أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

مجلة السادات للبحوث الإدارية والمالية

Sadat Journal of Administrative and Financial Research

المجلد الثاني - العدد الثاني - يوليو 2024
Volume 2 | Issue 2 | Jul. 2024

sjsaf.journals.ekb.eg

رئيس التحرير
أ. د/ أنور محمود النقيب

رئيس مجلس الإدارة
أ. د/ محمد صالح هاشم

الترقيم الدولي ISSN
2974-3370

الترقيم الدولي الإلكتروني Online ISSN
2974-3389

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية
24426

أثر استخدام البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية في التقارير المالية

مقدم من

محمد جمال محمد قنديل

الفصل الأول : الإطار العام للبحث

1/1 : مقدمة ومشكلة البحث

تعمل تكنولوجيا البيانات الضخمة على دمج التقنيات الرقمية في العمليات المحاسبية(Natalia ,2021)، نتيجة لذلك برز أهمية ودور المحاسبة، حيث أن توفير المعلومات الموثوق فيها والتي تتسم بالشفافية والدقة أحد متطلبات البيانات الضخمة الناجحة (Ferry,2021).

تعد تكنولوجيا البيانات الضخمة متأصلة فى وظيفة المحاسبة فالمعلومات الموجودة فى قاعدة البيانات موثوقة وصادقة، كما أن الوثائق بأكملها تقريباً رقمية ويمكن الاحتفاظ بها بسهولة على العديد من التطبيقات المختلفة ، مما يعمل على وضع حد للطرق التقليدية فى إعداد الفواتير والتوثيق والمعالجة والتسجيل وأنظمة الجرد والدفع والتحصيل (Florina,2021) .

من بين العديد من الخصائص المهمة التي يرغب المحاسبون في توصيلها إلى أصحاب المصلحة هي المعلومات المحاسبية ذات الموثوقية العالية ويفضل أن يكون ذلك بتكلفة معقولة، وبشكل عام كلما زادت موثوقية بيانات المنشأة زادت موثوقية تقاريرها المالية مما يؤدى إلى كفاءة الأسواق المالية، بالإضافة إلى ذلك يستفيد المراجعون أيضاً من المعلومات ذات الموثوقية المرتفعة من حيث قضاء وقت أقل في التحقق من دقة البيانات علاوة على توافر أدلة الإثبات المناسبة. وقد أدى ذلك إلى السعيَ نحو دمج تكنولوجيا البيانات الضخمة في وظيفة المحاسبة، كما تبذل جهود كبيرة لإستكشاف كيف يمكن إستبدال أو تعديل أنظمة المعلومات المحاسبية التقليدية لدمج تكنولوجيا البيانات الضخمة بما يؤدي إلى تحسين الإفصاح المحاسبي في التقارير المالية (Vetter,2018).

وتزايد فى السنوات الاخيرة إستخدام الشركات للبيانات الضخمة وتحليلها ، حيث بلغ معدل النمو فى سوق تكنولوجيا البيانات 26.4% بين عامى 2014و2018 بقيمة إستثمارية 41.5 مليار دولار ، ويمثل ذلك حوالى ستة أضعاف معدل نمو السوق الإجمالى لتكنولوجيا المعلومات وفقا لما أعلنته شركة البيانات الدولية (Reinsel,2017)،ووفقا لتقرير بحثى أصدرته شركة Frost and Sullivan برعاية شركة IBM و Cisco، فإن سوق البيانات الدولية الضخمة سيصل الى 122 مليار دولار بحلول

نهاية عام 2025(coyne,2016)، كما توقعت شركة Cisco Systems أنه بحلول عام 2020 سيبلغ عدد الأجهزة الذكية المتصلة بالإنترنت 37 مليار(Nemani,2013).

برز دور الإفصاح المحاسبي في أعقاب الأزمات الإقتصادية والمالية التي شهدتها العديد من دول العالم والتي كان من أبرز أسبابها نقص الإفصاح في منشآت الأعمال(Natalia ,2021)، حيث أن الإفصاح يعني أن المعلومات عن كافة الجوانب المالية وغير المالية لمنشآت الأعمال تكون متاحة وقابلة للفهم من قبل أصحاب المصلحة، وتعتمد كفاءة التقارير المالية على موثوقية وجودة المعلومات التي تم الإفصاح عنها ، كما تتوقف كفاءة السوق على مدى توافر المعلومات من حيث سرعة تواجدها وعدالة فرص الإستفادة منها (muller,2020).

ويتضح مما سبق أن مشكلة البحث تتمثل في الحاجة إلى دراسة أثر إستخدام البيانات الضخمة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في التقارير المالية

2/1 – الإصدارات المهنية والدراسات السابقة التى تناولت موضوع الدراسة

من أهم الإصدارات المهنية تقرير مشترك بين معهد المحاسبة الإدارية Institute of Management Accountants (IMA) و جمعية المحاسبين المعتمدين Association of Chartered Certified Accountants (ACCA)، وخلص إلى أن أهم عشرة تكنولوجيات ستعيد صياغة مهنة المحاسبة هي: البيانات الضخمة Data Big، والحوسبة السحابية Cloud Computing ، والموبيل Mobile، والذكاء الإصطناعي والروبوتاتArtificial Intelligence & Roboties ، والسرية السيبرانية Cyber Security، وأنظمة الدفع الإلكتروني E– Payment، والواقع الإفتراضي Reality Virtual، وتوصيل الخدمة الرقمية والتواصل الإجتماعي Social and Service Digital، كما أوصى التقرير أنه يجب على المحاسبين محو أميتهم الرقمية وزيادة مهاراتهم التكنولوجية(IMA ,2019).

وأشار معهد المحاسبين المعتمدين في إنجلترا وويلز the institute of Charter Accountants in England and Wales (ICAEW) أن تكنولوجيا البيانات الضخمة في الأساس تكنولوجيا محاسبية حيث تهتم بنقل ملكية الأصول والحفاظ على المعلومات المالية المسجلة بدفتر الأستاذ، وتوفر تعزيزاً للشفافية وإمكانية الوصول إلى سجلات المعاملات المالية وغير المالية مع التأثير على ممارسات حفظ السجلات وإعداد التقارير ومراجعتها(ICAEW ,2018).

وفي نفس السياق أكد المعهد الامريكي للمحاسبين القانونيين American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) أن تكنولوجيا البيانات الضخمة نجحت في القضاء على الكثير من أساليب المحاسبة التقليدية، والتخلص من الكثير من العمل اليدوي في إعداد التقارير المالية بما يساعد على إنشاء سجلات مالية غير قابلة للتعديل، وبناء أطر أكثر أمناً وشفافية ومصداقية لتسجيل الأصول(AICPA ,2018).

كما أشار الإتحاد الدولي للمحاسبين International Federation of Accountants (IFAC) أن تكنولوجيا البيانات الضخمة يمكنها تقديم العديد من المزايا في المحاسبة من أهمها: تخفيض التكلفة، التركيز على أنشطة إضافة القيمة، الحد من الإحتيال، القضاء على الحاجة إلى التسويات، إنخفاض الأخطاء، تقليل وقت المراجعة(IFAC ,2018).

ومن الدراسات التى تناولت إيجابية العلاقة بين البيانات الضخمة وتحسين جودة الإفصاح المحاسبي في التقارير المالية دراسة(mcComb) ,2018) والتي هدفت إلى تحديد أثر تطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة على عمل مراجعي الحسابات ، توصل فيها الباحث إلى أن تكنولوجيا البيانات الضخمة يمكن إستخدامها من قبل مراجعي الحسابات لدعم رأيهم في المراجعة أو من قبل أصحاب المصلحة الذين يحتاجون إلى معلومات موثوقة عن المنشأة، كما أوصت الدراسة بضرورة تطوير التأهيل العلمى والمهنى لمراجعى الحسابات لمواكبة بيئة البيانات الضخمة الحديثة .

وبينما هدفت دراسة (Ghasemaghaei & Calic,2019) ، إلى التعرف على الأثر المباشر للبيانات الضخمة بأبعادها (الحجم والسرعة والتنوع) على صنع القرار والدور الوسيط لجودة البيانات. وتوصلت الدراسة إلى وجود الأثر الإيجابي لجودة البيانات في تحسن قرارات الشركة المتخذة ويؤثر سلباً على جودة البيانات الداخلية.

