

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية
"دراسة ميدانية"

أ.د/ رمضان عبد الحميد الميهي^١
استاذ المحاسبة المتفرغ
كلية التجارة - جامعة مدينة السادات

أ/ عماد علي مصطفى سليم^٢
معيد بقسم المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة - جامعة مدينة السادات

٢٠٢٢م - ١٤٤٤هـ

^١ حصل على الماجستير في العلوم التجارية تخصص المحاسبة من كلية التجارة ببورسعيد، جامعة قناة السويس عام ١٩٨٩، ودكتوراة الفلسفة في المحاسبة من كلية التجارة ببورسعيد، جامعة قناة السويس عام ١٩٩٣، ثم تم ترقيته الى درجة أستاذ مساعد في عام ٢٠١٧.

^٢ حصل على بكالوريوس التجارة تخصص المحاسبة من كلية التجارة، جامعة مدينة السادات عام ٢٠١٥، ثم تم تعيينه معيد بقسم المحاسبة والمراجعة عام ٢٠١٦.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

ملخص البحث

استهدفت الدراسة محاولة معرفة أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة، وذلك من خلال التعرف على واقع اعداد تقارير الأعمال المتكاملة بمصر والاستفادة من تجارب الشركات الرائدة في استخدام تحليلات البيانات الضخمة كوسيلة لتحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة.

وتناولت الدراسة الميدانية تصميم الدراسة من حيث تحديد مجتمع وعينة ومتغيرات الدراسة، وأساليب قياسها لاختبار الفروض الإحصائية، ونتائج تحليل البيانات واختبار الفروض، من خلال إعداد قائمة استقصاء موجهة للمحاسبين والمراجعين ومحلي البيانات والمدربين والأكاديميين بإجمالي عينة قوامها ٣٢٥ مفردة. **وقد خلصت الدراسة الميدانية** إلى مجموعة من النتائج أهمها: لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصي منهم بشأن واقع تقارير الأعمال المتكاملة في مصر والتزام الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية بإعدادها. وأن هناك علاقة طردية بين استخدام تحليلات البيانات الضخمة وابعاد جودة تقرير الاعمال المتكامل.

الكلمات المفتاحية: البيانات الضخمة، تحليلات البيانات الضخمة، تقارير الاعمال المتكاملة، التقرير السنوي، التقرير المالي، تقارير الاستدامة، جودة المعلومات المحاسبية.

Abstract

The study aimed to try to know the impact of using big data analytics on improving the quality of integrated business reports, by identifying the reality of preparing integrated business reports in Egypt and benefiting from the experiences of leading companies in using big data analytics as a means to improve the quality of integrated business reports. **The field study** dealt with the design of the study in terms of defining the population, sample and variables of the study, methods of measuring them to test statistical hypotheses, results of data analysis and testing hypotheses, by preparing a survey list directed to accountants, auditors, data analysts, administrators and academics with a total sample of 325 individuals. The most important results are: There are no significant differences between the respondents' opinions regarding the reality of integrated business reports in Egypt and the commitment of companies listed in the Egyptian stock market to prepare them. And that there is a direct relationship between the use of big data analytics and the dimensions of the quality of the integrated business report.

key words: Big Data, Big Data Analytics, Integrated Business Reports, Annual Report, Financial Report, Sustainability Reports, Quality of Accounting Information.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" الجزء الأول: الإطار العام للبحث

مقدمة:

فشل محلي القوائم المالية في التنبؤ بالانهيارات المالية التي حدثت خلال العقد الماضي للكثير من الشركات بسبب اعتماد هؤلاء المحللين في بناء نماذج التحليل المالي على بيانات مالية شابهة قصور واضح في الإفصاح (Ferrara et al., 2018)، ومن أشهر الشركات التي تعرضت للانهييار خلال تلك الفترة شركة Enron للطاقة عام ٢٠٠١ وشركة WorldCom للاتصالات عام ٢٠٠٢، كما تعرضت أيضاً مجموعة من البنوك والمؤسسات المالية في الولايات المتحدة الأمريكية عام ٢٠٠٨ لأزمة مالية كبيرة أثرت على معظم اقتصاديات دول العالم مما جعلها أزمة مالية عالمية، وقد كلفت هذه الانهييارات والأزمات المالية المستثمرين مليارات الدولارات نتيجة لانهييار أسعار أسهم هذه الشركات والمؤسسات المالية المتضررة، مما أدى الي اهتزاز ثقة الجمهور في أسواق رأس المال بشكل عام وفي جودة وموثوقية التقارير المالية، نظراً لأن التقارير المالية لهذه الشركات لا تلبى الاحتياجات المتزايدة لمستخدمي القوائم المالية، حيث يرغب المقرضون الحاليون والمحتملون في رؤية صورة شاملة للشركة في الجوانب المالية وغير المالية.

هذا ومن أجل تلبية احتياجات المستخدمين، ينبغي أن تتغير التقارير المالية للتركيز على المعلومات الكمية والنوعية على حد سواء وإعطاء القراء وجهة نظر أكثر ثراءً لكيفية عمل الشركات في خلق القيمة في كل من المدى القصير والطويل، الأمر الذي دفع العديد من الشركات إلى الانتقال من التقارير المالية الحالية إلى التقارير المتكاملة Integrated Reporting، حيث تتضمن التقارير المتكاملة تعزيز إطار جديد للتقارير الدورية يجمع البيانات المالية وغير المالية ويساعد الشركات على استعادة ثقة المستثمرين وكذلك مختلف أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين من خلال نشر معلومات أوضح بشأن خلق القيمة على المدى الطويل، ويعتبر التقرير المتكامل طريقة لتوضيح الشركات وتشجيعها ليس فقط لأدائها المالي، ولكن أيضاً على أدائها فيما يتعلق بالقضايا الاجتماعية والبيئية والحوكومية (Perego et al., 2016)، ونظراً للتطور السريع في بيئة الأعمال واشتداد حدة المنافسة وتزايد التحدي المعلوماتي طوال الوقت، أصبح النهج التقليدي لمعالجة البيانات لم يعد قابلاً للتطبيق فقد لعبت التكنولوجيا دوراً أساسياً في دفع الشركات نحو تغيير طريقة عملها وإدخال ثقافة معلومات جديدة في مؤسساتها، ويتطلب الأمر تطبيق التقنيات الحديثة والاستفادة منها للانتقال من النماذج التقليدية لممارسات إعداد تقارير الشركات (المالية إلى حد كبير) إلى وجهة نظر متكاملة، ولعل من أشهر هذه التقنيات "تحليلات البيانات الضخمة" Big Data Analytical.

