أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية: دراسة ميدانية

The Impact of Big Data Processing and Analysis Techniques on Improving the Quality of Accounting Information through the Attributes of Relevance and Reliability: A Field Study"".

أ/ دعاء محمد صبري عبدالرحمن

باحثة ماجستير

أ.د / شوقي السيد فوده
أستاذ المحاسبة الخاصة
كلية التجارة - جامعة كفر الشيخ

أ.م.د / ياسر زكريا الشافعي
استاذ المحاسبة المساعد
كلية التجارة – جامعة كفر الشيخ

مجلة الدراسات التجارية المعاصرة

كلية التجارة – جامعة كفر الشيخ
المجلد (١١) - العدد (١٩) - الجزء الثاني
يناير ٢٠٢٥م
رابط المجلة : https://csj.journals.ekb.eg

المستخلص

يهدف البحث الى دراسة أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية ويتم ذلك من خلال الأهداف الفرعية: (بيان أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خاصية الملائمة، بيان أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خاصية الموثوقية) وتم ذلك من خلال تصميم قائمة الاستبيان وتوزيعها على عينة الدراسة المتمثلة في عدد (١٢٣) مفردة وقد شملت (٨) فئات هم (محللي النظم، مديري تكنولوجيا المعلومات، محاسب مالي، مديري العمليات، المديرين التنفيذين، أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، الباحثين وطلاب الدراسات العليا ،أخرى) وذلك لقدرتهم على ابداء رأيهم ولجمع البيانات حول متغيرات البحث وتحليل نتائجها من خلال استخدام النماذج الكمية والإحصائية لتحليل البيانات، وقد توصل البحث الى وجود أثر إيجابي لمعالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة من خلال رفض الفرض العدمي الرئيسي القائل (لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لمعالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية) وقبول الفرض البديل بوجود أثر ذو دلالة معنوية لمعالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتم ذلك من خلال التأكد من وجود أثر ذو دلالة معنوية لكلا من خاصيتي الملائمة والموثوقية على تحسين جودة المعلومات المحاسبية .

الكلمات المفتاحية: تقنية البيانات الضخمة، جودة المعلومات المحاسبية، خاصية الملائمة، خاصية الموثوقية.

Abstract:

This research aims to study the impact of big data processing and analysis techniques on enhancing the quality of accounting information through the properties of relevance and reliability. This is achieved through the following sub-objectives: (1) to demonstrate the impact of big data processing and analysis on improving the relevance property, and (2) to demonstrate the impact of big data processing and analysis on improving the reliability property. The study was conducted by designing a questionnaire and distributing it to a sample consisting of (123) individuals. The sample included seven categories: system analysts, IT managers, financial accountants, operations managers, executives, university faculty members, and researchers and postgraduate students. These categories were selected for their ability to provide informed opinions and to gather data on the research variables. The data were analyzed using quantitative and statistical models.

The research found a positive impact of big data processing and analysis techniques by rejecting the null hypothesis, which stated that "There is no statistically significant impact of big data processing and analysis on improving the quality of accounting information," and accepting the alternative hypothesis, which confirms the existence of a statistically significant impact of big data processing and analysis on improving the quality of accounting information. This was confirmed by demonstrating a statistically significant effect of both relevance and reliability properties on improving the quality of accounting information.

Keywords: Big Data Technology, Quality of Accounting Information, Relevance Property, Reliability Property.

١-الإطار العام للدراسة:

١\١ مقدمة الدراسة:

مع تطور العصور، وتقدم المجتمع، والتحسين المستمر للعلوم والتكنولوجيا البشرية والمستوى الثقافي، فإن ذروة تكنولوجيا البيانات الضخمة هي أيضا في تطور سريع مع وتيرة العصر، حيثُ أن تزايد استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر الشخصية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة وغير ذلك من الوسائل من قِبل ملايين الأفراد والعديد من الشركات في جميع أنحاء العالم ، ساهمَ في زيادة كمية البيانات الضخمة المتاحة ، وزيادة حجم محتوى الوسائط المتعددة التي لعبت دور رئيسي في النمو الهائل في كمية البيانات الضخمة والتي ساهمت في زيادة قيمة الاقتصاد العالمي ، وظهرت العديد من المفاهيم المختلفة لتقنية البيانات الضخمة التي تساعد على فهمها وخلق بيئة قادرة على التعامل مع هذه التطورات المتلاحقة والمتزايدة للبيانات الضخمة (Lynkova,2019) .

ولان المعلومة هي سر البقاء فقد نعت كلا من (Ghasemkhani, et al, 2014) المعلومات المحاسبية بشريان الحياة Lifeblood بالنسبة للمنظمات، والهدف الرئيسي هو مساعدة متخذي القرار على اتخاذ قرارات مستنيرة، ومن ثم يجب ان تكون المعلومة دقيقة، ملائمة ومكتملة وشاملة تُقَدم للمستخدم في الوقت المناسب، وحيثُ تلعب المعلومات المحاسبية دوراً رئيسيا في دعم القرار في نظرية المحاسبة وان الخصائص الرئيسية التي تجعل المعلومات المحاسبية مفيدة في صنع القرار هي خاصيتي الملاءمة والموثوقية، كلا الصفتين هما حرجة بنفس القدر (علي حامدي ،٢٠١١)

في حين ان التحليل الكفء لتقنية البيانات الضخمة يمكن ان ينشا عنه معلومات تدعم اتخاذ القرارات وترصد التقدم نحو تحقيق التنمية المستدامة، إذ أن قيمتها من حيث اتخاذ القرارات مصيرية، ولها وقع كبير على بقاء، وتطور المنظمات من عدمه، ورصد المتغيرات والاتجاهات المستقبلية في عملية صناعة القرار القائم على معلومات أكثر ملائمة وموثوقية (فوده،٢٠١٩)

٢\١ طبيعة المشكلة:

من خلال المشاهدات العديدة للإحداث المتلاحقة تزايدت الحاجة إلى إنتاج معلومات محاسبية ذات خصائص أكثر جودة في الآونة الأخيرة اصبح أمراً مُلزم لكل منظمة تسعى إلى التميز ، وذلك في ظل اقتصاد عالمي مشحون بالأزمات المتتالية ، بالإضافة إلى الأسباب الأُخرى كعولمة أسواق رأس المال والتطورات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي أصبحت من أهم العوامل الداعمة والمؤثرة في نجاح المنظمات وتميزها إذا تم استغلالها بالطريقة الكفء والفعالة من خلال المرونة والقدرة علي التكيف مع تلك التطورات واعتبار المعلومة كأصل من أصول المنظمة ومورد غايه في الأهمية له دور أساسي في استدامة تميز المنظمات وزيادة النمو الاقتصادي خلال الأعوام القادمة Chen (et al,2015)

وحيث أن هذه التطورات والاحداث المتلاحقة كانت إشارة قوية وواضحة لجميع المنظمات والجمعيات المهنية وكذلك الباحثين والمهتمين بمهنة المحاسبة على وجه الخصوص، لوضع معايير أكثر تكيفا مع تلك الاحداث وقواعد متطورة تساير تطورات الوقت الراهن وتضع ضوابط لمواجهة التحديات التي تفرزها هذه الاحداث، وتبتكر فكرا محاسبيا يلتقط خيوطا يُنسج من خلالها أدب محاسبي يرقى لمستوى حقبة زمنية شديدة التعقيد.

ونظرا للأهمية القصوى والدور الداعم الذي تلعبه المعلومة في إنتاج القرار المستنير "حيث إن التأثير التراكمي للقرارات القائمة على معلومات مشوهه لا يحدث تشوهاً في القرارات الحالية، بل يمتد به الامر إلى إحداث تشوهات في الإستراتيجية التي تتبناها المنظمة لاحقاً حيثُ انها قائمة على هذه القرارات المشوهة" (عتش ،٢٠٢٠ , Cooper&Caplen,1988).

وحيث ان تقنية البيانات الضخمة تمثل أداة قوية في مواجهة التحديات وتقلبات السوق ومتطلبات بيئة الأعمال، وذلك لأنها تمكّن المنظمات والشركات من جمع وتحليل كميات ضخمة ومتنوعة من البيانات في الوقت الفعلي هذا التحليل يسمح بفهم أعمق للأسواق واتخاذ قرارات مستنيرة وأكثر دقة وحيث تؤثر البيانات الضخمة على علم المحاسبة من خلال تحقيق امتياز ملكية البيانات، والتعامل مع البيانات المتغيرة والمتضاربة وتضمينها في الإفصاح المحاسبي، والقدرة على صياغة وتخزين وتحليل مقاييس الأداء الجديدة، والقدرة على استخدام البيانات الضخمة في زيادة شفافية وموثوقية التقارير المالية، (يوسف ،٢٠١٨) .

وعليه فأنه تبين للباحثين أن استخراج القيمة يعتمد في الأساس على وجود معلومة تُرسي قواعد بناء القيمة وأنه كلما زادت دقة وموثوقية المعلومة وملاءمتها كلما ارتفعت المنفعة من قيمة هذه المعلومة، ويمكن قياس جودة المعلومات بمقدار فاعليتها لتحقيق أهداف المنظمة أو صانعي القرار، أو من خلال كفاءتها التي تظهر في تحقيق المنظمة لأهدافها بأقل موارد ممكنة وبأقل التكاليف، وتتحدد مدى جودة المعلومات بالقدرة التنبؤيّة التي تُظهرها بعد الحصول على النتائج، فكلّما قلّت حالة عدم التأكد أصبحت المعلومات ذات جودة مرتفعة من خلال تحسين (خاصيتي الملاءمة والموثوقية)

ومما سبق يمكن للباحثين صياغة مشكلة البحث في السؤال البحثي الرئيسي التالي:

١- ما أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية؟
وينبثق من السؤال البحثي الرئيسي الأسئلة البحثية الفرعية التالية:

أ- السؤال الفرعي الأول: ما أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خاصية الملائمة؟

ب- السؤال الفرعي الثاني: ما أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خاصية الموثوقية؟

١\٣ هدف الدراسة: يتمثل الهدف الرئيسي للبحث فيما يلي:

١- دراسة أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

ولتحقيق الهدف الرئيسي للبحث يجب تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

أ. الهدف الفرعي الأول: دراسة أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خاصية الملائمة.

ب. الهدف الفرعي الثاني: دراسة أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خاصية الموثوقية.

١\٤ أهمية الدراسة:

وتتمثل الأهمية العلمية والعملية لهذا البحث على النحو التالي:

١\١\٤ الأهمية العلمية للدراسة:

١. يتناول هذا البحث أحد المجالات البحثية الحديثة التي حظيت باهتمام كبير من جانب العديد من الباحثين في المجال العلمي والتطبيقي والتي تتمثل في تقنية البيانات الضخمة أحد آليات التحول الرقمي والتي تخدم كافة أطراف متخذي القرار.
٢. القدرة على زيادة الفهم والاستفادة من معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة وتوضيح أهم الأثار الإيجابية التي يمكن تحقيقها في حالة تطبيقها بين الشركات الصناعية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية.
٣. التأكيد على أهمية تحسين جودة المعلومات المحاسبية واستحداث أنظمه متطورة تقنيا للمساعدة في دعم عملية اتخاذ القرار المستنير.

٢\١\٤ الأهمية العملية للدراسة:

١. تمثل تقنية البيانات الضخمة أحد التقنيات التكنولوجية الحديثة، والتي ستعمل على إحداث ثورة تكنولوجية هائلة في بيئة الأعمال وستؤدي الي تغير واقع المحاسبة والمراجعة في المجالات المختلفة.
٢. مساعدة المنظمات والشركات بكافة أنواعها وأحجامها على مواجهة تحديات التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال البرامج والتطبيقات المتميزة لهذه النظم والتي تساعد على الدعم والتحسين في رفع كفاءة وفعالية الشركات الصناعية المصرية.

٣. الوصول الي التحسين المرتقب لجودة المعلومات المحاسبية يساهم بدرجة كبيرة في عملية صنع واتخاذ القرارات المستنيرة لدى الشركات الصناعية المصرية ، ومساعدة المحاسبين الماليين والأدريين ومنظمات الاعمال على في تحسين القرارات واقتناء أحدث التقنيات المتطورة من خلال تقنية البيانات الضخمة مما يزيد من تنامى الفرص في الاستحواذ على كمية معلومات مُنقب عنها ومُعالجة بنظم متطورة تعطيها الاحقية في الريادة والمنافسة عن طريق القيمة المضافة التي تقدمها المعلومات التي تم معالجتها وتحليلها مما يؤثر بالإيجاب على جودة المعلومات.

١\٥ منهج الدراسة:

١\٥\١المنهج الاستنباطي: اعتمدت الباحثة على المنهج الاستنباطي بغرض بناء الإطار الفكري للبحث وذلك من خلال دراسة وتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة بالبحث من خلال المراجع العربية والأجنبية والدوريات العلمية وصياغة مشكلة وفروض البحث.

١\٥\٢المنهج الاستقرائي: اعتمدت الباحثة على المنهج الاستقرائي في بناء الدراسة الميدانية من خلال توزيع قائمة الاستبيان على عينة الدراسة الميدانية التي تنبني على مقياس ليكرت الخماسي وتحليل البيانات لاختبار فروض الدراسة والإجابة على الأسئلة البحثية.

١\٦نطاق الدراسة:

يتمثل نطاق البحث في النقاط التالية:

١- يقتصر البحث على عينه عشوائية من محللي النظم ومديري تكنولوجيا المعلومات والمحاسب المالي ومديري العمليات والمديرين التنفيذين لدى الشركات الصناعية المصرية، وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية وباحثي وطلاب الدراسات العليا لدى الجامعات المصرية.
٢- يقتصر البحث على دراسة أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية دون التطرق الى أي خصائص آخري.

١\٧ الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث:

يتم عرض وتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة بالبحث وتحديد الفجوة البحثية.

تناولت الباحثة من خلال عرض واستقراء الدراسات السابقة التي لها علاقة بالمتغير المستقل الأول تقنية معالجة البيانات الضخمة بتصنيف عرض هذه الدراسات بشكل تدريجي وفق دور وأهمية البيانات الضخمة منذ أن اعتبرها الباحثون والمهتمين بمهنة المحاسبة على وجه الخصوص ظاهرة نتيجة التطور التكنولوجي إلى أن أصبحت أصلا من أصول المنظمات واعتبرها البعض في السنوات الخمس الاخيرة انها اصل مستدام باستدامة تدفقها وتطور المتسبب في حدوثها ، وتنامى دورها والاثار المترتبة على معالجتها وتحليلها في تحسين جودة المعلومات المحاسبية ، ومن خلال هذا التصنيف استهدفت الباحثة

إلقاء الضوء على الدور الذى لعبته ومازالت تلعبه البيانات الضخمة من خلال القيمة المتولدة منها في إثراء منظمات الاعمال بالمعلومات ذات الجودة المرتقبة منذ ظهورها وحتى وقت كتابة الرسالة .

١- دراسة (Earl et al, 2017) بعنوان: "The need for

"skeptical' accountants in the era of Big Data' الى احتياجات المحاسبة في عصر البيانات الضخمة من خلال هدف الدراسة التالي: وضع احتياجات المحاسبة في ظل عصر البيانات الضخمة محل الاهتمام والتعرف عليها وتسليط الضوء على الأهمية التي وصلت اليها وقت كتابة الدراسة.

وتوصلت الدراسة الى حاجة المحاسبة الى مهارات معرفية وطرق للتعامل مع البيانات الضخمة وتحسين آليات المعرفة، من خلال فهم حدود القياس والافصاح، وتحديد الاحصائيات ودمج البيانات وأوصت بضرورة تدريب المحاسبين وإثقالهم بالمهارات المعرفية اللازمة وكذلك تدريب طلاب المحاسبة حتى يتم تزويدهم بالتقنيات اللازمة

٢- ومن خلال دراسة (Khaldoon et al., 2017)، بعنوان:

"Big Data and Corporate Reporting: Impacts and Paradoxes, Accounting, Auditing & Accountability Journal".

والتي أكدت على أن تطور دور تقنية البيانات الضخمة بشكل مطرد يكون ضرورة حتمية لتطور البحث التحري حول إمكانيات البيانات الضخمة ومحاولة التعرف على الدور التي تقوم به وتأثيره على منظمات الاعمال.

وجاء هدف الدراسة حول تأثير البيانات الضخمة على شفافية التقارير للشركات المالية ومعرفة الفرص والمخاطر المرتبطة بتلك البيانات ودور المحاسبين في ذلك، وتوصلت الدراسة الى تزايد دور المحاسبين في المستقبل في بيئة البيانات الضخمة حيثُ ان تحليل البيانات الضخمة لديه قدرة تفسيرية وكافية لتوضيح شفافية التقارير المالية.

وبعد ان تبلور دور البيانات الضخمة وأتساع حدود تأثيرها أدرك الباحثين أهمية البيانات الضخمة ونمو بياناتها التي أعطت ثقل لقيمة المعلومات المولدة منها ومن منطلق قيمة المعلومة وأهميتها لمتخذي القرار

٣-قامت دراسة (Jeble et al., 2018) بعنوان (Role of Big Data in Decision Making) بالتعرض الى استكشاف دور البيانات الضخمة في مجالات اتخاذ قرارات أفضل، وكيف يمكن استخدام البيانات الضخمة لاتخاذ قرارات ذكية وفي الوقت الحقيقي لتحسين نتائج الأعمال، كذلك مفهوم البيانات الضخمة ودورها في صنع القرار ودعم الميزة التنافسية للمنظمات.