في نفس السياق هدف (Illiashenko,2020) إلى إلقاء الضوء على إستخدام تكنولوجيا البيانات الضخمة في المحاسبة الرقمية، ودراسة كيفية الإثبات والتسجيل للمعاملات المالية وكيف يتم الحفاظ على أمن سجلات المعاملات نظراً لحقيقة أن المعلومات لا يتم تخزينها في مكان واحد ولا يمكن تغييرها. وأكد أن العمليات المالية لا يمكن تزويرها في ظل تقنية البيانات الضخمة بل ستكون المعلومات المحاسبية أكثر شفافية، مع السماح بإجرائها في الوقت الفعلي، وبالتالى أوصت الدراسة بضرورة تفعيل تكنولوجيا البيانات الضخمة ومنها البيانات الضخمة فى العمليات المحاسبية لضمان أمن ومصداقية العمليات المحاسبية

كما هدفت دراسة (Dirk,2020) إلى تحديد أثر البيانات الضخمة على تفعيل المحاسبة الرقمية ، وخلصت الدراسة إلى أن المحاسبة التقليدية تتعرض للعديد من الإنتقادات خصوصاً إهتمامها بتسجيل الأحداث التاريخية وضعف قدراتها على التنبوء والتخطيط المالي، كما أن آليات البيانات الضخمة تؤثر في علم المحاسبة وأن هذه الآليات حسب تأثيرها على المحاسبة بالترتيب هي: سلاسل القيمة، البيانات الضخمة، التصنيع المرن، الذكاء الإصطناعي، وأوصت الدراسة بتفعيل المحاسبة الرقمية حيث أن المحاسبة الرقمية هي الثورة القادمة في مهنة المحاسبة،

هدفت دراسة (أبو رحمة، 2020) إلى تحديد أثر البيانات الضخمة على أداء المحاسبين والمراجعين ، وخلصت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة يوفر المهارات التكنولوجية اللازمة للمحاسبين لنجاح ممارسة مهنة المحاسبة والمراجعة بشكل واقعي ويجعلها أكثر فاعلية ودقة، مما يؤدي إلى زيادة رضا المستفيدين من خدمات مهنة المحاسبة، وبناء عليه أوصت الدراسة بضرورة تفعيل تكنولوجيا البيانات الضخمة في البيئة الحديثة .

بينما هدفت دراسة (عبد التواب، 2020) إلى تحديد أثر تفعيل تكنولوجيا البيانات الضخمة على تفعيل حوكمة الشركات ، وخلصت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة يعمل على تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتعزيز فعالية حوكمة الشركات، كما أوصت الدراسة بتفعيل آليات البيانات الضخمة ومنها البيانات الضخمة لضمان تعزيز حوكمة الشركات .

وبينما هدفت دراسة (Li and Yang,2020)، للتعرف على تأثير البيانات الضخمة لوسائل الإعلام عبر الإنترنت على الأداء للشركات، وذلك من خلال عينة عشوائية من (17) شركة تعمل في الصين خلال الفترة من 2012 ولغاية 2017، وأظهرت الدراسة وجود علاقة إرتباط بين البيانات الإعلامية الضخمة وأداء الشركات على المدى القصير والطويل.

هدفت دراسة (مسعود، 2020) إلى البحث في العلاقة بين البيانات الضخمة وأثرها على تحسين جودة التقارير المالية، وتم إستخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، وصممت إستبانة وتم توزيعها على هيئة التدريس والمدراء الماليين والمحاسبين والمراجعين الخارجيين والمستفيدين من البيانات المالية، وعددهم (138) فرداً. وأظهرت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي للعلاقة بين البيانات الضخمة و تعزيز جودة التقارير المالية.

أشارت دراسة (حجاج، 2022) إلى أن تحليل البيانات الضخمة يؤثر على الأداء المالي للشركات، كما يؤثر على دعم الإبتكار في العمليات الإنتاجية، كما أن التقارير المالية الصادرة عن تحليل البيانات

الضخمة من خلال نظم المعلومات المحاسبية تتصف بالدقة وعدم التحيز والتمثيل للوقائع والأحداث وفق الضوابط القانوبية والمعايير المهنية.

التعليق على الدراسات السابقة وإستخراج الفجوة البحثية

وفي ضوء دراسة وتحليل الباحث للدراسات السابقة تبين أن الكثير من الدراسات ركزت على تحليل البيانات الضخمة (Big Data) وتأثيرها على مهنة المحاسبة، وتوضيح دور البيانات الضخمة في تغيير مهنة المحاسبة وأدوار المحاسبين، وتوصلت معظمها إلى أن تحليل البيانات الضخمة يؤدى إلى تقديم معلومات ملائمة تساعد في ترشيد قرارات الإستثمار والتمويل.

ومن ناحية التطبيق نجد أن معظم الدراسات طبقت في بيئات أجنبيه أو عربية مختلفة، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتكمل ما توصلت إليه الدراسات السابقة من خلال التطبيق على بيئة الأعمال المصرية في ضوء حوكمة تكنولوجيا المعلومات (COBIT) وذلك بما له من تأثيراً كبيراً في المستقبل القريب على مختلف جوانب مهنة لمحاسبة. فالبيانات الضخمة تعتبر أحدث تقنيات المعلومات والتي تقوم بتوفير مجموعة واسعة من خدمات التكنولوجيا والتطبيقات للأفراد والمنظمات المختلفة.

ومما سبق يتضح أهمية دور البيانات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية للتقارير المالية الأمر الذي يتطلب ضرورة إجراء دراسة للتوصل إلى طبيعة العلاقة بين البيانات الضخمة وتحسين جودة المعلومات المحاسبية في التقارير المالية.

3/1 – هدف البحث

يهدف البحث إلى دراسة وتحليل الأثار المختلفة لتطبيق البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية في التقارير المالية، وينبثق من الهدف السابق الأهداف التالية:

1- تحليل الإصدارات المهنية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة.
2- تحديد أثر البيانات الضخمة على جودة المعلومات المحاسبية في التقارير المالية.
3- تحديد دور البيانات الضخمة فى زيادة منفعة المعلومات المحاسبية .

4/1- أهمية البحث

1- التركيز على الدور الإستراتيجي للمعلومات المحاسبية ، وتحسين جودتها في التقارير المالية .

2- توضيح أثر البيانات الضخمة على أداء المحاسبين والمساعدة فى تطوير التأهيل العلمي للمحاسبين لمواكبة بيئة البيانات الضخمة .

3- الإستفادة من تطبيق الإصدارات العلمية والمهنية والمعايير التى تهتم بدور آليات البيانات الضخمة فى دعم مهنة المحاسبة.

4- السعي نحو تسليط الضوء على تعظيم القيمة المضافة من تكنولوجيا البيانات الضخمة فى حماية أصول الشركة المعنوية والإفصاح عنها.

5- يُمثل البحث إتجاهاً جديداً لبيان تصميم وإختبار وتطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة فى النظام المحاسبي وبيان دورة فى تحسين المعلومات المحاسبية.

6- تساعد الدراسة فى تطوير أداء المحاسبين المهنى وزيادة قدراتهم فى التعامل مع التكنولوجيا ونظم المعلومات المحاسبية .

7- تعمل الدراسة على رفع قدرات المحاسبين فى التعامل مع االبيانات الضخمة .

5/1- فروض البحث:

على ضوء مشكلة وهدف وأهمية البحث يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالى:

الفـــرض الأول : توجد علاقة معنوية بين إستخدام أسلوب البيانات الضخمة وبين تحقيق متطلبات جودة المعلومات المحاسبية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة.

الفرض الثانى: توجد علاقة معنوية بين إستخدام أسلوب البيانات الضخمة وبين تحسين المعلومات المحاسبية في التقارير المالية .

6/1- حدود البحث

أ- **حدود مكانية :**

سوف يقتصر البحث على دراسة أثر تفعيل البيانات الضخمة وتحسين جودة المعلومات المحاسبية فى منشآت الأعمال في بيئة الأعمال المصرية.

ب-**حدود زمانية**

سوف يقتصر البحث على تناول تفعيل تكنولوجيا المعلومات على المعلومات المحاسبية حتى عام 2022 وهو عام إجراء الدراسة التطبيقية .

ج- **حدود موضوعية**

-لن يتعرض البحث لتحليل آثار تفعيل تكنولوجيا البيانات الضخمة فى زيادة شفافية التقارير المالية في منشآت الأعمال.

-لن يتعرض البحث لتحليل آثار تفعيل تكنولوجيا البيانات الضخمة فى تفعيل الحوكمة في منشآت الأعمال.

-لن يتعرض البحث لتحليل آثار تفعيل تكنولوجيا البيانات الضخمة فى تطوير معايير التقارير المالية في منشآت الأعمال.

7/1- متغيرات البحث

المتغير المستقل :البيانات الضخمة Big Data.