وقد أشارت دراسة (Warren et al., 2015) إلى أنه سيكون للبيانات الضخمة انعكاسات مهمة على نحو متزايد للحاسبة، حتى مع توافر أنواع جديدة من البيانات حيث يمكن أن توفر معلومات الفيديو والصوت والنصوص المتاحة عبر تحليلات البيانات الضخمة تحسين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية وممارسات إعداد التقارير المالية، حيث يمكن لتحليلات البيانات الضخمة المساعدة في إنشاء وتحسين معايير المحاسبة، مما يساعد على ضمان استمرار مهنة المحاسبة في توفير معلومات مفيدة للأطراف المستفيدة من التقارير المالية، كما أشارت دراسة (Seele, 2016) إلى أن توافر البيانات في الوقت الفعلي يوفر فرصاً فنية لتعزيز وتحويل الاستدامة بأبعادها الثلاثة (الحوكومي، الاجتماعي، البيئي) بطريقة مسبقة، وقد أشارت دراسة (Tallon et al., 2013) إلى أنه من المرجح أن تكون الشركات التي تستخدم البيانات الضخمة لديها القدرة على خلق القيمة من بياناتها بشكل أسرع من منافسيها، وستكشف الأبحاث المستقبلية أن ممارسات حوكمة البيانات أثبتت فعاليتها في هذا السياق، وتوصلت دراسة (Subo, 2017) إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للأداء القائم على البيانات الضخمة

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

على المسؤولية الاجتماعية للشركات، كما توصلت دراسة (Dubey et al., 2017) إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للبيانات الضخمة على كل من الأداء الاجتماعي والأداء البيئي، وذكرت دراسة (Panchariya et al., 2015) أن البيانات الضخمة هي مستقبل حل العديد من المشاكل البيئية، وأنه كلما استخدمنا البيانات الضخمة، زادت سرعة توجيه عالمنا نحو الاستدامة، كما ذكرت دراسة (Keeso, 2014) أن تبني الشركات للبيانات الضخمة يؤثر بشكل إيجابي في دعم الاستدامة البيئية، كما ذكرت أيضاً دراسة (Mani et al., 2017) أن البيانات الضخمة يمكن أن تخفف من المخاطر البيئية والاجتماعية وبالتالي تؤدي إلى الاستدامة.

ومما سبق يتضح ضرورة وضع مدخل للتعرف على أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الأعمال المتكاملة بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية، ويتم ذلك من خلال تناول تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة المعلومات المالية وغير المالية والمتمثلة في أبعاد الاستدامة، واقتصر البحث على تناول ثلاثة أبعاد فقط من أبعاد الاستدامة وهي (الحوكمي، الاجتماعي، البيئي) لمعرفة الأثر الكلي على تقارير الأعمال المتكاملة، وبما يشبع الاحتياجات المتزايدة لأصحاب المصالح.

١- مشكلة البحث:

أدت الازمة المالية العالمية وما ترتب عليها من تداعيات ومع تنامي الأحداث والتغيرات في بيئة الأعمال خلال العقود الماضية من فضائح وانهيارات متكررة لشركات الأعمال، وكذلك الأزمات البيئية والاجتماعية المتشابكة، الى توجه أنظار العالم نحو تحديات الاستدامة (ESG) (البيئية والاجتماعية والحوكومية)، ومدى أهميتها لبيئة الأعمال والتي تعطي صورة واضحة عن طبيعة عمل ومستقبل الشركة على المدى القصير والمتوسط والطويل، وتأثيرها على أداء هذه المنشآت واستدامتها وقرارات الاستثمار في الأسواق المالية (Ahee and schulschenk, 2013)، واستجابةً لاحتياجات أصحاب المصالح، نادت العديد من المنظمات المهنية إلى ضرورة الانتقال من إطار التقرير المالي الحالي إلى التقارير المتكاملة Integrated Reporting لتعزيز إطار جديد للتقارير على المستوى الدولي يجمع بين البيانات المالية وغير المالية، حيث يعتبر التقرير المتكامل طريقة لتوضيح ليس فقط الأداء المالي للشركات، ولكن أيضاً تشجيعها على الإفصاح عن أدائها فيما يتعلق بالقضايا الاجتماعية والبيئية والحوكمة (IFAS, 2011; BRLF, 2011).

من ناحية أخرى، أصبح النهج التقليدي لمعالجة البيانات غير قادراً على التعامل مع حجم وتنوع وطبيعة البيانات التي تحتويها هذه التقارير، ومع ظهور التقنيات الحديثة كالحوسبة السحابية والبيانات الضخمة لخلق وجلب ومعالجة البيانات بمختلف أشكالها وأحجامها من نصوص وفيديو وصور وغيرها ومعالجتها في وقت قياسي (البيشي، ٢٠١٨)، لذلك يمكن اقتراح استخدام تحليلات البيانات الضخمة Big Data Analytic في تحسين جودة محتوى تقارير الأعمال المتكاملة كوسيلة للحصول على البيانات ومن مصادر لم تكن متاحة في ظل المنهج التقليدي لاستقطاب ومعالجة وتخزين واستخراج البيانات بعد نمذجتها، على سبيل المثال، البيانات عبر وسائل التواصل الاجتماعي كالفيسبوك وتويتر واستخدام محركات البحث العملاقة كجوجل.

فمن ناحية التقرير عن المعلومات المالية، هناك الكثير من التغيرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث يواجه المحاسبين عدد من التغيرات والتعقيدات والتكاليف والمخاطر المرتبطة بها، على سبيل المثال، يحتاج التعرف على الإيرادات في العديد من الصناعات، بما في ذلك شركات الخطوط الجوية وشركات الاتصالات، إلى معالجة كمية كبيرة من البيانات بسبب أنظمة الفوترة المعقدة (Al-Htaybat et al., 2017)، حيث أشارت دراسة (Kaya et al., 2018) إلى أن معالجة البيانات

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

غير التقليدية الكبيرة من مصادر متنوعة لها تأثير إيجابي على دقة التقارير المالية، لذا يحاول محترفو إعداد التقارير المالية والمحاسبية التكيف مع التحديات المتعلقة باستخدام واتقان التقنيات والتطبيقات الجديدة، فهم بحاجة إلى تحسين قدراتهم ومهاراتهم في مجالات تحليلات البيانات الضخمة، كما أشارت دراسة (المغازي، ٢٠١٨) إلى أن هناك مشاكل تتعلق بإضفاء الثقة والموضوعية على عناصر التقارير المالية وتقييم الأصول وأن هناك عناصر هامة لا تظهر بالقوائم المالية لصعوبة حصرها وقياسها في ضوء تضخم حجم عمليات المنشآت، وأنه في ظل استخدام الشركات للبيانات الضخمة يمكن ليس فقط معالجة هذه المشكلات بل أيضاً إعداد التقارير المالية في الوقت الحقيقي وكذلك التقارير التنبؤية.

ومن ناحية التقرير عن المعلومات غير المالية (أبعاد الاستدامة)، يمكن تناول الجانب الحوكمي، من خلال النمو الكبير في أحجام البيانات المطلوب حوكمتها وكذلك تنوع أشكال هذه البيانات، حيث أصبح لزاماً على الشركات استخدام مثل هذه التحليلات للإيفاء بمبادئ الحوكمة كما ينبغي، وقد أشارت دراسة (Giest et al., 2015) إلى أنه يمكن الاستفادة من البيانات الضخمة في تحسين حوكمة الشركات عن طريق دمج استراتيجيات إدارة المعرفة وحوكمة البيانات كآلية لضمان اتخاذ قرارات فعالة وسليمة من مجلس الإدارة وأصحاب المصلحة في المنظمات والتقليل من تزييف المعلومات المحاسبية بين أصحاب المصلحة.

أما على الجانب المجتمعي، ومع تزايد الجهات التي يقع عاتق الشركات مسئولية اجتماعية تجاهها وكذلك صعوبة إقامة حوار مع كل هذه الجهات فضلاً عن طريقة تجميع الكم الهائل والمتنوع من البيانات في هذا الصدد يقترح الباحث إمكانية الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة في حل هذا الأمر عن طريق نمذجة بيانات هذه الاحتياجات المجتمعية لكل أصحاب المصالح من أجل بلورتها في استراتيجية الشركة (Subo, 2017).