وتوصلت الدراسة: الى أن البيانات الضخمة تساعد الشركات في الحصول على ميزة تنافسية باستخدام تقنيات تحليلية مختلفة، وتساعدنا هذه التقنيات على الحصول على رؤى وأنماط وعلاقات مترابطة لا يمكن فهمها من خلال البيانات التقليدية الصغيرة، وتدعم هذه القرارات عملية اتخاذ القرارات بالنسبة لمديري الأعمال بمساعدة بيانات وسائط التواصل الاجتماعي، والذكاء التنافسي، واستراتيجيات تقليل التكلفة والوقت.

٤- وتأكيداً على أهمية المعرفة وتأثيرها على أداء المنظمة وأداء المديرون والتحديات التي يواجها المحاسبين في فهم وإدراك معالجة وتحليل البيانات الضخمة قامت دراسة(Emily et al,2018)

"Big Data Information Governance by Accountants", International Journal of Accounting and Information Management"

بتسليط الضوء على هذه التحديات والمتمثلة في الفهم الضئيل للخطوات الضرورية لتحويل البيانات الضخمة الى معلومات مفيدة، حيثُ يترتب على هذا الفهم المحدود فجوة ما بين ما يمكن ان يقوم به المحاسبين والدور الحتمي في المساعدة لحوكمة هذه البيانات والسيطرة عليها وفهم خطوات معالجتها وتحليلها، وللأهمية التي نالتها البيانات الضخمة ومازالت في ازدياد قامت الدراسة بمحاولة تقليل الفجوة بطريقتين من خلال:

الأولى: تقديم نموذج لدورة حياة البيانات الضخمة بهدف شرح عملية تحويل البيانات الضخمة الى معلومات مفيدة، حيثُ ان المعرفة هي أولى الخطوات نحو تمكين المحاسبين من المشاركة في حوكمة البيانات الضخمة.

ثانيا: تسليط الضوء على مخاطر الرقابة في دورة حوكمة المعلومات بهدف تقلقل تلك المخاطر.

٥- وكانعكاس طبيعي لنمو وتزايد البيانات الضخمة وارتباطها بالقضايا المحاسبية الهامة جاءت دراسة يوسف، (٢٠١٩)، بعنوان: "مدخل مقترح لتقييم أهمية تطوير المحاسبة في ظل بيئة البيانات الضخمة " لتُأكد على تنامى دور البيانات الضخمة وزيادة أهميتها التي أصبحت محور اهتمام الباحثين ، حيثُ تستهدف دراسته تقيم أهمية تطوير المحاسبة في ظل بيئة البيانات الضخمة باستخدام التقييم الشامل الفازي وركزت الدراسة على ثلاث عناصر ، تطوير معايير المحاسبة ، تطوير المناهج والمقررات الدراسية ، تطوير خصائص جودة المعلومات المحاسبية.

وتوصلت الدراسة من خلال استخدام التقييم الشامل الفازي الى أهمية بيئة البيانات الضخمة بصفه عامة للمحاسبة واعتبارها هامه جدا من وجهة نظر الخبراء وكانت النتائج على مستوى كل عنصر كالآتي:

٦٠% لأهمية البيانات الضخمة لتطوير معايير المحاسبة ،٢٣% لأهمية البيانات الضخمة لتطوير المناهج والمقررات الدراسية، ١٧% لخصائص جودة المعلومات المحاسبية، وأوصي الباحث بوضع معايير محاسبية لإدراك أهمية البيانات الضخمة.

٦- ومن خلال تطور دور معالجة البيانات الضخمة كأداة داعمة لمتخذي القرار وقت الازمات والكوارث (أداة لإدارة المخاطر) جاءت دراسة: (Guo., 2019) بعنوان :

"The Trend and Risk Prevention of Accounting Information under Background of Big Data"

لتوثيق إدارة البيانات الضخمة للأزمات والمخاطر من خلال البيانات المتولدة والتي تساعد في رفع القدرة التنبؤية للمنظمات، واستهدفت الدراسة تأثير تطور عصر البيانات الضخمة، ومدى بناء معلومات المحاسبة لمواجهة المخاطر والتحديات، وأكدت الدراسة على أن المعلومات المحاسبية أصبحت اتجاها حتميا للتنمية في مجال المحاسبة في المستقبل لذلك، فمن المهم للغاية الاستثمار في بناء المعلوماتية المحاسبية، من خلال التعاون بين الخبراء في المحاسبة المالية واستخدام الشبكة، يمكن أن يتم تعزيز تطوير معلومات المحاسبة.

٧- وفي سياق متصل ومع زيادة حجم البيانات الضخمة وتناميها أشارت أميرهم، (٢٠٢٠) الى الدور الذي تلعبه البيانات الضخمة في تحسين أداء المنظمة، دراسة بعنوان:

" أثر تحليل البيانات الضخمة على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الاعمال": دراسة تطبيقية.
واقتصرت الدراسة على متغيرين تابعين متأثرين بالمعلومات الناتجة من معالجة وتحليل البيانات الضخمة وهدفت الدراسة الى مدى تأثير هذه المعلومات على كلا من الأداء المالي والتشغيلي، توصلت الدارسة الي تحقيق منظمات الاعمال العديد من المزايا عند معالجة وتحليل Big Data، وإعطاء نظرة شمولية للمنظمة أدت الي فهم أنشطة المنظمة.

٨- دراسة (حماد،٢٠٢١) بعنوان "العلاقة بين استخدام تقنية البيانات الضخمة والاداء المالي للشركات في إطار التأثير المعدل لجودة نظام المعلومات المحاسبي دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"

استهدف البحث دراسة العلاقة بين استخدام تقنية البيانات الضخمة ومستوى الاداء المالي للشركات في ظل التأثير المعدل لجودة نظام المعلومات المحاسبي على تلك العلاقة.
وكانت نتائج الدراسة ان هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين تطوير نظام المعلومات المحاسبي وتحسين الاداء المالي في ظل تقنية البيانات الضخمة، وخلُصت الدراسة الى ضرورة عقد دورات تدريبية للمحاسبين فيما يتعلق بالتكنولوجيا المتعلقة بالتحول الرقمي وتحليل البيانات الضخمة لاستخدمها في تطوير الممارسات المحاسبية، وكذلك ضرورة توافر الموارد الخاصة بتطوير انظمة المعلومات المحاسبية.

٩-دراسة (Saleh et al,2022) بعنوان: " Big Data analytics and financial reporting quality"

هدفت الدراسة الى: تقييم تأثير تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية، فضلاً عن تقييم التحديات المحاسبية المرتبطة بالبيانات الضخمة، وكانت نتائج هذه الدراسة كالاتي: أن تحليل البيانات الضخمة يعزز بشكل كبير جودة التقارير المالية من خلال تحسين عمليات اتخاذ القرار وتحسين إدارة المخاطر.

١٠- دراسة (Shalhoob,2024) بعنوان:

"The Impact of Big Data Analytics on The Detection of Errors and Fraud in Accounting Processes"

هدفت الدراسة الى: مناقشة والتحقيق في دور تحليلات البيانات الضخمة (BDA) في تعزيز اكتشاف الأخطاء ومنع الاحتيال في العمليات المحاسبية، وتوصلت نتائج هذه الدراسة الى: أن نظام BDA يعزز اكتشاف الاحتيال من خلال دمج البيانات من مصادر متعددة، باستخدام خوارزميات متطورة لتحديد الشذوذ ويقلل من الإيجابيات الكاذبة ويحسن الدقة، ومع ذلك، فإن الخبرة البشرية ضرورية للمعايير الأخلاقية والشفافية.

١١\١٧\١ تحليل وتقييم الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة والتي تناولت أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية اتضح لدى الباحثة أن الأهمية التي وصلت اليها البيانات الضخمة اليوم تعتبر أهمية تصاعدية على مر العشرون عاما المنقضية وحتى يومنا هذا فمنذ ان بدأت واستمر تطورها في التدرج والذى كان له اكبر الأثر على أدبيات المحاسبة وقناعات المهتمين بالبحوث عامة وبمهنة المحاسبة خاصة في جذب انتباههم نحو أهميتها ودورها

المتنامي ، ومن خلال دراسات المجموعة الأولى اتفقت وجهات النظر جميعا ان البيانات الضخمة تعتبر تحديا وفرصة لمنظمات الاعمال وتناولتها الدراسات طبقا لمنظور مؤلفيها والبيئة التي تمت فيها الدراسة على النحو التالي :

١. لاحظ الباحثين أنه على مر تلك السنوات الماضية تغيرت النظرة من خلال الدراسات المتعددة للبيانات الضخمة من كونها ظاهرة تمثل تحديا للباحثين والمنظمات آنذاك، وكان ذلك للافتقار الى التقنيات المختلفة لمعالجة وتحليل البيانات الضخمة والتكلفة المرتفعة لها والفهم المحدود للمحاسبين لتلك التقنية وكيفية التعامل معها، ولكن دائما تلعب الحاجة دور في إبداع الكيفية التي تشبعها ونظرا للتزايد المطرد في توليد البيانات الضخمة أصبحت أحد اهم موارد المنظمة، بل أصلا من أصولها.
٢. بالرغم من الكتابات المتعددة لأبحاث اجنبية عن إشارات واضحة عن أهمية دور البيانات الضخمة وخصائصها المتزايدة بتزايد وتيرة توليد البيانات الضخمة الان، الا ان العمليات البحثية التجريبية التي تؤدى الى ظهور خصائص الشبكة النموذجية للبيانات الضخمة وزيادة التعمق في تحليلها ودراسة هذه الخصائص والكيفية التي يمكن الاستفادة منها بالشكل الأمثل ماتزال يشوبها كثير من القصور والدراسات التجريبية محدودة مقابلة بالتزايد غير المسبوق للبيانات الضخمة.
٣. في ظل الدراسات المختلفة التي تناولت الجوانب المتعددة للأدوار التي يمكن ان تقودها البيانات الضخمة لاحظت الباحثة تطور في الدراسات الأجنبية وفق الدور والمنافع والتحديات التي تصاحب البيانات الضخمة ومحاولة تفاعلها وتطورها في مجاراة التطور الذي يطرأ عليها ومسايرة طوفان انفجارها، وان البحوث العربية لم تكن بعيده عن التفاعل مع مجريات التطور، ولكن ينقصها المزيد من الشغف والتأهب والاستعداد نحو خوض مغامرة هذا التحدي، ولكنها في محاولات مستمرة كي تلحق بركب التطور والتأهب له.
٤. الحاجة الى ضرورة وضع احتياجات المحاسبة في عصر البيانات الضخمة محل الاهتمام والتعرف عليها وتسليط الضوء على اهميتها، واستمرار أهميتها بشكل تصاعدي في المستقبل ، تمت الإشارة انه وبالرغم من تصاعد تدفق البيانات الضخمة من مصادرها المختلفة الا انه مازال هناك ندره نسبية في النقاش والادبيات المتعلقة بتحديد المهارات المعرفية الهامه والضرورية للمحاسبة ، كما تفتقر البحوث الى الجانب التطبيقي حيث ان المعظم يكتفي بالسرد النظري للمفاهيم والاهمية والاهداف وما الى ذلك وهذا يرجع الى حداثة الموضوع تارة والافتقار الى آليات التطبيق العملي تارة أخرى .

من خلال الدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة لاحظ الباحثون ان هناك اتفاق حول اهمية تحسين جودة المعلومات المحاسبية التي أصبحت اتجاها حتميا للتنمية في مجال المحاسبة في المستقبل لذلك، فمن المهم للغاية الاستثمار في بناء المعلوماتية المحاسبية عن طريق استحداث أساليب وأدوات تدعم هذا البناء وجاءت تقنية البيانات الضخمة بقوة لتحقيق هذا الاتجاه لما تتضمنه من خلال البيانات المتولدة والتي تساعد في رفع القدرة التنبؤية للمنظمات، ومدى بناء معلومات المحاسبة لمواجهة المخاطر والتحديات لمتغير عملاق يحتاج كثير من الفكر والابداع للاستفادة منه فقد أصبحت البيانات الضخمة آلية من آليات الميزة تنافسية.

٨\١ أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية (الفجوة البحثية):

١- الفجوة البحثية الذي تستند عليها الدراسة الحالي في الندرة النسبية للدراسات السابقة لأثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية بالاعتماد على أدوات تقنية البيانات الضخمة في المعالجة والتحليل والكيفية التي يُمكن الاستفادة منها من خلال أحدث التقنيات للتنقيب في البيانات الضخمة ومعالجة وتحليل تلك البيانات مما يدعم القيمة المضافة التي تفرزها عملية المعالجة والتحليل والتي على اثرها يتم دعم خاصيتي الملائمة والموثوقية مما يحسين جودة المعلومات المحاسبية.

٢- الاحتياج الدائم والمُلح لمتطلبات بيئة سريعة التطور كثيرة التقلب توافر إلى معلومات بخصائص متميزة وقوية تَستند إلى ملاءمة أكثر وموثوقية أوقع تعمل على دعم جودة المعلومات المحاسبية، كما يعتقد الباحثون ان اختلاف الرؤى وان تشابهت المتغيرات والاحداث والأماكن والازمنة والظروف تعتبر في حد ذاتها إضافة علمية شريطة احتواءها على كشف لغموض او إشارة لطريق علمي جديد.

٣- اعتمدت الدراسة الحالية على منظور أكاديمي للفوائد المحتملة لتطبيق تقنية معالجة البيانات الضخمة لتحسين جودة المعلومات المحاسبية والمعوقات التي تواجهها وكيفية التغلب عليها.

١\٢ الإطار النظري (الفكري) للدراسة:

١\١\١\٢نشأة وتعريف تقنية البيانات الضخمة (Big Data Technology)

تقنية البيانات الضخمة (Big Data Technology) هي مجال يشهد نموًا سريعًا ويعتمد على معالجة وتحليل مجموعات كبيرة من البيانات التي تكون معقدة جدًا بحيث لا يمكن معالجتها باستخدام أدوات وتقنيات إدارة البيانات التقليدية، ولنشأة وتطور تقنية البيانات الضخمة و تعود جذور تقنية البيانات الضخمة إلى فترة الستينات والسبعينات من القرن العشرين، عندما بدأت الشركات الكبيرة في استخدام الحوسبة لتخزين ومعالجة البيانات، ومن أوائل الأنظمة المستخدمة كانت قواعد البيانات العلائقية والتي أسسها Edgar Codd في شركة IBM عام ١٩٧٠، والتي كانت بمثابة نقطة تحول في كيفية تخزين واسترجاع البيانات(E. F., 1970) .مع التقدم السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التسعينات وبداية الألفية الثالثة، شهدنا ثورة في إنتاج وتخزين البيانات، خاصة مع ظهور الإنترنت والهواتف الذكية ووسائل التواصل الاجتماعي، وهذا النمو الهائل أدى إلى ظهور مفاهيم وتقنيات جديدة مثل Hadoop وMapReduce في منتصف العقد الأول من الألفية الثالثة، والتي طورتها شركات مثل Google وYahoo لمواجهة تحديات التعامل مع مجموعات ضخمة من البيانات (Saleh et al,2022)

وجاء تعريف جارتنر المتخصصة في أبحاث تقنية المعلومات للبيانات الضخمة بأنها أصول معرفية ومعلوماتية كبيرة الحجم وسريعة التدفق وكبيرة التنوع، والتي تتطلب طرق معالجة مجدية اقتصادياً ومبتكرة من أجل تطوير البصائر وطرق اتخاذ القرار. (Gertner Inc, 2018)

كما عرفها (Aldridge,2019)أن تقنية البيانات الضخمة من خلال معالجتها تُعزز الإنتاجية والقدرة التنافسية للمنظمات، كما تساعد البيانات الضخمة في اكتشاف الرؤي الهامة القابلة للتنفيذ وتحديد البيانات الأكثر أهمية لقطاع الاعمال وتوجيه القرارات المستقبلية، وتفهم لرغبات ورؤى العملاء بشكل أكثر

فاعلية من خلال زيادة المبيعات، زيادة كفاءة وتحسين العمليات وخدمات العملاء، والتنبؤ بمواطن الخطر والعمل على وضع خطط للمواجهة والتحجيم.

وتأسيساً على ما سبق اتضح للباحثين أن تقنية البيانات الضخمة هي المرآة لجميع الأحداث والتغيرات التي يمر بها العالم حيثُ انها بمثابة السجل الشامل لكل تحركات البشر، وبما أن البيانات الضخمة تعبر عن الصورة الخام للمعلومات قبل عمليات الفرز والترتيب والمعالجة ولا يمكن الاستفادة منها بصورتها الأولية قبل المعالجة حيثُ انها عبارة عن مجموعة أو مجموعات من البيانات بمختلف تصنيفاتها لها خصائصها الفريدة (مثل الحجم، السرعة، التنوع، التباين، صحة البيانات .....) والتي لا يمكن مُعالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا الحالية والتقليدية لتحقيق الاستفادة منها وبما أن كل هذه البيانات الضخمة لا تساوي شيئا ما لم نكن قادرين على تحويلها إلى رؤى، ومن أجل القيام بهذا التقييم نحتاج إلى التقاط وتحليل البيانات الضخمة واستخلاص القيمة منها بواسطة تقنيات متطورة وقادرة على معالجة وتحليل البيانات الضخمة بكفاءة وفاعلية.