- **المتغير التابع** : جودة المعلومات المحاسبية

8/1- خطة البحث

لتحقيق هدف البحث تم إستكمال البحث على النحو التالى :

الفصل الثاني : دور تكنولوجيا البيانات الضخمة في تحسين الإفصاح المحاسبي

الفصل الثالث : الدراسة الميدانية

الفصل الرابع: النتائج والتوصيات

الفصل الثاني : أثر البيانات الضخمة على زيادة جودة المعلومات المحاسبية

1/2: أثر البيانات الضخمة على تطوير أداء المحاسبين والمراجعين

إن التطبيق الجيد البيانات الضخمة يستلزم تبنى مجموعة من الآليات تشمل التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات، مع ضرورة ضخ العديد من الإستثمارات لدعم هذه الآليات وتطويرها والتحسين المستمر لها، وبدراسة وتحليل هذه الآليات نجد أن العمل المحاسبى يجب أن يتحمل العبء الأكبر فى عمليات دراسة وتنفيذ هذه الآليات، وتمثل البيانات أهم الآليات المطلوبة للعمل المحاسبى، فالمحاسبين لديهم القدرات والمهارات فى التعامل مع البيانات وعرضها بالشكل الملائم وفى الوقت المناسب لتقليل درجة المخاطر لإتخاذ القرارات الإستثمارية الصائبة لمستخدمي هذه المعلومات وأيضاً المراجعون لهم دور مهم فى إبداء الرأى الفنى المحايد عن مدي إمكانية الإعتماد علي هذه البيانات وصدقها ودقتها .

من بين العديد من الخصائص المهمة التى يرغب المحاسبون في توصيلها إلى أصحاب المصلحة هي المعلومات المحاسبية ذات الموثوقية العالية ويفضل أن يكون ذلك بتكلفة معقولة، وبشكل عام كلما زادت موثوقية بيانات المنشأة زادت موثوقية تقاريرها المالية مما يؤدى إلى كفاءة الأسواق المالية، بالإضافة إلى ذلك يستفيد المراجعون أيضاً من المعلومات ذات الموثوقية المرتفعة من حيث قضاء وقت أقل فى التحقق من دقة البيانات علاوة على توافر ادلة الإثبات المناسبة. وقد أدى ذلك إلى السعى نحو دمج تكنولوجيا البيانات الضخمة فى وظيفة المحاسبة، كما تبذل جهود كبيرة لإستكشاف كيف يمكن إستبدال أو تعديل أنظمة المعلومات المحاسبية التقليدية لدمج تكنولوجيا البيانات الضخمة (Vetter, 2018).

وبالتالي يتطلب من المحاسبين والمراجعين أن يكونوا أكثر إدراكاً ومرونة لهذا التطوير والعمل علي مواكبته لدعم إحتياجات أصحاب المصالح المختلفة لدعم التنبؤ والتخطيط للمستقبل وتقديم المعلومات والتقارير اللازمة لضمان تفعيل البيانات الضخمة ووضع نظام لمراقبة جودة التنفيذ، لذا يجب أن تبدأ المنظمات المهنية والممارسين لمهنة المحاسبة والمراجعة بتطوير العمل المحاسبى لتفعيل البيانات الضخمة بكفاءة وفعالية(Philip ,2019).

وهو نفس ما أكده (Wuest ,2020)، من أن المحاسبين والمراجعين لابد من تنمية مهاراتهم وتدريبهم ليكونوا على دراية بمهارة التعامل مع البيانات الضخمة فى مجال المحاسبة والمراجعة ، وذلك لتطوير نظم المعلومات المحاسبية الحديثة بما يساعدهم على تحليل القوائم المالية وتطوير الموازنات بشكل أدق وأسرع من الطرق اليدوية التقليدية، وإستخدام آليات البيانات الضخمة في كل مرحلة من مراحل إعداد المعلومات من إدخال البيانات وتشغيلها وتوصيلها من مكان لآخر وإنتاج المعلومات والتقارير .

وتمتاز تكنولوجيا البيانات الضخمة بالخصائص التالية : الحجم Volume : حيث تتوافر كميات كبيرة من البيانات، السرعة Velocity : حيث ينمو حجم البيانات بشكل متسارع، التنوع Variety : حيث تتنوع البيانات إلى بيانات منظمة أو مهيكلة و بيانات غير منظمة أو غير مهيكلة، الصدق Veracity : فجودة البيانات التي يتم الحصول عليها يمكن أن تختلف اختلافاً كبيراً، مما يؤثر على صدق ودقة التحليل، وتؤثر تلك الخصائص على أداء المحاسبين ، حيث يتطلب منهم إستخدام برمجيات معالجة البيانات للحصول على إتجاهات وأنماط متنوعة من المعلومات، وعادة ما يتم إستخدام برامج متنوعة لمعالجة البيانات الضخمة للحصول على معلومات تساعد الشركات في عملياتها التشغيلية(Boyko, 2020).

2/2: أثر البيانات الضخمة على تطوير الممارسات المحاسبية

إن إستخدام البيانات الضخمة سوف يؤثر على ممارسات مهنة المحاسبة عن طريق تقليل تكلفة المحافظة على دفتر الأستاذ ومطابقته، وتمكين المحاسبون من إثبات وجود الأصول بموثوقية والتحقق من صحة القيمة الإقتصادية للمنشأة (Rao and pandurangiah,2018) ، والقضاء على الكثير من أساليب المحاسبة التقليدية، وإزالة الكثير من العمل اليدوى فى إعداد التقارير المالية بما يساعد على إنشاء سجلات مالية غير قابلة للتعديل، وبناء أطر أكثر أمناً وشفافية ومصداقية لتسجيل الأصول (2019 ، Bansal et al.).

توفر تكنولوجيا البيانات الضخمة حلاً جديداً للرقابة على المعاملات المسجلة بدفتر الأستاذ، حيث تتم إضافة كل سجل جديد إلى السجلات الموجودة لتشكيل سلسلة مترابطة مشفرة لايمكن العبث بها أو تعديلها، مما يجعل من تكنولوجيا البيانات الضخمة طريقة فعالة للحد من عمليات الإحتيال والأخطاء ويعتبر التحريف نادر الحدوث (Yermack ,2019).

وتُمكن تكنولوجيا البيانات الضخمة من إدخال مفهوم سجلات المحاسبة التوافقية الموزعة والذى يعنى أنه بمجرد الموافقة على المعاملة من قبل المشاركين يتم تسجيلها وتشفيرها مما يضمن عدم قابلية البيانات للتعديل(Bonson and Bednarova,2019)،كما أن فرص تدميرها أو التلاعب بها لإخفاء النشاط أمر مستحيل عملياً، (Yadav , 2018).

وتعد تكنولوجيا البيانات الضخمة متأصلة فى وظيفة المحاسبة فالمعلومات الموجودة فى قاعدة البيانات موثوقة وصادقة، كما أن الوثائق بأكملها تقريباً رقمية ويمكن الإحتفاظ بها بسهولة على العديد من التطبيقات المختلفة ، مما يعمل على وضع حد للطرق التقليدية فى إعداد الفواتير والتوثيق والمعالجة والتسجيل وأنظمة الجرد والدفع والتحصيل (Florina,2021) .

ومن أهم المزايا التى تتمتع بها تكنولوجيا البيانات الضخمة هى خاصية الوقت الفورى (الآنية)، وتعد خاصية الآنية مهمة بشكل خاص لأصحاب المصالح حيث يمكنهم رؤية الإدخالات فور حدوثها وأيه تعديلات تجرى عليها مما يضمن النزاهة والشفافية لجميع الأطراف وتفيد فى إعداد التقارير المالية بصفة يومية وتقديمها للمستخدمين فى الوقت المناسب(Pimenova,2021).

كما يمكن لتكنولوجيا البيانات الضخمة زيادة التشغيل الآلى لوظائف المحاسبة التقليدية والتخفيض الكبير للإحتيال الداخلى والخارجى وزيادة الثقة ومنفعة المعلومات المالية (Mahir and Rasmus,2018)، كما أن المحاسبة الآنية بإستخدام تكنولوجيا البيانات الضخمة تعد بمثابة حل

برمجى يسهل تنفيذ المعاملات الرقمية بين طرفين أو أكثر، وتسجيلها فى السجل العام لدى جميع المشاركين فى نفس الوقت وكذلك تخزين بيانات المعاملات فى كتل محمية، وتسمح بإعداد القوائم المالية فى أى وقت(goel,2012)، وقد تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعى (AI) على توسيع إمكانات تطبيقات العقود الذكية فى مهنة المحاسبة، حيث يمكن للعقود الذكية إكتشاف وقياس الأضرار التى لحقت بالموجودات وغيرها من الأصول ، وربما التشغيل الآلى للقياس المحاسبى لتلك الأصول بإدراج معايير المحاسبة فى العقود الذكية (jia,2020)

وفى ضوء ما سبق يؤدى تطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة إلى تقديم العديد من المزايا لمهنة المحاسبة، وتتمثل أهم تلك المزايا فى النقاط التالية،(IFAC، 2018، Raphael، 2018)