وعلى الجانب البيئي، نجد أن هناك مشكلة تتمثل في عدم قدرة الشركات في التعرف على محتويات التقرير البيئي وكذلك تحديد المنتجات الصديقة للبيئة سواء من خلال المعلومات المتاحة على مواقع الإنترنت أو الجهات المختصة بحماية البيئة وكذلك من خلال التعرف على ما تنشره الشركات العاملة في السوق والتي أمنت وطبقت الإفصاح عن المسئولية البيئية سواء بشكل اختياري أو إجباري، وأشارت دراسة (Panchariya et al., 2015) إلى أن البيانات الضخمة هي مستقبل حل العديد من المشاكل البيئية، وأنه كلما استخدمنا البيانات الضخمة، زادت سرعة توجيهِ عالمنا نحو الاستدامة، كما أشارت دراسة (Keeso., 2014) إلى أن تبني الشركات للبيانات الضخمة يؤثر بشكل إيجابي في دعم الاستدامة البيئية، كما أشارت أيضاً دراسة (Mani et al., 2017) إلى أن البيانات الضخمة يمكن أن تخفف من المخاطر البيئية والاجتماعية وبالتالي تؤدي إلى الاستدامة.

ومن ثم يري الباحث وجود قصور لدى قواعد البيانات التقليدية في التعامل مع التقارير المالية من حيث مدى الثقة والموضوعية وغيرها من خصائص جودة المعلومات من ناحية، ومن ناحية أخرى التعامل مع التقارير غير المالية والمتمثلة في تقارير الاستدامة ومن ثم جودة التقارير المتكاملة بشكل أعم، لذلك سيحاول الباحث التحقق من مدى تأثير تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقارير المتكاملة.

واستناداً إلى ما سبق يتبادر لدى ذهن الباحث التساؤلات التالية:

- ١) "ما هو واقع تقارير الاعمال المتكاملة في مصر ومدى التزام الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية بإعدادها؟"
- ٢) "ما هي المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل، وذلك بالشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية؟"

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" (٣) "ماهي التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل، وذلك بالشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية؟" (٤) "هل يوجد أثر لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير المالي كأحد أبعاد تقرير الاعمال المتكامل بالشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية؟" (٥) هل هناك تأثير لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن أبعاد الاستدامة (البعد الحوكمي والمجتمعي والبيئي) وذلك بالشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية؟"

٢- الدراسات السابقة:

وسيتناول الباحث الدراسات السابقة من خلال ثلاث مجموعات كما يلي:

١/٢- الدراسات التي تناولت تحليلات البيانات الضخمة:

• دراسة (قناوي، ٢٠٢٠)

هدفت الدراسة الى التعرف على علاقة تحليلات البيانات الضخمة بإنترنت الأشياء، وفوائد تحليلات البيانات الضخمة وانترنت الأشياء مثل منصات (Kaa، Hagoop، MAPR) ودراسة المتطلبات الرئيسية لمعالجة البيانات الضخمة في بيئة انترنت الأشياء، وذلك بالاعتماد على المنهج المقارن، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها أن من أهم أسباب تطبيق إنترنت الأشياء مع البيانات الضخمة هو ارتفاع الإنتاجية وتعزيز السلامة وتحسين الجودة وتحليل القرارات عن طريق المستشعرات الرقمية، كما أن الأمان والخصوصية من أهم المشكلات الرئيسية التي تواجه إنترنت الأشياء مع البيانات الضخمة بنسبة ٩٧,٢٪.

• دراسة (Weber, 2020)

تناولت هذه الدراسة التحديات التي تواجه المحاسبين القانونيين في ولاية لويزيانا فيما يتعلق بالتغيرات التكنولوجية في نظم المعلومات المحاسبية، والتي استلزم استخدام أدوات تحليلية متقدمة، حيث أكدت الدراسة على مشكلة عدم استعداد المحاسبين لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في العمل المحاسبي في محاولة لزيادة مدى الفهم حول تحليلات البيانات الضخمة في المحاسبة، والتغيرات التكنولوجية ذات التأثير التنافسي على مهنة المحاسبة، والاستعداد لاستخدام التحليلات المحاسبية في العمل المحاسبي، واعتمدت الدراسة على تصميم دراسة حالة نوعية، مما سمح بالنظر في آراء وتصورات الأفراد الذين يواجهون مثل هذه التحديات، وسمحت هذه الدراسة النوعية والاستكشافية بفهم أعمق للظروف الأساسية التي ساهمت في المشكلة وساعدت في تحديد الحلول المحتملة للمشكلة.

• دراسة (Pathak, 2018)

حاولت الدراسة التركيز على الخصائص الرئيسية للبيانات الضخمة وتحديات التعامل مع البيانات الضخمة، بالإضافة إلى تغطية أنظمة تخزين البيانات الضخمة لفترة وجيزة للحصول على فكرة حول كيفية مساعدة أنظمة التخزين في تلبية متطلبات البيانات الضخمة، توضح هذه الورقة بدقة عصور تطور التحليلات التي تتراوح بين التحليلات الوصفية والتنبؤية والتشخيصية، واعتمدت الدراسة على مقارنة نماذج العمليات المستخدمة لاستنتاج المعلومات من البيانات والبحث عن قابلية تطبيقها لتحليل البيانات الضخمة. وأخيراً قامت بمقارنة التطورات الأخيرة التي تم إجراؤها في مجال تحليلات البيانات الضخمة بناءً على أحدث الأساليب.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" ٢/٢ - الدراسات التي تناولت جودة التقارير المتكاملة:

• دراسة (Hamad, 2020) هدفت الدراسة الى وضع إطاراً مفاهيمياً لاستكشاف التأثير المعتدل لتقارير الاستدامة على العلاقة بين آليات حوكمة الشركات ومستوى الإفصاح عن العلاقات الدولية للشركات العامة الماليزية، للحصول على البيانات المتعلقة بـ IR والمتغيرات الأخرى، واقترحت الدراسة استخدام طريقة تحليل المحتوى في التقارير السنوية لأفضل ١٠٠ شركة رقمية ماليزية بناءً على قيمتها السوقية، كما أكدت على أن الإطار المفاهيمي المقترح قد يكون مفيداً، ويمكن أيضاً أن يساعد الشركات الرقمية التي لديها ممارسات الاستدامة على اعتماد إطار عمل IR، علاوة على ذلك يمكن أن تكون مفيدة في الحد من عدم تناسق المعلومات والمخاطر التنظيمية، وتعزيز سمعة الشركة وقيمة العلامة التجارية، وفي النهاية زيادة قيمة الشركة ومكانتها في السوق.