٢\١\١\٢ أنواع ومصادر البيانات الضخمة

أكد (R&PT,2016) انه من المعروف أن البيانات الضخمةَنتجت من اقتران نظام المعلومات بالإنترنت والحوسبة السحابية والأجهزة المحمولة وإنترنت الأشياء وعليه فهي تشمل مزيجا من البيانات المُهيكلة وغير المهيكلة مما يشكل مستودعا من كميات هائلة من البيانات حيثُ وصفها بأنها مجموعات ضخمة أو معقدة من البيانات والتي تشمل عادة ما يتجاوز نطاقها حدود Exabyte وبالتالي تتجاوز هذه البيانات النظم التقليدية ذات القدرة المحدودة على تخزين البيانات ومناولتها والإشراف عليها وفك تشفيرها وتصويرها وتنتج هذه البيانات من مصادر متعددة منها كالاتي.

١. البيانات التشغيلية (Transactional Data): بيانات المعاملات اليومية مثل المبيعات والشراء.
٢. البيانات الاجتماعية (Social Media Data): البيانات المجمعة من منصات التواصل الاجتماعي.
٣. البيانات الجغرافية (Geospatial Data): البيانات المتعلقة بالمواقع والتضاريس.
٤. البيانات الاستشعارية (Sensor Data): بيانات الأجهزة والمستشعرات مثل إنترنت الأشياء.

٣\١\١\٢خصائص تقنية البيانات الضخمة:

أن أهمية البيانات الضخمة وتتابع الزيادة في خصائصها سيكون أمراً مسلم به طالما استمر المتسبب لتلك الظاهرة في التطور والنمو حيث إن البيانات الضخمة هي نتاج للتطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبما أن هذا التطور أصبح من الثوابت العلمية وأنه موجود بوجود الحياة فأن نتائجه قائمه وفى تطور مستمر الامر الذي جعل من البحث والتحليل امراً حتمياً بالنسبة للأكاديميين وايضاً منظمات الأعمال.

وقد عرفتها المنظمة الدولية للمعايير (ISO,2017) بأنها مجموعة أو مجموعات من البيانات التي لها خصائص فريدة مثل الحجم، السرعة، التنوع، التباين ، المصداقية وصحة البيانات ، لتشمل مفهوم

"V5" وهو نموذج لخصائص البيانات الضخمة والذى يتضمن التنوع ، والحجم ، والسرعة ، والتحقق ، والصدق ، والقيمة وأنه يجرى الأن التوسع في خصائص البيانات الضخمة لتشمل اكثر من خمسة خصائص منها التباين والمصداقية ، وأشار (Guo,2019) أن هناك تأثير قوى لخصائص البيانات الضخمة على خصائص المعلومات المحاسبية، من حيث الموثوقية –التمثيل الصادق-التوقيت – النزاهة.

٤\١\١\٢أثر خصائص تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية:

تمثل تقنية البيانات الضخمة تطورًا هائلًا في كيفية جمع ومعالجة وتحليل البيانات في العصر الرقمي، والخصائص الرئيسية لهذه التقنية، مثل الحجم الكبير للبيانات، وسرعة تدفقها، وتنوع مصادرها، تتيح للمؤسسات المالية والمحاسبية فرصًا غير مسبوقة لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، ومن خلال الاستفادة من هذه الخصائص، يمكن للمحاسبين الحصول على رؤى أعمق وأكثر دقة، مما يعزز من دقة التقارير المالية، ويساهم في اتخاذ قرارات مالية ملائمة أكثر استنارة وفعالية هذا التطور يفتح آفاقًا جديدة لتحسين الشفافية والمصداقية في العمليات المحاسبية، مما يزيد من الثقة في المعلومات المالية المقدمة للمستفيدين.، وفيما يلي الجدول رقم (٣-١) يوضح اهم التعريفات، التحديات والفرص لخصائص تقنية البيانات الضخمة وأثرها على تحسين جودة المعلومات المحاسبية

تعريف الخاصية	التحديات	الفرص	أثرها على تحسين خاصيتي الملائمة والموثوقية

١- الحجمVolume : يشير إلى الكمية الهائلة من البيانات التي يتم توليدها وتخزينها وتشمل هذه البيانات ملفات نصية، صور، فيديوهات، وأي شكل من أشكال البيانات المتنوع ويُتوقع أن يستمر في النمو بمعدل سنوي مركب يبلغ حوالي ٢٣٪ ليصل إلى ١٨١ زيتابايت بحلول عام٢٠٢٥	التعامل مع كميات ضخمة من البيانات يتطلب بنية تحتية قوية ومكلفة، بالإضافة إلى تحديات في تخزين البيانات وإدارتها، وتحليلها (Bandara et al,2023)	توفر البيانات الضخمة فرصًا لاستخراج رؤى أعمق وأدق، في المحاسبة، يمكن استخدام هذه البيانات لتحليل الاتجاهات طويلة المدى وتحسين عملية اتخاذ القرار. (Chen et al,2016)	إذا تمت إدارة حجم البيانات بشكل صحيح، يمكن تحسين دقة المعلومات المحاسبية وموثوقيتها ومن خلال التحليلات المتقدمة يمكن أن تكشف عن أنماط غير مرئية تساعد في تقليل الأخطاء.
٢- السرعة Velocity: تعرف بأنها المعدل الذي تتغير به البيانات، حيثُ تتغير البيانات بوتيرة سريعة للغاية، ويتم تبادل البيانات الجديدة على مواقع الفيس بوك وتوتير في كل ثانية (Hardware,2017)	معالجة البيانات في الوقت الفعلي أو شبه الحقيقي يُحدث صعوبة في مواكبة البيانات الواردة بشكل مستمر واتخاذ القرارات بناءً عليها ولتدارك هذا التحدي لابد من توافر تقنيات متطورة تواجه	إمكانية الاستجابة الفورية للتغيرات في البيانات، مما يسمح للمحاسبين بتحديث السجلات المالية بسرعة ومعالجة المشكلات بشكل فوري (McAfee et al 2018,),السرعة تمكن المؤسسات من الاستفادة من فرص السوق وتحسين العمليات المالية.	تحسين السرعة يعزز من دقة التوقيت للمعلومات المحاسبية، مما يمكن المحاسبين من تقديم تقارير أكثر حداثة وذات صلة مما يدعم التوقيت الملائم للمعلومات المحاسبية وكذلك يؤثر بالإيجاب على الأهمية النسبية

	السرعة المتزايدة		
٣-التنوع (Variety): تشير إلى تعدد أنواع وأشكال البيانات المختلفة، قد تكون البيانات منظمة (مثل قواعد البيانات التقليدية)، غير منظمة (مثل النصوص والصور)، أو شبه منظمة (مثل XML) التي تشير إلى جمع البيانات من مصادر مختلفة تتفاوت البيانات تفاوتاً كبيراً مما يشكل تبايناً في مجموعات البيانات (Lehrer et al,2018)	دمج وتحليل بيانات مختلفة في أشكالها (منظمة، غير منظمة، شبه منظمة) يمثل تحديًا كبيرًا. ويتطلب من الأنظمة التقليدية قواعد بيانات منظمة، مما قد يعوق التعامل مع أنواع البيانات الجديدة	التنوع يسمح بجمع بيانات من مصادر متعددة، مثل وسائل التواصل الاجتماعي والمبيعات عبر الإنترنت، مما يقدم رؤية شاملة، ودراسة (Cao et al,2019) أشارت إلى أن التنوع في البيانات يمكن أن يؤدي إلى تحسين الفهم الشامل للأداء المالي وتحليل مخاطر أكبر.	يساهم التنوع في تحسين شمولية ودقة المعلومات المحاسبية من خلال دمج مصادر بيانات متعددة وموثوقة، مما يؤدي إلى تحسين تحليل السوق وأداء الشركات.
٤- التباين: يتعلق بتنوع وتغير البيانات بمرور الوقت، ويشير التباين إلى التغيرات التي قد تطرأ على معنى البيانات نتيجة لتغير السياقات أو الظروف، مما يتطلب القدرة على تحليل وفهم هذه التغيرات في الوقت الفعلي (Jelble et al,2016)	التعامل مع التباين الكبير في البيانات يمكن أن يكون معقدًا، حيث يتطلب تقنيات تحليل متقدمة وأدوات معالجة بيانات قوية، وقد يكون من الصعب دمج أنواع مختلفة من البيانات مما	يمكن استخدام بيانات ضخمة ذات تقلبات أكبر لتقييم قدرات السداد لدى المنظمات الأكبر حجما.، وهذا يساعد في فهم أعمق للسوق والعملاء، مما يدعم اتخاذ قرارات استراتيجية أكثر فعالية. (Yoo et al,2022)	تحليل البيانات الضخمة باستخدام أدوات التباين يمكن أن يعزز بشكل كبير جودة المعلومات المحاسبية من خلال تحسين دقة التحليل المالي والتنبؤات. ومع ذلك، إذا لم تتم إدارة التحديات مثل جودة البيانات والتكامل بينها بشكل صحيح، فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى قرارات مالية

	قد يؤدي إلى نتائج تحليل غير دقيقة.		غير دقيقة
٥- القيمة (Value): تشير إلى الفائدة المستخلصة من تحليل البيانات وتُمكّن البيانات الضخمة من استخراج رؤى قيمة تساعد في اتخاذ قرارات أفضل وتحقيق مزايا تنافسية.	استخراج القيمة من البيانات الضخمة يتطلب استثمارًا في تقنيات التحليل والمهارات البشرية المتقدمة، (Saleh et al,2022)	إذا تم استخراج وتحليل البيانات بشكل صحيح، يمكن أن توفر رؤى قيمة تعزز من الكفاءة المالية وتقليل التكاليف أكدت أن القيمة المستخلصة من البيانات الضخمة يمكن أن تدفع الى الابتكار وتحسين الأداء المالي.	التركيز على استخراج القيمة يعزز من دقة التقارير المالية من خلال تقديم رؤى جديدة ومفيدة، مما يؤدي إلى تحسين الجودة الشاملة للمعلومات المحاسبية.
٦-المصداقية (Veracity) وتعني جودة البيانات وموثوقيتها وقد تحتوي البيانات الضخمة على بيانات غير دقيقة أو مضللة، مما يستدعي وجود تقنيات لتحسين جودتها ومعالجتها باستخدام أدوات وتقنيات قياسية تم تطويرها لإدارة البيانات غير المؤكدة (Chokshi,2020)	التحقق من صحة وجودة البيانات يُعد تحديًا كبيرًا، فالبيانات غير الدقيقة أو المضللة يمكن أن تؤدي إلى استنتاجات خاطئة وتضر بجودة المعلومات المحاسبية.	تطوير أدوات لتصفية البيانات غير الدقيقة وضمان جودة البيانات العالية، ووفقًا لدراسة يمكن استخدام التحليلات التنبؤية لتحسين موثوقية البيانات وتعزيز دقة التقارير المالية.	تحسين مصداقية البيانات يؤدي إلى تقليل الأخطاء وزيادة دقة وموثوقية المعلومات المحاسبية، مما يدعم اتخاذ قرارات مالية أفضل.
٧-التخيل والتصور Visualization يشير إلى القدرة على تمثيل البيانات الضخمة بصريًا	التعامل مع البيانات غير الهيكلية مثل النصوص والصور	أدوات التصور الفعالة تساعد في تبسيط وتحليل البيانات المعقدة، مما يمكن المحللين	تحليل البيانات الضخمة باستخدام أدوات التباين والتصور يمكن أن يعزز

بطرق تمكن من فهمها وتفسيرها بسهولة، ويصبح من الضروري استخدام أدوات وتقنيات التصور لتحويل البيانات إلى رسوم بيانية، مخططات يمكن تحليلها ويلعب الذكاء الاصطناعي دورًا رئيسيًا في تصوير البيانات حيث يمكنه تحديد بدقة التنبؤ بالحركات ومعرفة الأنماط بذكاء،	والفيديوهات يمثل تحديًا، حيث إن طرق التصور التقليدية قد لا تكون كافية لعرض هذه الأنواع من البيانات بشكل واضح وفعال.	الماليين من اكتشاف أنماط جديدة وتحديد الاتجاهات بشكل أسرع، وهذا يسهم في تقديم معلومات محاسبية أكثر دقة وشمولية، مما يعزز من جودة التقارير المالية	بشكل كبير جودة المعلومات المحاسبية من خلال تحسين دقة التحليل المالي والتنبؤات. (Verma et al,2016)
٨- المحاكاة (Simulation): تشير إلى استخدام النماذج الرقمية لتمثيل البيانات الضخمة ودراستها في بيئة محاكاة، ومن خلال المحاكاة، يمكن اختبار سيناريوهات مختلفة والتنبؤ بالنتائج المستقبلية بناءً على البيانات الحالية، مما يساعد في اتخاذ قرارات استراتيجية وتحليل المخاطر.	المحاكاة تتطلب العديد من الافتراضات حول البيانات والسلوك المستقبلي، وهذه الافتراضات قد لا تكون دائمًا دقيقة، مما يمكن أن يؤثر على جودة النتائج.	يمكن استخدام البيانات الضخمة لمحاكاة سيناريوهات محتملة، مما يسمح للمنظمات بتوقع النتائج وتقييم المخاطر قبل اتخاذ قرارات هامة وهذا يعزز من دقة التخطيط الاستراتيجي (BDCC,2022)	من خلال المحاكاة، يمكن للمحاسبين تحليل مختلف السيناريوهات المالية والتنبؤ بالتأثيرات المحتملة على الأداء المالي للشركة. هذا يساهم في تقليل المخاطر واتخاذ قرارات أكثر دقة، مما يحسن من جودة المعلومات المحاسبيةالمتاحة.

٢\٢معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة (B.D):

إن تحليل البيانات الضخمة يعتبر أحد أهم المجالات الواعدة للغاية في العصر الحالي، ومع ذلك، فإنه يطرح عدة تحديات رئيسية أمام الخبراء والمهنيين بسبب التعقيدات المتأصلة والعمليات المعقدة وتشمل

هذه المشاكل المتعلقة بتباين البيانات، وتكرار البيانات، وسلامتها، وأمنها، والذاكرة، والمكان، ووقت المعالجة، والتنظيم، والتصور، ومصادر البيانات غير المتجانسة(Bandara,2023)

الامر الذي دفع الكثير من الباحثين والمهتمين بمهنة المحاسبة على وجه الخصوص من دراسة وتحليل دور إمكانات البيانات الضخمة بالنسبة لصانعي القرار، مدفوعين بهذه الحاجة الى استكشاف دور مجموعة متنوعة من البيانات الضخمة، واستخراج القيمة منها بعد معالجتها وتحليلها وتقديمها في صورة معلومات أكثر ملاءمة وموثوقية في مختلف سيناريوهات صنع القرار ومدى تأثيرها عليه، لذلك اهتم كثير من الباحثين والمهتمين بتعريف تحليل البيانات الضخمة كما يلي:

عرفها (Chen et al,2015) على ان عملية تحليل البيانات الضخمة عبارة عن فحص للبيانات باستخدام تكنولوجيا تحليلية متقدمة للكشف عن الارتباطات غير المعروفة واتجاهات السوق وتفضيلات العملاء وغير ذلك من المعلومات التي تؤدى الى تسوق أكثر فعالية وفرص أعلى للإيرادات والوصول الى الميزة التنافسية.

وفي هذا السياق قرر (Tang & liao,2021) على أنها مجموعة من العمليات التي تقوم من خلالها المنظمات بتحليل البيانات الضخمة بهدف الحصول على رؤى واضحة وذلك من خلال المعلومات الناتجة من عملية التحليل والتي يتم على أثارها دعم عملية صنع واتخاذ قرارات أكثر دقة بناء على معلومات مكتملة.

١\٢\١أهمية معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة للمنظمات والشركات

تمثل تقنية البيانات الضخمة أهمية كبيرة للمنظمات والشركات في العصر الرقمي، حيث تُمكنها من معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة عالية، ومن خلال تحليل هذه البيانات، تستطيع المنظمات اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على رؤى مستنيرة، مما يعزز قدرتها على المنافسة في السوق، كما تساهم البيانات الضخمة في تحسين العمليات الداخلية، فهم احتياجات العملاء بشكل أفضل، وابتكار منتجات وخدمات جديدة، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة والربحية وتتضح أهمية معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة من خلال الاتي:

١- اتخاذ قرارات مستنيرة: تحليل البيانات الضخمة يساعد المنظمات والشركات في اتخاذ قرارات تعتمد على بيانات دقيقة وتحليلات متعمقة بدلاً من الاعتماد على التوقعات أو الحدس.
٢- تحسين العمليات: يمكن المنظمات والشركات تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال تحليل البيانات لتحديد العيوب وتحسين سير العمل والإنتاجية (Jin et al,2017).
٣- فهم العملاء بشكل أفضل: تحليل البيانات الضخمة يمكّن المنظمات والشركات من فهم سلوك العملاء واحتياجاتهم بشكل أعمق، مما يساعد في تقديم منتجات وخدمات مخصصة.
٤- ابتكار المنتجات والخدمات: من خلال تحليل البيانات، يمكن المنظمات والشركات اكتشاف اتجاهات السوق وابتكار منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات العملاء (Saleh et al,2022).

