مجلة البحوث المالية والتجارية
المجلد (24) – العدد الثالث – يوليو 2023

الأثر التفاعلى للتقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى على عدم تماثل المعلومات وإنعكاساتها على مؤشرات الأداء التشغيلى للشركات المصرية

The interactive impact of modern techniques of artificial intelligence on information asymmetry and its implications for operational performance indicators of Egyptian companies.

د/ اسامه السيد عبد المقصود
مدرس بقسم المحاسبة
كلية التجارة- جامعة بني سويف

تاريخ الإرسال	2023-07-17
تاريخ القبول	2023-08-03
رابط المجلة: https://jsst.journals.ekb.eg/	

الملخص

إستهدفت الدراسة بيان أثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى على عدم تماثل المعلومات وإنعكاساتها على مؤشرات الأداء التشغيلى للشركات المصرية ، وذلك من خلال التعرف على أثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى على عدم تماثل المعلومات بالشركات المصرية ، والتعرف على أثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى على مؤشرات الأداء التشغيلى بالشركات المصرية ، وذلك بإستخدام النماذج الكمية لقياس متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة ، بالإضافة إلى المتغيرات الرقابية كمتغيرات معدلة للعلاقة بين المتغيرات ، ولتحقيق هدف البحث قام الباحث بعمل دراسة تطبيقية لعينة من الشركات المصرية تكونت من (٦٠) شركة فى الفترة من (٢٠٢٠م/٢٠٢٢م) ، بحيث يتوافر بها البيانات اللازمة لحساب متغيرات الدراسة ، كما تم توزيع (٢٥٠) إستبانة تقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي ، وكان من أهم ما توصلت إلية الدراسة إلى إرتفاع معنوية النماذج المقترحة وصلاحيتها لتحقيق هدف الدراسة حيث جاءت جميع قيم (F) المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) .

الكلمات الدالة : التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى ، عدم تماثل المعلومات ، مؤشرات الأداء التشغيلى .

abstract

The study aimed to demonstrate the impact of modern techniques of artificial intelligence on the asymmetry of information and its implications on the operational performance indicators of Egyptian companies ،by identifying the impact of modern techniques of artificial intelligence on information asymmetry in Egyptian companies ،and to identify the impact of modern technologies of artificial intelligence on indicators of operational performance in Egyptian companies .By using quantitative models to measure the variables of the dependent and independent study ،in addition to the control variables as modified variables for the relationship between the variables .It contains the necessary data to calculate the variables of the study ،and (250) questionnaires of modern techniques of artificial intelligence were distributed ،and one of the most important findings of the study was the high morale of the proposed models and their validity to achieve the goal of the study ،where all the calculated (F) values were statistically significant at the level of significance (0.05).

Keywords: modern techniques of artificial intelligence, information asymmetry, operational performance indicators.

١/ المقدمة :

تعد الثورة المعلوماتية هي أداة العولمة للنظام الكوني الجديد ، فهذه التقنيات تشهد تحولات جذرية وعميقة زادت من سرعة عملية الإتصالات ، بحيث لم تعد العوائق التقنية والإعتبارات السياسية والحدود الجغرافية ، حائلاً أمام المد التطوري لهذه الخدمة (Nnenna & Amaka, 2020) ، فقد أصبحت الثورة المعلوماتية بقوتها وقدرتها الهائلة تمثل العصب الرئيسي لكل التغيرات هذا العصر .

يشير التحول الرقمى إلى إستخدام التكنولوجيا الجديدة والتطورات المصاحبة للثورة الصناعية الرابعة مثل (تحليلات البيانات الكبيرة ، الذكاء الإصطناعى ، إنترنت الأشياء ، الحوسبة السحابية) وغيرها ، لتحقيق طفرات كبيرة في طريقة إنجاز الأعمال عن طريق تحسين العلاقات مع العملاء وتحقيق كفاءة تشغيلية جيدة (عبد الرحيم ، ٢٠٢١) ، ويعتبر الذكاء الإصطناعي (AI) هو التقنية الأكثر تأثيراً على تلك الشركات (Verma.et al, 2021) .

وبالنظر لمجال المحاسبة والمراجعة ، فقد زاد الإعتماد على تقنيات الذكاء الإصطناعي لتسهيل إجراء المعاملات المحاسبية في العديد من المجالات فضلاً عن زيادة سرعة معالجة البيانات مقارنة بالعمل البشرى (Raish & Krakowski , 2021) ، بالإضافة إلى تخفيض الوقت والجهد والمال المطلوب لأداء المهام وتوفير المعلومات وتحسين جودتها ، وتجنب الغش وتقليل الأخطاء (Chi & Chu, 2021) .

بينما أكد أخرون أن هذه الوسيلة ستوفر الكثير من الوظائف ، وعلى الرغم من أن الذكاء الإصطناعي لم يحظ بالتطور الكامل حتى هذه اللحظة ، إلا أنة نجح في إختراق جميع المجالات التي نعاصرها يومياً في حياتنا ، بداية من التطبيقات والأساليب الإلكترونية التي تنفذ المهام بشكل آلي وسريع ، مروراً بالروبوتات التي تعمل بالذكاء الإصطناعي وحتى أجهزة الحاسوب الألى التي تعمل بذات النظام لإدخال البيانات وحفظ الملفات (Ma & Siau,2018) .

حيث إن نجاح وإستمرارية أية منظمة يتوقف على أداء العاملين فيها بصرف النظر عن طبيعة نشاط المنظمة ، حيث إن قيام العاملين بإنجاز المهام الموكلة إليهم بكفاءة وفاعلية يؤدي إلى البقاء والإستمرارية والتوسع وتحقق المنظمة لأهدافها .

إن وجود ظاهرة عدم تماثل المعلومات تؤدى إلى زيادة مستوى مخاطر المعلومات التى يتحملها المستثمرون نتيجة عدم مقدرتهم من التقدير الدقيق والفعلى لعوائدهم المتوقعة من هذه الإستثمارات (He and Marginson, 2020) ، والتى بدورها سوف تدفعهم نحو المطالبة بعائد إضافى عوضاً عن تلك المخاطر وبالتالى زيادة فى التكلفة (Foomani ,M. K.& Sarlak, A , 2018) .

يمثل الأداء التشغيلي تحديد الكيفية التي يتم من خلالها تقييم أداء المنظمات ككل ، كما أنه يمثل خطة لتحسين وتطوير الأداء ، وعندما يطبق تقييم الأداء التشغيلي بصورة جيدة وصحيحة فإنه لا يوضح مستوى الأداء الحالي فقط وإنما يكون له إنعكاسات إيجابية على الأداء المستقبلي المتوقع لمنظمات الأعمال (El habashy , 2019) .

٢/ مشكلة الدراسة :

في ضوء متطلبات بيئة الأعمال الإلكترونية والتي تستند على تقنية المعلومات في تنفيذ الأعمال تفرض عليها التطوير في برامج العمل لتتناغم مع تلك التطورات التكنولوجية والتقنيات الحاصلة في بيئة الاعمال ، لذا أصبح الإعتماد على تقنية المعلومات والاتصالات هي الأساس التي تنطلق منها الإدارات الحديثة ، حين سيطرت ثورة المعلومات والإتصالات على إدارة التغيير بشكل قاطع ، من خلال توظيف المعلومات المتاحة لتحقيق أهداف المؤسسة .

وعليه فقد زاد إهتمام الباحثين في مختلف المجالات العلمية وأيضاً في بيئة الأعمال والشركات بمجال الذكاء الإصطناعي للحد من عدم تماثل المعلومات ، بغرض تجميع البيانات وتحليلها وإتخاذ القرارات (Joseph & Gaba, 2020) ، وأدى تطور برامج المحاسبة وتطبيقات الذكاء الإصطناعي إلى تحول كامل في أنظمة المحاسبة حيث أن أجهزة الكمبيوتر والإنترنت وبرمجيات الحاسوب والنظم الخبيرة قد أثرت إيجاباً على أداء العمليات المحاسبية ، وتمثل ذلك في زيادة الدقة والسرعة للمعلومات وتحسين التقارير الداخلية والخارجية وزيادة الكفاءة .

حيث أن مؤشرات الأداء المالي لوحدها غير كافية لقياس الأداء فالإعتماد بشكل خاص على تلك المؤشرات يشجع للتضحية بالتحسين الطويل الأمد (zhou et al , 2018) ، مما أدى إلى زيادة الحاجة إلى مؤشرات الأداء التشغيلي نتيجة التغير في التقنية والميزة التنافسية وزيادة الأصول المحتوية مثل العلاقات ومهارات العاملين وخلق الحاجة إلى المؤشرات التشغيلية ، كما إن توحيد مؤشرات الأداء التشغيلي يعود بالنفع للمنظمات بالتوجيه ونمو الأعمال .

ولتحقيق البقاء والنجاح في البيئة التنافسية ، تبحث الشركات بشكل متزايد عن طرق جديدة لخلق القيمة بإستخدام البيانات ، كان لهذه الزيادة في كمية وأهمية البيانات وإستخدام الذكاء الإصطناعي وتقنيات التعلم الآلي تأثيرات قوية في العديد من الصناعات ، وبالتالي تعطي الشركات الأولوية للتقدم التكنولوجي من خلال الإستثمار في تطبيقات الذكاء الإصطناعي .

ومن الملاحظ أن ضرورة التحول إلى تطبيق التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى أصبح من الضروريات فى الأعمال المحاسبية ، التى إتصفت بالتسارع المعلوماتى والتقدم التكنولوجى والثورة المعلوماتية ، وذلك لما يتطلبة هذا القطاع من توفير متطلبات الجودة فى تقديم الخدمات وضمان سلامة وأمن المعلومات والإستجابة والتكييف مع متطلبات البيئة المحيطة وفقاً للضوابط القانونية والإدارية المعتمدة من قبل الإدارة العليا بهدف تحسين ورفع كفاءة الأداء التشغيلى وتحقيق الإتصال والتواصل المستمرين بين البيانات والمعلومات لتحسين جودة الأداء .