• دراسة (Cooray,2020) هدفت هذه الدراسة الى تحديد العلاقة بين مستوى الإبلاغ المتكامل (IR) بناءً على مدى اعتماد إطار العمل الدولي المتكامل للتقارير (IIRF) وقيمة الشركة في سريلانكا، حيث تم اعتماد IR، باستخدام قائمة مراجعة شاملة للإفصاح، وتم تحليل محتوى ١١٧ تقريراً متكاملًا، ثم قام نموذجان من نماذج الانحدار بتقييم أهمية قيمة الإفصاح عن IR، وأشارت الدراسة إلى وجود اتجاه متزايد نحو اعتماد IIRF في إعداد التقارير المتكاملة بشكل عام، وكذلك كل عنصر من عناصر محتوى IIRF، ومع ذلك فإن هذا الاتجاه التصاعدي لم يؤثر بشكل كبير على قيمة الشركة في حد ذاته، ومن ثم، فإن نتائج هذه الدراسة لا تدعم وجهة نظر أصحاب المصلحة المستنيرة حول موضوع العلاقات الدولية في سريلانكا، بدلاً من ذلك، يُظهر علاقة إيجابية كبيرة مع قيمة الشركة عند دمجها مع المعلومات المتعلقة بالأرباح (ربحية السهم)، مما يشير إلى أن IR المتوافق مع IIRF يحسن أهمية قيمة المعلومات المحاسبية، وقدمت الدراسة رؤى لصانعي السياسات وهيئات المحاسبة المهنية والممارسين حول كيفية استخدام المستثمرين للمعلومات التي تم الإفصاح عنها في التقارير المتكاملة في صنع القرار.

• دراسة (Vitolla,2020) هدفت هذه الدراسة في التركيز على المحددات المالية لجودة التقارير المتكاملة على مستوى المحلي في الصناعة المالية، وحاولت معرفة تأثير الربحية والحجم والرافعة ونظام القانون المدني على جودة التقارير المتكاملة، واعتمدت الدراسة في اختبار الفرضيات على استخدام نموذج الانحدار على عينة مكونة من ٨٧ مؤسسة مالية، تم استخدام لوحة درجات جودة التقارير المتكاملة (IR) لقياس جودة التقرير، وأظهرت نتائج الدراسة أن جودة العلاقات الدولية تتأثر بشكل كبير وإيجابي بالربحية والحجم والرافعة المالية ونظام القانون المدني. الآثار العملية للنتائج آثار مهمة بشكل خاص بالنسبة للمؤسسات المالية الكبيرة المربحة التي تستخدم النفوذ المالي بشكل أكبر والتي يتم توطينها في البلدان التي لا تخضع للقانون المدني، وأوصت الدراسة بضرورة التزام المديرين بزيادة الشفافية من خلال توسيع محتوى ونوعية المعلومات الواردة في التقارير المتكاملة، وقد ساهمت هذه الدراسة في الإفصاح عن العديد من العوامل المالية التي تؤثر على جودة IR.

٢/٣ - الدراسات التي العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة وأبعاد جودة التقارير المتكاملة:

• دراسة (Basuony,2020) حاولت الدراسة التحقق في مدى وخصائص الإفصاح على الإنترنت للشركات عبر مواقع الويب الخاصة بها، وكذلك عبر مواقع التواصل الاجتماعي والشبكات في أسواق الأسهم الأربعة الرائدة الناطقة باللغة الإنجليزية، وهي أستراليا وكندا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية،

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

واستخدمت الدراسة فهرس إفصاح يتألف من مجموعة من العناصر التي تشمل وجهين من جوانب الإفصاح عبر الإنترنت، وهما مواقع الشركات ومواقع التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى تطبيق منهج علم البيانات في محاولة للكشف عن كيفية استفادة المحاسبة من تقنيات علم البيانات، وكان من أهم نتائج الدراسة الكشف عن العلاقات الأساسية بين العوامل المحددة لإفصاح الشركة، أي الربحية والرافعة المالية والسيولة وحجم الشركة، وقدمت الدراسة رؤى جديدة حول إفصاح الشركات عبر الإنترنت والتي ستفيد جميع أصحاب المصلحة المهتمين بتقارير الشركات.

• دراسة (Tiwari, 2020)

ركزت الدراسة على فكرة الثورة الصناعية الرابعة، والتي تم تشكيلها على أساس إنترنت الأشياء، وجمع البيانات في الوقت الفعلي والتحليلات التنبؤية باستخدام تحليلات البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية، واعتمدت الدراسة على التعمق في هذا المجال لتطوير إطار بحثي جديد حول مساهمة الثورة الصناعية الرابعة في محاسبة الاستدامة وإعداد التقارير باستخدام تحليلات البيانات الضخمة من خلال إجراء مقابلات شخصية مركزة، وخلصت الدراسة إلى صياغة تجريبية تقدم خريطة بين سمات الثورة الصناعية الرابعة وموضوعات مادية مختارة وإفصاحاتها في إطار مبادرة إعداد التقارير العالمية.

• دراسة (Younis,2020)

هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية تحليلات البيانات الضخمة ودورها في تغيير مهنة المحاسبة وأدوار المحاسبين، بالإضافة إلى اختبار أثر تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة التقارير المالية في البيئة السعودية، واعتمدت الدراسة لتحقيق أهدافها والتحقق من صحة الفرضيات إلى إجراء دراسة ميدانية من خلال توزيع استبيان لعدد (104) فرداً أكاديمياً ومحاسباً وخبيراً في مجال تحليل البيانات الضخمة في المملكة العربية السعودية لعام 2019، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 17.0)، وخلصت الدراسة إلى أنه على الرغم من أن شركات الأعمال تواجه العديد من التحديات عند تحليل البيانات، إلا أن تحليلات البيانات الضخمة لها دور مهم في تحقيق قدرة تنافسية عالية للشركات، وتحسين جودة المعلومات المحاسبية، وتوفير المعلومات المناسبة التي تساعد في ترشيد القرارات داخل الوحدة الاقتصادية، وتوفير المعلومات المستقبلية التي تؤثر على قرارات أصحاب المصلحة، كما أثبتت الدراسة أن هناك تأثيراً ذا دلالة إحصائية لتحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية، حيث تؤثر تحليلات البيانات الضخمة بشكل واضح على خصائص جودة المعلومات المحاسبية، مما يؤثر بشكل إيجابي على جودة التقارير المالية.

• دراسة (Wanner and Janiesch, 2019)

أشارت الدراسة إلى أن "مصدقية تقارير الاستدامة" هي موضوع البحث لعدة سنوات وغالباً ما يشار إلى المشكلة باسم فجوة المصدقية، والتي تستند إلى عدم تناسق المعلومات، ويزداد الوضع تعقيداً بسبب العقلانية المحدودة للعمل البشري حيث أن تحسينات التقارير لا تترجم بالضرورة إلى زيادة المصدقية، وهدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين جودة المعلومات وإدراك الحقيقة الموضوعية، وتوصلت الدراسة إلى أن تحسين المصدقية المتصورة لتقارير الاستدامة ممكن بشكل عام بمساعدة تحليلات البيانات الضخمة، وأوصت الدراسة كتوصية لمعدي تقارير الاستدامة بالتركيز على معايير جودة المعلومات من حيث الاكتمال والدقة، وبالمثل، يبدو أن المزيد من إجراءات التحسين من خلال التقنيات المادية والرقمية المستقبلية لتحليلات البيانات الضخمة ممكنة في المقام الأول مع التقنيات التي تركز على خصائص الحجم والصدق.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

• دراسة (شحاته، ٢٠١٨)

هدفت الدراسة الى تقديم نموذج مقترح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة لتحسين جودة التقارير المالية وانعكاساتها على مؤشرات الأداء الاستراتيجي بالشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية واعتمدت الدراسة على المسح الميداني لأربعة فئات اساسيه (معدّي التقارير، مسؤولي المنصات الالكترونية، المحللين الماليين المستثمرين)، وتمثلت عينة المسح الميداني في ٢٠٠ مفردة (بنسبة استجابة ١٦٢) كعينة عشوائية بسيطة، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها أن تحليلات البيانات الضخمة تسهم في الحد من الافتراضات غير الموضوعية لتقدير الأصول ورصد التغيرات التي تطرأ عليها، وكشفت الدراسة أيضاً عن وجود علاقة طردية بين أبعاد البيانات الضخمة وتحسين جودة التقارير المالية.