١\٢\١ مراحل معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة:

يمكن تلخيص مراحل معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة في العناصر التالية:

١. جمع البيانات (Data Collection): يتم في هذه المرحلة جمع البيانات من مصادر متنوعة مثل قواعد البيانات، مواقع الإنترنت، وسائل التواصل الاجتماعي، وأجهزة الاستشعار.
٢. تنقية البيانات (Data Cleaning): تتضمن هذه المرحلة إزالة الأخطاء، القيم المفقودة، والبيانات المكررة لضمان دقة وجودة البيانات. (Verma et al,2016)
٣. تخزين البيانات (Data Storage): يتم تخزين البيانات الضخمة في مستودعات بيانات كبيرة أو على منصات سحابية (Cloud Platforms) تكون قادرة على التعامل مع الحجم الهائل للبيانات.
٤. تحليل البيانات (Data Analysis): يتم استخدام تقنيات تحليل البيانات مثل التحليل الإحصائي، التعلم الآلي (Machine Learning)، والتحليل التنبؤي (Predictive Analytics) لاستخلاص الأنماط والرؤى من البيانات(M.,& H.,2021).
٥. تصور البيانات (Data Visualization): يتم تحويل النتائج التحليلية إلى تصورات بيانية (Visualizations) مثل الرسوم البيانية والمخططات، لتسهيل فهم البيانات واتخاذ القرارات.
٦. تفسير النتائج (Results Interpretation): في هذه المرحلة، يتم تفسير النتائج المستخلصة من التحليل واستخدامها في اتخاذ القرارات التجارية أو الاستراتيجية.
٧. تخزين النتائج (Results Storage): يتم تخزين النتائج النهائية أو الرؤى المستخلصة في أنظمة تخزين مخصصة ليتم الوصول إليها واستخدامها لاحقًا.
٨. استخدام النتائج (Results Utilization): يتم تطبيق النتائج المستخلصة من تحليل البيانات الضخمة في مجالات مختلفة مثل تحسين العمليات، التسويق، التنبؤ بالسوق، وغيرها من الأغراض التجارية والاستراتيجية(Yoo et al,2022) .

وتأسيسا علي ما سبق اتضح لدى الباحثون ان أهمية معالجة وتحليل البيانات الضخمة بالنسبة لمجتمع المعلومات تُماثل أهمية الوقود للاقتصاد الصناعي ، المصدر الأهم الذي يغذي المبتكرات التي يعتمد عليها الناس وبدون وجود مصدر غني ونشط للبيانات وسوق قوية للخدمات ، فقد تُخمد الابتكارات والانتاجية المحتملة ، وأنه في الفترة الأخيرة تنامى الاهتمام بالدراسات المحاسبية بجودة المعلومات المحاسبية وذلك بسبب التأثير المباشر لهذه المعلومات على مستخدميها وفي ظل التطورات السريعة لتكنولوجيا المعلومات ، يظهر الاحتياج الملح للمعلومات المحاسبية عالية الجودة والتي لها منافع متعددة، حيثُ أنها تساعد مستخدميها في قياس حجم المخاطر بأنواعها المختلفة والتنبؤ بها، وكفاءة تخصيص الموارد ومساعدة المستثمرين على اتخاذ القرارات الاستثمارية المستنيرة ، وتخفيض تكلفة رأس المال وتُحسن من كفاءة تخصيصه من خلال تحجيم عدم تماثل المعلومات بين المديرين والمستثمرين وتقليل تكاليف الوكالة ومنع الاحتيال والتصرفات الانتهازية ، وتساعد البيانات الضخمة أيضاً الشركات في إدارة عملياتها بطريقة أكثر كفاءة وفعالية وان معالجة وتحليل البيانات الضخمة تفيد وتضيف قيمة للمنظمات بطريقتين هما: الأولى – زيادة كفاءة العمليات.

الثانية ـ تدعيم عمليات التطوير والابتكار مما يحسن السلع والخدمات في المنظمات.

٢\١٢\٢أدوات وتقنيات معالجة وتحليل البيانات الضخمة:

تمتلك أنظمة تقنيات ومعالجة البيانات الضخمة إمكانية تحليل بيانات مواقع الإنترنت وأجهزة الاستشعار وبيانات شبكات التواصل الاجتماعي، حيث إن تحليل هذه البيانات يسمح بوجود ارتباطات بين مجموعة من البيانات المستقلة لكشف جوانب عديدة، ومنها على سبيل المثال التنبؤ بالاتجاهات التجارية

للشركات ومُكافحة الجريمة في المجال الأمني وغيرها، كما توفر هذه التنبؤات لصانعي القرار أدوات مبتكرة لفهم أفضل للظروف وبالتالي اتخاذ قرارات مستنيرة تحقق الأهداف المطلوبة.

٣\٢\٢أهمية التقنيات الحديثة في عملية معالجة وتحليل البيانات الضخمة

تلعب أدوات وتقنيات البيانات الضخمة دورًا حيويًا في تمكين المنظمات من استخراج القيمة من البيانات الضخمة، من خلال استخدام هذه الأدوات، يمكن للشركات تحسين عملياتها، تعزيز تجربة العملاء، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية بشكل دقيق ، حيثُ أصبح من الصعب للغاية إدارة وتنظيم وتمثيل مستودعات البيانات الضخمة بطريقة فعّالة، وبالمثل فإن أساليب المعالجة المسبقة للبيانات مثل التحويل، والحد من الضوضاء، والتصفية، والتصنيف لديهم تحدياتهم الخاصة أيضاً وكل هذه العوامل تجعل عملية معالجة وتحليل البيانات الضخمة أكثر إرباكاً وتعقيداً، وللتعامل مع القضايا المتعلقة بمعالجة البيانات الضخمة ولتسهيل مهام تحليل البيانات الضخمة، تم تطوير العديد من الأدوات والتقنيات وإصدارها للاستخدام العام(Ghasemaghaei, & Calic, 2020))

ويمكن تلخيص أهميتها في العناصر التالية:

١- تسريع عملية التحليل: التقنيات الحديثة مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي تمكن من معالجة وتحليل البيانات بسرعة فائقة مقارنة بالطرق التقليدية.
٢- تحسين دقة التحليلات: أدوات التعلم الآلي والتحليل التنبؤي تساعد في استخراج رؤى أكثر دقة وتحديد أنماط غير مرئية في البيانات الضخمة.(BDCC,2022)
٣- التحليل في الوقت الحقيقي: تقنيات مثل تحليل البيانات المتدفقة تتيح للمنظمات تحليل البيانات في الوقت الفعلي، مما يساعد على اتخاذ قرارات سريعة واستجابة فورية للأحداث.
٤- خفض التكاليف: استخدام التقنيات الحديثة مثل التخزين السحابي يمكن أن يقلل من تكاليف تخزين ومعالجة البيانات بشكل كبير، مما يجعل تحليل البيانات الضخمة أكثر اقتصادية (Lehrer et al,2018)

٤\٢\٢أدوات وتقنيات معالجة وتحليل البيانات الضخمة

يمكن تلخيصها في العناصر التالية:

١- Hadoop: إطار عمل مفتوح المصدر يستخدم لتخزين ومعالجة كميات كبيرة من البيانات الموزعة عبر أجهزة متعددة.
٢- Apache Spark: محرك معالجة بيانات سريع يستخدم لتحليل البيانات الضخمة في الوقت الفعلي، ويعمل على تحسين سرعة وكفاءة التحليل(Schoenborn,2021).
٣- NoSQL Databases: قواعد بيانات غير تقليدية مثل MongoDB وCassandra، مصممة للتعامل مع البيانات غير المهيكلة والموزعة.
٤- Data Visualization Tools: أدوات تصور البيانات مثل Tableau وPower BI، التي تساعد في تحويل البيانات المعقدة إلى رسوم بيانية ولوحات معلومات تفاعلية سهلة الفهم (BDCC,2022)

٣\٢ دور معالجة وتحليل تقنية (Big Data) في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وأثرها على الاتجاهات المستقبلية في صنع القرار:

إن عملية اتخاذ القرارات تُعد محور العملية الإدارية وجوهرها وإن نجاح المنظمات والشركات يتوقف إلى حد كبير على قدرة وكفاءة القيادة الإدارية على اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة، وأن عملية صنع القرار تبدأ بتجميع البيانات ومُعالجتها واستخلاص المعلومات التي بناء عليها يتم اتخاذ القرار (فوده ، ٢٠١٩) ، وحتى يتسنى لنا معرفة الدور الذي تقوم به تحليلات تقنية البيانات الضخمة في صنع واتخاذ القرار كان لابد من تناول عملية صنع واتخاذ القرار من خلال معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة واثرها عليه من خلال التحسين المرتقب لجودة المعلومات المحاسبية حيث ان تقنية البيانات الضخمة (Big Data) تلعب دورًا مهمًا في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، مما يؤثر بشكل إيجابي على الاتجاهات المستقبلية في صنع القرار وذلك من خلال محورين أساسيين هما:

أ) المحور الأول: تحسين دقة وجودة المعلومات المحاسبية من خلال تحليل البيانات الضخمة يمكن أن يساعد في دمج مصادر بيانات متنوعة وواسعة النطاق، مما يقلل من الأخطاء والتناقضات في البيانات المحاسبية وهذا يؤدي إلى تقارير مالية أكثر دقة وشفافية، مما يعزز الثقة في المعلومات المحاسبية المستخدمة في اتخاذ القرارات.

ب) المحور الثاني: التأثير على الاتجاهات المستقبلية في صنع القرار: بفضل البيانات الضخمة، يمكن للمؤسسات المالية التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية من خلال تحليل الأنماط المالية والتشغيلية. هذا يساعد القادة في اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على رؤى مستقبلية دقيقة، الامر الذي يعزز القدرة التنافسية ويقلل من المخاطر المحتملة في المستقبل (Jeble,2018) وذلك من خلال ما يلي:

١. تحليل البيانات في الوقت الحقيقي: تتيح البيانات الضخمة للمحاسبين تحليل البيانات في الوقت الفعلي، مما يوفر نظرة حديثة إلى المعاملات المالية واتجاهات السوق وسلوك العملاء مما يتيح اتخاذ القرارات في الوقت المناسب والقدرة على الاستجابة بسرعة لتغير ظروف العمل (Huang et al,2020) .

٢. تعزيز إدارة المخاطر: يمكن لتحليل البيانات الضخمة المساعدة في تحديد وتخفيف المخاطر المالية من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات من مصادر مختلفة، مما يتيح الكشف عن الانحرافات والأنماط والترابطات التي قد تشير إلى المخاطر المحتملة، مثل الأنشطة الاحتيالية أو عدم الامتثال للتنظيمات. يساعد هذا النهج الاستباقي في إدارة المخاطر على اتخاذ الإجراءات اللازمة للتخفيف من المخاطر وضمان الامتثال. (Tang &liao,2021)

٣. التنبؤ المتقدم وتحليل البيانات التوقيعية: من خلال استغلال البيانات الضخمة، يمكن للمحاسبين تطوير توقعات مالية وتوقعات أكثر دقة، من خلال تحليل البيانات التاريخية واتجاهات السوق والعوامل الخارجية لتحديد الأنماط وإجراء توقعات مستنيرة حول الأداء المستقبلي مما يتيح ذلك التخطيط المالي الأفضل وتوزيع الموارد واتخاذ قرارات استثمارية مدروسة (Jeble et al.,2018) .

٤. تحسين عمليات التدقيق: يمكن لتحليل البيانات الضخمة أن يحدث ثورة في إجراءات التدقيق من خلال توفير وصول للمدققين إلى كميات ضخمة من البيانات المالية، يمكن للمدققين استخدام تقنيات

تحليل متقدمة لتحليل المعاملات واكتشاف الشذوذ وتحديد الأخطاء المحتملة أو الأنشطة الاحتيالية، ويعزز ذلك دقة وفعالية عمليات التدقيق، مما يؤدي إلى تقارير مالية أكثر موثوقية (Huang et al,2020).

٥. خفض التكاليف وتحسين الكفاءة التشغيلية: يمكن لتحليل البيانات الضخمة أن يساعد في تحديد فرص توفير التكاليف وتتحسين الكفاءة التشغيلية في المحاسبة، من خلال تحليل مجموعات كبيرة من البيانات، يمكن للمنظمات تحديد مجالات الفعالية الضعيفة والتخلص من العمليات التكرارية وتحسين التشغيل، ويؤدي ذلك إلى خفض التكاليف والتخصيص الأمثل للموارد وزيادة الكفاءة التشغيلية .

٦. الخدمات المالية المخصصة: تمكن البيانات الضخمة تحليل بيانات العملاء، مثل المعاملات المالية والتفضيلات، لتقديم خدمات مالية مخصصة، يمكن للمحاسبين الاستفادة من هذه النقاط لتخصيص خدماتهم وتقديم توصيات وحلول مخصصة للعملاء، يعزز ذلك تجربة العملاء ويقوي العلاقات مع العملاء ويعزز نمو الأعمال(Lahrer et al;2018) .

٧. التعاون والتكامل: يسهل البيانات الضخمة تكامل البيانات المالية من مصادر وأنظمة مختلفة داخل المؤسسة. يتيح التكامل هذا والتعاون السلس بين الأقسام المختلفة، مثل المالية والمبيعات والعمليات، من خلال توفير رؤية موحدة للبيانات ويؤدي هذا التكامل والتعاون إلى تحسين التنسيق ودقة البيانات وكفاءة المنظمة بشكل عام.(Chen et al,2015)

من المهم أن نلاحظ أن البيانات الضخمة توفر فوائد كبيرة، ولكن تطبيقها الناجح يتطلب إدارة بيانات قوية وضمان جودة البيانات وتدابير أمان البيانات، ويجب أن تتوفر لدى المنظمات البنية التحتية اللازمة والموظفين المهرة واستراتيجيات إدارة البيانات اللازمة لاستغلال قوة البيانات الضخمة في عمليات المحاسبة. باختصار، يمكن للمنظمات والشركات الاستفادة الكاملة من تحليل البيانات الضخمة لضمان جودة المعلومات، ويمكن لقدرات تحليل البيانات أن تكتسب رؤى شاملة وبعيدة النظر، مما يساعد الشركات على تحسين كفاءتها وفعاليتها في اتخاذ القرارات (Earl et al.,2017) .

ومن هنا توصل الباحثون إلى أن دور المعلومات المحاسبية الجيدة يتمثل في التقليل من حالة عدم التأكد عند الإدارة والمستفيدين وبالتالي يفترض ان تجعلهم قادرين على اتخاذ قرارات اقل ضرر او أكثر نفعا أي انها سوف تؤدى الى زيادة وضوح الرؤى والقدرة التنبؤية بالأحداث القادمة مما يترتب علية قرارات اكثر ادراك ورشاد والذى يعطى المنظمة ثقل في الكيفية والتنفيذ وتحقيق الأهداف والوصول لاحقا لميزة تنافسية مبتغاه واستدامتها باستدامة جودة المعلومات وادارك متخذي القرار لذلك لابد من ان تتصف هذه المعلومات بخصائص أساسية وداعمة وهما خاصيتي الملائمة والموثوقية والتي تجعل منها معلومات ذات جودة عالية ،

١\٣\٢ دور تحليل مصادر البيانات الضخمة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية:

إن مصادر البيانات الضخمة تلعب دورا هاما في الطريقة التي يمكن استخدامها للتحليل حيثُ يمكن تصنيف التحليلات إلى مزيد من النص، الصوت والفيديو، الويب، تحليلات الشبكة على أساس مصدر البيانات وان تخزين والتقاط المعلومات وتحليلها، يتيح إمكانية الاستفادة من المعرفة المخفية وراء مصادر المعلومات الجديدة هذه، من خلال العناصر التالية:

١-تطوير مصادر البيانات والتنقيب فيها من خلال دمج وتوحيد البيانات المتنوعة فتحليل البيانات الضخمة يسمح بدمج مصادر بيانات متعددة، مثل البيانات المالية التقليدية، المعاملات الإلكترونية، تحليل النصوص والفيديوهات والصوت وسجلات العملاء، مما يساهم في توفير رؤية شاملة ومتسقة للأداء المالي(Tang & liao., 2021) .

٢-تحليل مصادر البيانات لتحسين دقة التنبؤات المالية، باستخدام التحليلات المتقدمة على البيانات الضخمة، يمكن للمحاسبين تطوير نماذج تنبؤية دقيقة تساعد في تحسين التخطيط المالي وتقدير الأرباح والخسائر بشكل أكثر دقة مما يدعم القدرة التنبؤية للمعلومات المحاسبية

٣-الكشف عن التناقضات والأخطاء: تحليل كميات ضخمة من البيانات يمكن أن يساعد في تحديد التناقضات أو الأخطاء في السجلات المحاسبية بسرعة، مما يقلل من احتمالية وقوع الأخطاء المالية ويعزز دقة التقارير المالية مما يدعم موثوقية المعلومات المحاسبية(Idil&Halit,2018).

٤-تعزيز الرقابة والامتثال: تحليل البيانات الضخمة يمكن أن يوفر رؤى دقيقة حول الأنشطة المالية، مما يساعد المؤسسات على الامتثال للوائح المحاسبية والمالية بشكل أكثر فعالية ويعزز الشفافية في العمليات المالية. (Carolan,2018).

واستناداً لما تم عرضه توصل الباحثون أن تكامل البيانات المتدفقة من تلك المصادر المختلفة مع البيانات التقليدية يصبح من الممكن إنتاج معلومات آنية وأعلى جودة وأكثر تفصيلاً وأوثق صلة، مما يؤثر على جودة المعلومات المحاسبية بالإيجاب والفاعلية من خلال تحسين ملائمة وموثوقية المعلومات، حيثُ ان مصادر البيانات الضخمة التي تم معالجتها وتحليلها بشكل كفء أن تجعل من عملية صنع واتخاذ القرارات القائمة على البراهين وليس الحدث هي في واقع الامر قرارات مستنيرة ومرنه لتحسين التقدم المحرز للمنظمات.