ومما سبق يمكن القول بأن التوسع في تطبيق التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى يعمل على عدم تماثل المعلومات وبالتالى إنعكاس ذلك على الأداء التشغيلى للشركات المصرية ، وبناء علية تطرح الدراسة التساؤل التالي : الأثر التفاعلى للتقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى على عدم تماثل المعلومات وإنعكاساتها على مؤشرات الأداء التشغيلى للشركات المصرية .

٣/ مراجعة الأدبيات وتطوير الفرضيات :

١/٣ التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى :

هو سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها ، ومن أهم هذه الخصائص القدرة على التعلم والإستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم يتم برمجتها مسبقاً في الآلة (Bitkina et al 2020) ، وهو أحد التطورات الثورية لأنظمة الحاسوب الذكية ، تلك الأنظمة التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء وإتخاذ القرار والمشابهة لدرجة ما للسلوك البشري في هذا المجال فيما يخص اللغات ، التعلم ، التفكير ، والقدرة علي حل المشكلات (عبد الحميد ، ٢٠٢٠) ، ومن التقنيات الرئيسية فى الذكاء الإصطناعى الشبكات العصبية الإصطناعية ، النظم الخبيرة ، تحليل البيانات ، فهم العملاء ، الخوارزميات الجينية ، الوكلاء الأزكياء (Chukwuani & Egiyi 2020) .

حيث يمكن لتقنيات الذكاء الإصطناعي أن تسهم في تحسين دقة التنبؤ بحجم المبيعات وتوجهات المستهلك بشكل أدق ، كما تحقق فرصة أكبر لإدارة عمليات التخزين واللوجستيات بشكل أكثر كفاءة فى حال إستخدام الروبوتات الذكية (Bolton. et al, 2018) ، بالإضافة إلى أن الذكاء الإصطناعي يساعد على تحديد الرؤية والتوجه المستقبلي للشركة من خلال إستخدام تقنيات متطورة مثل تقنية تحليل النصوص وخوارزميات تعلم الآلة فى الكثير من القطاعات من خلال تحليل العملاء والتعرف على العملاء الذين يجب إستهدافهم بدقة (Dekimpe, 2020) .

ويهدف الذكاء الإصطناعي إلى تفهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني تتسم بالذكاء والمقدرة على معالجة العمليات إلكترونياً (Lehner,2022) ، وتزويد المستخدمين بالبيانات والمعلومات التي يحتاجونها في القرارات المختلفة بسرعه فائقة ، كما يستطيع الذكاء الإصطناعي العمل على كمية كبيرة جداً من البيانات التى يصعب أن يتم التعامل معها بواسطة البشر (Gungor, 2020) .

٢/٣ عدم تماثل المعلومات :

يعرف عدم تماثل المعلومات بأنه حيازة الإدارة أو الأطراف الداخلية لمعلومات حول الأداء الإقتصادي الحالي والمستقبلي للشركة (حسين وعجيب ، ٢٠١٨) ، وهو أيضاً مقدار الإختلاف في حجم المعلومات المتاحة للأطراف المتنوعة المختلفة بشأن المعاملات ، والتي لا تجعلهم على قدم المساواة في إتمام الصفقات (Moore, 2019) .

كما يقصد بعدم تماثل المعلومات إمتلاك معلومات خاصة من قبل بعض الأطراف المشاركة فى السوق تفوق المعلومات العامة المتاحة لباقى الأطراف مما يؤثر على يقينهم بالمحتوى الإقتصادى للمعلومات وبالتالى صنع القرار (Khatali, 2020) ، وينشأ عن هذا التباين فى المعلومات بعض الفوائد المعلوماتية مثل تجنب خسارة أو تحقيق ربح فى صورة عوائد غير عادية لمشاركى السوق ذوى المعلومات الخاصة على حساب الذين إعتمدوا على المعلومات العامة فقط .

ومن أثار عدم تماثل المعلومات على مستوى الشركة ممارسة إدارة الأرباح من قبل إدارة الشركة وتبنى إستراتيجيات غير مثالية للتحوط ضد المخاطر ، وممارسة تصرفات إنتهازية من قبل إدارة الشركة لتحويل ثروات المستثمرين إليها (Suharsono et al., 2020) .

وعدم قدرة المستثمرين على التقدير الملائم لأسعار السهم ، زيادة تكلفة رأس المال سواء عن طريق المديونية أو الملكية ، خلق فجوة بين الإدارة وأصحاب المصالح ، صعوبة جذب الإستثمارات الرأسمالية لعدم معرفة المستثمرين بمصداقية الشركة (Qu et al., 2018) .

ومن أثار عدم تماثل المعلومات على مستوى سوق رأس المال عدم كفاءة قرارات المستثمرين ، تخفيض درجة السيولة فى أسواق رأس المال ، التفاوت في القدرة علي تقدير مخاطر الأوراق المالية ، إنخفاض كفاءة سوق المال (Huynh et al., 2020) .

٣/٣ مؤشرات الأداء التشغيلى :

هو مفهوم لقياس درجة نجاح المنظمة في تعظيم الإستفادة من الموارد الإنتاجية المتاحة مع التركيز على أربعة جوانب رئيسية هي (الجودة ، التكلفة ، المرونة ، الوفاء بإحتياجات العملاء في الأوقات المناسبة)(omondi, 2018) .

ويمثل الأداء التشغيلي جانب الكفاءة والفاعلية في المنظمات التي تقوم أساساً على إعتماد العقلانية في التوجه نحو تحقيق أفضل إستخدام للموارد المتاحة ، فالأداء التشغيلي يهتم بأداء العمليات التشغيلية والتمويلية ويقاس بمؤشرات الحصة السوقية وجودة المنتج وتقديم منتجات جديدة ، أي أن الأداء التشغيلي هو نسبة المخرجات إلى المدخلات (Lee , 2019) .

تتمثل أهمية الأداء التشغيلي فى القدرة على قياس مدى تحقيق المنظمة لأهدافها ، مساعدة المنظمة في الحكم على تنفيذ المهام الموكلة للأفراد ومدي نجاح تنفيذها ، التعرف على مهارات العاملين وإمكانياتهم ، مؤشر يمكن من خلاله قياس أداء العاملين للأعمال الموكلة إليهم ومدى جاهزيتهم ، يساعد المنظمات على تحقيق الإستمرارية في نشاطها من خلال تحسين الأداء وتطويرة ، يولد لدى العامل الشعور بالأمان والإستقرار (Liargovas , 2018) .

وتتمثل مؤشرات الأداء التشغيلى فى عدة عوامل من أهمها عائد السهم الواحد ، الأرباح الموزعة للسهم الواحد ، هامش الربح من المبيعات ، نسبة مجمل ربح التشغيل ، نسبة هامش ربح التشغيل ، القدرة الإيرادية (Al-Doori,2019) ، وتهدف مقاييس مؤشرات الأداء التشغيلية إلى معالجة أوجه القصور الموجودة في مقاييس الأداء المالية ، بالإضافة إلى التأكد من أن الموارد والعمالة داخل الشركة تستخدم بالطريقة الملائمة والصحيحة ، كما تهدف إلى تقييم الأداء العام لإستراتيجية المنظمة وتنفيذها لتحقيق الأهداف المطلوبة من تطبيق هذه الإستراتيجية مما يساعد ذلك بشكل عام في تقييم الأداء التشغيلي (Padrtova , 2019) .

٤/٣ تحليل الدراسات السابقة وإشتقاق الفروض :

ومن الدراسات التى تناولت الذكاء الإصطناعى كدراسة (عبد العظيم ، ٢٠٢٣) والتى أشارت إلى وجود عدم توافق بين معايير المراجعة الحالية وتقنيات الذكاء الإصطناعي السحابي ، ودراسة (مصطفى ، ٢٠٢٣) والتى أكدت على وجود تأثير إيجابي وتحسن وإرتفاع في نتائج دقة النموذج النهائي لخوارزميات الذكاء الإصطناعي ، ودراسة (حلمى ، ٢٠٢٢) والتى أشارت إلى أن هناك تأثير للذكاء الإصطناعى على عملية المراجعة ، ودراسة (عبد الحليم ، ٢٠٢٢) والتى أكدت على أنه ما زال إستخدام التقنيات الذكية في المجال المحاسبي بالبيئة السعودية ضعيفاً رغم إقتناع العديد من المنظمات بإيجابيات الذكاء الإصطناعي علي الأداء ، ودراسة (نافع ، ٢٠٢٢) والتى توصلت إلى أن تقنيات الثورة الصناعية الرابعة غيرت مفاهيم تخطيط وتحليل نظم المعلومات المحاسبية ، وحسنت جودة التقارير المالية ، وإعادة التقديرات المحاسبية وتقييم المراجعة التحليلية .

كما أشارت دراسة (Balducci and Marinova, 2018) إلى أهمية الإعتماد على تقنيات الذكاء الإصطناعي فى معالجة البيانات الضخمة ، ودراسة (Bitkina et al 2020) والتى أظهر تحليل الإنحدار الذي تم إجراؤه أن الأداء المتصور للذكاء الإصطناعي ونجاح وفشل أداء المهام من العوامل الهامة للتنبؤ من الثقة المتصورة ، ودراسة (Chukwuani , 2020) والتى أشارت إلى أن مستوى أداء أنظمة الإدارة القائمة على الذكاء الإصطناعي كانت فاعلة ومؤهلة في أداء المهام الإدارية المختلفة ، ودراسة (Devenport et al, 2020) والتى أوصت بإستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تميز الأداء .

وفي دراسة أجراها (Gungor, 2020) أكدت على أن الذكاء الإصطناعي يؤثر إيجابياً على أداء الوظائف المحاسبية مع توقع التأثير الإيجابي للذكاء الإصطناعي في السنوات القادمة ، ودراسة كلاً من (de Bellis & Johar, 2020) ودراسة (Gacanin & Wagner, 2019) ودراسة (Seranmadevia & Kumara, 2019) والتى أثبتت أن الإعتماد على

تقنيات الذكاء الإصطناعي الحديثة أسهم في توجيه العملاء وإتخاذ القرارات نيابة عنه ، وأنة يستطيع أتمته أنشطة الأعمال بشكل كامل .