1- تخفيض التكلفة : سوف يؤدى تطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة إلى تقليل تكلفة الإحتفاظ بسجلات المعاملات إلى حد كبير، كما يمكن لآى شخص لديه السلطة المناسبة للوصول إليها فى أى وقت.
2- التركيز على أنشطة إضافة القيمة : نظراً لأن المحاسبة على أساس البيانات الضخمة سوف تلغى عمليات حفظ السجلات التقليدية مما يوفر الموارد المستخدمة فى ذلك ، ويمكن توجيه هذه الموارد إلى أنشطة أخرى ذات قيمة مضاة للمنظمة.
3- الحد من الإحتيال : نظراً لأن السجلات فى ضوء البيانات الضخمة سوف تكون فى مأمن وحتى إذا تم تغييرها سوف يكون من السهل تتبعها وتقليل فرص التلاعب بشكل كبير.
4- القضاء على الحاجة إلى التسويات : نظراً لأن المعاملات سيتم تسجيلها آنياً مع تحديث دفتر الأستاذ على الفور أولاً بأول فلن تكون هناك حاجة لأيه تسويات محاسبية.
5- إنخفاض الأخطاء: بمجرد إدخال البيانات فى البيانات الضخمة تقوم العقود الذكية بالتحقق منها، مما يجعل العديد من وظائف المحاسبة تؤدى تلقائياً ويقل معه الأخطاء البشرية.
6- تقليل وقت المراجعة: يمتلك دفتر الأستاذ الموزع القدرة على تقليل عمليات المراجعة من خلال العقود الذكية، حيث يمكن التشغيل الآلى للعديد من وظائف المراجعة يجعل عملية المراجعة سريعة وسهلة ومستمرة.
7- التكامل : من خلال التأكد من أن محتوي المعلومات صحيح ولم يتم العبث به أو تغييره في جميع المراحل أو أي تدخل غير مشروع .

3/2 أثر تطبيق البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية

يقصد بجودة المعلومات المحاسبية تلك الخصائص الرئيسية التى يجب أن تتسم بها المعلومات المحاسبية المفيدة، وتعتبر المعلومات المالية مفيدة إذا كانت ملائمة وتعبر بصدق عن الغرض التى أعدت من أجله وتتعزز فائدة المعلومات المالية إذا كانت قابلة للمقارنة وقابلة للتحقق وتقدم فى الوقت المناسب ومفهومه وتنطبق الخصائص النوعية للمعلومات المالية المفيدة على المعلومات المالية المقدمة فى القوائم المالية، وكذلك على المعلومات المالية المقدمة بطرق أخرى، وفى إطار زيادة جودة المعلومات المحاسبية، يسعى مجلس معايير المحاسبة الدولية إلى وضع معايير تحقق الشفافية من خلال تعزيز جودة المعلومات المالية(IASB,2018)

يمكن التنفيذ الفعال لتكنولوجيا البيانات الضخمة من تحسين جودة المعلومات التى يتم عرضها فى التقارير المالية وجعل المعلومات المحاسبية أكثر موثوقية (McComb,2018)، كما يمكن لتكنولوجيا لتحول الرقمي جعل المعلومات أكثر شفافية ومتاحة فى الوقت المناسب وهو الحل الأكثر موثوقية للمساهمين،(ECODA,2018)، كما أنها تزيد من سرعة إتخاذ القرارات ، والتخفيف من خطر الإحتيال من خلال توفير سجلات آمنة وموثوقة (Singh,2019)، وتسمح تكنولوجيا البيانات الضخمة عن طريق ثبات المعاملات بالإضافة إلى إمكانية تتبعها والثقة فى البيانات المخزنة أن تحسن بشكل كبير من موثوقية وكفاءة الإجراءات لمنشآت الأعمال فى مجال حفظ السجلات ومراجعة الحسابات (Sannikova and Kharitonova,2019)

ويمكن أن يؤثر تطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية من عدة جوانب أخرى، فمن ناحية تقوم المنشآت بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية بإستخدام تكنولوجيا البيانات الضخمة من خلال نشر المستندات الخاصة بالمعاملات والأحداث وكذلك السياسات والطرق المحاسبية المتضمنة فى العقود الذكية، وفى حالة حدوث تعديل يتم تسجيل جميع التعديلات وتتبعها بسهولة ، ومن ناحية أخرى سوف يستفيد العديد من أصحاب المصلحة من البيانات الضخمة ، حيث من المتوقع أن يستفيد المستثمرون الذين يتمتعون بمزايا تقنية وتكنولوجية عالية بميزة الوصول المبكر إلى معلومات المنشأة، ومن جانب أخر يمكن لمراجعى الحسابات مراجعة الوثائق والعقود الذكية المنشورة من قبل منشأة الأعمال وإصدار رأيهم فيها، وكذلك يمكن أن تستفيد الهيئات التنظيمية وبورصة الأوراق المالية من تكنولوجيا البيانات الضخمة في أداء أدوارها الرقابية بشكل أفضل (Martin,2018).

وفى ضوء ما سبق يمكن تحديد أهم التأثيرات المتوقعة لتطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية بالنسبة لتحقيق الخصائص التالية:

1) شفافية المعلومات: تعمل تكنولوجيا البيانات الضخمة على تخزين المعاملات فى أماكن متعددة، ويحصل كل مشارك على نسخة من دفتر الأستاذ، وبالتالى تكون كافة المعاملات مرئية لكل مشارك مما يزيد من الشفافية ويسهل الوصول الفورى إلى المعلومات المحاسبية، (Sakhno 2020).
2) موثوقية البيانات : يترتب على وجود بروتوكول الإجمال فى البيانات الضخمة اللازم لإضافة المعاملة إلى كتلة جدية إلى زيادة موثوقية البيانات، حيث يتم التحقق من بيانات المعاملات والمصادقة عليها من خلال جميع المشاركين ذوى العلاقة بالمعاملة.
3) تخفيض الخطأ والإحتيال : فى ضوء تطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة يتوقع إنخفاض الخطأ البشرى بسبب وجود معاملات وضوابط تلقائية ، كما أن تكنولوجيا البيانات الضخمة قد تساعد فى تجنب الإحتيال والتلاعب بسبب عدم إمكانية تغيير أو تعديل البيانات بمجرد أن يتم إغلاق السجل بطريقة مشفرة (ilchinco,2020).
4) دقة المعلومات: تؤدى مزايا إنخفاض الخطأ البشرى وتجنب الإحتيال والتلاعب فى السجلات بالتزامن مع التحقق من البيانات من خلال العقود الذكية إلى دقة المعلومات المحاسبية، (Davydova, 2020).
5) الإكتمال ووضوح المعلومات : يتم تحديد متطلبات الإكتمال مسبقاً بواسطة الأطراف المشاركة فى العملية ليتم التحقق منها، ونتيجة للمتطلبات المحددة مسبقاً للإكتمال تزداد قابلية تفسير المعلومات ووضوحها، (khurana 2021).
6) الملائمة: قد يكون لدى بعض المشاركين فى البيانات الضخمة مثل المدير التنفيذى لمنشآت الأعمال أو مراجع الحسابات حق الوصول إلى جميع المعلومات، فى حين أن أصحاب المصلحة الآخرين يكون لديهم حق وصول محدود بناء على احتياجاتهم المحددة مسبقاً من المعلومات، والملائمة لنوعية القرارات المرغوب فى اتخاذها (Mikhaylov,2021).
7) القابلية للمقارنة : نتيجة للتوحيد القياسى فى الحقول المحددة مسبقاً لإدخالات بيانات المعاملات يمكن مقارنة المعلومات ذات الطبيعة المشابهة بسهولة لفترات مختلفة (شحاتة، 2018)
8) التوقيت المناسب : من المتوقع لتكنولوجيا البيانات الضخمة أن تساعد على إعداد التقارير المالية وغيرها من التقارير غير المالية التى تتطلب التوحيد على مستوى المنشأة أولاً بأول دون تأخير وبالتالى تقليل تأخير الإفصاح فى نهاية الفترة المالية (galera,2020).

9) تقليل عدم تماثل المعلومات : يؤدى تطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة إلى تقليل عدم تماثل المعلومات بين الإدارة وأصحاب المصلحة مما يزيد من شفافية وإفصاح المعلومات ،(2020 fauzi).