٢\٣\٢ أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خصائص جودة المعلومات المحاسبية.

تقنية البِيانات الضَخمة تُمثل أحدَ التطورات التكنولوجية الرائدة في القرن الواحد والعشرين، ولها تأثيرات واسعة على مختلف المجالات، بما في ذلك مجال المحاسبة فمن خلال استخدام البيانات الضخمة يُمكن أن يُحسن بشكل كبير جودة المعلومات المحاسبية من خلال توفير رؤى أكثر دقة وتفصيلاً للمنظمات والشركات ويُمكن الاستفادة الكاملة من قدرات تحليل البيانات الضخمة لضمان جودة المعلومات مما يساعد الشركات على تحسين كفاءتها وفعاليتها في اتخاذ القرارات ، ولذلك ترتبط قدرات تحليل البيانات ارتباطًا إيجابيًا بجودة المعلومات المستخرجة وبالتالي جودة القرار المأخذ على أثر هذه المعلومات بعد استخراج القيمة منها.

أولاَ: - دور تحليلات تقنية البيانات الضخمة في تحسين خاصية الملاءمة والخصائص المعززة لها:

خاصية الملاءمة تعني ضمناً أن المعلومات المحاسبية يجب أن تساعد المستخدم على تكوين رأي أو تأكيده أو ربما مراجعته في عملية صنع القرار، ومن أجل إحداث تغيير في عملية اتخاذ القرار، ينبغي أن تكون للمعلومات قيمة تنبؤية، التوقيت المناسب، القيم المرتجعة والأهمية النسبية إذا كانت المعلومات متاحة عند الحاجة إليها أو تصبح متاحة بسرعة بعد الأحداث المبلغ عنها للسماح باستخدامها في عملية اتخاذ القرار، فإنها تكون في الوقت المناسب ولها قيمة لاتخاذ إجراء في المستقبل (IASB,2024).

وان تحليلات البيانات الضخمة تمثل تطوراً تكنولوجياً كبيراً يساعد الشركات على جمع، تخزين، وتحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة وفعالية، هذه القدرة تعزز من خاصية الملاءمة في المعلومات المحاسبية من خلال تحسين الخصائص المعززة لها التوقيت الملائم، الأهمية النسبية، والقدرة التنبؤية، من خلال ما يلي:

١- **التوقيت الملائم**: باستخدام تحليلات البيانات الضخمة، يمكن للشركات إنشاء تقارير مالية محدثة في الوقت الحقيقي، مما يتيح للمستخدمين الوصول إلى المعلومات عندما يحتاجونها من خلال:

أ. البيانات في الوقت الحقيقي: يمكن للبيانات الضخمة أن توفر تحديثات فورية عن الوضع المالي للشركة، مما يساعد في تقديم تقارير مالية محدثة تلبي احتياجات المستخدمين فوراً.

ب. تقليل زمن التقارير: تقنيات البيانات الضخمة تسرّع عملية جمع وتحليل البيانات، مما يقلل الزمن بين وقوع الأحداث والإبلاغ عنها، وبالتالي تحسين التوقيت الملائم (Idil&Halit,2018).

٢- **الأهمية النسبية**: تحليلات البيانات الضخمة تساعد في تحديد العناصر الجوهرية لمساعدة المحاسبين في التركيز على البيانات الأكثر تأثيراً من خلال تحليل التوجهات والأنماط، وبالتالي تحسين ملاءمة المعلومات المقدمة من خلال:

أ. تحديد الأنماط والتوجهات: تقنيات التحليل المتقدمة يمكنها اكتشاف الأنماط والتوجهات المهمة في البيانات، مما يساعد في إبراز العناصر الأساسية التي تؤثر على القرارات الاقتصادية. (Jin et al,2017).

ب. تخصيص المعلومات: يمكن استخدام البيانات الضخمة لتخصيص التقارير المالية وفقاً لاحتياجات المستخدمين المختلفين، مما يزيد من الأهمية النسبية للمعلومات المقدمة لكل فئة من المستخدمين.

٣- **القدرة التنبؤية**: البيانات الضخمة تعزز من القدرة التنبؤية للمعلومات المحاسبية التي تُمكن الشركات التنبؤ بأداء السوق، وتحليل المخاطر، ووضع خطط استراتيجية مستنيرة من خلال:

أ. نماذج التنبؤ المتقدمة: باستخدام تقنيات مثل التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي، يمكن لتحليلات البيانات الضخمة بناء نماذج تنبؤية دقيقة تستند إلى بيانات تاريخية وراهنة.

ب. توفر البيانات الضخمة إمكانية تحليل كميات هائلة من البيانات لاستخراج توقعات دقيقة حول الأداء المالي المستقبلي للمنظمة (Guo,2019)

وتأسيساً على تحقيق خاصية الملاءمة في المعلومات المحاسبية يتطلب التركيز على خصائصها المعززة الا وهي التوقيت الملائم، الأهمية النسبية، القدرة التنبؤية، والقدرة التأكيدية، الالتزام بهذه الخصائص يعزز من فائدة المعلومات المحاسبية للمستخدمين في اتخاذ قرارات اقتصادية مستنيرة وفعالة.

ثانياً- دو تحليلات البيانات الضخمة في تحسين خاصية الموثوقية والخصائص المعززة لها:

تعني خاصية الموثوقية أن المعلومات المحاسبية صادقة ودقيقة وكاملة وقابلة للتحقق وينص الإطار المفاهيمي لمجلس معايير المحاسبة المالي(FASB,2024) على أن "المعلومات المحاسبية موثوقة إلى الحد الذي يمكن للمستخدمين الاعتماد عليها لتمثيل الظروف والأحداث الاقتصادية التي يزعم أنها تمثل"، ويؤكد على ثلاثة خصائص من الموثوقية، وهي الإخلاص التمثيلي، وإمكانية التحقق، والحياد.

وينبغي أن تضمن المعلومات المحاسبية مستوى معينا من الموثوقية لتكون مفيدة لمستخدمي البيانات المالية، أي المستثمرين والدائنين وغيرهم من المستخدمين، وأشارت الدراسات السابقة إلى أن قيود البيانات وقيود النماذج والأخطاء والتحيزات البشرية يمكن أن تقلل من الموثوقية لأنها يمكن أن تقلل من أمانة التمثيل وقابلية التحقق والحياد إذا كان يمكن تحسين أحد العوامل، سيتم زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية وفقا لذلك ، وتؤثر البيانات الضخمة على المحاسبة من خلال تحقيق امتياز ملكية البيانات، والتعامل مع البيانات المتغيرة والمتضاربة وتضمينها في الإفصاح المحاسبي، والقدرة على صباغة وتخزين وتحليل مقاييس الأداء الجديدة، والقدرة على استخدام البيانات الضخمة في زيادة شفافية التقارير المالية(Idil&Halit,2018).

وتحليلات البيانات الضخمة توفر إمكانيات واسعة لتعزيز خاصية الموثوقية في المعلومات المحاسبية من خلال تحسين التمثيل الصادق، القابلية للتحقق، الحيادية، الاتساق، والاكتمال ويتحقق ذلك من خلال شرح لتأثير تحليلات البيانات الضخمة على الخصائص المعززة لخاصية الموثوقية فيما يلي:

١- التمثيل الصادق: تحليلات البيانات الضخمة تساعد في ضمان التمثيل الصادق من خلال:

أ. تحليل البيانات المتعددة المصادر: الجمع بين البيانات من مصادر متعددة وتحليلها يمكن أن يكشف عن تناقضات وأخطاء محتملة، مما يضمن دقة وصحة المعلومات المحاسبية ومقارنة البيانات المالية مع مصادر البيانات الأخرى يكشف عن أي تناقضات وضمان دقة المعلومات.

ب. التحقق الآلي: يمكن للأنظمة الآلية القائمة على البيانات الضخمة التحقق من صحة المعلومات المقدمة ومطابقتها مع المعايير المحاسبية المعتمدة، من خلال التدقيق الآلي يتم تدقيق البيانات بشكل مستمر والتحقق من صحتها، مما يعزز من موثوقية المعلومات المقدمة (Carolan,2018).

٢- القابلية للتحقق: تحليلات البيانات الضخمة تعزز القابلية للتحقق من خلال:

أ. الاحتفاظ بسجلات شاملة: تخزين كميات ضخمة من البيانات التاريخية يمكن أن يسهل عملية التحقق من البيانات الحالية من خلال الرجوع إلى السجلات السابقة، (Bandara et al,2023)

ب. أدوات التتبع والتحليل: توفر أدوات تحليل البيانات الضخمة قدرات متقدمة لتتبع وتدقيق العمليات.

٣- الحيادية: تحليلات البيانات الضخمة تعزز الحيادية من خلال:

ج. التحليل غير المتحيز: من خلال التحليل الآلي واستخدام خوارزميات التحليل الآلي حيث ان تقليل تدخل العنصر البشري في عملية التحليل يقلل من التحيز، مما يساعد في تقديم معلومات محاسبية محايدة.

د. الشفافية في البيانات: تقديم شفافية كاملة في كيفية جمع ومعالجة البيانات يساعد في ضمان حيادية المعلومات المحاسبية(Shalhoob et al,2024) .

ه. الاتساق: تحليلات البيانات الضخمة تدعم الاتساق من خلال:

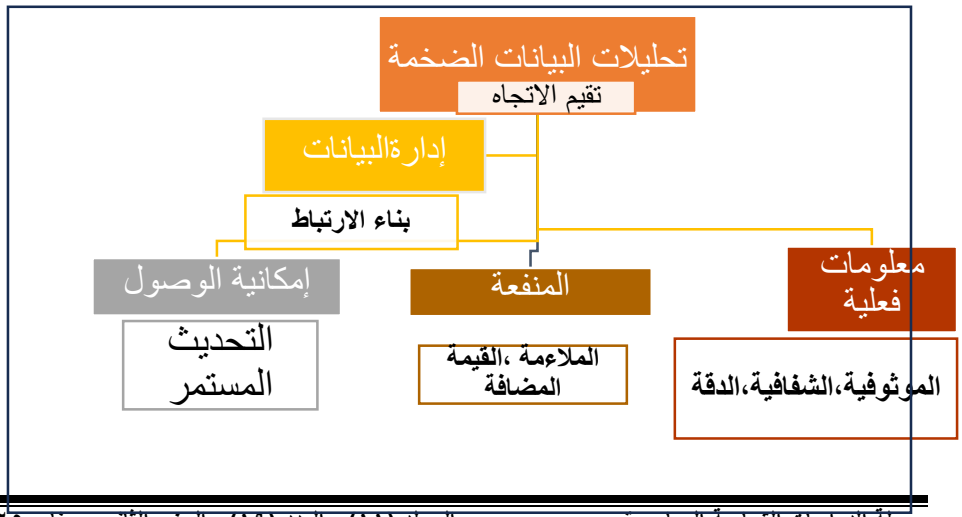
و. تطبيق المعايير المحاسبية الموحدة: استخدام تقنيات البيانات الضخمة لتطبيق نفس السياسات والإجراءات المحاسبية بمرور الوقت يضمن الاتساق في التقارير المالية.

ز. الرصد المستمر: مراقبة مستمرة للبيانات المحاسبية يمكن أن تكشف عن أي انحرافات عن السياسات المحاسبية المعتمدة، مما يضمن التزام الشركة بالمعايير المعتمدة (Cao et al,2019).

ح. الاكتمال: تحليلات البيانات الضخمة تضمن الاكتمال من خلال:

ط. التغطية الشاملة: القدرة على جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات يضمن تغطية جميع جوانب العمليات المالية، مما يضمن اكتمال التقارير المحاسبية.

ي. الكشف عن الفجوات: أدوات تحليل البيانات الضخمة يمكنها الكشف عن الفجوات أو النواقص في البيانات، مما يتيح للمحاسبين معالجة هذه الفجوات لضمان اكتمال المعلومات (Yoo et al,2022) ومن خلال الشكل رقم (١\٢) اتضح أثر تحليلات تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية:



الشكل رقم (٣-٩) أثر تحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية

(المصدر من: إعداد الباحثين)

وتوصل الباحثون إلى ان تحسين الرؤية والتبصر المستند على الدلائل وليس الحدث والذي توفره المعلومات الملائمة والموثوقة لتحليلات البيانات الضخمة، يثبت بالشاهد أن تحليل البيانات الضخمة تولد قيمة معلوماتية ذات جودة مرتفعة للمنظمة، من خلال التنبؤ بنموذج البيانات الضخمة، بما في ذلك التعلم الآلي والنمذجة والمحاكاة.

٥\٢ اهم التحديات التي تواجه الشركات والمنظمات في معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة:

أوضح (McKinsey & Company,2024) ان المخاوف المتعلقة بالبيانات الضخمة مثل الخصوصية، تحديات التشغيل البيني، والقوة غير محدودة للخوارزميات المنقوصة تتفاقم في البلدان النامية من خلال تحديات التنمية طويلة الأمد مثل الافتقار إلى البنية التحتية التكنولوجية والاقتصادية بالإضافة لندرة الموارد البشرية، وهذا أدي إلى إحداث نوع جديد من الفجوات التقنية وفجوة في تقصي البيانات لاتخاذ قرارات مستنيرة.

ونجد ان أهم التحديات التي تواجه تحليلات البيانات الضخمة تتمثل في العناصر التالية:

١. البحث والاسترجاع العشوائي داخل البيانات الضخمة.
٢. التنوع والنمو الهائل والمتسارع في كمية وحجم البيانات الضخمة.
٣. الحاجة الماسة والتي اوجدتها طبيعة وسمات البيانات الضخمة إلى موظفين متخصصين وبنية تحتية متطورة في جمع ومعالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة (Ston,2014).

وعليه فقد ادركت الباحثة من خلال ما تم سرده ان البيانات الضخمة هي بيانات تمتلكها المنظمات والشركات المختلفة وتتسم هذه البيانات بسمات عده ومتزايدة هذه السمات في حد ذاتها تعتبر تحدى وفرصة من حيث الحجم والسرعة والتنوع الى آخر السمات ، وأصبح امراً ملزماً على تلك المنظمات إدراك الفرص ومواجهة الصعوبات والتحديات من خلال التقنيات المتطورة مع تطوير رأس المال البشرى وأيضا ثقل القدرات الإبداعية لديها وتحديثها وعلى المنظمات والشركات المتخصصة في إدارة المعلومات وتقنياتها وشركات برمجيات الحاسب الألى أهمية التعامل بطرق أكثر مرونة وقدرة على التحكم في البيانات الضخمة والعمل على استخراج القيمة المرجوة منها وتحويلها الى معلومات مفيدة ، تثرى المعرفة وينتج عنها عوائد اقتصادية واجتماعية متعددة ، حتى يتسنى الاستغلال الأمثل من بترول اليوم ومحرك الغد وبصيرةُ المستَقبل.

٣-الدراسة الميدانية:

١\٣ هدف الدراسة الميدانية: هدفت الدراسة الميدانية على تحليل التساؤلات البحثية واختبار الفروض التي تم اشتقاقها في الإطار النظري للبحث والمتعلقة بأثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية.

الهدف الرئيسي للدراسة: دراسة أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية.

وفي سبيل تحقيق الهدف الرئيسي تناولت الدراسة تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

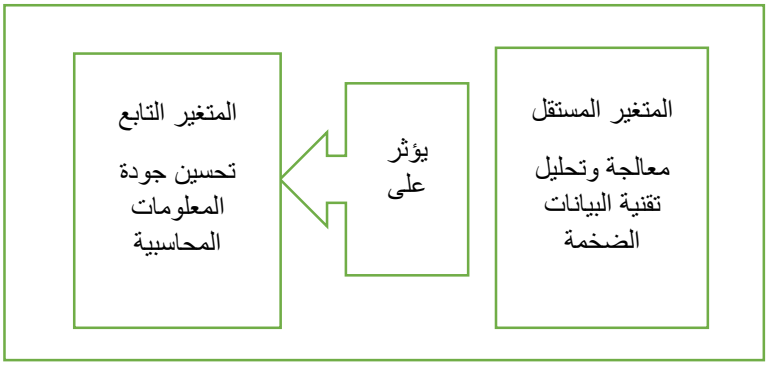
أ- الهدف الفرعي الأول: دراسة أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خاصية الملائمة.

ب- الهدف الفرعي الثاني: دراسة أثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خاصية الموثوقية.

٢\٣ متغيرات وفروض الدراسة الميدانية:

أ. متغيرات الدراسة:

(متغيرات الدراسة في ضوء عرض وتحليل الدراسة النظرية للبحث، قامت الباحثة بتوضيح تأثير المتغير المستقل) تقنية البيانات الضخمة على (المتغير التابع) جودة المعلومات المحاسبية (ويمكن توضيح متغيرات الدراسة من خلال الشكل رقم (١\٣) كما يلي:



المصدر: من إعداد الباحثين)(

ب- فروض الدراسة الميدانية:

في ضوء الدراسة النظرية التي توصلت الي وجود أثر لمعالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية لذا فأنه يتم صياغة فروض البحث التي سبق تطويرها في الإطار النظري في الصيغة العدمية وذلك بغرض إجراء الاختبارات الإحصائية كما يلي:

١. الفرض الرئيسي للدراسة (H0) :لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لمعالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية

وينبثق من الفرض البحثي الرئيسي الفروض الفرعية التالية:

أ. الفرض الفرعي الأول(H10): لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لمعالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خاصية الملائمة

ب. الفرض الفرعي الثاني(H20): لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لمعالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين خاصية الموثوقية

ج- مجتمع وعينة الدراسة

المجتمع عبارة عن مجموعة كاملة من العناصر التي يتم استخراج عينة منها، لأنه من المستحيل جمع البيانات من المجتمع بأكمله بسبب بعض الاعتبارات مثل الدقة والوقت والتكلفة وتحقيقا للهدف الرئيسي للدراسة فقد تم اختيار مجتمع الدراسة الميدانية من عينة تتمثل في (٨) فئات أساسية على النحو التالي :

١. الفئة الأولي: تتمثل في محللي النظم. الفئة الثانية: تتمثل في مديري تكنولوجيا المعلومات .
٢. الفئة الثالثة: تتمثل في محاسب مالي.
٣. الفئة ال اربعة: تتمثل في مديري العمليات .
٤. الفئة الخامسة: تتمثل في المديرين التنفيذين .
٥. الفئة السادسة: تتمثل في أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم لقسم المحاسبة في الجامعات المصرية.
٦. الفئة السابعة: تتمثل في طالب الدراسات العليا .
٧. الفئة الثامنة: تتمثل في اخرى.