وهو ما يتفق مع دراسة كلاً من (Shrestha et al,2019) ودراسة (Odoh, 2018) على أن تطبيق الذكاء الإصطناعي يؤثر إيجابياً على أداء الوظائف ، حيث يوفر الذكاء الإصطناعي سهولة وفعالية التواصل مع العملاء ، والبيانات التى تساعد على التميز والإبتكار .

وفيما يتعلق بعدم تماثل المعلومات فقد أكدت دراسة (سمرة وأخرون ، ٢٠٢٢) على وجود تأثير إيجابى للتخطيط الضريبى على زيادة فرص إستمرارية الشركة وأن زيادة ممارسات التخطيط الضريبى تؤدى لزيادة مستوى عدم تماثل المعلومات ، ودراسة (الدسوقى ، ٢٠٢١) والتى أكدت على وجود علاقة موجبة بين عدم تماثل المعلومات ومستوى النقدية المحتفظ بها بمعنى إنه كلما إزداد مستوى عدم تماثل المعلومات يزداد مستوى النقدية المحتفظ بها ، ودراسة (نصير ، ٢٠٢١) والتى أكدت على وجود إرتباط سلبى معنوى بين تطبيق التحول الرقمي ودرجة عدم تماثل المعلومات فى الشركات المدرجة فى سوق الأوراق المالية السعودية .

وأكدت دراسة (السيد والرشيدى ، ٢٠٢٠) على وجود تأثير جوهرى لإنتاج ونشر المعلومات من خلال وسائل التواصل الإجتماعى على عدم تماثل المعلومات فى سوق الأوراق المالية ، ودراسة (بلال والإسداوى ، ٢٠٢٠) والتى أكدت على توفير دليلاً إختبارياً على تباين النتائج التي تم الحصول عليها للعلاقة بين الإفصاح عن أمور المراجعة الرئيسية وعدم تماثل المعلومات طبقاً لطول أو قصر نافذة الحدث .

ومن جهة أخرى أثبتت دراسة (Choi et al , 2020) أن الممارسات الضريبية تساهم فى زيادة الفجوة المعلوماتية مما يزيد من تشتت دقة تنبؤات المحللين الماليين ، ومن منظور أخر أشارت دراسة (Kurumaningtyas et al,2019) إلى أن هناك تأثير سلبى لعدم تماثل المعلومات وجودة المراجعة على إدارة الأرباح ، كذلك إتجهت دراسة (Foomani ,M. K.& Sarlak, A , 2018) على وجود علاقة عكسية جوهرية بين عدم تماثل المعلومات وتوزيعات الأرباح .

وأخيراً فيما يخص مؤشرات الأداء التشغيلى فقد أشارت دراسة (عبد اللطيف ، ٢٠٢١) إلى وجود تأثير معنوى غير مباشر لإستخدام تقنية البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية بتوسيط الأداء المالى والتشغيلى ، ودراسة (يوسف ، ٢٠٢١) والتى أكدت على إنخفاض حجم الإنتاج وعدد العملاء بينما كانت جودة الإنتاج ثابتة ، ودراسة (أميرهم ، ٢٠٢٠) والتى أشارت إلى تحقق منظمات الأعمال العديد من المزايا عند تحليل البيانات الضخمة ، والمساهمة في إعطاء نظرة شاملة عن المنظمة ، وزيادة فهم أنشطة المنظمات ، وتحسين الأداء التشغيلي لتلك المنظمات .

وهو ما يتفق مع دراسة (رشوان ، ٢٠٢٠) والتى أشارت إلى وجود تأثير إيجابي لدرجة الثقة المتبادلة وإستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي ، ودراسة (معوض وأبو زيد ، ٢٠٢٠) والتى أشارت إلى وجود أثر معنوى لتطبيق المعايير الدولية للتقرير المالى على الأداء التشغيلى متمثلاً فى التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية ومعدل دوران الأصول ، ودراسة (Al-Doori,2019) والتى أكدت على أن هناك تأثير إيجابي لكلاً من مشاركة المعلومات والبيانات ، وإتخاذ القرارات المشتركة علي مؤشرات الأداء التشغيلي ، كما أن النتائج لم تدعم التأثير الإيجابي لتبادل البيانات الإلكترونية علي الأداء التشغيلي في الشركات محل الدراسة ، ودراسة (Omar , 2019) والتى أشارت إلى وجود تأثير إيجابى معنوى للمسئولية الإجتماعية الشاملة من منظور إستراتيجى وفقاً لمكوناتها الثلاثة (الإلتزام ، التفوق التشغيلى ، التوثيق) .

من خلال إستعراض الدراسات السابقة ، تبين للباحث أن التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى تساهم فى عدم تماثل المعلومات ، وزيادة فاعلية مؤشرات الأداء التشغيلى ، حيث ظهر بشكل واضح أهمية إستخدام التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى لما يحققه ذلك للشركات من فوائد عديدة لها على عدم تماثل المعلومات ، وتحسين مؤشرات الأداء التشغيلى الذي يحافظ على تفوقها ومركزها التنافسي ، كما إتفقت معظم الدراسات على أهمية إتباع الشركات للتقنيات الحديثة وتطوير ممارساتها وتحديثها بشكل مستمر لكى تواكب تطورات العصر وكل ما هو جديد .

كما تبين للباحث أن موضوع التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى موضوع حظى بكثير من الإهتمام من قبل الدارسين والباحثين ، وذلك للنتائج والمميزات التى يحققها فى الشركات ومنظمات الأعمال وتأثيرهم على عدم تماثل المعلومات وتحسين مؤشرات الأداء التشغيلى ، ومن خلال إستعراض الدراسات السابقة تبين أن معظمها قد تطرقت إلى موضوعات متعددة ومتشابهة مع الدراسة الحالية من حيث الجانب النظري فيما يتعلق بالتقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى وعدم تماثل المعلومات ومؤشرات الأداء التشغيلى ، وكيفية قياسهما ونماذج القياس في قطاعات مختلفة من الأعمال التجارية ، وبناءاً على ما سبق يمكن إشتقاق فرضية الدراسة على النحو التالى :

فرضية الدراسة :

فى ضوء مشكلة الدراسة وتحقيقاً لأهدافها وتساؤلاتها وإعتماداً على نتائج الدراسات السابقة فى الأدب المحاسبى توصل الباحث إلى الفروض البحثية فى صورة الفرض البديل على النحو التالى:

H1 : تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي عدم تماثل المعلومات للشركات المصرية .

H2 : تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي الأداء التشغيلي للشركات المصرية .

٤/ الدراسة الميدانية

٤/١ منهجية الدراسة

لتحقيق هدف البحث وإختباراً لفروضه تم الإعتماد على المنهج الإستقرائى والإستنباطى ، حيث تم إستخدام المنهج الإستقرائى **Inductive Approach** فى دراسة وتحليل وتقييم الدراسات السابقة المرتبطة بكلاً من التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي ، وعدم تماثل المعلومات ، ومؤشرات الأداء التشغيلي للشركات المصرية بهدف الإستفادة منها فى صياغة الإطار النظرى للدراسة والذى يوضح الأثر التفاعلي للتقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي عدم تماثل المعلومات وإنعكاساتها علي مؤشرات الأداء التشغيلي للشركات المصرية ، ومعرفة ما توصلت إليه تلك الدراسات ، وما يمكن أن يسهم أو يضيفه البحث الحالى إلى تلك الدراسات ، بالإضافة إلى وضع الفروض وتحديد المنهجية الملائمة لإختبارها من خلال تحديد نوع البيانات المطلوبة ومجتمع الدراسة ، وأساليب التحليل الإحصائى المناسبة ، ثم تفسير النتائج للوصول إلى الحقائق والتعميمات العلمية ، وكذلك إستخدم الباحث المنهج الإستنباطى (الإستدلالى) **Deductive Approach** وذلك عندما يستند إلى الحجج والنظريات العامة مستقرة نسبياً لإستخلاص منها نتائج متعلقة بالدراسة بهدف دراسة وإستكشاف الأثر التفاعلي للتقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي عدم تماثل المعلومات وإنعكاساتها علي مؤشرات الأداء التشغيلي للشركات المصرية وتحديد المتغيرات الرقابية للعلاقة ومدى تأثيرها على المتغير التابع (مؤشرات الأداء التشغيلي) ، وأيضاً إشتقاق نتائج جزئية من النتائج التى تم التوصل إليها إستقرائياً .

٤/٢ مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة فى الشركات المصرية التى تستخدم التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي بمختلف القطاعات (التجارية ، الصناعية ، العقارية ، الخدمية) خلال الفترة الزمنية (٢٠٢٠م/٢٠٢٢م) ، وتم إختيار (٦٠) شركة كعينة للدراسة ، بحيث يتوافر بها البيانات اللازمة لحساب متغيرات الدراسة ، كما تم توزيع (٢٥٠) إستبانة تقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي على مديرى الإدارات التالية (المبيعات ، المشتريات ، الجودة ، التسويق ، الموارد البشرية ، خدمة العملاء ، الإدارة المالية) بالشركات قيد البحث وجدول (١) يوضح توزيع عينة الدراسة .

جدول (١)

توزيع عينة الدراسة

قطاعات الشركات	عدد الشركات	عدد الأفراد
التجارية	١٠	٥٠
الصناعية	٢٥	٨٥
العقارية	١٥	٦٥
الخدمية	١٠	٥٠
الاجمالى	٦٠	٢٥٠

٣/٤ مصادر الحصول على البيانات :

إعتمد الباحث في جمع البيانات على المصادر التالية :

- **المراجع العلمية والدراسات السابقة .**
- **إستبانة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي المعدة من قبل الباحث .**
- **المواقع الإلكترونية للشركات المصرية قيد البحث .**
- **التقارير السنوية للشركات المصرية قيد البحث .**
- **التقارير المالية بموقع مباشر www.mubasher.info .**

٤/٤ وصف متغيرات الدراسة وقياسها :

١/٤/٤ المتغيرات المستقلة Indpendent Variables :

١/٤/٤/ التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي :

(AI) (Modern Techniques of Artificial Intelligence) :

تعتبر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي المتغير المستقل بالدراسة والذى يمكن قياسه من خلال :

إستبانة مكونة من (٦) محاور رئيسية وهى : (الشبكات العصبية الإصطناعية ، الأنظمة الخبيرة ، تحليل البيانات ، فهم العملاء ، الخوارزميات الجينية ، الوكلاء الأذكياء) و(٢٨) سؤال لدراسة واقع التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي فى ضوء مقياس ليكرت ثلاثى Three -Point Likert Scale ، حيث يتم تحويل الإدراكات الوصفية التى حددتها إجابات عينة الدراسة على أسئلة الإستبانة إلى قيم كمية يمكن إخضاعها للتحليل الإحصائى ، وتم قياس إجابات عينة الدراسة بحيث تشير الدرجة (٣) إلى نعم ، والدرجة (٢) إلى إلى حد ما ، والدرجة (١) إلى لا ، ومنها يتم تحديد مستوى إستخدام التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي .

٢/٤/٤ المتغيرات التابعة Dependent Variables :

١/٢/٤/٤ عدم تماثل المعلومات (Information Asymmetry) (IA) :

يعتبر عدم تماثل المعلومات أحد المتغيرات التابعة بالدراسة والذى يمكن قياسه من خلال (٢) مؤشر :

- مقياس إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة :

كمؤشر لعدم تماثل المعلومات ، حيث كلما زادت درجة إختلاف تنبؤات المحللين الماليين كلما دل ذلك على زيادة درجة عدم تماثل المعلومات ، ويمكن حساب عدم تماثل المعلومات وفقاً للمقياس السابق كما يلى :

$$Ia = \frac{EPS - Median\ of\ Forecasted\ EPS}{\text{Share Price}}$$

حيث أن :

ia = عدم تماثل المعلومات .

EPS = ربحية السهم .

Median of Forecasted EPS = متوسط التوقعات عن ربحية السهم .

Share Price = سعر السهم .

- هامش العرض والطلب Bid-Ask Spread :

وهو عبارة عن الفرق بين أدنى سعر للسهم الذى يرغب المستثمر فى البيع به ويطلق عليه (Bid Price) وأعلى سعر للسهم الذى يرغب المستثمر فى شراء أسهم شركة ما به ويطلق عليه (Ask Spread) ، حيث توجد علاقة إيجابية بين هامش العرض والطلب وعدم تماثل المعلومات ، ويمكن قياسه من خلال المعادلة :

$$SP = \frac{A - B}{\text{———}}$$

حيث أن :

SP = نسبة هامش العرض – الطلب للشركة .

A = أعلى سعر طلب للشركة .

B = أدنى سعر عرض للشركة .

٢/٢/٤/٤ الأداء التشغيلى (Operational Performance) (OP) :

يعتبر الأداء التشغيلى أحد المتغيرات التابعة بالدراسة والذى يمكن قياسها من خلال (٢) مؤشر :

- معدل دوران الأصول Asset Turnover Rate (ATR) :

يتم قياسه بقسمة صافى المبيعات على إجمالى الأصول .

- التدفقات النقدية التشغيلية Operating Cash Flows (OCF) :

يتم قياسها بقسمة صافى التدفقات النقدية التشغيلية على إجمالى الأصول .

٣/٤/٤ المتغيرات الرقابية Control Variables :

تم إستخدام عدد من المتغيرات لعزل العلاقة بين المتغير المستقل (التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى) والمتغيرات التابعة (عدم تماثل المعلومات ، الأداء التشغيلى) كالتالى :

- **حجم الشركة (SIZE) : يتم قياس حجم الشركة من خلال اللوغاريتم الطبيعى لإجمالى الأصول**
- **عمر الشركة (AGE) : يتم قياس عمر الشركة من خلال اللوغاريتم الطبيعى لعدد سنوات الشركة منذ التأسيس .**
- **معدل النمو (GRO) : يتم قياس معدل النمو من خلال نسبة التغير فى المبيعات عن السنة السابقة**
- **الرافعة المالية (LEV): يتم قياس الرافعة المالية من خلال قسمة إجمالى الديون على إجمالى الأصول .**
- **نوع القطاع (INDUS) : يتم قياس نوع القطاع من خلال توزيع الشركات عينة الدراسة بناءاً على قطاعات .**

جدول (٢)

توصيف متغيرات الدراسة وقياسها

نوع المتغير	وصف المتغير	قياس المتغير ورمزه	مصادر الحصول عليه
المتغير المستقل	التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI)	إستبانة مكونة من (٢٨) سؤال لدراسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي	lehner., 2022 raish, 2021 Joseph,2020
المتغيرات التابعة	عدم تماثل المعلومات (IA)	مقياس إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة (ia)	moore., 2019 khatali, 2020 Zia et al., 2020
		هامش العرض والطلب (SP) Bid-Ask Spread	Qu, 2018 He,2020
	الأداء التشغيلى (OP)	معدل دوران الأصول (ATR)	Ei habashy,2019 Lee,2019 Padrtova,2019
		التدفقات النقدية التشغيلية (OCF)	
المتغيرات الرقابية	حجم الشركة (SIZE)	اللوغاريتم الطبيعى لإجمالى الأصول	Choi,2020
	عمر الشركة (AGE)	عدد السنوات منذ التأسيس حتى تاريخ إعداد الدراسة الحالية	Foomani,2018
	معدل النمو (GRO)	نسبة التغير فى المبيعات عن السنة السابقة	Kurumaningtyas,2019
	الرافعة المالية (LEV)	إجمالى الديون / إجمالى الأصول	Zhou,2018
	نوع القطاع (INDUS)	تم توزيع الشركات عينة الدراسة بناءاً على قطاعات	Zia,2020

٥/٤ النماذج المستخدمة فى الدراسة الميدانية :

فى ضوء هدف الدراسة ووصف متغيراتها وإختبار فروضها تمكن الباحث من التوصل إلى (٤) نماذج تطبيقية للتحقق من فرضيات الدراسة والتعرف على أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة فى ظل وجود المتغيرات الرقابية التى تعمل على ضبط أثر المتغير المستقل والمتغير التابع ، (٢) نموذج منبثقين من الفرض الأول ، (٢) نموذج منبثقين من الفرض الثانى كما فى شكل (١) ، وذلك من خلال النماذج الموضحة على النحو التالى :

النموذج الأول للفرض الأول :

$$ia = B+B1(AI)+B2(SIZE)+B3(AGE)+B4(GRO)+B5(LEV)+B6(INDUS)+E$$

النموذج الثانى للفرض الأول :

$$SP=B+B1(AI)+B2(SIZE)+B3(AGE)+B4(GRO)+B5(LEV)+B6(INDUS)+E$$

النموذج الأول للفرض الثانى :

$$ATR=B+B1(AI)+B2(SIZE)+B3(AGE)+B4(GRO)+B5(LEV)+B6(INDUS)+E$$

النموذج الثانى للفرض الثانى :

$$OCF=B+B1(AI)+B2(SIZE)+B3(AGE)+B4(GRO)+B5(LEV)+B6(INDUS)+E$$

حيث أن :

B = يشير إلى الجزء الثابت فى معادلة الإنحدار .

(B1, B2, B3,B4,B5,B6) = معاملات الإنحدار للمتغيرات المستقلة والتابعة .

IA = تشير إلى التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى .

ia = يشير إلى مقياس إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة .

SP = يشير إلى هامش العرض والطلب Bid-Ask Spread .

ATR = معدل دوران الأصول .

OCF = التدفقات النقدية التشغيلية .

SIZE = يشير إلى حجم الشركة .

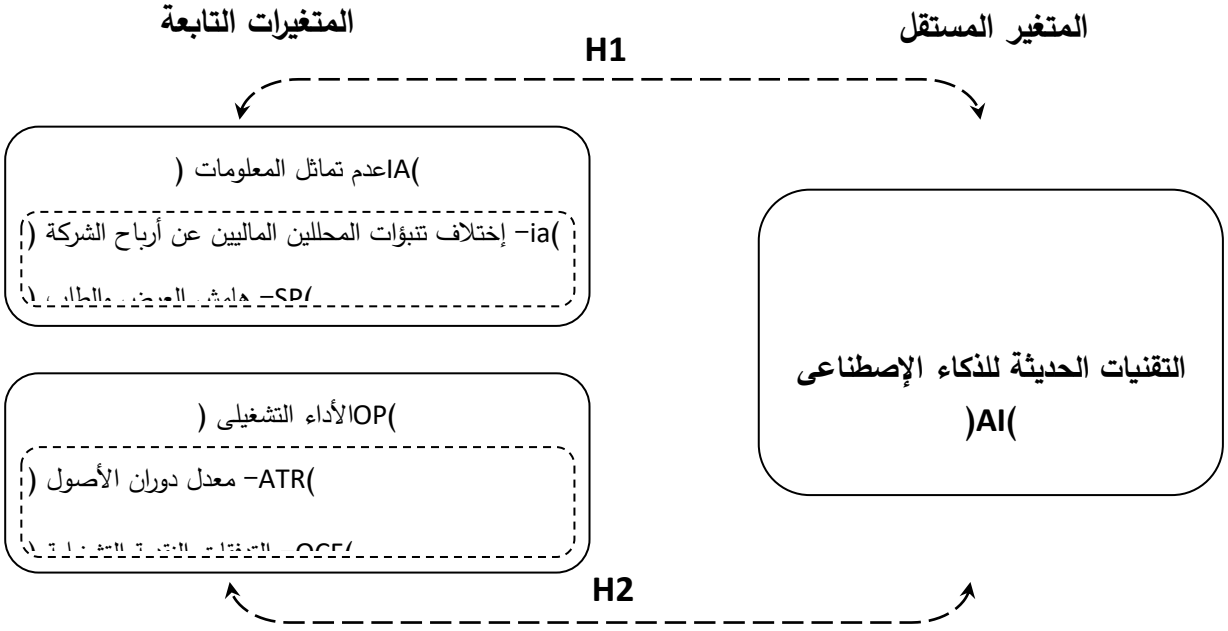
AGE = يشير إلى عمر الشركة .

GRO = يشير إلى معدل النمو فى الشركة .

LEV = يشير إلى الرافعة المالية .

INDUS = يشير إلى نوع قطاع الشركة .

