكانية تأهيل العاملين لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة

ت	المحور السادس(M2): امكانية معالجة معوقات استخدام تقنيات (AI)	Mean	Std. Error of Mean	Median	Std. Deviation
1	هل تستخدم تطبيقات (AI) في حياتك اليومية	3,62	,118	4,00	1,244
2	هل ترغب في التعلم بكيفية استخدام تقنيات (AI) بشكل عميق	4,57	,052	5,00	,550
3	اذا طلبت الادارة العليا منك استخدام هذه التقنيات فهل مستعد للتعامل معها في الممارسات المحاسبية	4,32	,070	4,00	,741
4	هل سبق وان سمعت عن تقنيات (AI) كـ اللوغاريتمات الجينية و سلسلة الكتل و التعلم الالي	3,49	,110	4,00	1,159
5	هل لديك الرغبة بالتدريب على كيفية حماية البيانات من الهجمات الإلكترونية	4,43	,072	5,00	0.758
6	هل ترغب في التحول من السجلات الورقية الى المعاملات الالكترونية	4,54	,069	5,00	0.723
7	هل تشعر بان المعاملات الإلكترونية ستمنحك فرصة اكثر في تقديم اداء ابداعي فعال	4,22	,083	4,00	0.878
8	هل تشعر بان الطرق المحاسبية الحالية تساعد على هدر الوقت و الاموال وتعيق من زيادة كفاءة الاداء	4,22	,071	4,00	0.744
9	هل توافق بان الوقت حان لاستخدام التقنيات الحديثة بدلا من الطرق القديمة في الممارسات المحاسبية	4,41	,087	5,00	0.918
10	هل تشعر بان الطرق المستخدمة حاليا لا تواكب التطور الحاصل في البيئة الخارجية مما يؤدي الى عدم تقديم الخدمات او الانتاج بشكل جيد	4,41	,072	5,00	0.755
	المتوسط العام	4.22			

المصدر/ من اعداد الباحث

يظهر الجدول رقم (9) الى ان الوسط الحسابي للإجابات يتراوح بين 3.49 و 4.57 وهو دلالة واضحة على امكانية معالجة العوامل التي تعيق اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تشير الاجابات الى امكانية العاملين بالتغلب على العوامل المذكورة في المحاور الخمسة الاولى وتكييفهم على استخدام تقنيات (AI) في مجال المحاسبة والتدقيق. اذ تظهر الاجابات ان اغلب المستجوبين قد استخدموا هذه التقنيات في حياتهم اليومية خارج العمل وان اغلبهم يمتلكون معلومات وان كانت بدائية عن تقنيات (AI)، وان معظمهم لديهم رغبة كبيرة في التدريب على استخدام تقنيات (AI) في مجال

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المحاسبة والتدقيق للتخلص من الطرق القديمة المستخدمة في الممارسات المحاسبية و التدقيقية. كما يظهر المتوسط العام لإجابات المحور بـ 4.22 وهي دلالة على موافقة اغلبية المستجوبين على محتوى الفرضية السادسة والتي تشير الى وجود علاقة طردية ذات دلالات احصائية واضحة بين امكانية تأهيل المحاسبين واعتماد التطبيقات المحاسبية الذكية.

معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlations) لمحاور الاستبانة، يشير الجدول رقم (10) الى قوة ارتباط محاور الاستبانة واختبار الفرضيات (معامل بيرسون)، حيث ظهرت قوة الارتباط بين المحور الاول(M11) والمحور السادس (M2) بقيمة 0.589 عند مستوى ارتباط 0.01 وهي علاقة قوية تشير الى امكانية معالجة العوامل الداخلية (عدم وعي العاملين و انعدام رغبة الادارات المحلية) المؤثرة على استخدام تقنيات (AI) في البيئة عينة الدراسة. كما ظهرت معامل الارتباط بين المحور الثاني(مخاوف العاملين ومقاومة التغيير لاستخدام تقنيات (AI)) والمحور السادس بقيمة 0.652 وهذا يعني وجود ارتباط قوي بين العوامل المذكورة و امكانية معالجة تلك العوامل. اما معامل بيرسون بين المحور الثالث (العوامل التقنية المتعلقة بالأمن السيبراني) والمحور السادس بقيمة 0.419 في مستوى 0.01، وهي ارتباط قوي يشير الى صحة فرضية الدراسة التي تتضمن امكانية معالجة هذه العوامل من خلال تطوير الامكانيات التكنولوجية للعاملين في مجال المحاسبة والتدقيق. كما يظهر قوة الارتباط بين المحور الرابع (المعايير المحاسبية و رفض الادارات العليا) والمحور السادس بقيمة 0.464 عند مستوى 0.01 وهو ارتباط قوي يشير الى العلاقة القوية بين العوامل الخارجية التي تعيق من اعتماد تقنيات (AI) وبين مقترحات الدراسة التي تفرض امكانيات معالجتها. اخيرا فان قيمة الارتباط بين المحور الخامس (المنافسة السوقية و مخاوف عزوف الزبائن) والمحور السادس هي 0.7121- عند مستوى ارتباط 0.01، وظهرت القيمة سالبة لان الفرضية كانت مرفوضة والتي تشير الى ان المنافسة الخارجية و مخاوف عزوف العملاء تعيق من استخدام تقنيات (AI)، والفرضية البديلة هو عدم وجود عائق امام اعتماد هذه التقنيات من المنافسة الخارجية، بل بالعكس تشير قوة الارتباط الى ان المنافسة الخارجية هي احد العوامل المحفزة نحو اعتماد تقنيات (AI).

الجدول (10) ارتباط محاور الاستبانة Pearson Correlations

9	M11	M12	M13	M14	M15	M2

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

M11	Pearson Correlation	1	.937**	.940**	.940**	-.712-**	.589**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	111	111	111	111	111	111
M12	Pearson Correlation	.937**	1	.865**	.879**	-.769-**	.652**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	111	111	111	111	111	111
M13	Pearson Correlation	.940**	.865**	1	.930**	-.541-**	.419**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	111	111	111	111	111	111
M14	Pearson Correlation	.940**	.879**	.930**	1	-.660-**	.464**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	111	111	111	111	111	111
M15	Pearson Correlation	-.712-**	-.769-**	-.541-**	-.660-**	1	-.729-**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	111	111	111	111	111	111
M2	Pearson Correlation	.589**	.652**	.419**	.464**	-.729-**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	111	111	111	111	111	111
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							

المصدر/ من اعداد الباحث

يظهر الجدول رقم (11) قيمة اختبار معامل انوفا (ANOVA) اذ ظهر اختبار (F) بقيمة 28.905، واظهر الجدول رقم (12) معامل (Beta) وكانت قيمة اختبار (T) هي 4.198 و 5.376 وهي دلائل واضحة على قوة ارتباط اسئلة الاستبانة وامكانية الاعتماد على نتائجها وان الاسئلة لو اعيد توجيهها مرة اخرى فان الاجابات لا تختلف عن ما تم الحصول عليه في هذه المرة.

الجدول (11) اختبار ANOVAa

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.116	1	5.116	28.904	.000b
	Residual	19.292	109	.177		
	Total	24.407	110			
a. Dependent Variable: M1						

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

b. Predictors: (Constant), M2

الجدول (12) اختبار Coefficientsa

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.654	.394		4.198	.000
	M2	.499	.093	.458	5.376	.000
a. Dependent Variable: M1						

5- الاستنتاجات

من خلال ما تم ذكره من النتائج، يمكننا ذكر مجموعة من الاستنتاجات تظهر الموافقة العامة من قبل المستجوبين على معظم فرضيات البحث والتي يمكن ان نذكرها في ما يلي:

أ- كانت الموافقة واضحة من خلال الوسيط الحسابي للإجابات عن العوامل الداخلية مثل عدم وعي العاملين بشكل تفصيلي عن كيفية استخدام تلك التقنيات وعدم رغبة الإدارات المحلية بالاعتماد عليها بسبب المخاوف من الاخفاقات المتوقعة عن الاستخدام. اما المخاوف المتعلقة بالعاملين انفسهم مثل الخوف على المستقبل الوظيفي ومقاومة التغيير فكانت الاجابات ايضا بالموافقة لكنها غير قوية، اذ يمكن معالجة هذه العوامل بسهولة.