وقد قام الباحثون برفع القائمة على Google Drive وإرسال رابط الاستبيان إلى المجموعات المستهدفة عن طريق البريد الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي، وبلغت الردود المستلمة (١٢٣) رد مثلت عينة الدراسة النهائية وخضعت جميعها للتحليل الإحصائي.

د- أدوات الدراسة الميدانية اعتمد الباحثون في هذا البحث على إعداد قائمة الاستبيان كأداة لجمع البيانات اللازمة من عينة الدراسة وقد قام الباحثون بمراعاة ما يلي عند تصميم قائمة الاستبيان:

١- توضيح بعض المصطلحات الخاصة بموضوع الدراسة.
٢- الحصول على معلومات عامة من أفراد العينة تتعلق بالوظيفة، والنوع، والمؤهلات العلمية، وعدد سنوات الخبرة ويوضح الجدول رقم (١/٣) التالي الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة على النحو التالي:

جدول رقم (١\٣) يوضح الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

الفئات	التكرارات	النسبة المئوية	النسبة التجميعية
محللي النظم	12	9.8	9.8
مديري تكنولوجيا المعلومات	12	9.8	19.5
محاسب مالي	30	24.4	43.9
مديري العمليات	9	7.3	51.2
المديرين التنفيذين	19	15.4	66.7

أعضاء هيئة التدريس	15	12.2	78.9
باحثين وطلاب الدراسات العليا	18	14.6	93.5
أخرى	8	6.5	100.0
Total	123	100.0	
النوع			
أنثي	37	30.1	30.1
ذكر	86	69.9	100.0
الإجمالي	123	100.0	
عدد سنوات الخبرة			
أقل من ٥ سنوات	16	13.0	13.0
من ٥-١٠سنوات	56	45.5	58.5
أكثر من ١٠ سنوات	51	41.5	100.0
الإجمالي	123	100.0	
الدرجة العلمية			
بكالوريوس	90	73.2	73.2
ماجستير	16	13.0	86.2
دكتوراة	17	13.8	100.0
الإجمالي	123	100.0	

(المصدر نتائج التحليل الاحصائي SPSS)

يتبين من الجدول السابق (١/٣) أنه تم جمع بيانات الدراسة خلال فترة الدراسة (٢٠٢١-٢٠٢٤) وتم تصنيفها وفقاً لمجموعة من المتغيرات الديموغرافية كما بالجدول رقم (١\٣) ان النسبة الأكبر لعدد المستقصي عنهم من الفئات المتعلقة بالوظيفة جاء كما يلي:

١- بلغ عدد المستقصي منهم من فئة المحاسب المالي عدد (٣٠) مفردة وهو ما نسبته (٢٤,٤%) ثم يليه عدد المستقصي منهم من فئة المديرين التنفيذين عدد (١٩) مفردة وهو ما نسبته(١٥,٤%) يليه عدد المستقصي منهم من فئة باحثين وطلاب الدراسات العليا عدد(١٨) مفردة وهو ما نسبته(١٤,٦%) يليه

عدد المستقصي منهم من فئة أعضاء هيئة التدريس عدد (١٥) مفردة وهو ما نسبته(١٢,٢%) يليه عدد المستقصي منهم من فئة محللي النظم عدد (١٢) مفردة وهو ما نسبته(٩,٨%) وتساوى معه في نفس العدد المستقصي منهم من فئة مديري تكنولوجيا المعلومات عدد (١٢) مفردة وهو ما نسبته (٩,٨%) ثم يليهم عدد المستقصي منهم من فئة مديري العمليات عدد (٩) مفردة وهو ما نسبته (٧,٣%) وأخيراً المستقصي منهم من فئة أخرى عدد (٨) مفردة وهو ما نسبته(٦,٥%).
ومن خلال الجدول رقم (١/٣) تبين أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة هم من الذكور، حيث بلغ عددهم (٨٦) مفردة وهو ما نسبته (٦٩,٩%) ثم يليه في المرتبة الثانية الاناث حيث بلغ عددهم (٣٧) مفردة وهو ما نسبته (٣٠,١%).

2-اتضح من الجدول السابق رقم (١/٣) أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة تمثلت في الأشخاص الذين تتراوح عدد سنوات خبرتهم من خمس إلى عشر سنوات حيث بلغ عددهم (٥٦) مفردة بنسبة (٤٥,٥%) ثم يليها في المرتبة الثانية الأشخاص ذوي الخبرة أكثر من عشر سنوات حيث بلغ عددهم مفردة (٥١) بنسبة (٤١,٥%) ، ثم يليها في المرتبة الثالثة والأخيرة الأشخاص الذين تقل عدد سنوات خبرتهم عن خمس سنوات حيث بلغ عددهم (١٦) مفردة بنسبة (١٣,٠%)

٣-اتضح من الجدول السابق رقم (١\٣) أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة هم من حملة البكالوريوس، حيث بلغ عددهم (٩٠) مفردة بنسبة (٧٣,٢%)، ثم يليها في المرتبة الثانية حاملي درجة الدكتوراة، حيث بلغ عددهم (١٧) مفردة بنسبة (١٣,٨%) ثم يليها في المرتبة الثالثة والأخيرة حاملي درجة الماجستير حيث بلغ عددهم (١٦) مفردة بنسبة (١٣,٠%)

تم ايضاح الأسئلة في قائمة الاستبيان من خلال أسئلة فئوية من خلال الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي لقياس إجابات أفراد العينة، وهو مقياس مكون من خمس أوزان نسبية تبدأ من (٥-١) لتحديد درجة موافقة كل مفردة من مفردات العينة علي بنود قائمة الاستبيان، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي : مقياس ليكرت الخماسي موافق تماما موافق محايد غير موافق غير موافق تماما التصنيف الدرجة (٥ ٤ ٣ ٢ ١) جدول رقم (٢\٣) يوضح الأوزان النسبية لمقياس ليكرت الخماسي:

التصنيف	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
الدرجة	٥	٤	٣	٢	١

(٥) ترميز البينات
تم ترميز أسئلة قائمة الاستبيان لتسهيل عملية التحليل الإحصائي على النحو التالي :
X11 .....X15 ترمز إلى أسئلة الفرض الفرعي الأول.
X21.....X26 ترمز إلى أسئلة الفرض الفرعي الثاني.
3/3اختبار الصدق والثبات لقائمة الاستبيان:

ويتم قياس صلاحية استمارة الاستبيان من خلال الاختبارات التالية:

١- اختبار الصدق: احصائياً يمكن اختبار صدق أداة الدراسة من خلال اختبار الارتباط وذلك بهدف قياس علاقة كل عبارة بالمتغير المراد قياسه وكلما زادت درجة ارتباط العبارة بالمتغير

المراد قياسه دل ذلك على صدق أداة الدراسة، ولقد تم قياس معامل الصدق باستخدام مقياس الارتباط لكل متغير وكانت النتائج كما بالجدول (٣\٣).

جدول (٣\٣) نتائج اختبار صدق أداة الدراسة

م	المتغير	عدد العبارات	معامل الصدق
١	قياس المتغير المستقل تقنية معالجة البيانات الضخمة	٩	٠,٨٨٤
٢	قياس المتغير التابع تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية	١٢	٠,٩٨٧

(المصدر نتائج التحليل الاحصائي SPSS)

يتضح من الجدول (٣/٣)

ارتفاع معامل الصدق لمتغيرات الدراسة حيث بلغ معامل الصدق لمتغير الدراسة المستقل معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة ٨٨,٤%، وبلغ معامل الصدق لمتغير الدراسة التابع تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية ٩٨,٧١%. وتشير النتائج السابقة إلى إمكانية الاعتماد على أداة الدراسة لصدق المقاييس التي اعتمدت عليها الدراسة.

٢-اختبار الثبات: يعنى الثبات استقرار نتائج الأداة، وبالتالي كلما زادت درجة الثبات زاد استقرار الأداة وزاد مستوي الثقة فيها، ولقد تم قياس معامل ثبات الأداة باستخدام مقياس ألفا كرونباخ وذلك كما بالجدول (٤\٣).

الجدول (٤\٣) نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة

م	المتغير	عدد العبارات	ألفا كرونباخ
١	قياس المتغير المستقل معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة	٩	٠,٧٨٣
٢	قياس المتغير التابع تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية	١٢	٠,٩٧٥

(المصدر نتائج التحليل الاحصائي SPSS)

اتضح من الجدول (٤/٣): ارتفاع معامل الثبات لمتغيرات أداة الدراسة حيث بلغ معامل الثبات لمتغير الدراسة المستقل معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة٧٨,٣%، وبلغ معامل الثبات لمتغير الدراسة التابع تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية ٩٧,٥%. وتشير النتائج السابقة إلى إمكانية الاعتماد على أداة الدراسة لصدق وثبات أداة القياس التي اعتمدت عليها الدراسة، مما يمكننا من الاعتماد على البيانات وإكمال الاجراءات لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها.

(ز) الإحصاء الوصفي للبيانات: تم اجراء التحليل الاحصائي الوصفي بمقاييس المتوسط والمنوال والانحراف المعياري والتباين لمتغيرات الدراسة، ولقد كانت النتائج كما يلي: التحليل الاحصائي الوصفي لعبارات المتغير المستقل معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة من خلال الجدول رقم (٣\٥) وصف بيانات المتغير المستقل

العبارة	التباين	الانحراف المعياري	المنوال	الوسيط	المتوسط	N
يمكن لتقنية البيانات الضخمة تعزيز قدرة التنبؤات المالية باستخدام التحليل المتقدم للبيانات الضخمة ويمكن التنبؤ بالاتجاهات المالية مما يدعم القدرة التنبؤية لملائمة المعلومات	.206	.45334	5.00	5.0000	4.7805	123
يمكن لتقنية البيانات الضخمة تحسين استجابة المحاسبة للأحداث الفورية، من خلال تحليل البيانات الضخمة في الوقت الحقيقي مما يدعم التوقيت المناسب للمعلومات	.254	.50441	5.00	5.0000	4.6179	123
يمكن استخدام تقنية البيانات الضخمة لتوفير تقارير مالية مخصصة تلبي احتياجات المستخدمين المختلفين مثل الإدارة العليا، والمستثمرين مما يدعم الأهمية النسبية للمعلومات	.269	.51848	5.00	5.0000	4.6260	123

يمكن للبيانات الضخمة تحسين دقة البيانات المحاسبية من خلال جمع وتحليل كميات ضخمة من البيانات من مصادر متعددة مما يدعم موثوقية المعلومات	.301	.54846	5.00	5.0000	4.5203	123
يمكن لتقنية البيانات الضخمة تعزيز شفافية العمليات المحاسبية من خلال تتبع كل معاملة مالية بدقة وتحليل البيانات	.579	.76064	5.00	5.0000	4.4634	123
يمكن للبيانات الضخمة تعزيز الأمان والسيطرة على البيانات المالية حيث ان البيانات الضخمة توفر تقنيات للكشف عن الاحتيال مما يدعم التمثيل الصادق للمعلومات	.283	.53181	5.00	5.0000	4.5447	123
من خلال تقنيه البيانات الضخمة يمكن مراقبة المعاملات المالية والبيانات المحاسبية بشكل دوري	.292	.54076	5.00	5.0000	4.5935	123
يمكن لتقنية البيانات الضخمة تحسين التواصل بين الأقسام المختلفة في الشركة حيثُ ان البيانات الضخمة توفر منصة للمعلومات المالية مما يدعم إمكانية التحقق	.218	.46724	5.00	5.0000	4.6829	123

يمكن للشركة الاستفادة من تقنية البيانات الضخمة لتحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال تحسين خاصيتي الملاءمة والموثوقية"	.304	.55101	5.00	5.0000	4.6179	123

(المصدر نتائج التحليل الاحصائي SPSS)

تبين من الجدول (٥/٣) ما يلي:

أ. بلغ أعلي متوسط بعينة الدراسة ٤,٧٨٠ وذلك للعبارة الأولي والتي تنص على "يمكن لتقنية البيانات الضخمة تعزيز قدرة التنبؤات المالية باستخدام التحليل المتقدم للبيانات الضخمة ويمكن التنبؤ بالاتجاهات المالية مما يدعم التنبؤية لملائمة المعلومات المحاسبية " وذلك عند انحراف معياري قدره ٠,٤٥٣، بينما كانت قيمة المنوال والذي يعني الاتجاه العام السائد ٥,٠٠، الأمر الذي يشير إلى قدرة معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة في تدعيم خاصية الملاءمة للمعلومات المحاسبية.

ب. كما بلغ أقل متوسط بعينة الدراسة ٤,٤٦٣ وذلك للعبارة الخامسة التي تنص علي " يمكن لتقنية البيانات الضخمة تعزيز شفافية العمليات المحاسبية من خلال تتبع كل معاملة مالية بدقة وتحليل البيانات " وذلك عند انحراف معياري قدره ٠,٧٦٠، بينما كانت قيمة المنوال ٥,٠٠، الأمر الذي يشير الى أهمية معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة من خلال قدرتها على تكامل المعلومات والتخلص من الأخطاء والاحتيال مما يعطيها القدرة على دعم خاصية الموثوقية للمعلومات المحاسبية.

(و)الإحصاء الوصفي لمتغير الدراسة التابع

تم اجراء التحليل الاحصائي الوصفي باستخدام المتوسط والمنوال والانحراف المعياري والتباين للمتغير التابع تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية ولقد كانت النتائج كما يلي: جدول رقم (٦\٣) وصف متغير الدراسة التابع

العبارة	التباين	الانحراف المعياري	المنوال	الوسيط	المتوسط	N
-1يمكن لتحسين دقة وشفافية المعلومات المحاسبية تعزيز اتخاذ القرارات الاستراتيجية.	.214	.46222	5.00	5.0000	4.8455	123

-2يمكن للمعلومات المحاسبية الدقيقة أن تؤثر على قرارات الاستثمار والتوسع.	.128	.35789	5.00	5.0000	4.8943	123
-3تأثر الشفافية المالية على ثقة المستثمرين والمساهمين	.134	.36671	5.00	5.0000	4.8862	123
-4يمكن لتحسين جودة المعلومات المحاسبية دورا مهما في إدارة المخاطر المالية	.144	.38010	5.00	5.0000	4.8943	123
-5يمكن للمعلومات المحاسبية الدقيقة تقليل الأخطاء المالية واكتشاف الأنماط غير الطبيعية	.112	.33420	5.00	5.0000	4.8943	123
-6يمكن لتحسين جودة التقارير المالية تعزيز الثقة مع الجهات الخارجية	.098	.31384	5.00	5.0000	4.9106	123
-7يمكن لتحسين المعلومات المحاسبية تعزيز الكفاءة التشغيلية	.147	.38324	5.00	5.0000	4.8699	123
-8يمكن للمعلومات المحاسبية الدقيقة مساعدة الإدارة في تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير.	.157	.39641	5.00	5.0000	4.8780	123
-9يمكن لتحسين جودة المعلومات المحاسبية تحسين إدارة التكاليف وتحسين الربحية.	.147	.38324	5.00	5.0000	4.8699	123
-10يؤثر تحسين جودة المعلومات المحاسبية على التنافسية السوقية	.112	.33420	5.00	5.0000	4.8943	123
-11يمكن لتحسين جودة المعلومات المحاسبية دعم النمو المستدام.	.163	.40406	5.00	5.0000	4.8699	123

12-يمكن للمعلومات المحاسبية الدقيقة تعزيز المراقبة والامتثال للسياسات والإجراءات الداخلية.	.161	.40108	5.00	5.0000	4.8943	123

(المصدر نتائج التحليل الاحصائي SPSS)

تبين من الجدول (٦/٣) ما يلي:

بلغ أعلي متوسط بعينة الدراسة ٤,٩١٠ وذلك للعبارة الأولي والتي تنص على " يمكن لتحسين جودة التقارير المالية تعزيز الثقة مع الجهات الخارجية " وذلك عند انحراف معياري قدره (٠,٣١٣) بينما كانت قيمة المنوال والذي يعني الاتجاه العام السائد ٥,٠٠، الأمر الذي يشير الى أهمية تحسين جودة المعلومات المالية لتحسين التقارير المالية.