E = الخطأ العشوائى .



شكل (١)

نموذج الدراسة

٦/٤ المعالجات الإحصائية المستخدمة فى الدراسة :

إعتمد الباحث فى هذه الدراسة على خطة تحليل إحصائى بهدف إختبار الفروض الإحصائية وخطواتها كالتالى :

– تم الإستعانة بالحاسب الآلى فى حساب متغيرات الدراسة من خلال إدخال البيانات على (Excel) والتي تم إستخراج بياناتها الفعلية من إستبانة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى والتقارير السنوية والمالية للشركات الممثلة لعينة الدراسة ، ثم الإستعانة ببرنامج (SPSS) لحساب المعاملات الإحصائية للدراسة .

– إختبارات معامل الثبات Alpha Cronbach Coefficient للتأكد من صلاحية الإستبانة .

– الإحصاء الوصفية Descriptive Statistics لمتغيرات الدراسة من خلال المعاملات الإحصائية (Range-Minimum-Maximum-Mean-Std.Devation) .

– التحقق من التوزيع الطبيعى لمتغيرات الدراسة بإجراء إختبار (Kolmogorov-Smirnov) .

– التحقق من التداخل الخطى بين المتغيرات بإختبار (Multicollinearity Test) .

- الإعتماد على معادلة تحليل الإنحدار Regression بهدف بناء نموذج الدراسة الذى يوضح طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة ودراسة معنوية النموذج بإستخدام إختبار (F.TEST) وإختبار (T.TEST) وتحديد قيمة (R) ، (R^2) للنموذج المقترح عند درجة ثقة ٩٥% .

٧/٤ إختبار الثبات والصدق الذاتى لإستبانة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى .

قام الباحث بحساب معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach Coefficient بإعتباره أكثر أساليب تحليل الثبات Reliability دلالة فى تقييم درجة التناسق الداخلى بين أسئلة الإستبانة ، لدراسة درجة الإعتماد على نتائج الدراسة الميدانية للإستبانة فى تعميم تلك النتائج ، ويوضح جدول (٣) معاملات الثبات والصدق الذاتى للمحاور الرئيسية للإستبانة قيد البحث .

جدول (٣)

معاملات الثبات والصدق الذاتى لإستبانة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى

رقم العبارة	الشبكات العصبية الإصطناعية	الأنظمة الخبيرة	تحليل البيانات	فهم العملاء	الخوارزميات الجينية	الوكلاء الأذكياء
ألفا كرونباخ	٠.٨٨٢	٠.٦٧٩	٠.٦٦٦	٠.٦٦٩	٠.٨١٦	٠.٧٠٩
الصدق الذاتى	٠.٩٣٩	٠.٨٢٤	٠.٨١٦	٠.٨١٧	٠.٩٠٣	٠.٨٤٢

يتضح من جدول (٣) أن معاملات ألفا لكرونباخ Alpha Cronbach لأسئلة إستبانة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى تراوح ما بين (٠.٦٦٦: ٠.٨٨٢) بينما تراوحت معاملات الصدق الذاتى لنفس الإستبانة ما بين (٠.٨١٦ : ٠.٩٣٩) ، مما يدل على ثبات Reliability وصدق Validity أسئلة الإستبانة وصلاحيتها للتطبيق والإعتماد عليها فى تعميم نتائج الدراسة

٨/٤ الإحصاء الوصفى لمتغيرات الدراسة :

نتائج الإحصاء الوصفى لمتغيرات الدراسة يعرض جدول (٤) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة مصنفة إلى مجموعتين وهى : المتغير المستقل (التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى (AI) : الشبكات العصبية الإصطناعية (X1) ، الأنظمة الخبيرة (X2) ، تحليل البيانات(X3) ، فهم العملاء(X4) ، الخوارزميات الجينية (X5) ، الوكلاء الأذكياء(X6)) والمتغيرات التابعة (عدم تماثل المعلومات (IA) : إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة (ia) ، هامش العرض والطلب (SP)) ، (الأداء التشغيلى (OP) : معدل دوران الأصول (ATR) ، التدفقات النقدية التشغيلية (OCF)) ، وذلك لإظهار خصائص هذه المتغيرات على مستوى عينة الدراسة .

جدول (٤)

الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	المتوسط	الإنحراف المعيارى
المتغير المستقل : التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى (AI)				
الشبكات العصبية الإصطناعية (X1)	١٣	١٠	١١.٦٦	٠.٨٤
الأنظمة الخبيرة (X2)	١١	٩	١٠.٠٠	٠.٨٣
تحليل البيانات (X3)	١٢	١٠	١١.٠٢	٠.٧٩
فهم العملاء (X4)	١٤	١١	١٢.٩٠	٠.٩٠
الخوارزميات الجينية (X5)	١٣	١١	١١.٦٦	٠.٧٩
الوكلاء الأذكياء (X6)	١١	٨	٩.٠٨	٠.٨٩
المتغيرات التابعة				
عدم تماثل المعلومات (IA)				
إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة (ia)	٠.٤٩٩	٠.٢٨٦	٠.٣٨٥	٠.٠٦٢
هامش العرض والطلب (SP)	٠.٥٥٤	٠.١٠١	٠.٣٢٠	٠.١٣١
الأداء التشغيلى (OP)				
معدل دوران الأصول (ATR)	٠.٨٩٨	٠.٠٣٤	٠.٥٣٨	٠.٢٦٩
التدفقات النقدية التشغيلية (OCF)	٠.٨٠١	٠.٢١١	٠.٥٤٠	٠.١٨٠

يتضح من جدول (٤) ما يلى :

١/٨/٤ المتغير المستقل : التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى (AI) :

١/١/٨/٤ الشبكات العصبية الإصطناعية (X1)

١/١/١/٨/٥ الشبكات العصبية الإصطناعية (X1) : قامت الشركات بممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى المتمثلة فى (الشبكات العصبية الإصطناعية) خلال فترة الدراسة ، حيث بلغ المتوسط لمحور الشبكات العصبية الإصطناعية (X1) (١١.٦٦) بحد أدنى (١٠.٠٠) فرع وحد أقصى (١٣.٠٠) .

٢/١/١/٨/٤ الأنظمة الخبيرة (X2) : قامت الشركات بممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى المتمثلة فى (الأنظمة الخبيرة) خلال فترة الدراسة ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمحور الأنظمة الخبيرة (X2) (١٠.٠٠) ماكينة صراف آلى بحد أدنى (٩.٠٠) وحد أقصى (١١.٠٠) .

٤/٨/١/١/٣ تحليل البيانات (X3) : قامت الشركات بممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى المتمثلة فى (تحليل البيانات) خلال فترة الدراسة ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمحور تحليل البيانات (X3) (١١.٠٢) بحد أدنى (١٠.٠٠) وحد أقصى (١٢.٠٠) .

٤/٨/١/١/٤ فهم العملاء (X4) : قامت الشركات بممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى المتمثلة فى (فهم العملا) خلال فترة الدراسة ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمحور فهم العملاء (X4) (١٢.٩٠) بحد أدنى (١١.٠٠) وحد أقصى (١٤.٠٠) .

٤/٨/١/١/٥ الخوارزميات الجينية (X5) : قامت الشركات بممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى المتمثلة فى (الخوارزميات الجينية) خلال فترة الدراسة ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمحور الخوارزميات الجينية (X5) (١١.٦٦) بحد أدنى (١١.٠٠) وحد أقصى (١٣.٠٠) .

٤/٨/١/١/٦ الوكلاء الأذكياء (X6) : قامت الشركات بممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى المتمثلة فى (الوكلاء الأذكياء) خلال فترة الدراسة ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمحور الوكلاء الأذكياء (X6) (٩.٠٨) بحد أدنى (٨.٠٠) وحد أقصى (١١.٠٠) .

٤/٨/٢ المتغيرات التابعة :

٤/٨/٢/١ عدم تماثل المعلومات (IA) :

٤/٨/٢/١/١ إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة (ia) : بلغ المتوسط الحسابي لإختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة (ia) (٠.٣٨٥) بحد أدنى (٠.٢٨٦) وحد أقصى (٠.٤٩٩) .

٤/٨/٢/١/٢ هامش العرض والطلب (SP) : بلغ المتوسط الحسابي لهامش العرض والطلب (SP) (٠.٣٢٠) بحد أدنى (٠.١٠١) وحد أقصى (٠.٥٥٤) .

٤/٨/٢/٢ الأداء التشغيلى (OP)

٤/٨/٢/٢/١ معدل دوران الأصول (ATR) : بلغ المتوسط الحسابي لمعدل دوران الأصول (ATR) (٠.٥٣٨) بحد أدنى (٠.٠٣٤) وحد أقصى (٠.٨٩٨) .

٤/٨/٢/٢/٢ التدفقات النقدية التشغيلية (OCF) : بلغ المتوسط الحسابي للتدفقات النقدية التشغيلية (OCF) (٠.٥٤٠) بحد أدنى (٠.٢١١) وحد أقصى (٠.٨٠١) .

٩/٤ التحقق من صلاحية البيانات :

١/٩/٤ إختبار التوزيع الطبيعى (Normality) :

تم الكشف عن مدى إتباع البيانات للتوزيع الطبيعى عن طريق إختبار كولومجروف سمينروف (Kolomogrov-Siminrov) ، حيث تراوحت قيم (Sig) للإختبار ما بين (٠.٧٠ : ٠.٦٦٨) وهى أكبر من مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى أن بيانات ومتغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعى

٢/٩/٤ إختبار التداخل الخطى (Multi-collnearity) :

للتحقق من ذلك تم إستخدام معامل الإرتباط بيرسون بين المتغيرات ، حيث تراوحت جميع معاملات الإرتباط ما بين (٠.٠٠٨ : ٠.٧٤٠) حيث جاءت أقل من (٠.٨٠) مما يدل على عدم وجود تداخل خطى Multicollinearity بين نماذج الدراسة ومتغيراتها ولتأكيد هذه النتيجة تم إجراء إختبار Multicollinearity Test من خلال إيجاد معامل (Variance Inflation Factor-VIF) لكل متغير فوجد أن جميع قيم (VIF) لمتغيرات النماذج أكبر من (١) وأقل من (٥) ، حيث تراوحت قيم (VIF) ما بين (١.١٥٤ : ٣.٧٢٧) مما يدل على أن النماذج المستخدمة فى تفسير أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة لا تعانى من وجود مشكلة التداخل الخطى ، وبالتالى لا توجد مشاكل فى قياس نماذج الدراسة تؤثر على نتائجها .