ب- اظهرت المخاوف من استخدام هذه التقنيات من الهجمات السيبرانية والخوف من عدم امكانية الحفاظ على البيانات بشكل امن موافقة كبيرة، وهذه اشارة على اهمية اخذ الاجراءات اللازمة بالاحتياط و الحفاظ على البيانات بشكل امن وغير قابل للاختراق من قبل المهكرين.

ت- اظهرت اجابات المحور السادس ان اغلب المستجوبين مستعدين للتعليم المكثف بكيفية استخدام هذه التقنيات وكيفية التعامل مع البيانات و الحفاظ عليها من اجل الاستفادة من الخصائص الكثيرة المتحصلة من استخدام تقنيات (AI). بل اكثر من ذلك ان اغلب المستجوبين يستخدمون هذه التقنيات في حياتهم اليومية وعلى دراية تامة بالفوائد المستوحاة من استخدامها. وهذه يؤدي الى الاطمئنان بإمكانية تطوير المؤهلات العلمية والعملية للعاملين في مجال المحاسبة والتدقيق من اجل اعتماد تقنيات (AI) في البيئة المحاسبية العراقية.

ث- اظهرت اجابات الاستبانة موافقة عامة على العوامل الخارجية والتي تتمثل بالإدارات العليا مثل الوزارات وديوان الرقابة المالية والمعايير المستخدمة مثل المحاسبة الحكومية ونظام المحاسبي الموحد، بانها لا تدعم استخدام هذه التقنيات وتوصي باستخدام الطرق التقليدية الورقية مدمجا

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

مع نظام الأكسل (Excel). وان الانتقال من الطرق التقليدية الى برامج الذكاء الاصطناعي يحتاج الى تعديل بعض القوانين والتشريعات من وزارة المالية و ديوان الرقابة المالية. علما ان استخدام هذه التقنيات يساعد على الرقابة الانية على المعاملات المالية و التدقيق المباشر والشمولي بدلا من العينات. كما يدعم ترشيد الهدر المالي ويقلل من الفساد المالي ويساهم بتوزيع الموارد بشكل فعال خصوصا بعملية اعداد الموازنة والتخطيط المالي.

ج- تغيير التشريعات الخاصة بنظام الصرف وتحويلها من النظام الورقي الى نظام التطبيقات الذكية احد اهم العوامل التي تعيق اعتماد تطبيقات (AI)، اذا يتطلب اجراء التعديلات اللازمة من قبل وزارة المالية وديوان الرقابة المالية وإلزام جميع الوزارات والدوائر المرتبطة بها باستخدام هذه التقنيات.

ح- بخصوص مخاوف الاخفاق في المنافسة السوقية و عزوف الزبائن فكانت الاجابات غير داعمة لهذه الفرضية، اذ ظهرت الاشارة عكسية وهذه دلالة واضحة على ان المنافسة السوقية والمخاوف من عزوف الزبائن لا تمثلان عائقا كبيرا امام اعتماد التقنيات الذكية، بل نستطيع ان نفهم من ذلك ان المنافسة السوقية و رغبات الزبائن والمستفيدين من الخدمات الحكومية هم داعين لاستخدام هذه التقنيات في العمليات المحاسبية والتدقيقية. كونها تساهم بتسهيل اجراءات الدفع وتسديد الفواتير والتحويلات المالية بشكل سريع وامن.

6- التوصيات

وفقا للاستنتاجات المذكورة في اعلاه يمكن ان نوصي بمجموعة من الإجراءات التي نرى من الضروري اتباعها من اجل توفير البيئة المحاسبية المناسبة التي تدعم استخدام التقنيات الذكية، وهي كما يلي:

أ- تدريب وتأهيل العاملين في مجال المحاسبة والتدقيق على استخدام التطبيقات الذكية من خلال الدورات العلمية مع اجراء الممارسات التطبيقية في مجموعة من الوحدات الحكومية كبداية لتعميم التجربة فيما بعد على جميع الوحدات المتبقية.

ب- توفير المستلزمات المطلوبة اللازمة للوحدات الحكومية وبنوعيات جيدة مثل السيرفرات و والكومبيوترات ووسائل التخزين وغيرها، من اجل تسهيل عملية ربط الوحدات الحكومية مع بعضها البعض وتمكين العاملين من استخدام التطبيقات الذكية بسهولة.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

ت- اضافة معايير جديدة في نظام الحكومية والنظام المحاسبي الموحد بشكل يدعم استخدام التقنيات الذكية مثل البصمة الإلكترونية و قراءة العين واعتماد الرمز الإلكتروني (الباركود) مما يسهل من الاعتماد على التطبيقات الذكية بشكل رسمي دون السجلات الورقية.