تحليل الدراسات السابقة:

من خلال استقراء وتحليل الدراسات السابقة يمكن القول بأن بعض الدراسات مثل (قناوي، ٢٠٢٠؛ Weber,2020) ركزت على تحليلات البيانات الضخمة Big Data Analysis من حيث: فحص تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة (BDA) على خلق القيمة، والقدرات اللازمة للاستفادة من BDA، والتأثير التنافسي لمستخدميها، والاستعداد لاستخدام التحليلات المحاسبية في العمل المحاسبي.

في حين تناولت بعض الدراسات مثل (Hamad,2020; Vitolla,2020; Cooray,2020) التقارير المتكاملة Integrated Reporting من حيث: تقييم أثر التحول من تقارير الاستدامة إلى التقارير المتكاملة على الإفصاح غير المالي (البيئي والاجتماعي) إلا أنها لم تتناول البعد الحوكمي، وكيفية الإفصاح عن رؤوس الأموال المتعددة بعد تطبيق التقارير المتكاملة، وتقييم مدى إمكانية قراءة التقارير المتكاملة وإضافة القيمة إلى أصحاب المصلحة، واستكشاف التحديات لإعداد التقارير المتكاملة، وتقييم تنفيذ إطار عمل التقرير المتكامل.

وأخيراً، تناولت بعض الدراسات العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة وأبعاد التقارير المتكاملة كل منها على حدى، فقد تناولت دراسة (Younis,2020; شحاته، ٢٠١٨؛ Basuon, 2020) تأثير البيانات الضخمة على إعداد التقارير المالية، إلا أن هذه الدراسات لم تتناول أبعاد الاستدامة (الحوكمي، المجتمعي، البيئي)، أما دراسة (Tiwari, 2020) فتناولت أن التحليلات التنبؤية القائمة على تحليلات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي قد تحتاج إلى مزيد من التطور والاحجام عن التعقيد واعتماد التكنولوجيا الجديدة والتطوير المستمر للبرامج التدريبية الفنية لمحاسبة الاستدامة وإعداد التقارير في المنظمة وفقاً لمبادرة اعداد التقارير العالمية الا انها لم تحدد نوع التأثير الخاص بتحليلات البيانات الضخمة على أبعاد الاستدامة.

❖ الفجوة البحثية:

في ضوء الدراسات السابقة نجد أن هناك نقص في الدراسات التي تناولت أوجه الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة في تحسين إعداد التقارير المتكاملة بأبعادها الأربعة مجتمعة، ويرى الباحث ان الفجوة البحثية لهذا البحث يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- وجود قصور لدى قواعد البيانات التقليدية في التعامل مع التقارير بصفة عامة والتقارير المالية بصفة خاصة.
- افتقرت الدراسات السابقة الى تناول تأثير تحليلات البيانات الضخمة على تقرير الاعمال المتكاملة بأبعاده المختلفة.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

❖ ما يميز البحث الحالي عن الأبحاث والدراسات السابقة:

- أ. من حيث الهدف: يتمثل الهدف الرئيس للبحث في وضع مدخل مقترح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة كوسيلة لتحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة.
- ب. من حيث المتغيرات: تتمثل متغيرات البحث في تحليلات البيانات الضخمة كمتغير مستقل والأبعاد الأربعة للتقارير المتكاملة كمتغيرات تابعة.
- ج. من حيث مجال التطبيق: سوف ينحصر التطبيق على التقارير السنوية للشركات بمؤشر الاستدامة S&P EGX-ESG.

٣- أهمية البحث:

تتمثل أهمية الدراسة في جانبين هما:

١/٣- الأهمية العلمية:

- تمثل البيانات الضخمة أحدث التطورات العالمية في مجال نظم المعلومات لذا تعتبر الدراسة أداة لاستكشاف مدى الاستفادة من نقل التجربة العالمية إلى مصر.
- يساعد البحث في التعرف على أبعاد ومكونات نظام البيانات الضخمة كأحدث أجيال نظم معالجة البيانات.
- فتح آفاق جديدة للبحث العلمي في هذا المجال اعتماداً على نتائج هذه الدراسة.
- دعم ركب التنمية المستدامة من خلال نشر التفكير المتكامل بالشركات والذي يربط بين الأداء المالي والأهداف الاستراتيجية للمنشأة وبين مسؤوليتها الاجتماعية والبيئية ومسؤوليات الحوكمة لتحديد مدى قدرة الشركة على خلق القيمة في المدى القصير والمتوسط والطويل.

٢/٣- الأهمية العملية:

تبرز الأهمية العملية للبحث في عدة جوانب وهي:

- يساعد البحث إدارات الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية على إدراك مزايا استخدام تحليلات البيانات الضخمة، وكذلك معرفة الأثر على جودة تقارير الأعمال المتكاملة كأداة للتقليل من مخاطر السمعة والتي قد تتعرض له المنشأة وتزيد من ثقة المستثمرين في الشركة.
- وبالنسبة لأصحاب المصالح فإن الدراسة قد تعود بالفائدة على كل من:
 - العاملون: بتحسين جودة المعلومات عن المسؤولية الاجتماعية تجاه العاملين.
 - المقرضون والدائنون: حيث يؤثر مستوى اهتمام المنشأة بالأبعاد غير المالية (الاستدامة) على مدى استعدادهم لمنح التمويل الذي تحتاجه الشركات.
 - أطراف خارجية أخرى: حيث تهتم أطراف خارجية عدة بتحديد مدى التزام الشركة بالمطلوبات الخاصة بالاستدامة سواء المتعلقة بالحوكمة أو المسؤولية الاجتماعية أو البيئية ومدى جودة المعلومات المفصح عنها، مثل الحكومة والجهات المهنية.

٤- أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في معرفة "أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة".

وينبثق من الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

- ١/٤- تحديد أهم مقومات ومتطلبات استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل، وذلك للشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"
 ٢/٤- التعرف على أهم التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل، وذلك للشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية.
 ٣/٤- دراسة وتحليل مؤشرات الأداء المالي بالاعتماد على تحليلات البيانات الضخمة وذلك للشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية.
 ٤/٤- تحديد أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير المالي كأحد أبعاد تقارير الأعمال المتكاملة، وذلك بالشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية؟
 ١- تحديد أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن أبعاد الاستدامة (الحوكمي، المجتمعي، البيئي)، وذلك بالشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية.
٥- فروض البحث:

- **الفرض الأول (H1):** توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن واقع تقارير الأعمال المتكاملة في مصر والتزام الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية بإعدادها.
- **الفرض الثاني (H2):** توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة وإعداد تقرير الأعمال المتكامل، بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية.
- **الفرض الثالث (H3):** توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة وإعداد تقرير الأعمال المتكامل، بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية.
- **الفرض الرابع (H4):** توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة وجودة التقرير المالي بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية.
- **الفرض الخامس (H5):** توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة وجودة التقرير عن أبعاد الاستدامة (الحوكمي، المجتمعي، البيئي) بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية.