٥/ نتائج إختبار فروض الدراسة :

تنص فروض الدراسة على التالى :

H1 : تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي عدم تماثل المعلومات للشركات المصرية .

H2 : تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي الأداء التشغيلي للشركات المصرية .

لإختبار الفرض الرئيسى والفرضيات الفرعية التابعة له تم الإعتماد على تحليل الإنحدار المتعدد (Multiple Regression) للبيانات لتفسير العلاقة بين المتغيرات التابعة والمتمثلة فى المتغيرات التابعة (عدم تماثل المعلومات (IA) : إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة (ia) ، هامش العرض والطلب (SP)) ، (الأداء التشغيلى (OP) : معدل دوران الأصول (ATR) ، التدفقات النقدية التشغيلية (OCF)) والمتغير المستقل والمتمثل فى (التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعى (AI) : الشبكات العصبية الإصطناعية (X1) ، الأنظمة الخبيرة (X2) ، تحليل البيانات (X3) ، فهم العملاء (X4) ، الخوارزميات الجينية (X5) ، الوكلاء الأذكياء (X6)) والمتغيرات الرقابية المتمثلة فى حجم الشركة (SIZE) ، عمر الشركة (AGE) ، معدل النمو (GRO) ، الرافعة المالية (LEV) ، نوع القطاع (INDUS)، وجداول (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٨) توضح أهم النتائج التى تم التوصل إليها :

١/٤/٥ الفرض الأول فى الدراسة :

H1 : تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي عدم تماثل المعلومات للشركات المصرية .

الفرض الفرعى الأول : تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركات المصرية .

جدول (٥)

نتائج نموذج الإنحدار المتعدد لإختبار أثر تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الحد من عدم تماثل المعلومات للشركات المصرية " إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة ia "

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الإنحدار B	قيمة T	SIG
المعامل الثابت	إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة ia	٥٤.٨٤٩	١٧.٥٠٩	٠.٠٠٠
التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI)		٣٠.٦٨٤	٤.٧٥٦	٠.٠٠٠
حجم الشركة SIZE		-٠.٠٠٨	-٠.٠٤٧	٠.٩٦٣
عمر الشركة AGE		-٠.٠١٣	-٠.٥٢٦	٠.٦٠١
معدل النمو فى الشركة GRO		٠.٠١٤	٠.٨٨٢	٠.٣٨٢
الرافعة المالية LEV		-٠.١٤٨	-٠.٩٨٤	٠.٣٣٠
نوع قطاع الشركة INDUS		٠.٢٩٦	٠.٤٦٦	٠.٦٤٣
معامل الإرتباط المتعدد R = ٠.٥٦٩			معامل التحديد R^2 = ٠.٣٢٣	
قيمة (F) = ٤.٢٢٤			الدلالة الإحصائية = ٠.٠٠٢	

تشير نتائج جدول (٥) إلى أن نموذج الإنحدار دال إحصائياً بناءاً على إختبار (F) حيث بلغت نتيجة (SIG) للإختبار (٠.٠٠٢) فهى أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥) ، كما تشير نتائج إختبار(T) إلى أن (التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI)) لها تأثير إيجابى دال إحصائياً على إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة (ia) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، أما بالنسبة لـ (حجم الشركة SIZE ، عمر الشركة AGE ، معدل النمو فى الشركة GRO ، الرافعة المالية LEV ، نوع قطاع الشركة INDUS) فكانت غير دالة إحصائياً .

كما بلغ معامل التأثير (R^2) (٠.٣٢٣) مما يعنى أن (٣٢.٣%) من التغير الذى يحدث للمتغير التابع (إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة (ia)) ، يكون نتيجة للتغيير الذى يحدث فى المتغير المستقل التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الشركات المصرية ، أما النسبة المتبقية هى (٦٧.٧%) فهى نتيجة لعوامل أخرى .

الفرض الفرعى الثانى : تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي هامش العرض والطلب بالشركات المصرية .

جدول (٦)

نتائج نموذج الإنحدار المتعدد لإختبار أثر تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الحد من عدم تماثل المعلومات للشركات المصرية " هامش العرض والطلب SP "

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الإنحدار B	قيمة T	SIG
المعامل الثابت	هامش العرض والطلب SP	٦٢.٢٣٥	٣٥.٦٥٥	٠.٠٠٠
التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI)		١٧.١٧٤	٦.٠٤٩	٠.٠٠٠
حجم الشركة SIZE		٠.١٧٠-	١.١٤٠-	٠.٢٥٩
عمر الشركة AGE		٠.٠٢٣-	٠.٩٩١-	٠.٣٢٦
معدل النمو فى الشركة GRO		٠.٠٠٩	٠.٥٧٦	٠.٥٦٧
الرافعة المالية LEV		٠.٠٠٨	٠.٠٥٩	٠.٩٥٣
نوع قطاع الشركة INDUS		٠.١٢٠-	٠.٢٠٥-	٠.٦٤٣
معامل الإرتباط المتعدد R = ٠.٦٥٥			معامل التحديد R^2 = ٠.٤٢٩	
قيمة (F) = ٦.٦٣٥			الدلالة الإحصائية = ٠.٠٠٠	

تشير نتائج جدول (٦) إلى أن نموذج الإنحدار دال إحصائياً بناءاً على إختبار (F) حيث بلغت نتيجة (SIG) للإختبار (٠.٠٠٠) فهى أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥) ، كما تشير نتائج إختبار(T) إلى أن (التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI)) لها تأثير إيجابى دال إحصائياً على هامش العرض والطلب (SP) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، أما بالنسبة لـ (حجم الشركة SIZE ، عمر الشركة AGE ، معدل النمو فى الشركة GRO ، الرافعة المالية LEV ، نوع قطاع الشركة INDUS) فكانت غير دالة إحصائياً .

كما بلغ معامل التأثير (R^2) (٠.٤٢٩) مما يعنى أن (٤٢.٩%) من التغير الذى يحدث للمتغير التابع (هامش العرض والطلب (SP)) يكون نتيجة للتغيير الذى يحدث فى المتغير المستقل التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الشركات المصرية ، أما النسبة المتبقية هى (٥٧.١%) فهى نتيجة لعوامل أخرى .

٢/٤/٥ الفرض الثانى فى الدراسة :

H2 : تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي الأداء التشغيلي للشركات المصرية .

الفرض الفرعى الأول : تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي معدل دوران الأصول للشركات المصرية .

جدول (٧)

نتائج نموذج الإنحدار المتعدد لإختبار أثر تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى تحسين الأداء التشغيلى للشركات المصرية " معدل دوران الأصول ATR "

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الإنحدار B	قيمة T	SIG
المعامل الثابت	معدل دوران الأصول ATR	٦١.٨٥٠	٤٠.٧٤٧	٠.٠٠٠
التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI)		٩.٣٨١	٧.٨٥٧	٠.٠٠٠
حجم الشركة SIZE		-٠.٠٣٢	-٠.٢٤٥	٠.٨٠٨
عمر الشركة AGE		-٠.٠١٧	-٠.٨١٩	٠.٤١٦
معدل النمو فى الشركة GRO		٠.٠١٤	١.٠٦٩	٠.٢٩٠
الرافعة المالية LEV		-٠.٠٨٧	-٠.٧١٠	٠.٤٨١
نوع قطاع الشركة INDUS		-٠.٠٥٢	-٠.١٠١	٠.٩٢٠
معامل الإرتباط المتعدد R = ٠.٧٤٤			معامل التحديد R^2 = ٠.٥٥٤	
قيمة (F) = ١٠.٩٧٠			الدلالة الإحصائية = ٠.٠٠٠	

تشير نتائج جدول (٧) إلى أن نموذج الإنحدار دال إحصائياً بناءاً على إختبار (F) حيث بلغت نتيجة (SIG) للإختبار (٠.٠٠٠) فهى أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥) ، كما تشير نتائج إختبار(T) إلى أن (التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI)) لها تأثير إيجابى دال إحصائياً على معدل دوران الأصول (ATR) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، أما بالنسبة لـ (حجم الشركة SIZE ، عمر الشركة AGE ، معدل النمو فى الشركة GRO ، الرافعة المالية LEV ، نوع قطاع الشركة INDUS) فكانت غير دالة إحصائياً .

كما بلغ معامل التأثير (R^2) (٠.٥٥٤) مما يعنى أن (٥٥.٤%) من التغير الذى يحدث للمتغير التابع (معدل دوران الأصول (ATR)) يكون نتيجة للتغيير الذى يحدث فى المتغير المستقل التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الشركات المصرية ، أما النسبة المتبقية هى (٤٤.٦%) فهى نتيجة لعوامل أخرى .

الفرض الفرعى الثانى : تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي علي التدفقات النقدية التشغيلية .