ث- عمل تسويق اعلامي لاستخدام التطبيقات الذكية بين المواطنين من اجل تثقيفهم على كيفية استخدامها وحمايتهم من الهجمات السيبرانية وتطمينهم من المخاوف التي تمنع المواطنين من استخدام هذه التقنيات.

ج- الزام الشركات الخاصة المسجلة في سوق الاوراق المالية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) وتحفيزهم على استخدامها من خلال تسهيل الاجراءات الروتينية و السماحات الضريبية و الدعم التقني والمالي.

ح- استبدال الادارات المالية و التدقيقية في الوحدات الحكومية من الذين لا يجيدون استخدام تقنيات (AI) ولديهم مخاوف مبالغ بها بمدراء ماليين يجيدون استخدام هذه التقنيات و يدعمون استخدامها.

خ- وضع جدول زمني لإجراءات التحويل من السجلات الورقية الى التطبيقات الذكية والزام الوحدات الحكومية بالالتزام بالتوقيتات و الخطط المحددة.

د- تقديم مكافأة مالية ومعنوية للعاملين الذين يبتكرون طرق وتطبيقات يمكنها استخدام تقنيات (AI) في العمليات المالية و التدقيقية، واعتماد تلك الطرق في الممارسات المحاسبية. اضافة الى الموظفين الذين يبادرون في استخدام تلك التطبيقات.

الدراسات المستقبلية المقترحة

بعد ما اثبت البحث امكانية معالجة العوامل التي تعيق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة المحاسبية العراقية وطرق علاجها، يمكن ان تكون هناك دراسات مستقبلية عن انواع تقنيات الذكاء الاصطناعي الاكثر ملائمة مع الوحدات الاقتصادية، أي تحديد التقنيات التي يلائم استخدامها الوحدات الصحية والتقنيات التي تلائم التعليمية والوحدات الصناعية ...الخ.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المصادر:-

احمد، سعيد(2023)، اثر تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي على تحسين جودة ادلة المراجعة في ضوء معايير المرجعة المعتمدة، مجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية, كلية التجارة، جامعة طنطا، مجلد (4) ، عدد(1).

1. الخيقاني, ميثم و الروازقي، عبد الزهرة ، (2024). تقنيات الذكاء الاصطناعي واهميتها في تطوير الموازنة العامة وأدوات تدقيقها في العراق: انموذج مقترح. Journal of Administration and Economics, 49(146), 93-104.
2. شنن, عبد, و علي عباس. (2024). مدخل مقترح لتفعيل استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي وأثره على دعم وتطوير مهنة المحاسبة: دراسة ميدانية في بيئة الأعمال المعاصرة. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية و التجارية, 5(1), 631-666.
3. عبد المطلب, شيماء. (2022). الإستفادة من معايير التعليم المحاسبي الدولي في تحقيق جودة الحياة التعليمية بكليات التجارة في مصر. مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية, 6(3), 383-406.
4. عبد الوهاب, محمد(2005)، المدخل القائم على المبادئ والقيم المهني كأساس لتطوير التعليم المحاسبي في الجامعات المصرية، المجلة العلمية للتجارة والتمويل, كلية التجارة، جامعة طنطا,ع1.

References:-

5. Al Wael, H., Abdallah, W., Ghura, H., & Buallay, A. (2023). Factors influencing artificial intelligence adoption in the accounting profession: the case of public sector in Kuwait. Competitiveness Review: An International Business Journal, 34(1), 3-27.
6. Alex, H. (2014) “Robotics and the future of jobs”, pew research center.
7. Assael, H. (1992). Consumer behavior and marketing action (4th ed). New York: Pws Pub Co.
8. Chen, D.Q., Preston, D.S., Swink, M. (2015): How the use of big data analytics affects value creation in supply chain management. – Journal of Management Information Systems 32(4): 4-39.