٦- حدود البحث:

- يطبق البحث الحالي على سوق الأوراق المالية المصري كأحد الأسواق الناشئة، دون غيره من الأسواق الأخرى.
- اقتصرت فئات البحث على (المحاسبين، المراجعين، المديرين، محللي البيانات، الأكاديميين).

٧- منهجية البحث:

- يرتكز البحث على محورين أساسيين هما:
- ❖ المحور الأول: يتمثل في إجراء دراسة تحليلية للدراسات السابقة بهدف الوقوف على مدى إمكانية الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية.
- ❖ المحور الثاني: يتمثل في إجراء دراسة ميدانية يتكون مجتمع البحث من ٥ مجموعات هم المحاسبين والمراجعين ومحلي البيانات والمديرين والأكاديميين وذلك بالشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

٨- خطة البحث:

- ❖ الجزء الأول: الإطار العام للبحث ويشمل: (مصطلحات ومقدمة ومشكلة وأهداف وأهمية وفروض ومنهج وحدود ومجتمع ومتغيرات الدراسة والدراسات السابقة).
- ❖ الجزء الثاني: الإطار المنهجي لتحليلات البيانات الضخمة ونظم المعلومات المحاسبية.
 - طبيعة وأهمية البيانات الضخمة.
 - نظم معالجة وتحليل البيانات الضخمة، وأثرها على نظم المعلومات المحاسبية.
- ❖ الجزء الثالث: دراسة تحليلية لتأثير تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الأعمال المتكاملة.
 - الإطار المنهجي لتقرير الأعمال المتكامل في ضوء التجارب الدولية.
 - أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة لتحسين جودة التقرير المتكامل.
- ❖ الجزء الرابع: دراسة ميدانية على الشركات المقيدة ببورصة الأوراق المالية المصرية.
- ❖ الجزء الخامس: الخلاصة والنتائج والتوصيات.
- ❖ المراجع.

الجزء الثاني: الإطار المنهجي لتحليلات البيانات الضخمة ونظم المعلومات المحاسبية: مقدمة:

منذ بداية العصر الرقمي، كان إنتاج البيانات في تزايد مستمر، مما أدى إلى إنشاء كمية غير مسبوقة من البيانات التي يمكن استخدامها لجمع المعارف المفيدة والمحتملة منها، كما أدى التوافر المتزايد للبيانات الرقمية إلى خلق عقلية جديدة تعتبر البيانات الرقمية مصدراً للرؤى وحل المشكلات وتحسين كفاءة وفعالية العمليات والقرارات، وهذه العقلية الجديدة والتغيرات المجتمعية والبيئية المصاحبة لها، حفزت بدورها الابتكارات التقنية التي تشكل جزءاً من البيانات الضخمة، لأن تصور أفكار جديدة للاستفادة من البيانات واستخلاص القيمة منها يتطلب حلول تخزين وتحليل جديدة، وبالتالي، فإن البيانات الضخمة (BD) هي نتيجة هذه التطورات، لكن المعنى الدقيق لهذا التعبير يختلف باختلاف السياق الذي يتم استخدامه فيه (Oostveen, 2016)، وهو ما أدى إلى الدخول في عصر الثورة الصناعية الرابعة، حيث يشكل إنترنت الأشياء وجمع البيانات في الوقت الفعلي والتحليلات التنبؤية باستخدام تحليلات البيانات الضخمة (BDA) والذكاء الاصطناعي والتصنيع السحابي دعائم هذه الثورة المعلوماتية (Tiwari and Khan, 2020).

و غالباً ما يستخدم مصطلح "البيانات الضخمة" لوصف البيانات المتدفقة الضخمة والمعقدة وفي الوقت الحقيقي التي تتطلب تقنيات إدارة وتحليلية ومعالجة متطورة لاستخراج الأفكار، وعلى الرغم من عدم وجود توافق في الآراء بشأن تعريف وخصائص البيانات الضخمة، فقد تمت صياغة مصطلح "البيانات الضخمة" في البداية ليعكس "ضخامة" أو الحجم الضخم للبيانات الناتج عن استخدام أشكال جديدة من التكنولوجيا (على سبيل المثال، وسائل التواصل الاجتماعي، علامات تحديد الترددات الراديوية (RFID) والهواتف الذكية وأجهزة الاستشعار)، ثم توسع هذا التعريف ليشمل التنوع (أي تنسيقات البيانات المهيكلة أو غير المهيكلة) والسرعة (أي السرعة التي يتم بها إنشاء البيانات)، وبعد ذلك، قام آخرون بإضفاء أبعاد إضافية على البيانات الضخمة كالصدق (أي فوضى البيانات) والقيمة (أي الرؤى غير المعروفة سابقاً)، ووفقاً لبعض الأدبيات الأخرى فهناك ما يصل إلى ١٠ أبعاد للبيانات الضخمة ويجدر الإشارة إلى أن هذه العناصر العديدة قد عززت فهماً لظاهرة البيانات الضخمة، فإن معظمها يؤكد على البعد التقني للبيانات الضخمة ويقال من أهمية العديد من الموارد الأخرى (على

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" سبيل المثال، المهارات البشرية، والثقافة التنظيمية) التي لا تقل أهمية عن جني فوائد البيانات الضخمة (Gupta and Georg, 2016).

ومع هذه التطورات في أحجام وسرعة وتنوع البيانات المتاحة كان لابد من تطوير خبرات التعلم التي تطور المهارات والمعرفة المتعلقة بدمج تكنولوجيا المعلومات في المحاسبة والأعمال، وتشتمل خبرات التعلم هذه على تطوير المهارات والمعرفة المتعلقة بإنشاء ومشاركة وتحليلات واستخراج البيانات واعداد التقارير وقدرات التخزين داخل الشركات، وتجدر الإشارة ان الهدف هنا ليس امتلاك التقنيات الخاصة بالبيانات الضخمة فحسب، بل أيضاً الاستخدام العملي المناسب لهذه الأدوار (AACSB, 2016).

وسيتناول هذا الجزء من خلال محورين أساسيين هما:

١- طبيعة وأهمية البيانات الضخمة:

سيتناول طبيعة وأهمية البيانات الضخمة من خلال تناول النقاط التالية:

١/١- نشأة وتطور البيانات الضخمة:

تشير دراسة (علي، ٢٠١٨) الى ان نشأة البيانات الضخمة "Big Data" كمصطلح قد يكون موجزاً، إلا أن البيانات الضخمة كونها ظاهرة تكنولوجية في المقام الأول وظاهرة علمية وثقافية واجتماعية بصفة عامة يصعب تحديد تاريخاً محدداً لنشأتها، فمصطلح "البيانات" يعد سلاح المنشآت الاساسي من قديم الأزل، حتى من قبل ظهور الحاسبات الإلكترونية، أما مصطلح "الضخمة" يمكن النظر إليه من خلال تتبع أحجام البيانات، كما أن كلمة "ضخمة" مختلفة من حيث الحجم من عصر لآخر، ويمكن القول بأن البيانات الضخمة مرت عبر مرحلتين أساسيتين هما:

• عصر ثورة المعلومات (Information Revolution) (منذ الثلاثينيات)

• عصر البيانات الضخمة (Big Data) (٢٠٠١ م: حتى الآن).