جدول (٨)

نتائج نموذج الإنحدار المتعدد لإختبار أثر تؤثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى تحسين الأداء التشغيلى للشركات المصرية " التدفقات النقدية التشغيلية (OCF) "

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الإنحدار B	قيمة T	SIG
المعامل الثابت	التدفقات النقدية التشغيلية (OCF)	٥٧.٢٤٩	٣١.٣٧٦	٠.٠٠٠
التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI)		١٤.٧٢٠	٨.١٠٧	٠.٠٠٠
حجم الشركة SIZE		-٠.٠٨٧	-٠.٦٧١	٠.٥٠٥
عمر الشركة AGE		٠.٠١٩	٠.٨٩٢	٠.٣٧٦
معدل النمو فى الشركة GRO		٠.٠٠٤	٠.٢٨٤	٠.٧٧٧
الرافعة المالية LEV		٠.٠٧٣	٠.٥٩٣	٠.٥٥٦
نوع قطاع الشركة INDUS		٠.١٨٢	٠.٣٥٩	٠.٧٢١
معامل الإرتباط المتعدد R = ٠.٧٥٤			معامل التحديد R^2 = ٠.٥٦٩	
قيمة (F) = ١١.٦٦٦			الدلالة الإحصائية = ٠.٠٠٠	

تشير نتائج جدول (٨) إلى أن نموذج الإنحدار دال إحصائياً بناءاً على إختبار (F) حيث بلغت نتيجة (SIG) للإختبار (٠.٠٠٠) فهى أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥) ، كما تشير نتائج إختبار(T) إلى أن (التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI)) لها تأثير إيجابى دال إحصائياً على التدفقات النقدية التشغيلية (OCF) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، أما بالنسبة لـ (حجم الشركة SIZE ، عمر الشركة AGE ، معدل النمو فى الشركة GRO ، الرافعة المالية LEV ، نوع قطاع الشركة INDUS) فكانت غير دالة إحصائياً .

كما بلغ معامل التأثير (R^2) (٠.٥٦٩) مما يعنى أن (٥٦.٩%) من التغير الذى يحدث للمتغير التابع (التدفقات النقدية التشغيلية (OCF)) يكون نتيجة للتغيير الذى يحدث فى المتغير المستقل التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الشركات المصرية ، أما النسبة المتبقية هى (٤٣.١%) فهى نتيجة لعوامل أخرى .

٦/ نتائج الدراسة :

توصلت الدراسة الحالية إلى عدة نتائج والتى من أهمها :

- **ممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي تؤثر علي عدم تماثل المعلومات للشركات المصرية .**
- **ممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي تؤثر علي الأداء التشغيلي للشركات المصرية .**
- **إرتفاع معنوية النماذج المقترحة وصلاحيتها لتحقيق هدف الدراسة حيث جاءت جميع قيم (F) المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) .**
- **بلغ معامل التأثير (R^2) للنموذج الأول للفرض الأول (٠.٣٢٣) مما يعنى أن (٣٢.٣%) من التغير الذى يحدث للمتغير التابع عدم تماثل المعلومات (IA) (إختلاف تنبؤات المحللين الماليين عن أرباح الشركة (ia)) يكون نتيجة للتغيير الذى يحدث فى المتغير المستقل التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الشركات المصرية .**
- **بلغ معامل التأثير (R^2) للنموذج الثانى للفرض الأول (٠.٤٢٩) مما يعنى أن (٤٢.٩%) من التغير الذى يحدث للمتغير التابع عدم تماثل المعلومات (IA) (هامش العرض والطلب(SP)) يكون نتيجة للتغيير الذى يحدث فى المتغير المستقل التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الشركات المصرية .**
- **بلغ معامل التأثير (R^2) للنموذج الأول للفرض الثانى (٠.٥٥٤) مما يعنى أن (٥٥.٤%) من التغير الذى يحدث للمتغير التابع الأداء التشغيلى (معدل دوران الأصول (ATR)) يكون نتيجة للتغيير الذى يحدث فى المتغير المستقل التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الشركات المصرية .**
- **بلغ معامل التأثير (R^2) للنموذج الثانى للفرض الثانى (٠.٥٦٩) مما يعنى أن (٥٦.٩%) من التغير الذى يحدث للمتغير التابع الأداء التشغيلى (التدفقات النقدية التشغيلية (OCF)) يكون نتيجة للتغيير الذى يحدث فى المتغير المستقل التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الشركات المصرية .**

٧/ التوصيات :

فى ضوء ما خلصت إليه الدراسة النظرية وما توصلت إليه الدراسة التطبيقية من نتائج يمكن للباحث إقتراح التوصيات التالية :

- ضرورة تنمية وعى إدارات الشركات بأهمية التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) فى الحد من عدم تماثل المعلومات (IA) وتعزيز الأداء التشغيلى (OP) لدى الشركات المصرية .
- التأكيد على إستخدام النماذج التطبيقية المقترحة بالدراسة لما لها من أهمية تطبيقية بما ينعكس بشكل إيجابى على الحد من عدم تماثل المعلومات وتعزيز مؤشرات الأداء التشغيلى لدى الشركات المصرية .
- إعداد خطة إستراتيجية على مستوى كل شركة من الشركات لتطبيق الذكاء الإصطناعى فى جميع مجالات العمل داخل الشركة .
- ضرورة إستقطاب وتوظيف الخبراء والمتخصصين فى مجال الذكاء الإصطناعى للعمل بالشركات المصرية .
- الإهتمام بالإعداد والتأهيل والصقل للقائمين على إدارة الشركات المصرية بكيفية ممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي تحقيقاً للحد من عدم تماثل المعلومات وتعزيز الأداء التشغيلى .
- الحرص على القيام بالآليات التى تسهم فى الحد من عدم تماثل المعلومات للشركات المصرية بقطاعاتها المختلفة من خلال متابعة تطبيق المؤشرات الدالة على عدم التماثل بشكل دورى .
- إجراء المزيد من الدراسات لقياس أثر ممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي (AI) على متغيرات أخرى مختلفة لتحقيق الإستقرار الإقتصادى لقطاع الشركات المصرية وللدولة ككل وتقنيات التحول الرقمى الأخرى .

٨/ مجالات الدراسات المستقبلية :

- دراسة التحديات التى تواجه القدرة على ممارسة التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي بالقطاعات المختلفة .
- إستخدام التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي وأثرها على النمو الإقتصادى للدولة ككل .
- دراسة أثر إستخدام التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي على التنمية المستدامة بقطاعات الأعمال .
- قياس أثر التقنيات الحديثة للذكاء الإصطناعي لتحقيق الأداء المالى والمحاسبى والإستقرار المالى والإستقرار الإقتصادى .
- دراسة مؤشرات عدم تماثل المعلومات من الجهات المختصة وأثرها فى المجتمع المصرى .
- تطبيق نفس الدراسة ومتغيراتها على قطاعات أخرى وخاصة التى تقدم خدمات مالية لأنها تمتلك طبيعة خاصة .

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية :

أميرهم، جيهان عادل (2020). أثر تحليل البيانات الضخمة (Big Data) على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الأعمال (دراسة تطبيقية)، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، المجلد (21)، العدد (2)، ص 150–200.

الدسوقى ، فاطمة محمود (2021). أثر التحفظ المحاسبى على العلاقة بين عدم تماثل المعلومات ومستوى النقدية المحتفظ بها دراسة إختبارية على الشركات المساهمة المصرية، مجلة الفكر المحاسبى ، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد (25)، العدد (1)، ص 600–657.

السيد، داليا عادل عباس، الرشيدى ، طارق عبد العظيم يوسف (2020). أثر إنتاج ونشر المعلومات المحاسبية من خلال وسائل التواصل الإجتماعى على عدم تماثل المعلومات فى سوق الأوراق المالية بالتطبيق على قطاع الإتصالات المصرى ، مجلة المحاسبة والمراجعة لإتحاد الجامعات العربية، كلية التجارة، جامعة بنى سويف، العدد (2)، ص 171–223.

بلال، السيد حسن، الإسداوى ، مصطفى السيد (2020). أثر الإفصاح عن أمور المراجعة الرئيسية على عدم تماثل المعلومات وإبطاء تقرير المراجعة (دراسة إختبارية على شركات المساهمة السعودية)، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد (1)، العدد (2)، ص 85–145.

حسين، أسعد مبارك، عجيب، بشير بكري (2018). أثر خصائص لجنة المراجعة على عدم تماثل المعلومات المحاسبية، مجلة الفكر المحاسبى ، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد (22)، العدد (2)، ص 470–495.

حلمي ، ريهام محمد عبد اللطيف (2022). مدى تأثر دور مراقب الحسابات بالذكاء الإصطناعى فى عملية المراجعة (دراسة ميدانية)، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد (6)، العدد (3)، ص 431–439.

رشوان، أحمد عبد العال (2020). تأثير درجة الثقة المتبادلة بين أطراف سلسلة التوريد وإستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي: الدور الوسيط للتعاون المشترك بين أطراف إدارة سلسلة التوريد (دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في مصر)، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد (58)، العدد (3)، ص 1–30.

سمرة، ياسر محمد، الموازينى ، حسن شطا، السيد، هانى عبد الرحمن (2022). قياس أثر التخطيط الضريبى على إستمرارية الشركة فى ضوء عدم تماثل المعلومات (دراسة تطبيقية)، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد (3) ، العدد (1) ، ص 577–615 .

عبد الحليم ، عبير محمود (٢٠٢٢) . الذكاء الإصطناعي في المحاسبة الإدارية وأثره على الأداء المحاسبي ودعم القرار (دراسة تحليلية) ، مجلة البحوث المالية والتجارية ، كلية التجارة ، جامعة بورسعيد ، المجلد (٢٣) ، العدد (٢) ، ص ٣٥٨-٤٠١ .

عبد الحميد ، أسماء عزمى (٢٠٢٠) . أثر التطبيقات الإدارية للذكاء الإصطناعى على الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال بالتطبيق على فروع البنوك التجارية بمدينة المنصورة ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية كلية التجارة ، جامعة دمياط ، المجلد (١) ، العدد (١) ، يناير ، ص ١٩١-٢٣٩ .

عبد الرحيم ، نادر عبد الرحيم (٢٠٢١) . الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة فى العلاقة بين إستخدام الذكاء الإصطناعي والإبتكار التسويقي (دراسة تطبيقية على قطاع متاجر التجزئة الإلكترونية فى مصر) ، مجلة البحوث المالية والتجارية ، كلية التجارة ، جامعة بورسعيد ، المجلد (٢٢) ، العدد (٣) ، ص ١٠٧٩-١١٢٧ .

عبد العظيم ، أحمد سعيد (٢٠٢٣) . أثر تقنيات الذكاء الإصطناعي السحابي على تحسين جودة أدلة المراجعة في ضوء معايير المراجعة المرتبطة : دليل ميداني من البورصة المصرية ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية ، كلية التجارة ، جامعة دمياط ، المجلد (٤) ، العدد (١) ، الجزء (٢) ، يناير ، ص ٣٥٥-٤٣٤ .