علاوة على ماسبق يرى أحد الباحثين أن تكنولوجيا البيانات الضخمة تساعد فى تحقيق الخصائص التالية : (shakespear,2020)

1) التمثيل الصادق وعدم التحيز : تعمل تكنولوجيا البيانات الضخمة على التمثيل الصادق للمعلومات وتقليل أى مجال للحكم المهنى المتحيز من قبل المحاسبين
2) عدم القابلية للتعديل: بسبب تقنيتها المعقدة، حيث يعتبر تعديلها أقرب إلى المستحيل وسوف يضمن هذا صحة جميع المعلومات.
3) الحد من الإحتيال : نظراً لأن السجلات فى ضوء البيانات الضخمة سوف تكون فى مأمن وحتى إذا تم تغييرها سوف يكون من السهل تتبعها وتقليل فرص التلاعب بشكل كبير.
4) المحاسبة فى الوقت الآنى : عن طريق إعداد التقارير أولاً بأول مما يمكن أى صاحب مصلحة مسجل على الشبكة من الوصول إلى المعلومات المطلوبة فى أى وقت.
5) توظيف التكنولوجيا : من خلال التشغيل الآلى للمعاملات وتبسيط المحاسبة والرقابة ، وتزامن السجلات المحاسبية ، وبناء بنية تحتية قوية من الإتصالات المرنة ، والتشغيل الآمن وحماية موثوقة ضد فقدان المعلومات والتدخل غير المصرح به.
6) الموثوقية فى البيانات : لاتعترف تقنية الأستاذ الموزع إلا بالمعاملة إذا تم قبولها من قبل جميع الأطراف وتسجيلها ، فإذا كانت غير مسجلة فى دفتر الأستاذ فهى غير موجودة، على عكس المحاسبة التقليدية حيث يمكن أن توجد المعاملات خارج دفتر الأستاذ ويكون لها تأثير إقتصادى على منشأة الأعمال.
7) التكامل : من خلال التأكد من أن محتوي المعلومات صحيح ولم يتم العبث به أو تغييره في جميع المراحل أو أي تدخل غير مشروع .

4/2: دور تكنولوجيا البيانات الضخمة في تحقيق خصائص المعلومات المحاسبية

أن تطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة فى منشآت الأعمال يتماشى مع تطوير الإطار المفاهيمي للمحاسبة المالية الصادر فى مارس 2018 من قبل مجلس معايير المحاسبة الدولي FASB ، والذى أكد على ضرورة توافر خاصيتان أساسيتان فى المعلومات المحاسبية وهما خاصية الملائمة ، وخاصية

التمثيل الصادق ، وعدة خصائص ثانوية ، وعند تطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة يتم تحقيق تلك الخصائص من خلال الأبعاد التالية : (sakhno,2020)

1- ملائمة المعلومات، من حيث التأثير على القرارات الإقتصادية لأصحاب المصلحة ، حيث تمنح تكنولوجيا البيانات الضخمة لأصحاب المصلحة حق الوصول إلى المعلومات ذات الصلة بالقرارات المرغوب فى إتخاذها، كما أن المعلومات فى ضوء تكنولوجيا البيانات الضخمة يتوقع أن تتسم بخصائص:

(أ) القيمة التنبؤية، من حيث إستخدامها كمدخلات فى الإجراءات المستخدمة من قبل أصحاب المصلحة للتنبؤ بالنتائج المستقبلية.

(ب) القيمة التأكيدية، من حيث توفيرها تغذية عكسية عن تأكيد أو تغيير التقييمات السابقة.

2- التمثيل الصادق للمعلومات، تساعد تكنولوجيا البيانات الضخمة التعبير بصدق عن العمليات المالية والأحداث التى يفهم أنها تصورها أو من المتوقع أن تعبر عنها بصورة معقولة، كما أن المعلومات فى ضوء تكنولوجيا البيانات الضخمة يتوقع أن تتسم بخصائص:

(أ) الإكتمال، من حيث توفير جميع المعلومات الضرورية للمستخدمين، ويتم تحديد متطلبات الإكتمال مسبقاً وتشغيلها بواسطة العقود الذكية ويتم التحقق منها قبل المصادقة عليها وتسجيلها.

(ب) الحياد، من حيث توفير معلومات خالية من التحيز.

(ج) الخلو من الأخطاء ، من حيث إنخفاض الخطأ البشرى بسبب التشغيل التلقائى للمعاملات مع إغلاق السجلات بطريقة مشفرة.

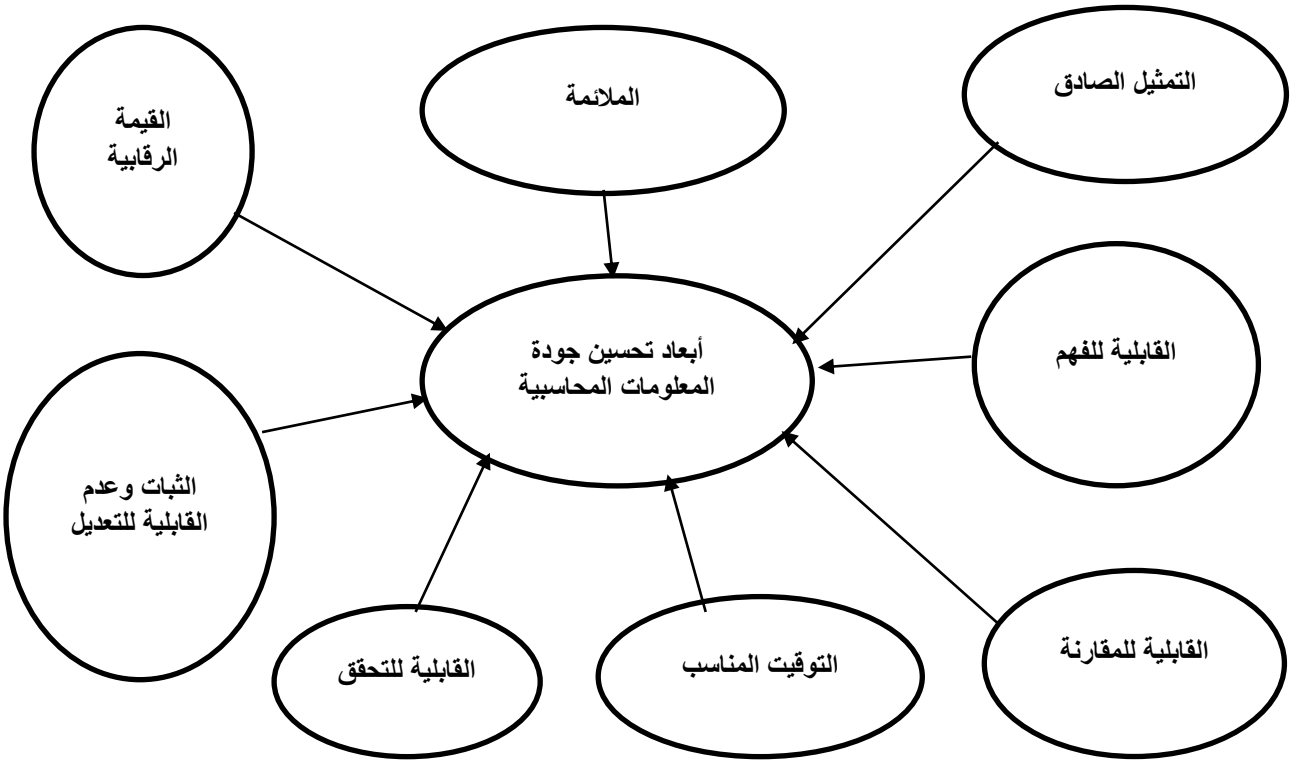
3- قابلية المعلومات للفهم ، من حيث تزويد أصحاب المصلحة بمستوى معقول من المعرفة والفهم بالأعمال والنشاطات الإقتصادية والمحاسبية للمنشأة.

4- قابلية المعلومات للمقارنة، نتيجة للتوحيد القياسى فى الحقول المحددة مسبقاً لإدخالات بيانات المعاملات يمكن أصحاب المصلحة من مقارنة المعلومات ذات الطبيعة المشابهة بسهولة لفترات مختلفة من أجل تحديد تأثيرها على الأداء والمركز المالى للمنشأة.

5- التوقيت المناسب للمعلومات ، من حيث تزويد المستخدمين بالمعلومات المفيدة بشأن المعاملات والأحداث والظروف الأخرى أولاً بأول فى التوقيت المناسب وبشكل آنى.

6- قابلية المعلومات للتحقق، من حيث وجود بروتوكول الإجمال اللازم لإضافة المعاملة إلى البيانات الضخمة، ويتم التحقق من بيانات المعاملات والمصادقة عليها من خلال جميع المشاركين ذوى العلاقة بالمعاملة.