كما بلغ أقل متوسط بعينة الدراسة (٤,٨٤٥) وذلك للعبارة الخامسة التي تنص على " يمكن لتحسين دقة وشفافية المعلومات المحاسبية تعزيز اتخاذ القرارات الاستراتيجية. " وذلك عند انحراف معياري قدره (٠,٤٦٢)، بينما كانت قيمة المنوال ٥,٠٠، الأمر الذي يشير إلي أهمية تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتعزيز اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

٤\٣اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات قائمة الاستبيان

تم اجراء اختبار التوزيع الطبيعي من خلال اجراء اختبار Kolmogorov-Smirnov وهو اختبار إحصائي يُقارن توزيع مجتمع الدراسة الإحصائي، ويحدد ما إذا كان مجتمع الدراسة يتبع التوزيع الطبيعي أم لا، ويمكن استخدامه لتحديد نوع التوزيع الذي تتبعه البيانات ومن ثم اتخاذ قرار باختيار الاختبارات الإحصائية المناسبة لهذه البيانات، وعند اجراء هذا الاختبار إذا كانت الدلالة الإحصائية أكبر من ٥% كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ويتم اختيار الاختبارات المعلمية، وإذا كانت الدلالة الاحصائية أقل من ٥% فإن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي ويتم اختيار الاختبارات الإحصائية اللامعلمية ، ولقد تم اجراء هذا الاختبار وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (٣-٧) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

متغيرات الدراسة	الدلالة الإحصائية	الاختبار الاحصائي	القيم الأكثر تطرفاً		المعلمات الطبيعية	
			الموجبة	المطلقة	الانحراف المعياري	المتوسط
معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة	.000	.181	.181	.181	2.10101	123

تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية	.000	.298	.291	.298	.32122	123

(المصدر نتائج التحليل الاحصائي SPSS)

يتبين من الجدول السابق (٧\٣) ما يلي:

بلغت الدلالة الإحصائية لمتغير الدراسة المستقل ٠,٠٠٠ وهي قيمة أقل من ٥%، الأمر الذي يدل على أن بيانات هذا المتغير لا تتبع التوزيع الطبيعي. وبلغت الدلالة الإحصائية لمتغير الدراسة التابع ٠,٠٠٠، وجميعها قيم أقل من ٥%، الأمر الذي يعني قبول الفرض العدم بأن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي ومن ثم يمكن اختبار الفروض بالاختبارات اللامعلمية.

٥/٣- اختبارات الفروض البحثية

تم اجراء اختبار الفروض من خلال اجراء الاختبارات الإحصائية المناسبة وتحليل البيانات الخاصة بالدراسة، ويمكن تنظيم الاختبارات الاحصائية المختلفة المستخدمة لاختبار كما يلي:

أولاً- اختبار الفرض الفرعي الأول

تم اختبار الفرض الاحصائي الأول باستخدام اختبار تحليل الانحدار ويقيس الانحدار أثر المتغير المستقل على المتغير التابع وذلك من خلال قياس إلى أي مدي يرجع التغير في المتغير التابع إلي التغير في المتغير المستقل، واختبار الارتباط R ويقيس اختبار الارتباط قوة واتجاه العلاقة بين متغير الدراسة المستقل والمتغير التابع، واختبار التباين ت واختبار جودة النموذج ف. ويمكن عرض نتائج هذا الفرض كما يلي:

جدول رقم (٨/٣) نتائج اختبارات الفرض البحثي الفرعي الأول

Model		المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	T	الدلالة الإحصائية
		B	الخطأ المعياري	Beta		
1	(Constant)	4.658	.028		166.583	.000

	تقنية معالجة البيانات الضخمة	.000	.000	.469	5.848	.000
	R	.469				
	R^2	.220				
	Adjusted R Square	.214				
	ف	34.200				

(المصدر نتائج التحليل الاحصائي SPSS)

يتبين من نتائج الاختبار السابق ما يلي:

١- الفرض الأول

أ) الارتباط R: توجد علاقة ارتباط بين متغير الدراسة المستقل تقنية معالجة البيانات الضخمة ومتغير الدراسة التابع ملاءمة المعلومات المحاسبية حيثُ بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين (٠,٤٦٩) وذلك عند مستوي معنوية أقل من ٥%.

ب) معامل التحديد R^2: يُفسر تقنية معالجة البيانات الضخمة (٠,٢٢٠) من التغير في ملاءمة المعلومات المحاسبية حيثُ بلغت R^2 (٠,٢٢٠) مما يؤكد أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير الدراسة المستقل علي ملاءمة المعلومات المحاسبية.

ج) جودة النموذج: تشير قيمة F إلي جودة نموذج العلاقة بين متغيرات الدراسة المستقلة وملاءمة المعلومات المحاسبية حيثُ بلغت قيمة F المحسوبة (٣٤,٢٠٠)، وبمستوي معنوية ٠,٠٠٠ وهي قيمة أقل من ٠,٠٥.

ثانياً- اختبار الفرض الفرعي الثاني

تم اختبار الفرض الاحصائي الثاني باستخدام اختبار تحليل الانحدار ويقيس الانحدار أثر المتغير المستقل على المتغير التابع وذلك من خلال قياس إلى أي مدي يرجع التغير في المتغير التابع إلي التغير في المتغير المستقل، واختبار الارتباط ويقيس اختبار الارتباط قوة واتجاه العلاقة بين متغير الدراسة المستقل والمتغير التابع، واختبار التباين ت واختبار جودة النموذج ف. ويمكن عرض نتائج هذا الفرض كما يلي:

جدول رقم (٩/٣) نتائج اختبارات الفرض البحثي الفرعي الثاني

Model	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	T	الدلالة الإحصائية
	B	الخطأ المعياري	Beta		

1	(Constant)	4.602	.031		150.299	.000
	تقنية معالجة البيانات الضخمة	.000	.000	-.307-	-3.544-	.001
	R	.307				
	R^2	.094				
	Adjusted R Square	.087				
	ف	12.563				

(المصدر نتائج التحليل الاحصائي SPSS)

يتبين من نتائج الاختبار السابق ما يلي:

٢- الفرض الثاني

أ) الارتباط R: توجد علاقة ارتباط بين متغير الدراسة المستقل تقنية معالجة البيانات الضخمة ومتغير الدراسة التابع موثوقية المعلومات المحاسبية حيثُ بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين (٠,٣٠٧) وذلك عند مستوي معنوية أقل من ٥%.

ب) معامل التحديد R^2: يُفسر نظام معالجة البيانات الضخمة (٠,٠٩٤) من التغير في موثوقية المعلومات المحاسبية حيثُ بلغت R^2 (٠,٠٩٤) مما يؤكد أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير الدراسة المستقل علي جودة المعلومات المحاسبية.

ج) جودة النموذج: تشير قيمة F إلي جودة نموذج العلاقة بين متغيرات الدراسة المستقلة موثوقية المعلومات المحاسبية حيثُ بلغت قيمة F المحسوبة (١٢,٥٦٣)، وبمستوي معنوية ٠,٠٠٠ وهي قيمة أقل من ٠,٠٥.

٣- اختبار الفرض الفرعي الرئيسي

تم اختبار الفرض الاحصائي الأول باستخدام اختبار تحليل الانحدار ويقيس الانحدار أثر المتغير المستقل على المتغير التابع وذلك من خلال قياس إلى أي مدي يرجع التغير في المتغير التابع إلي التغير في المتغير المستقل، واختبار تحليل الارتباط ويقيس اختبار الارتباط قوة واتجاه العلاقة بين متغير الدراسة المستقل والمتغير التابع، واختبار التباين ت واختبار جودة النموذج ف. ويمكن عرض نتائج هذا الفرض كما يلي:

جدول رقم (١٠/٣) نتائج اختبارات الفرض البحثي الرئيسي

Model	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	T	الدلالة الإحصائية
	B	الخطأ المعياري	Beta		

1	(Constant)	4.908	.026		192.000	.000
	تقنية معالجة البيانات الضخمة	.000	.000	.549	7.231	.000
	R	0.549				
	R^2	0.302				
	Adjusted R Square	.296				
	ف	52.283				

(المصدر نتائج التحليل الاحصائي SPSS)

يتبين من نتائج الاختبار (١٠/٣) ما يلي:

ثالثاً- الفرض الرئيسي

أ) الارتباط R: توجد علاقة ارتباط بين متغير الدراسة المستقل تقنية معالجة البيانات الضخمة ومتغير الدراسة التابع جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية حيثُ بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين (٠,٥٤٩) وذلك عند مستوي معنوية أقل من ٥%.

ب) معامل التحديد R^2: يُفسر نظام معالجة البيانات الضخمة (٠,٣٠٢) من التغير في جودة المعلومات المحاسبية حيثُ بلغت R^2 (٠,٣٠٢) مما يؤكد أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير الدراسة المستقل علي جودة المعلومات المحاسبية.

ج) جودة النموذج: تشير قيمة F إلي جودة نموذج العلاقة بين متغيرات الدراسة المستقلة وجودة المعلومات المحاسبية حيثُ بلغت قيمة F المحسوبة (٥٢,٢٨٣)، وبمستوي معنوية ٠,٠٠٠ وهي قيمة أقل من ٠,٠٥.

٦\٣- تفسير نتائج الدراسة الميدانية:

من التحليل الاحصائي السابق للدراسة الميدانية توصل الباحثون إلى النتائج التالية:

١-توصلت نتائج الدراسة بخصوص الفرض الفرعي الأول إلي وجود علاقة ارتباط بين متغير الدراسة المستقل تقنية معالجة البيانات الضخمة ومتغير الدراسة التابع خاصية الملائمة حيثُ بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين (٠,٤٦٩) وذلك عند مستوي معنوية أقل من ٥%. يفسر معامل التحديد R^2 تقنية معالجة البيانات الضخمة (٠,٢٢٠) من التغير في جودة المعلومات المحاسبية حيثُ بلغت R^2(٠,٢٢٠) مما يؤكد أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير الدراسة المستقل معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على ملائمة المعلومات المحاسبية.

٤- توصلت نتائج الدراسة بخصوص الفرض الفرعي الثاني إلي وجود علاقة ارتباط بين متغير الدراسة المستقل تقنية معالجة البيانات الضخمة ومتغير الدراسة التابع خاصية الموثوقية حيثُ بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين (٠,٣٠٧) وذلك عند مستوي معنوية أقل من ٥%. يفسر معامل التحديد R^2 تقنية معالجة البيانات الضخمة (٠,٠٩٤) من التغير في جودة المعلومات

المحاسبية حيثُ بلغت R^2(٠,٠٩٤) مما يؤكد أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير الدراسة المستقل معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة علي ملائمة المعلومات المحاسبية.

٥- توصلت نتائج الدراسة بخصوص الفرض الرئيسي الى وجود علاقة ارتباط بين متغير الدراسة المستقل تقنية معالجة البيانات الضخمة ومتغير الدراسة التابع جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية حيثُ بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين (٠,٥٤٩) وذلك عند مستوي معنوية أقل من ٥%. بفسر معامل التحديد R^2: تقنية معالجة البيانات الضخمة (٠,٣٠٢) من التغير في جودة المعلومات المحاسبية حيثُ بلغت R^2 (٠,٣٠٢) مما يؤكد أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير الدراسة المستقل علي جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية.

١١٧\٣النتائج النظرية:

توصل الباحثون الى مجموعة من النتائج النظرية التي تسلط الضوء على كيفية مساهمة معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية، مما ينعكس إيجابيًا على اتخاذ القرارات المالية والاستراتيجية داخل الشركات.

وجاءت النتائج النظرية للدراسة كما يلي:

١. خلصت النتائج الى ان تحسين خاصية الملائمة (Relevance) للمعلومات المحاسبية يزيد من دقة التنبؤات المالية من خلال معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة الامر الذي يعزز من قدرة الشركات على التنبؤ بالتغيرات المالية المستقبلية بدقة أكبر، مما يجعل المعلومات المحاسبية أكثر ملاءمة لاتخاذ القرارات.

٢. كما ان يمكن لمعالجة وتحليل البيانات الضخمة أن يوفر معلومات مالية في الوقت الفعلي، مما يساعد الشركات والمنظمات على اتخاذ قرارات أكثر استجابة للظروف الاقتصادية المتغيرة.

- تتيح معالجة وتحليل البيانات الضخمة للمحاسبين الاطلاع على معلومات متعمقة حول السوق والعملاء، مما يعزز من ملاءمة المعلومات المحاسبية لتخطيط الاستراتيجيات التجارية.

٣. كما خلصت النتائج الى ان تحسين خاصية الموثوقية (Reliability) للمعلومات المحاسبية يتم من خلال تقليل الأخطاء البشرية بفضل تقنيات التحليل الآلي للبيانات الضخمة، تقل احتمالات الأخطاء البشرية في إعداد التقارير المالية، مما يعزز من موثوقية البيانات.

٤. من خلال تحسين الشفافية والمصداقية حيث يمكن للبيانات الضخمة أن تساعد في تقديم معلومات مالية دقيقة وشفافة، مما يزيد من مصداقية التقارير المالية لدى المستثمرين وأصحاب المصلحة.

٥. كما تساعد تقنية البيانات الضخمة في رصد ومراقبة الأداء المالي والامتثال للمعايير المحاسبية بشكل أكثر دقة واستمرارية، مما يساهم في تعزيز موثوقية المعلومات المحاسبية.

٦. تتيح تقنية البيانات الضخمة تحسين التحليل واتخاذ القرار من خلال تحليل بيانات من مصادر متعددة مثل وسائل التواصل الاجتماعي، وسجلات المبيعات، والبيانات الاقتصادية، مما يقدم رؤية شاملة تساعد في اتخاذ قرارات مالية أكثر دقة.

٧. تساعد تحليلات تقنية البيانات الضخمة التكيف مع التغيرات التنظيمية في تعديل وتحسين العمليات المحاسبية بسرعة واستجابةً لأي تغييرات تنظيمية، مما يحافظ على جودة وموثوقية المعلومات المحاسبية.
٨. الكشف عن الاحتيال توفر البيانات الضخمة أدوات تحليل متقدمة للكشف عن الأنشطة المالية غير المعتادة أو الاحتيالية، مما يعزز من نزاهة وموثوقية المعلومات المحاسبية.
٩. تعزيز التنافسية والابتكار وتقديم رؤى استراتيجية حيث يمكن للشركات استخدام التحليلات المتقدمة للبيانات الضخمة لتطوير استراتيجيات مالية مبتكرة تعزز من قدرتها التنافسية في السوق.
١٠. تساعد البيانات الضخمة الشركات على التكيف بسرعة مع التغيرات السوقية من خلال توفير معلومات محاسبية محدثة وموثوقة.

٢\٧\٣- توصيات الدراسة:

١. يُوصى باستخدام أدوات وتقنيات تحليل البيانات الضخمة مثل تقنية الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين القدرة على استخراج معلومات دقيقة وذات صلة من البيانات الضخمة، مما يعزز ملائمة المعلومات المحاسبية.
٢. ينبغي تطوير وتحديث نظم المعلومات المحاسبية لتكون قادرة على التعامل مع البيانات الضخمة بفعالية، مما يساهم في تحسين دقة وموثوقية المعلومات.
٣. يجب توفير برامج تدريبية موجهة لمتخصصي المحاسبة على كيفية التعامل مع وتحليل البيانات الضخمة، لتعزيز قدرتهم على تحسين جودة المعلومات المحاسبية.
٤. يُوصى بتطبيق معايير وإجراءات جودة صارمة لضمان دقة وموثوقية البيانات المجمعة والمعالجة، مما يساهم في تحسين موثوقية المعلومات المحاسبية.
٥. من الضروري استثمار الموارد في تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لدعم التحليل الفعال للبيانات الضخمة، مثل استخدام قواعد البيانات المتقدمة والحوسبة السحابية.
٦. تعزيز التعاون بين الأقسام المختلفة داخل المنظمة، مثل تكنولوجيا المعلومات والمحاسبة، لتبادل المعرفة والخبرات وتطوير استراتيجيات تحليل بيانات متكاملة.
٧. تطوير استراتيجيات لإدارة المخاطر المرتبطة باستخدام البيانات الضخمة، مثل ضمان الحماية من تسرب البيانات وضمان الامتثال للتشريعات والقوانين ذات الصلة.
٨. ضرورة متابعة وتحليل البيانات بانتظام وتحديث استراتيجيات التحليل بناءً على التغيرات في البيانات والبيئة الاقتصادية لضمان استمرار جودة المعلومات المحاسبية.

المجالات المقترحة للأبحاث المستقبلية

١. : استكشاف كيف يمكن لدمج تقنية الذكاء الاصطناعي مع تقنية البيانات الضخمة تحسين قدرات التنبؤ المالي وتحليل المخاطر.
٢. دراسة كيفية وضع معايير وضوابط أخلاقية تحكم استخدام تقنيات البيانات الضخمة في المحاسبة لضمان الحيادية والنزاهة.

٣. بحث كيف يؤثر الاعتماد المتزايد على تقنية البيانات الضخمة على دور المحاسب التقليدي، وتحليل كيف يمكن للمحاسبين التكيف مع هذه التغييرات.
٤. تحليل التكامل بين الأنظمة المحاسبية التقليدية وتقنيات البيانات الضخمة وأثره مستوى على الشفافية والمساءلة.