عبد اللطيف ، محمود محمد (٢٠٢١) . الدور الوسيط للأداء المالى والتشغيلى فى العلاقة بين إستخدام تقنيات البيانات الضخمة وجودة التقارير المالية (دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة ببورصة الأوراق المالية) ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية ، كلية التجارة ، جامعة مدينة السادات ، المجلد (١٢) ، العدد (٢) ، ص ١٨٢-٢٢٣ .

مصطفى ، عصام حمدى (٢٠٢٣) . أثر إعتماد مراقب الحسابات على نموذج هجين من أدوات الذكاء الإصطناعي على تحسين جودة حكمه بشأن الإستمرارية : دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية ، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، المجلد (٧) ، العدد (١) ، ص ٦٠١-٦٥٨ .

معوض ، أحمد هشام ، أبو زيد ، عيد محمود (٢٠٢٠) . قياس مؤشرات تقييم الأداء المالى والتشغيلى فى ظل تطبيق المعايير الدولية للتقرير المالى أدلة من بيئة الأعمال السعودية ، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، المجلد (٤) ، العدد (٣) ، ص ١-٣٨ .

نافع ، محمود عبد المقصود (٢٠٢٢) . أثر تقنيات الثورة الصناعية الرابعة على مهنة المحاسبة والمراجعة (دراسة تطبيقية) ، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، المجلد (٦) ، العدد (٣) ، ص ٣٩٧-٤٢٩ .

نصير ، عبد الناصر عبد اللطيف (٢٠٢١) . أثر التحول الرقمي على عدم تماثل المعلومات

(دليل من الشركات المدرجة فى سوق الأوراق المالية السعودية) ، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، المجلد (٥) ، العدد (٢) ، ص ١-٥٦ .

يوسف ، نهى حسنى (٢٠٢١) . الأثار المدركة لجائحة كورونا (كوفيد ١٩) على الأداء المالى والتشغيلى للشركات المساهمة (دراسة مسحية) ، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، المجلد (٥٨) ، العدد (٤) ، ص ٢٧٩-٣٠٠ .

ثانياً : المراجع باللغة الأجنبية :

Al-Doori, J. A. (2019) . The impact of supply chain collaboration on performance in automotive industry: Empirical evidence. Journal of Industrial Engineering and Management, 12(2), 241-253.

Balducci,Bitty, Marinova, Detelina. (2018) . Unstructured Data in Marketing, Journal of the Academy of Marketing Science,Vol.46, Iss(4), 557–590.

Bitkina, O. V., Jeong, H., Lee, B. C., Park, J., Park, J., & Kim, H. K. (2020) . Perceived trust in artificial intelligence technologies: A preliminary study. Human Factors and Ergonomics In Manufacturing, 30(4), 282–290.

Bolton,RuthN, McCollKennedy,Janet R., Cheung,Lilliemay, Gallan,Andrew, Zaki,Mohamed. (2018) . "Customer experience challenges: bringing together digital, physical and social realms". Journal of service Management, Vol,29(5).pp 776-808.

Chi, D. J., & Chu, C. C. (2021) . Artificial intelligence in corporate sustainability: Using lstm and gru for going concern prediction. Sustainability (Switzerland), 13(21). https://doi.org/10.3390/su132111631.

Choi, H., Hu, R., & Karim, K. (2020) . The effect of consistency in booktax differences on analysts' earnings forecasts: Evidence from forecast accuracy and informativeness, J. Account. Public Policy, 39, 1-17.

Chukwuani, Victoria Nnenna & Egiyi, Modesta Amaka (2020) . Automation of Accounting Processes " Impact of Artificial Intelligence ", International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS) ,Volume IV, Issue VIII, August , 444- 449.

Davenport, Thomas , Guha, Abhijit , Grewal, Dhruv , Bressgott, Timna. (2020) . How artificial intelligence will change

the future of marketing. Journal of the Academy of Marketing Science. Vol48(3). pp 24–42.

de Bellis, Emanuel, Johar, Gita Venkataramani. (2020) . Autonomous shopping systems : identifying and overcoming barriersto consumer adoption, Journal of Retailing,Vol.96(1),pp74–90.

Dekimpe, Marnik G. (2020) . Retailing and retailing research in the age of big data analytics, International Journal of Research in Marketing,Vol.37(1) .pp3-14.

El-Habashy, H. A. (2019) . The effects of board and ownership structures on the performance of publicly listed companies in Egypt. Academy of Accounting and Financial Studies Journal. 23(1),1-15.

Foomani ,M. K.& Sarlak, A. (2018) .Investigating The Relationship Among Information Asymmetry, Dividend Policy And Ownership Structure , Advances In Mathematical Finance & Applications, Vol. 3 , No. 2, Pp. 69-80.

Gacanin, H., Wagner, M. (2019) . Artificial Intelligence Paradigm for Customer Experience Management in Next-Generation Networks : Challenges and Perspectives, IEEE Network, Vol.33(2).pp.188-194.

Gungor, H. (2020) . Creating Value with Artificial Intelligence: A Multi-stakeholder Perspective. Journal of Creating Value, 6(1), 72–85.

He, G. and Marginson, D., (2020) . The Impact of Insider Trading on Analyst Coverage and Forecasts, Accounting Research Journal, 33 (3): 499-521.

Huynh, Toan L.; Wu, J. and Duong, An T., (2020) . Information Asymmetry and Firm Value : Is Vietnam Different, The Journal of Economic Asymmetries, 21: 1-9.

Joseph, J., & Gaba, V. (2020) . Organizational structure, information processing, and decision-making: A retrospective and road map for research. Academy of Management Annals, 14(1), 267–302. https://doi.org /10.5465/annals. 2017 .0103 .

Khatali, A., (2020) . Identifying Effects of Information Asymmetry on Firm Performance, International Journal of Economics, Finance and Management Sciences, 8 (2) : pp. 75-83.

Kurumaningtyas, M.; Chariri, A. and Yuyetta, E.N. (2019) . Information Asymmetry, Audit Quality, and Institutional Ownership on Earnings Management:

Evidence From Mining Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange. International Journal of Engineering Technology (IJEAT), 8(5), May, 126-139.

Lee, S., Kim, H., & Lee, N. (2019) . A Comparative Analysis of Financial and Operational Performance Pre-And Post-IPO: With a Focus on Airline Companies. Academy of Accounting and Financial Studies Journal. 23(3),1-14.

Lehner, O. M., Ittonen, K., Silvola, H., Strom, E., & Wührleitner, A. (2022) . Artificial intelligence based decision-making in accounting and auditing: ethical challenges and normative thinking. Accounting, Auditing and Accountability Journal, 35(9), 109–135. https://doi.org/10.1108/AAAJ-09-2020-4934.

Liargovas,p, and Skandalis,k, (2018) . Factor affecting firms financial Performance The Case of Greece, University of Peloponnese .

Ma, Y. & Siau, K. (2018) . Artificial Intelligence Impacts on Higher Education. Proceedings of the Thirteenth Midwest Association for Information Systems Conference, Saint Louis, Missouri May 17-18,.

Moore, J., (2019) . Information Asymmetry in the U.S. Capital Market: The Relationship between Extensible Business Reporting Language and Stock Return Volatility, PhD Thesis, School of Business, Northcentral University,Vol.33, No.4, pp.1720-1749.

Nnenna, V., & Amaka, M. (2020) . Automation of Accounting Processes: Impact of Artificial Intelligence. International Journal of Research and Innovation in Social Science, IV(VIII), 2454–6186. Retrieved from www. rsisinternational.org.

Odoh, Longinus Chukwudi& Silas C. Echefu & Ugwuanyi, Uche Boniface& Chukwuani, Nnenna Victoria (2018) . Artificial Intelligence in Accounting firms , Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 7 (2) : 1-11 .

Omar , Gihan Ahmed (2019) . The Impact of Strategic Corporate So-cial Responsibility on Financial Per-formance: The Mediating Role of Sus-tainability Balanced Scorecard Empirical Study on Egyptian Top 30 EGX- index Strategic management area , JRL of the Faculty of Commerce for January 2019,Vol. 56 No. 1,pp1-31 .

Omondi , Maleya M., and Willy Muturi, (2018) . Factors Affeecting the financial Performance of Listed Companiest the Nairobi Securities Exchange in

Kenya, Research Journal of Finance and Accounting , Vol.4, No.15.

Padrtová, M., & Vochozka, M. (2019) . The value statements according to IFRS in comparison with the financial statements in accordance with Czech accounting standards. Economics and Management, 16, 80-85.

Qu, W.; Wongchoti, U.; Wu, F. and Chen, Y., (2018) . Does Information Asymmetry Lead to Higher Debt Financing Evidence from China during the NTS Reform Period, Journal of Asian Business and Economic Studies, 25 (1) : pp. 109-121.

Raisch, S., & Krakowski, S. (2021) . Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox. Academy of Management Review, 46(1), 192–210. https://doi.org/10.5465/AMR.2018.0072.

Seranmadevia, R. ; Kumara, A. Senthil. (2019) . Experiencing the AI emergence in Indian retail early adopters approach. Management Science Letters, Vol. 9,pp33-42.

Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019) . Organizational Decision-Making Structures in the Age of Artificial Intelligence. California Management Review, 66–84.

Suharsono, Riyanto; Nirwanto, Nazief & Zuhroh, Diana (2020) . Voluntary Disclosure, Financial Reporting Quality and Asymmetry Information, Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7 (12), 1185–1194.

Verma, Sanjeev , Tripathi, Siddharth. (2021) . Social media, an emerging platform for relationship building : A study of engagement with nongovernment organizations in India, International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing, Vol23(2).pp.1-11.

Zhou , H . , S. O-Ansah and A. Magging . (2018) . Board of Directors, Audit Committee and Firm Performatce : Evidence From Greece, Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, Vol .31, No.1, PP.20-36.

Zia, Famaz; Fard, Hamid; Saraf, Fatemeh (2020) . The Effect of Sustainability Reporting on Reducing Information Asymmetry of Companies Listed in Tehran Stock Exchange , Journal of Management Accounting, 13 (46),pp. 121-135.