7 – القيمة الرقابية للمعلومات، نظراً لطبيعتها الموزعة وتوافقها ، تمكن تكنولوجيا البيانات الضخمة الأطراف ذات المصلحة من الرقابة على المعاملات التى تقوم بها المنشأة والتى تم تسجيلها بدفتر الأستاذ أولاً بأول.ويوضح الشكل رقم (1) أبعاد تكنولوجيا البيانات الضخمة فى تحسين جودة المعلومات المحاسبية على النحو التالى :



المصدر : من إعداد الباحث

الشكل رقم (1) أبعاد تكنولوجيا البيانات الضخمة فى تحسين جودة الإفصاح المحاسبي

الفصل الثالث : الدراسة الميدانية

تهدف الدراسة الميدانية الوصول إلي نتائج يمكن من خلالها التعرف علي دور أسلوب البيانات الضخمة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في التقارير المالية للشركات المدرجة في البورصة المصرية ولتحقيق هدف الفصل تم تقسيم الفصل إلى العناصر التالية :

1/3- إجراءات الدراسة الميدانية

يري الباحث أن المجتمع محل الدراسة يتمثل في الشركات المدرجة بالبورصة المصرية ، أما عينة الدراسة فهي الشركات المدرجة تحت مؤشر EGX30، حيث أن الشركات الكبرى هى المهيأة لتفعيل أسلوب البيانات الضخمة عن الشركات الصغيرة أو الشركات الفردية ، كما أن المزايا المتوقعة من التطبيق تكون أكبر .

تحقيقاً لأهداف الدراسة الميدانية فقد تم التركيز علي عينة من المسئولين(الادارة العليا) المنوط بهم إتخاذ القرارات في الشركات المصرية محل الدراسة وكذلك بعض من المستثمرين فى تلك الشركات وأعضاء لجنة المراجعة ومراقبي الحسابات. وقد شملت الدراسة توزيع عدد (100) إستمارة إستقصاء ، بينما بلغ عدد الإستمارات التى تم جمعها ووجدت مطابقة (85) إستمارة وذلك للتحقق من فروض الدراسة. يوضح الجدول التالى رقم 1و2 معاملات الإرتباط بين درجة كل عبارة من عبارات قائمة الإستقصاء ودرجة الفرض ككل .

جدول (1):معاملات الإرتباط بين درجة كل عبارة من عبارات قائمة الإستقصاء

الفرض الأول		الفرض الثانى	
رقم	معامل الإرتباط	رقم	معامل الإرتباط
1	0،553**	1	0،650**
2	0،505**	2	0،631**
3	0،573**	3	0،650**
4	0،537**	4	0،649**
5	0،725**	5	0،669**
6	0،765**	6	0،630**

7	0،706**	7	0،619**
8	0،694**	8	0،651**
9	0،418**	9	0،611**
10	0،475**	10	0،586**

** دال عند مستوى 0،01

يتضح من الجدول السابق أن جميع العبارات دالة عند مستوى 0،01

جدول (2): معاملات الإرتباط بين درجة كل فرض والدرجة الكلية لقائمة الإستقصاء

الفرض	معامل الإرتباط	مستوى الدلالة
الفرض الأول	0،803	دالة عند مستوى
الفرض الثاني	0،775	دالة عند مستوى

يتضح من الجدول السابق أن معاملي إرتباط كلاً من الفرضين بالدرجة الكلية لقائمة الإستقصاء دالة عند مستوى 0،01

2/3- المقاييس الإحصائية الوصفية لمتغيرات الدراسة:

قام الباحث بإستخراج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المستقلة والتابعة. هذا ويشمل الإحصاء الوصفي كل من: المتوسط الحسابي المرجح، الإنحراف المعياري، معامل الإختلاف المعياري والترتيب علي أساس القيم الأقل تشتتاً أو الأكثر تجانساً، وذلك لتحديد خصائص مفردات عينة الدراسة من حيث مدي الموافقة علي الأبعاد الخارجية والداخلية.هذا وتشير معظم الدراسات إلي فئات المتوسط المرجح وفقاً لمعايير الموافقة وعدم الموافقة في إطار مقياس ليكرت Likert scale المستخدم بهذه الدراسة كما يلي:

جدول رقم (3) قيم المتوسط المرجح والإتجاه الخاص بمقياس ليكارت الخماسى

المتوسط المرجح	الإتجاه	إيجابية الإتجاه
من 1,0 إلي 1,79	غير موافق تماماً	**غير إيجابي**
من 1,8 إلي 2,59	غير موافق	
من 2,6 إلي 3,39	محايد	
من 3,4 إلي 4,19	موافق	**إيجابي**
من 4,2 إلي 5,0	موافق تماماً	

يتم إختبارات الفروض من خلال بعض الأساليب الإحصائية المستخدمة لدراسة مدى صحة أو عدم صحة الفروض، فتم إستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية لدراسة أثر متغير مستقل على المتغير التابع مع تقييم النموذج من خلال عدد من معايير الحكم على جودة النموذج والإعتماد عليه والموضحة كما يلي قبل إختبار الفرضيات. وفى ضوء ما تقدم من توصيف لعينة البحث ومتغيراتها ، تم إختبار صحة الفرضيات إحصائياً، مع عرض وتفسير نتائج التحليل الإحصائى كما يلى:

الصدق الذاتي:

ويقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الإختبار، وذلك كما يلي:

- **معامل الصدق الذاتي = (معامل ثبات الإختبار)** $^{1/2}$

إذن فالصلة وثيقة بين الصدق الذاتي والثبات، حيث أن الثبات يعنى إستقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، أي أن المقياس يعطى نفس النتائج بإحتمال مساوٍ لقيمة المعامل إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة وقد قام الباحث بحساب معامل ثبات إستمارة البيانات بطريقتان وهي: طريقة التباين (معادلة ألفا كرونباخ Alpha Cronbach Method)، طريقة جتمان (Guttman)، وذلك كما يلي:

- **طريقة معادلة ألفا كرونباك Alpha Cronbach Method :**

إستخدم الباحث معادلة ألفا كرونباخ وهى معادلة تستخدم أيضاً في حساب المنطق العام لثبات الإختبار ، وجدول (4) يوضح معاملات ثبات قائمة الإستقصاء وفروضها.

جدول (4): معاملات ثبات قائمة الإستقصاء وفروضها بطريقة ألفا كرونباخ

الفرض	معامل الثبات	معامل الصدق
الفرض الأول	0،903	0،950
الفرض الثانى	0،828	0،910
قائمة الإستقصاء	0،964	0،982

- **طريقة جتمان Guttman :**

إستخدم الباحث طريقة جتمان لحساب ثبات قائمة الإستقصاء، وجدول (5) يوضح معاملات ثبات قائمة الإستقصاء وفروضها.

جدول (5): معاملات ثبات قائمة الإستقصاء وفروضها بطريقة جتمان

الفرض	معامل الثبات	معامل الصدق
الفرض الأول	0،909	0،971
الفرض الثانى	0،801	0،817
قائمة الإستقصاء	0،907	0،972

يستنتج مما سبق أن أداة الدراسة أوفت بالشروط السيكومترية للإستبيان الجيد، وتفي بأغراض الدراسة.

3/3- نتائج الدراسة الميدانية

1- إختبار الفرض الأول

وينص الفرض على :" **توجد علاقة معنوية بين إستخدام أسلوب البيانات الضخمة وبين تحقيق متطلبات جودة المعلومات المحاسبية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة** " وقام الباحث بتطبيق إختبار Chi-Square علي الأسئلة الخاصة بقياس هذا الفرض وكانت النتائج كما يوضحها جدول رقم "6" :

جدول (6): إستجابات عينة الدراسة بخصوص العبارات التي تقيس الفرض الأول

يؤدى إستخدام أسلوب البيانات الضخمة إلى :		إستجابات عينة الدراسة					المتوسط المرجح	الإتجاه	إختبار كا تربيع	
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			القيمة	مستوى الدلالة
1. الإفصاح عن مدى ملائمة الدفاتر والمستندات الإلكترونية	عدد	24	35	3	15	4	3.7	موافق	45.6	0.000
	%	29.6	43.	3.7	18.5	4.9				
2. الإفصاح عن وسائل الرقابة على نظم التشغيل الإلكتروني .	عدد	16	46	6	13	0	3.8	موافق	46.2	0.000
	%	19.8	56.	7.4	16	0.0				