أولا – المراجع العربي

اولاً – الكتب العلمية

١. فودة، شوقي السيد، (٢٠١٩)، "مدخل معاصر في نظام المعلومات المحاسبية " كلية التجارة - جامعة كفر الشيخ، مطابع غباشي، مدينة طنطا.
٢. عتش، عبده أحمد، (٢٠٢٠)، " دراسات متقدمة في محاسبة التكاليف "، كلية التجارة – جامعة كفر الشيخ

ثانياً: - الدوريات العلمية:

١. أميرهم، جيهان عادل، (٢٠٢٠)" أثر تحليل البيانات الضخمة على Big Data على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الاعمال" (دراسة تطبيقية)، مجلة البحوث المالية والتجارية- المجلد (٢١) -العدد الثاني- كلية التجارة، جامعة بورسعيد.
٢. حماد، ماجدة عزت حسين حماد (٢٠٢١) " العلاقة بين استخدام تقنية البيانات الضخمة والاداء المالي للشركات في إطار التأثير المعدل لجودة نظام المعلومات المحاسبي دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية" (دراسة تطبيقية) مجلة المحاسبة والمراجعة لاتحاد الجامعات العربية .المجلد ١٠، العدد ١ إبريل ٢٠٢١. ص ص ٣٧٧-٤٢٦، كلية التجارة – جامعة بني سويف.

٣. يوسف، جمال علي محمد، (٢٠١٨)،"مدخل مقترح لتقييم أهمية تطوير المحاسبة في ظل بيئة البيانات الضخمة " المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة حلوان، العدد الأول، المجلد ٥٠.

ثالثاً: الرسائل العلمية (م. د)

١- على حامدي، بشير بن عيشي (٢٠١١)، أثر جودة المعلومات المحاسبية على صنع القرار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، الجزائر: جامعة محمد خيضر بسكرة، صفحة ٩٩-١٠٢.

(A)**Books**:

1. Slephan Kudyba Foreword by Thomas H. Davenport, Big Data minning and analytics, 2017 “Enterprise Resource planning by Jaipur National university,Jaipur
2. Monk, E., & Wagner, B. (2019). *Concepts in Enterprise Resource Planning* (4th ed.). Cengage Learning.
3. . Schwalbe, K. (2015). *Information Technology Project Management* (8th ed.). Boston, MA: Cengage Learning

(B) Periodicals:

1. Addo-Tenkorang, R., & Helo, P. T. (2016). Big data applications in operations/supply chain management: A literature review. Computers & Industrial Engineering, 101*, 528-543. https://doi.org/10.1016/j.cie.2016.09.023
2. Bandara, F., Jayawickrama, U., Subasinghage, M., Olan, F., Alamoudi, H., & Alharthi, M. (2023). Enhancing ERP responsiveness through big data technologies: An empirical investigation. *Empirical Investigation*. Accepted January 13, 2023.
3. BDCC. (2022). Explore Big Data Analytics Applications and Opportunities: A Review. "Big Data Cogn. Compute, 6*(4), 157.
4. Cao, G., Duan, Y., & Edwards, J. S.** (2019). The role of data analytics in enhancing accounting and decision-making practices. *Journal of Business Research
5. 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.
6. Chen, T., Chuang, T.-T., & Nakatani, K. (2016). The perceived business benefit of cloud computing: An exploratory study. *Journal of International Technology and Information Management, 25*(4), 7.
7. Chokshi, M. (2020). The impact of big data on ERP. Retrieved from https://customerthink.com/the-impact-of-big-data-on-erp/
8. Codd, E. F. (1970). A relational model of data for large, shared data banks. Communications of the ACM, 13*(6), 377-387. https://doi.org/10.1145/362384.362685.

9. Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1988). How cost accounting distorts product costs. *Management Accounting, 69*(10), 20-27. Retrieved from http://coin.wne.uw.edu.pi
10. Financial Accounting Standards Board (FASB). (2024). Improvements to income tax disclosures. Retrieved from https://www.fasb.org/page/PageContent?pageId=/projects/recentlycompleted/improvements-to-income-tax-disclosures.html
11. Gartner Inc. (2018). Big data. Available at: https://www.gartner.com/glossary/big-data.
12. Ghasemaghaei, M., & Calic, G. (2020). Assessing the impact of big data on firm innovation performance: Big data is not always better data. *Journal of Business Research, 108, 147–162.
13. Ghasemkhani, H., Soule, D., & Westerman, G. (2014). Competitive advantage in a digital world: Toward an information-based view of the firm. *SSRN Working Paper*, 1-33. https://doi.org/10.2139/ssrn.2423471
14. -Guo, X. (2019). Trend and risk prevention of accounting information under the background of big data. *Journal of Physics: Conference Series, 1345*(2), 022022. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1345/2/022022
15. Hardware, M. T. o. K. (2012). How big is a petabyte, exabyte, zettabyte, or a yottabyte? Retrieved from http://highscalability.com/blog/2012/9/11/how-big-is-apetabyte-exabyte-zettabyte-or-a-yottabyte.html
16. Huang, C. K., Wang, T., & Huang, T.-Y.** (2020). Initial evidence on the impact of big data implementation on firm performance. *Information Systems Frontiers, 22*(2), 475–487.
17. Idil Kaya, Destan Halit Akbulut, 2018, "Big Data Analytics in Financial Reporting and Accounting", Press Academia Procedia (PAP), Vol. (7), No. (45), PP. 256-259
18. 20-International Accounting Standards Board (IASB). (2024). IASB meeting and updates on financial instruments with characteristics of equity. *IAS Plus*. Retrieved from https://www.iasplus.com/en/news/2024/05/iasb-meeting

19. International Organization for Standardization (ISO). (2017). Title of the standard. (ISO Standard No. XXXX). Geneva, Switzerland: ISO.
20. Isam Saleh, Yahya Marei, Maha Ayoush, Malik Muneer Abu Afifa. (2022). Big data analytics and financial reporting quality: Qualitative evidence from Canada. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. https://doi.org/10.1108/JFRA-03-2022-0031
21. Jeble, S., Kumari, S., & Patil, Y. (2018). Role of big data in decision making. Operations and Supply Chain Management, 11*(1), 36-44. ISSN 1979-3561 | EISSN 2759-9363.
22. -Jin, J., Sun, X., & Yang, Y. (2017). The importance of accounting information quality in decision-making processes: Evidence from the capital market. *Journal of International Financial Management & Accounting, 28*(2), 137-160. https://doi.org/10.1111/jifm.12080
23. -Kaya, I., & Akbulut, D. H.** (2018). Big data analytics in financial reporting and accounting. *Press Academia Procedia (PAP), 7*(45), 256-259.
24. Lehrer, C., Wieneke, A., vom Brocke, J., Jung, R., & Seidel, S.** (2018). How big data analytics enables service innovation: Materiality, affordance, and the individualization of service. *Journal of Management Information Systems, 35*(2), 424-460.
25. Lynkova, D. (2019). Big data statistics for 2020. *LEFTRONIC: San Francisco, CA, USA*, 39.
26. -McKinsey & Company. (2024). "Making Data Analytics Work: Three Key Challenges." Retrieved from McKinsey Insights.
27. -McAfee, A., Brynjolfsson, E., Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review, 90*(10), 61-67.
28. -Mercier, M. (2019). Contribution to high performance computing and big data infrastructure convergence. Université Grenoble Alpes, Oct..
29. -Shalhoob, H., Halawani, B., Alharbi, M., & Babiker, I.** (2024). The impact of big data analytics on the detection of errors and fraud in accounting processes. *Revista De Gestão Social E Ambiental, 18*(1), e06115. https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n1-121

30. -Stone, M. L. (2014). Big data for media. *Oxford University Research Archive. https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:0b03bcfe-5c1d-41aa-97d6-838b8ea3921a
31. -Tang, M., & Liao, H. (2021). From conventional group decision making to large-scale group decision making: What are the challenges and how to meet them in big data era? A state-of-the-art survey. *Omega, 100*, 102141.
32. Verma, J. P., Agrawal, S., Patel, B., & Patel, A.** (2016). Big data analytics: Challenges and applications for text, audio, video, and social media data. *International Journal of Soft Computing and Artificial Intelligence Applications (IJSCAI), 5*(41), 41–51.
33. Yoo, K., Leung, C. K., & Nasridinov, A.** (2022). Big data analysis and visualization: Challenges and solutions. *Applied Sciences, 12*

جامعة كفر الشيخ

كلية التجارة

قسم المحاسبة

ملحق رقم (١)

(قائمة الاستبيان)

الأستاذ (ة) الفاضل (ة) / .....

تحية طيبة وبعد .....

تقوم الباحثة بإعداد رسالة الماجستير في المحاسبة بعنوان: اثر معالجة وتحليل تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية: دراسة ميدانية.

وذلك كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة – كلية التجارة – جامعة كفر الشيخ ، وفي إطار استكمال إجراء الدراسة الميدانية عن هذ الدراسة أرجو من سيادتكم التفضل بالاطلاع عن قائمة الاستبيان المقدمة لكم، والاجابة عن الأسئلة الواردة بها، علماً بأن إجاباتكم عن هذه القائمة تمثل أحد الركائز الأساسية للدراسة وما يسفر عنه من نتائج، وأحيط سيادتكم علماً بأن المعلومات التي ستقدمونها ستكون سرية للغاية ولن تستخدم الا لأغراض الدراسة العلمية فقط، والمعلومات التي سيتم الإفصاح عنها من خلال قائمة الاستبيان ستكون في شكل نتائج إجمالية لا تكشف عن اسم أي كيان أو شخص قام بملىء قائمة الاستبيان.

ولسيادتكم وافر التقدير والاحترام

الباحثة

دعاء محمد صبري عبد الرحمن

لجنة الإشراف

الأستاذ الدكتور	الأستاذ الدكتور
شوقي السيد فودة	**ياسر زكريا الشافعي**
أستاذ المحاسبة الخاصة	
كلية التجارة - جامعة كفر الشيخ	**أستاذ المحاسبة المساعد**

٢٠٢٤م

أولاً تعريفات متغيرات الدراسة:

تعريف تقنية البيانات الضخمة (Big Data Technology)

تقنية البيانات الضخمة تشير إلى مجموعة من الأدوات والأساليب التي تُستخدم لمعالجة وتحليل مجموعات بيانات ضخمة ومعقدة تتجاوز قدرة نظم إدارة البيانات التقليدية، تتضمن هذه البيانات كميات كبيرة من المعلومات غير المنظمة أو شبه المنظمة التي تأتي من مصادر متعددة، مثل وسائل التواصل الاجتماعي، أجهزة الاستشعار، والسجلات التجارية وتطوير البيانات الضخمة يُركز على تحسين تقنيات تحليل البيانات في مجالات متعددة مثل التحليلات التنبؤية، تكامل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، وزيادة الأمن والخصوصية في معالجة البيانات واتخاذ القرارات المعتمدة على البيانات، وتحسين العمليات التجارية(George,2019).

تعريف جودة المعلومات المحاسبية (Accounting Information Quality)

جودة المعلومات المحاسبية تشير إلى مدى دقة، اكتمال، وملاءمة البيانات المحاسبية المقدمة للمستخدمين لاتخاذ قرارات اقتصادية سليمة، وتعتمد جودة المعلومات المحاسبية على عدة خصائص، مثل الملاءمة، الموثوقية، القابلية للفهم، والقابلية للمقارنة، ومن خلال تحسين جودة المعلومات المحاسبية يتم التركيز على تحسين الشفافية والإفصاح المالي، وتبني معايير محاسبية دولية متوافقة مع البيئة الرقمية الحديثة لضمان تكامل البيانات وسهولة الوصول إليها(FASB,2021) .

ثانياً: ـ البيانات الأولية عن المستقصي عنهم:

الاسم: .....(اختياري)

جهة العمل: .....

الوظيفة الحالية: ١- محللي النظم ( ) ٢- مديري تكنولوجيا المعلومات ( ) ٣- محاسب مالي ( ) ٤- مديري العمليات( ) ٥- مدير تنفيذي( ) ٦- أعضاء هيئة التدريس( ) ٧- الباحثين وطلاب الدراسات العليا( ) ٨-اخرى( ).

أ- النوع: ذكر ( ) أنثى ( )
ب- عدد سنوات الخبرة: ١- أقل من ٥سنوات ( ) ٢- ٥الى ١٠سنوات ( ) ٣- أكثر من ١٠ سنوات
ت- الدرجة العلمية: بكالوريوس ( ) ٢- ماجستير ( ) ٣- دكتوراة ( )

ثالثاً: ـ محاور قائمة الاستبيان:

١-المحور الأول: ويحتوي على مجموعة العبارات المتعلقة بالمتغير المستقل ا أثر تقنية البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال خاصيتي الملائمة والموثوقية من فضلك حدد مدى مساهمة تلك العبارات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال التركيز على خاصيتي الملاءمة والموثوقية:

م	العبارات	موافق بشدة تماما (٥)	موافق (٤)	محايد (٣)	غير موافق (٢)	غير موافق تماما (١)
١-	يمكن لتقنية البيانات الضخمة تعزيز قدرة التنبؤات المالية باستخدام التحليل المتقدم للبيانات الضخمة ويمكن التنبؤ بالاتجاهات المالية المستقبلية وتحليل الأنماط والاتجاهات مما يدعم القدرة التنبؤية للمعلومات المحاسبية.					
٢-	يمكن لتقنية البيانات الضخمة تحسين استجابة المحاسبة للأحداث الفورية، من خلال تحليل البيانات الضخمة في الوقت الحقيقي، الامر الذي يمكن المحاسبين من التعامل مع الأحداث المالية الطارئة بسرعة وكفاءة أكبر مما يدعم التوقيت الملائم للمعلومات المحاسبية.					
٣-	يمكن استخدام تقنية البيانات الضخمة لتوفير تقارير مالية مخصصة تلبي احتياجات المستخدمين المختلفين مثل الإدارة العليا، والمستثمرين، والجهات التنظيمية، من خلال تحليل البيانات بشكل متعمق وتقديم رؤى مخصصة مما يدعم الأهمية النسبية					

	للمعلومات المحاسبية.					
٤-	يمكن للبيانات الضخمة تحسين دقة البيانات المحاسبية من خلال جمع وتحليل كميات ضخمة من البيانات من مصادر متعددة، يمكن الكشف عن الأخطاء والتناقضات وتصحيحها بسرعة، مما يزيد من التمثيل الصادق للبيانات المحاسبية.					
٥-	يمكن لتقنية البيانات الضخمة تعزيز شفافية العمليات المحاسبية من خلال تتبع كل معاملة مالية بدقة وتحليل البيانات، مما يعزز الشفافية ويتيح إجراء تدقيق أكثر دقة وشمولية.					
٦-	يمكن للبيانات الضخمة تعزيز الأمان والسيطرة على البيانات المالية حيث ان البيانات الضخمة توفر تقنيات وأدوات متقدمة للكشف عن الاحتيال وتحليل المخاطر، وهذا يساعد في الحفاظ على أمن البيانات المالية والحد من التلاعب مما يدعم حيادية المعلومات المحاسبية.					
٧-	من خلال تقنيه البيانات الضخمة يمكن مراقبة المعاملات المالية والبيانات المحاسبية بشكل دوري، مما يساعد على الكشف عن أي انحرافات أو تحيزات فور حدوثها ومعالجتها بشكل فوري.					
٨-	يمكن لتقنية البيانات الضخمة تحسين التواصل بين الأقسام المختلفة في					

	الشركة حيثُ ان البيانات الضخمة توفر منصة موحدة للوصول إلى المعلومات المالية، مما يساعد في اتخاذ قرارات مالية متكاملة ويدعم إمكانية التحقق للمعلومات المحاسبية.					
٩-	يمكن للشركة الاستفادة من تقنية البيانات الضخمة لتحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال زيادة الملاءمة والموثوقية، مما يعزز الثقة في البيانات المالية ويساعد في اتخاذ قرارات مالية أكثر دقة وفعالية.					

٢-المحور الثاني : يتعلق المحور الرابع ببعض العناصر المتعلقة بتحسين جودة المعلومات المحاسبية ومدى أثر ذلك على نجاح الشركات والمنظمات إليك بعض الأسئلة المحددة التي تستعرض عناصر النجاح التي يمكن أن تتحقق من خلال تحسين جودة المعلومات المحاسبية:

م	العبارات	موافق بشدة تماما (٥)	موافق (٤)	محايد (٣)	غير موافق (٢)	غير موافق تمام (١)
١-	يمكن لتحسين دقة وشفافية المعلومات المحاسبية تعزيز اتخاذ القرارات الاستراتيجية.					
٢-	يمكن للمعلومات المحاسبية الدقيقة أن تؤثر على قرارات الاستثمار والتوسع.					
٣-	تأثر الشفافية المالية على ثقة المستثمرين والمساهمين					
٤-	يمكن لتحسين جودة المعلومات المحاسبية					

	دورا مهما في إدارة المخاطر المالية					
٥-	يمكن للمعلومات المحاسبية الدقيقة تقليل الأخطاء المالية واكتشاف الأنماط غير الطبيعية					
٦-	يمكن لتحسين جودة التقارير المالية تعزيز الثقة مع الجهات الخارجية					
٧-	يمكن لتحسين المعلومات المحاسبية تعزيز الكفاءة التشغيلية					
٨-	يمكن للمعلومات المحاسبية الدقيقة مساعدة الإدارة في تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير.					
٩-	يمكن لتحسين جودة للمعلومات المحاسبية تحسين إدارة التكاليف وتحسين الربحية.					
١٠-	يؤثر تحسين جودة المعلومات المحاسبية على التنافسية السوقية					
١١-	يمكن لتحسين جودة المعلومات المحاسبية دعم النمو المستدام.					
١٢-	يمكن للمعلومات المحاسبية الدقيقة تعزيز المراقبة والامتثال للسياسات والإجراءات الداخلية.					