9. Dang, L., Huynh, T., Le, K. and Nguyen, T. (2019), "Factors affecting the adoption of artificial intelligence in accounting: evidence from Vietnam", Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies, Vol. 5 No. 1, pp. 70-87.
10. Das, P. (2021). Impact of Artificial Intelligence on Accounting. Sumerianz Journal of Economics and Finance, 4(1), 17-24. https://doi.org/10.47752/sjef.41.17.24.
11. El-Kassar, A. and Abbas, M. (2020), "Artificial intelligence and accounting: evidence from the United Arab Emirates", Journal of Applied Accounting Research, Vol. 21 No. 4, pp. 692-709.
12. El-Mousawi, H. (2023). Impact of using artificial intelligence applications on the accounting and auditing profession–An exploratory study from the LCPAs' perspective. Journal of Business Theory and Practice, Vol. 11, No. 4,pp.1-22.
13. Ghani, E.K., Ariffin, N., & Sukmadilaga, C. (2022): Factors Influencing Artificial Intelligence Adoption in Publicly Listed Manufacturing Companies: A Technology, Organisation, and Environment Approach. – International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting 14(2): 108-117.
14. Greenman, C. (2017), Exploring the impact of artificial intelligence on the accounting profession. Journal of Research in Business, Economics, and Management, 8(3), 1451 .
15. Gusai, O,(2019). "Robot human interaction: Role of Artificial intelligence in accounting and auditing" Indian journal of accounting (IJA), 51 (1): 59-62.
16. International Monetary Fund (IMF). (2021). Stay Competitive in the Digital Age: The Future of Banks, IMF Working paper by Estelle Xue Liu. Retrieved from https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2021/English/wpiea2021046-print-pdf.ashx.
17. Mahmoud, A. and Al-Khouri, A.M. (2021), "Artificial intelligence and accounting in the United Arab Emirates public sector: opportunities and

challenges", Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies, Vol. 7 No. 1, pp. 70-86.

18. Miah, S.J. and Hasan, M. (2019), "Factors influencing the adoption of artificial intelligence in accounting: the case of small and medium-sized accounting firms in Australia", Journal of Small Business Management, Vol. 57 No. 1, pp. 26-42.
19. Nguyen, T. L., Nguyen, V. P., & Dang, T. V. D. (2022). Critical factors affecting the adoption of artificial intelligence: An empirical study in Vietnam. The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 9(5), 225-237.
20. OECD. (2019). Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future. OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/9789264311992-en.
21. OECD. (2021). Artificial Intelligence, Machine Learning and Big Data in Finance: Opportunities, Challenges, and Implications for Policy Makers. Retrieved from https://www.oecd.org/finance/artificial-intelligence-machine-learningbig-data-in-finance.
22. Oloyede, A. A., Faruk, N., Noma, N., Tebepah, E., & Nwaulune, A. A. (2023). Measuring the Impact of the Digital Economy in Developing Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. Elsevier Ltd., Heliyon, 9(7), 1-19. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17654
23. Quinto I, & Emmanuel, J. (2022). How Technology Has Changed the Field of Accounting. In BSU Honors Program Theses and Projects. Item 558. Retrieved from https://vc.bridgew.edu/honors_proj/558
24. Quinto II, & Emmanuel, J. (2022). How Technology Has Changed the Field of Accounting. In BSU Honors Program Theses and Projects. Item 558. Retrieved from https://vc.bridgew.edu/honors_proj/558.
25. Rosi, N. M. K., & Mahyuni, L. P. (2021, April 11). The Future of Accounting Profession in the Industrial Revolution 4.0: Meta-Synthesis Analysis. https://doi.org/10.24843/EJA.2021.v31.i04.p17.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية

مجلد (21) عدد (4) 2025

26. Seethamraju, R. C., & Hecimovic, A. (2020). Impact of Artificial Intelligence on Auditing—An Exploratory Study (2020). AMCIS 2020 Proceedings. 8. https://aisel.aisnet.org/amcis2020/accounting_info_systems/accounting_info_systems/8.
27. Wong, J. W., & Yap, K. H. A. (2024). Factors Influencing The Adoption Of Artificial Intelligence In Accounting Among Micro, Small Medium Enterprises (MSMES). Quantum Journal of Social Sciences and Humanities, 5(1), 16-28.
28. Yang, Y. and Lin, S. (2018), "Artificial intelligence, accounting information systems, and accounting research", China Journal of Accounting Research, Vol. 11 No. 3, pp. 179-188.