3. التقييم المستمر للإفصاح الإلكتروني.	عدد	24	39	8	9	1	3.9	موافق	57.4	0.000
	%	29.6	48.	9.9	11.1	1.2				
4. الإفصاح عن الرقابة على حماية الأصول.	عدد	19	40	7	11	4	3.7	موافق	51.5	0.000
	%	23.5	49.	8.6	13.6	4.9				
5. التحقق من موثوقية ونزاهة المعلومات المفصح عنها .	عدد	26	40	5	7	3	4.0	موافق	64.6	0.000
	%	32.1	49.	6.2	8.6	3.7				
6. التحقق من كفاءة إستخدام الموارد.	عدد	25	33	13	8	2	3.9	موافق	39.4	0.00
	%	30.9	40.	16	9.9	2.5				
7. تقديم تأكيدات دقيقة لأصحاب المصلحة بشأن توجية الأموال.	عدد	22	40	12	4	3	3.9	موافق	58.0	0.00
	%	27.2	49.	14.	4.9	3.7				
8. التحقق من صحة التسويات.	عدد	33	26	7	9	6	3.9	موافق	38.2	0.00
	%	40.7	32.	8.6	11.1	7.4				
9. توفير وسائل و وأدوات الإفصاح الإلكتروني الآمن.	عدد	32	25	13	9	5	3.7	موافق	37.4	0.0
	%	40	31	16	7.4	5.6				
10. الإفصاح عن السياسات الإدارية .	عدد	24	34	12	7	4	3.8	موافق	38.82	0.00
	%	29.6	42	14.	8.6	4.9				

يوضح جدول (6) التوزيع التكرارى والتوزيع النسبى لإستجابات عينة الدراسة بخصوص العبارات التي تقيس الفرض الأول، الذي ينص علي " **توجد علاقة معنوية بين إستخدام أسلوب البيانات الضخمة**

وبين تحقيق متطلبات جودة الإفصاح المحاسبي في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة "، وبالنظر إلي قيمة مستوي الدلالة لإختبار Chi-Square نجد أن جميع القيم جاءت أقل من 0،05 مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإستجابات المختلفة لكل عبارة من العبارات .

بلغ عدد العبارات التى تقيس هذا الفرض 10 عبارات، ويعرض الجدول التالي(رقم 7) مقاييس النزعة المركزية، والتشتت الخاصة بها.

جدول رقم (7) نتائج الدراسة الوصفية لتحقيق متطلبات جودة الإفصاح المحاسبي

عدد العبارات	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	معامل الإختلاف
10	4.08	0.58	%14

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى

ومن دراسة الجدول السابق لنتائج محور لتطوير نظام الرقابة الداخلية في البنوك التجارية نجد أن متوسط جميع العبارات بلغ 4,08 وهو أكبر من 3,4 أى "موافق" حسب مقياس ليكارت الخماسي Likart Scale. ويدل ذلك على إيجابية الإتجاه الخاص بمتطلبات جودة الإفصاح المحاسبي وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة، كما بلغ معامل الإختلاف له 14% (إختلاف محدود) ويدل ذلك على إنخفاض التشتت في إستجابات العينة لهذه العبارات.

وهذا يوضح أن إتجاه إستجابات العينة لكل عبارة يمثل الإتجاه الخاص بقيمة المتوسط المرجح لكل عبارة من العبارات، ومما سبق يمكن أن نستنتج **وجود علاقة إيجابية بين إستخدام أسلوب البيانات الضخمة وبين تحقيق متطلبات جودة الإفصاح المحاسبي في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة .**

2-إختبار الفرض الثانى

وينص على :" **توجد علاقة معنوية بين إستخدام أسلوب البيانات الضخمة وبين تحسين تحسين جودة المعلومات المحاسبية في التقارير المالية**" حيث قام الباحث بتطبيق إختبار Chi-Square علي الأسئلة الخاصة بقياس هذا الفرض وكانت النتائج كما يلي:

جدول (8): إستجابة عينة الدراسة بخصوص العبارات التي تقيس الفرض الثانى"

إستخدام أسلوب البيانات الضخمة يؤدي إلى :		إستجابات عينة الدراسة					المتوسط المرجح	الإتجاه	إختبار كا تربيع	
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			القيمة	مستوى الدلالة
1.سهولة الوصول الفوري إلى المعلومات المحاسبية .	عدد	32	41	1	5	2	4.2	موافق	87.83	0.000
	%	39.5	50.6	1.2	6.2	2.5				
2.موثوقية المعلومات	عدد	29	37	6	7	2	4.0	موافق	60.91	0.000
	%	35.8	45.7	7.4	8.6	2.5				
3. تخفيض الخطأ والإحتيال	عدد	29	36	8	6	2	4.0	موافق	57.33	0.000
	%	35.8	44.4	9.9	7.4	2.5				
4. دقة المعلومات	عدد	31	40	5	2	3	4.2	موافق	79.43	0.000
	%	38.3	49.4	6.2	2.5	3.7				
5.الإكتمال ووضوح المعلومات.	عدد	26	35	8	9	3	3.9	موافق	45.85	0.000
	%	32.1	43.2	9.9	11.1	3.7				
6.تحقيق الملائمة.	عدد	27	32	13	4	5	3.9	موافق	40.17	0.000
	%	33.3	39.5	16	4.9	6.2				
7.تحقيق القابلية للمقارنة.	عدد	22	38	5	12	4	3.8	موافق	49.43	0.000
	%	27.2	46.9	6.2	14.8	4.9				
8.تقديم المعلومات	عدد	17	45	5	11	3	3.8	موافق	71.41	0.000

المناسبة في التوقيت المناسب.	%	21	55.6	6.2	13.6	3.7				
9.تقليل عدم تماثل المعلومات.	عدد	37	28	7	6	3	4.1	موافق	57.70	0.000
	%	45.7	34.6	8.6	7.4	3.7				
10.التمثيل الصادق وعدم التحيز.	عدد	33	26	9	11	2	4.0	موافق	40.67	0.000
	%	40.7	32.1	11.1	13.6	2.5				
	%	23.5	40.7	13.6	8.6	13.6				

يوضح جدول (8) التوزيع التكرارى والتوزيع النسبى لإستجابات عينة الدراسة بخصوص العبارات التي تقيس الفرض الثاني، ، وبالنظر إلي قيمة مستوي الدلالة لإختبار Chi-Square نجد أن جميع القيم جاءت أقل من 0،05 مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإستجابات المختلفة لكل عبارة من العبارات .

بلغ عدد العبارات التى تقيس هذه المحور 10 عبارات، ويعرض الجدول التالي رقم (9) مقاييس النزعة المركزية، والتشتت الخاصة بها.

جدول رقم (9) نتائج الدراسة الوصفية **تحسين الإفصاح في التقارير المالية**

عدد العبارات	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	معامل الإختلاف
10	3.95	0.76	%19

المصدر: نتائج التحليل الإحصائى

ومن دراسة الجدول السابق لنتائج **(تحسين الإفصاح في التقارير المالية)** نجد أن متوسط جميع العبارات بلغ 3,95 وهو أكبر من 3,4 أى "موافق" حسب مقياس ليكارت الخماسي Likart Scale. ويدل ذلك على إيجابية الإتجاه الخاص **تحسين الإفصاح في التقارير المالية** وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة، كما بلغ معامل الإختلاف له 19% (إختلاف محدود) ويدل ذلك على إنخفاض التشتت في إستجابات العينة لهذه العبارات.ومما سبق يمكن أن نستنتج **وجود علاقة إيجابية بين إستخدام أسلوب البيانات الضخمة وبين تحسين جودة المعلومات المحاسبية في التقارير المالية. مما يثبت صحة الفرض الثاني .**

الفصل الرابع : النتائج والتوصيات

1/4- نتائج البحث

1. توجد علاقة إيجابية بين إستخدام أسلوب البيانات الضخمة وبين تحقيق متطلبات تحسين جودة المعلومات المحاسبية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة .
2. توجد علاقة معنوية بين إستخدام أسلوب البيانات الضخمة وبين تحسين جودة المعلومات المحاسبية في التقارير المالية.
3. يؤثر أسلوب البيانات الضخمة على أداء المحاسبين من حيث زيادة مهاراتهم التكنولوجية، القدرة على التأكد من دقة البيانات وموثوقيتها، القدرة على التعامل مع نظم المعلومات المحاسبية الحديثة ، القدرة على التنبوء بالمخاطر والتعامل معها.
4. تؤثر أسلوب البيانات الضخمة على مهنة المحاسبة من حيث : المحافظة على الدفاتر ومطابقتها، إثبات وجود الأصول ، التحقق من صحة القيمة الإقتصادية، إنشاء سجلات مالية غير قابلة للتعديل، وثائق رقمية، حسابات مشفرة.
5. يحقق أسلوب البيانات الضخمة مزايا عديدة لمهنة المحاسبة منها: تخفيض التكلفة، التركيز على الأنشطة المضيفة للقيمة، الحد من التلاعب والإحتيال، القضاء على التسويات، إنخفاض الأخطاء المحاسبية.
6. يؤدى تفعيل أسلوب البيانات الضخمة إلى تحقيق الخصائص الأساسية للمعلومات المحاسبية منها : التمثيل الصادق، ملائمة المعلومات، القابلية للفهم، القابلية للمقارنة، التوقيت المناسب، القابلية للتحقق، الإفصاح عن المعلومات خارج الميزانية، الإكتمال ووضوح المعلومات.

2/4 -التوصيات

1. ضرورة تبني الشركات للتقنيات الرقمية والتي أصبحت أحد متطلبات العصر وما يتطلبه ذلك من تغيير بيئة الأعمال وتوفير المتطلبات اللازمة لعملية التحول الرقمي.
2. إعادة تأهيل وتدريب المحاسبين علي التقنيات الرقمية التي تحتاج إلي توافر مهارات تكنولوجية متقدمة بجانب المهارات والمعارف المحاسبية.

3. إصدار معايير محاسبية منظمة للعمل المحاسبي في ظل بيئة البيانات الضخمة والتحول الرقمي.
4. ضرورة مواكبة مهنة المحاسبة والمراجعة للتطورات الرقمية والتي أصبحت ضرورة ملحة وتوجه عالمي.
5. ضرورة العمل علي تطوير البرامج المحاسبية وتبني المحاسبة الرقمية والإهتمام بتطوير تكنولوجيا المعلومات المحاسبية .

مراجع الدراسة

أولاً: المراجع العربية:

1. أبو رحمة، عبد الرحمن محمد (2020) ،" **البيانات الضخمة وإنعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والمراجعة"، المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال،** الجامعة الإسلامية بغزة ، غزة ، فلسطين.

2. حجاج، & اسماعيل محمد احمد. (2022). أثر تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على تحسين جودة التقارير المالية. **المجلة العلمية للبحوث التجارية**، العدد الثالث،، 67-108.

3. شحاتة، محمد موسى على. (2018). نموذج مقترح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة Big Dataفي تحسين جودة التقارير المالية وانعكاساتها على مؤشرات تقييم الأداء الاستراتيجي مع دراسة ميدانية ودليل تطبيقي بالبيئة المصرية. **المجلة العلمية التجارة والتمويل**، 38(4)، 433-496.

4. عبد التواب، محمد عزت (2020) " أثر البيانات الضخمة نحو تطبيق تكنولوجيا سلاسل الكُتل في منشأت الأعمال على تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتعزيز فعالية حوكمة الشركات "، **مجلة الأسكندرية للبحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة الأسكندرية، العدد الثالث، المجلد 4.

5. مسعود، سناء ماهر محمدي (2020).تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية: دراسة ميدانية. **المجلة العلمية المحاسبية للدراسات**،4(2)، 433 – 529.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. AICPA، (November 2018)، "**CPAs Leveraging Blockchain Technology**"، Available at https://www.cpa. Com.
2. Bansal، S.، (2019)، "Blockchain technology: Agame changer in accounting" the institute of cost accountants of india (ICMAI)، **The management accountant**، vol.53، NO.6.
3. BOYKO، I.،(2020) ، " problem and prospect of digital economy development in ukrania" ، **international journal of advanced science and technology**، vol.29، issu،8.
4. Coyne،E، Coyne،J، And Walker،K.(2018). Big Data Information Governance By Accountants.**International Journal Of Accounting & Information Management**، (26) 1، 38-63.
5. Davydova، O.، (2020)، "Sustainable development of enterprise with digitalization of the economic management" **international journal of advanced science and technology**، vol.29، issu،8.
6. Dirk، B.، (2020)، "Digital Accounting trends of the future – abehavioral analysis"، **EAA**، vol.1، issu3.
7. ECODA، (July2018) ، "Blockchain **technology and its impacts on shareholder dialogue**"، "، Available at https:// www . ecoda. Com
8. Fauzi،.A، (2020) ، The Digitalization of micro ، small، and medium sized enterprise (MSMEs)"، **journal of small bisiness management**،vol.23، iss13.
9. Ferry، K، (2021) ، " On line sales and payment in SMEs"، **journal review akuntansi**، vol،11،no1.
10. Florina، D،.(2021)، " Dhgital transformation in banking"، **MDPI**، VOL،13.
11. Galera.، Z، (2020)، "Digitalization and the inception of concentric strategic alliance" **strategic change**، vol.29، issu.2.
12. Ghasemaghaei، M & Calic، G. (2019). **Can Big Data Firm Decision Quality**? The Role Of Data Quality And Data Diagnoosticcity. Decision Support Systems. 120(1)، 38-49.
13. Goel، S.، 2012، "Financial Reporting the Old Age Tussle between Legality and Quality in Context of Earnings Management"، **Procedia Economics and Finance**، 3: 576 – 581.
14. IASB، (2018)، "**Conceotual framework for financial reporting**" ، "، Available at https://www.ifrs. Com

15. ICAEW، (2018)، "**Blockchain And the future of accountancy**" ، Available at https://icaew. Com.
16. IFAC، (2018)، "**Blockchain: Impact on business**" ، finance and accounting ، Available at https://www.ifac. Com.
17. Ilchenko، V.، (2020)، " An analysis of digital technology impact on improving the environmental status" ، **international journal of advanced science and technology**، vol.29، issu،6.
18. Jia، Yonghong and Gao، Xinghua and Martin، Xiumin،(2020) " Is Accounting Information Quality Priced in Managerial Labor Market? Available at SSRN: https://ssrn. com
19. Khurana، S.، (2021)، "Evaluating critical factors to implement sustainable oriented innovation practices"، **journal of cleaner production**، vol.285.
20. Li، Zhen-Hui; Yang، Jia-Jia.(2020). The Impact Of Online Media Big Data On Firm Performance: Based On Grey Relation Entropy Method، **Mathematical Problems In Engineering**، P1-7.
21. Mahir، H. (2018) ، "Blockchain **Accounting in a Triple- Entry system: its implications on the firm and its stakeholders: acase study on the request network**"، school of economics and management، lund university، Available at https://www.ius-em.lu.se. Com.
22. Martin، R.، (2018)، " **How Blockchain will impact accounting**" Available at https://www.igniteoutsourcing. Com.
23. McComb، M.، (2018). "The rise of Blockchain technology and its potential for improve the quality of accounting information" ، **journal of finance and accountancy** ، vol.23.
24. Mikhaylov، A.، (2021)، "Features **of digital transformation of modern banking transaction**"، Available at https:// www . doi.or .Com.
25. Muller، M.J، (2020)، "The role of absorptive capacity and innovation strategy in the design of industry"، **European management journal**، vol.12، issu،.4.
26. Natalia، B(2021)، " **Digilalization of the financial subsystem of industrial enterprise**"، Available at https:// www . doi.org .Com.
27. Nemani ، M. (2013) " **Cisco and Verizon showcase the Connected Athlete Experience – a pathway to Internet of Everything** " ، Available at : https://blogs.cisco.com/sp/cisco- and-verizon-showcase-the-connected-athlete-experience-a-pathway-to-internet-of- everything

28. Philipp Humbeck، Kathrin Pfähler، ، Georg Herzwurm، (2019) "The Impact of Servitization and Digital Transformation – A Conceptual Extension of the IPOO-Framework"، Procedia **CIRP**، Vol. (81).
29. Pimenova، E.M.(2020)، " **Specificity of sustainability assessment for industrial enterprise functioning in the digital economy**"، Available at https:// www . doi.or .Com.
30. Rao، U.، (2018)، "Blockchain technology: Agame changer in accounting" ، the institute of cost accountants of india (icmai)، **the management accountant**، vol.53، No،6.
31. Raphael، j.، (2018)، "Blockchain for financial leaders: opportunity vs reality، "financial **executives research foundation**"، Available at https://www. financial executives . Com.
32. Reinsel، D.، Gantz، J.، & Rydning، J. (2017). **Data age 2025: The evolution of data to life-critical. Don't Focus on Big Data**، 2.
33. Sakhno، A،.(2020)، " Methodological analysis for the impact assessment of the digitalization of economy on agricultural growth"، **international journal of advanced science and technology**، vol.29، issu،8.
34. Sannikova، L.، (2019)، "**Blockchain Solutions for corporate governance Russian experience**"، Available at https://www. Dimt.it. Com.
35. Shakespeare، C. (2020). Reporting matters: The real effects of financial reporting on investing and financing decisions. Accounting and Business Research، 50(5)، 425–442. https:// doi.org/10.1080/00014788.2020.1770928
36. Vetter، A.، (2018) ، "Blockchain is already changing accounting" ، **accounting today**، Available at https:// www .accounting today .Com.
37. Wuest، Thorsten and Kusiak، Andrew and Dai، Tinglong and Tayur، Sridhar R.، (2020) "**Impact of COVID-19 on Manufacturing and Supply Networks – The Case for AI-Inspired Digital Transformation**".
38. Yadav، G.، (2018)، " **How Blockchain will write a new era for accounting industry**"، Available at https:// www . hackernoon .Com.
39. Yemack، D.، (2019)، "Corporate governance and Blockchain" review **finance**، vol.21، NO.1.