٢/١- مفهوم وخصائص وأنواع البيانات الضخمة كأحد تقنيات تكنولوجيا المعلومات:

١/٢/١- مفهوم البيانات الضخمة:

يرى الباحث ان البيانات الضخمة: "هي عبارة عن مصطلح ينطبق على الاحجام الكبيرة للبيانات التي تتنوع في طبيعتها (منظمة/ غير منظمة/ شبه منظمة) ومصادرها (داخلية/ خارجية)، ويتم توليدها بدرجة عالية من السرعة وفي الوقت الفعلي، ولا تتفق هذه الأحجام مع مخازن قواعد البيانات التقليدية حيث تتطلب نظام إلكتروني قوي ومعقد مع منصة حوسبة عالية الأداء وقدرات تحليلية للالتقاط والمعالجة والتحويل وذلك لكشف واستخلاص القيم والرؤى العميقة في غضون وقت قياسي معقول".

٢/٢/١- خصائص البيانات الضخمة:

حددت دراسة (Lee et al., 2017) خصائص البيانات الضخمة في الآتي:

- **الحجم:** تشير خاصية الحجم إلى إمكانية توليد حجم كبير من البيانات والتي تتزايد بشكل أكبر مع الوقت ومعه يتطلب توافر مساحات تخزين ضخمة تفوق إمكانيات قواعد البيانات التقليدية. ويرجع تضخم حجم البيانات الى تنوع المصادر التي يمكن الاعتماد عليها (مواقع التواصل الاجتماعي، مواقع الويب، أجهزة الاستشعار عن بعد، تطبيقات الهاتف.... إلخ)
- **السرعة:** يُقصد بها سرعة إنتاج واستخراج وإرسال البيانات لتغطية الطلب عليها حيث تعتبر السرعة عنصراً حاسماً في اتخاذ القرار بناء على هذه البيانات، وهو الوقت الذي نستغرقه من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بالقرار بناءً عليها وذلك لإنتاج التقارير في الوقت الفعلي.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

- **التنوع:** يُقصد به تنوع البيانات المستخرجة، والتي تُساعد المستخدمين سواء كانوا باحثين أو مُحللين على اختيار البيانات المناسبة لمجال بحثهم وتتضمن بيانات مُهيكلية (Structured Data) في قواعد بيانات وبيانات غير مهيكلية (Un Structured Data) مثل: الصور ومقاطع وتسجيلات الصوت وأشرطة الفيديو والرسائل القصيرة وسجلات المكالمات وبيانات الخرائط (GPS)، وتتطلب وقتاً وجهداً لتهيئتها في شكل مناسب للتجهيز والتحليل.
- **المصداقية:** أضافت شركة IBM عنصر المصداقية كبعد رابع يمثل عدم الموثوقية وعدم اليقين الكامن في مصادر البيانات، وينشأ عدم اليقين وعدم الموثوقية بسبب عدم الاكتمال وعدم الدقة والتضارب والتحيز والعش في البيانات، ولذلك تم تطوير الأدوات والتقنيات الإحصائية المناسبة للتعامل مع عدم اليقين وعدم موثوقية البيانات الضخمة ذات مستويات الثقة محددة أو فواصل زمنية محددة.
- **التغير:** وتشير تلك الخاصية إلى تغير البيانات بصفة مستمرة طوال الوقت، مثل مواقع التواصل الاجتماعي (Kshetri, 2016).
- **التباين:** يشير التباين إلى التفاوت في معدلات تدفق البيانات، بالإضافة إلى السرعة المتزايدة وتنوع البيانات، وبالإضافة إلى زيادة سرعة البيانات وتنوعها، يمكن أن تتقلب تدفقات البيانات مع قمع وقيعان لا يمكن التنبؤ بها.
- **القيمة:** قدمت شركة "Oracle" القيمة كبعد إضافي للبيانات الضخمة، حيث تحتاج الشركات إلى فهم أهمية استخدام البيانات الضخمة لزيادة الإيرادات وتقليل التكاليف التشغيلية وخدمة العملاء بشكل أفضل، ولكن في الوقت نفسه يجب أن تأخذ في الاعتبار تكلفة الاستثمار لمشروع البيانات الضخمة، لذا، يحتاج متخصصو تكنولوجيا المعلومات إلى تقييم مزايا وتكاليف (جمع/ توليد) البيانات الضخمة، واختيار مصادر بيانات عالية القيمة، وبناء تحليلات قادرة على توفير معلومات ذات قيمة مضافة للمديرين.
- **التعقيد:** يُشير التعقيد إلى عدد مصادر البيانات التي يمكن جمع البيانات الضخمة منها، فالتعقيد يجعل من الصعب جمع البيانات غير المتجانسة وتنظيفها وتخزينها ومعالجتها، ولذلك فإنه من الضروري تقليل التعقيد من خلال المصادر المفتوحة والمنصات القياسية والمعالجة الفورية لبيانات التدفق.
- **الاضمحلال:** اقترحت الدراسة هذا البعد والذي يشير إلى انخفاض قيمة البيانات بمرور الوقت، وأكدت على أهمية المعالجة والتحليل في الوقت المناسب للاستفادة من البيانات.

٣/٢/١ - أنواع البيانات الضخمة:

- اتفقت دراستي (García et al., 2016 ; Kshetri,2016) على تقسيم أنواع البيانات الضخمة إلى ثلاثة أنواع، وهي:
- **بيانات مهيكلية:** تشير البيانات المهيكلية إلى البيانات التي تحتوي على أشكال محددة مسبقاً كالصفوف والأعمدة والتي يمكن حفظها بسهولة في قاعدة بيانات علائقية، حيث يكون لكل حقل في قاعدة البيانات اسم، ويتم تحديد العلاقة مسبقاً بين تلك الحقول ويميزها إمكانية البحث فيها ومعالجتها بسهولة بواسطة أدوات معالجة البيانات التقليدية.
 - **بيانات غير مهيكلية:** وتشكل النسبة الأكبر من البيانات، فهي بيانات غير منسقة وتفتقر إلى وجود بنية محددة مسبقاً، فهي غير منظمة في شكل صفوف وأعمدة مثل الصور والرسوم البيانية، ومقاطع الفيديو، وصفحات الويب، وملفات PDF، والعروض التقديمية، ورسائل البريد الإلكتروني، والتغريدات، ومنشورات مواقع التواصل الاجتماعي كفيسبوك وتويتر وإنستغرام، ورسائل الدردشة،

- أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" ووثائق XML وغيرها، وغالباً ما تكون البيانات غير المهيكلة في شكل غير جاهز للتحليل، وتحتاج إلى أدوات مناسبة للتحليل.
- بيانات شبه مهيكلة: وتعتبر نوعاً من البيانات المهيكلة، إلا أنها لا تصمم في جداول أو قواعد بيانات، ويعد هذا النوع خليط بين البيانات المهيكلة وغير المهيكلة. ٤/٢/١ - مصادر البيانات الضخمة:
 - تختلف مصادر البيانات باختلاف أنواع البيانات التي يمكن للشركة أن تحصل عليها، ويمكن تصنيف المصادر إلى مصادر داخلية ومصادر خارجية (Kuurila, 2016):
 - مصادر البيانات الداخلية: يمكن للشركات جمع البيانات الداخلية من أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) أو إدارة البيانات الرئيسية أو أدوات ذكاء الأعمال، مثل نظم إدارة علاقات العملاء أو بيانات السجل التشغيلي، وبالتالي، يمكن الوصول إلى البيانات الداخلية بسهولة أكبر.
 - مصادر البيانات الخارجية: يتم جمع البيانات الخارجية من مصادر خارج الشركة، على سبيل المثال، مواقع الويب أو وسائل التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى ذلك تمكن أجهزة الاستشعار عن بعد إنشاء بيانات خارجية. ٣/١ - البيانات الضخمة ما بين الفرص والتحديات: يوضح الجدول التالي أهم الفرص المتعلقة بالبيانات الضخمة والتحديات المتعلقة بها:

جدول رقم (١)

الفرص والتحديات التي تواجه المحاسبة في ظل بيئة البيانات الضخمة

العنصر	الفرص	التحديات
١. تقييم البيانات	<ul style="list-style-type: none"> ● مساعدة الشركات على تقييم بياناتها من خلال تطوير طرق التقييم. ● زيادة قيمة البيانات من خلال الإشراف ومراقبة الجودة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● يمكن تضائل قيمة البيانات الضخمة بسرعة كلما توافرت بيانات جديدة. ● تختلف قيمة البيانات وفقاً لاستخدامها. ● عدم التأكد بشأن التطورات المستقبلية التكنولوجية، والتنظيمية، والحوكمة، والخصوصية.
٢. استخدام البيانات الضخمة في صنع القرار	<ul style="list-style-type: none"> ● استخدام البيانات الضخمة لتقديم الدعم لاتخاذ القرار الأكثر كفاءة وفي الوقت الحقيقي. ● العمل على شراكة الإدارات الأخرى التي يمكن أن تكون مشتركة في البيانات الضخمة الأكثر فائدة أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين. 	<ul style="list-style-type: none"> ● يمكن أن تؤدي الخدمة الذاتية والتشغيل الآلي إلى تآكل الحاجة إلى إعداد تقارير موحدة. ● قد تعرقل الحواجز الثقافية تبادل البيانات عبر الحدود التنظيمية.
٣. استخدام البيانات الضخمة في إدارة المخاطر	<ul style="list-style-type: none"> ● توسيع استخدام موارد البيانات في التنبؤ بالمخاطر. ● تحديد المخاطر في الوقت الحقيقي لاكتشاف الغش. ● استخدام التحليلات التنبؤية لاختبار مخاطر فرص الاستثمار على المدى الطويل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضمان عدم الخلط بين الارتباط مع السببية عند استخدام مصادر البيانات المتنوعة وتحليلات البيانات الضخمة لتحديد المخاطر. ● استخدام التقنيات التحليلية التنبؤية قد يؤدي إلى تغييرات في الموازنة والعائد على حساب الاستثمار.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

العنصر	الفرص	التحديات
	في الأسواق والمنتجات الجديدة.	• إيجاد طرق للتعلم والتعامل مع التقنيات في العمليات والموازنات وتخصيص رأس المال.

المصدر: يوسف، ٢٠١٨

ويري الباحث أن البيانات الضخمة ستعمل من خلال تقنياتها وتحليلاتها على خدمة مهنة المحاسبة بصفة عامة، وإعداد التقارير بصفة خاصة، وتحديدًا في إعداد تقرير متكامل يدمج بين المعلومات المالية وغير المالية ويحقق كافة احتياجات أصحاب المصالح، لكن مع الأخذ في الاعتبار مجموعة من التحديات التي ينبغي على الشركات التعامل معها بجدية حتى لا تتحول هذه الفرص إلى مخاطر يمكنها أن تؤثر على سمعة ومركز الشركة واستمرارها في السوق.

٢- نظم معالجة وتحليل البيانات الضخمة، وأثرها على نظم المعلومات المحاسبية: سيتم تناول نظم معالجة وتحليل البيانات الضخمة، وأثرها على نظم المعلومات المحاسبية من خلال النقاط التالية:

١/٢- ماهية تحليلات البيانات الضخمة:

عرفتها دراسة (Cao, et al., 2015) بأنها "عملية فحص وتحويل ونمذجة مجموعات البيانات الضخمة من أجل تحديد المعلومات والأنماط المفيدة والنتائج المستقبلية للتنبؤ بالنتائج ودعم اتخاذ القرار".

في حين ترى دراسة (Mikalef, et al., 2020) أنه يلزم تحديد نوع القدرات الخاصة بالتحليلات حتى يكون التعريف دقيقاً وذلك نظراً لتعدد قدرات تحليلات البيانات الضخمة وهو ما يوضحه الجدول التالي:

ويمكن للباحث من خلال استقراء التعريفات الخاصة بتحليلات البيانات الضخمة بتعريفها بأنها: "مجموعة من التحليلات الوصفية، والتنبؤية، والفضولية، والاسترشادية والتي تتعامل مع مجموعات كبيرة ومتنوعة من البيانات يصعب على قواعد البيانات التقليدية التعامل معها وفي إطار زمني قياسي، معتمدة في ذلك على بنية تحتية من التقنيات والبرامج المتقدمة والكوادر المؤهلة منذ لحظة التنقيب عن البيانات حتى لحظة تقديم المعلومة للمستخدمين سواء في صورة تقارير فعلية أو إحصاءات أو تنبؤات لخدمة القرار الإداري والاستثماري".

٢/٢- أنواع تحليلات البيانات الضخمة:

ترى دراسة (Mohammed et al., 2014) بأنه يمكن توضيح المفهوم من خلال تناول أنواع تحليلات البيانات الضخمة، حيث ان هناك ثلاثة أنواع من التحليلات، هي:

- التحليلات الوصفية: هي عملية تلخيص مجموعة البيانات محل المعالجة، يمكن استخدامه لإنشاء تقارير قياسية قد تكون مفيدة لمعالجة أسئلة مثل "ماذا حدث؟ ما المشكلة؟ ما الإجراءات المطلوبة؟".
- تحليلات تنبؤية: لسوء الحظ فان التحليلات الوصفية لا يمكنها التنبؤ بالمستقبل، وهذا هو سبب الحاجة إلى التحليلات التنبؤية، وتستخدم التحليلات التنبؤية نماذج إحصائية لمجموعات البيانات التاريخية للتنبؤ بالمستقبل، فالتحليلات التنبؤية مفيدة للإجابة على أسئلة مثل "لماذا يحدث هذا؟ ماذا سيحدث بعد؟"، وتعتمد القدرة التنبؤية على جودة ملاءمة النموذج الإحصائي.
- التحليلات الإلزامية: هي نوع التحليلات التي تساعد في استخدام سيناريوهات مختلفة لنموذج البيانات (أي محاكاة المتغيرات المتعددة، والكشف عن العلاقات الخفية بين المتغيرات المختلفة)،

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" فمن المفيد الإجابة على أسئلة مثل "ماذا سيحدث إذا تم استخدام سيناريو استخدام الموارد هذا؟ ما هو أفضل سيناريو؟"، وتستخدم التحليلات الإلزامية بشكل عام في مشاكل التحسين وتتطلب خوارزميات معقدة للعثور على الحل الأمثل، وبالتالي، فهي أقل استخداماً على نطاق واسع في بعض المجالات (أي تحليلات البيانات الضخمة التجريبية).

٣/٢- مزايا وعوائق تحليلات البيانات الضخمة:

أشارت دراسة (Bagheri,2015) إلى أنه على الرغم من التحديات التي تفرضها مثل هذه الكمية الهائلة من البيانات (البيانات الكبيرة)، إلا أن هناك أيضاً الكثير من الفرص للعالم حيث يصبح رقمي بشكل كبير، وأن هناك بعض الفرص الكبيرة المستمدة من البيانات الضخمة تتمثل أهمها في تحليلات سجل تكنولوجيا المعلومات، ونمط الكشف عن الاحتيال، ونمط وسائل التواصل الاجتماعي وأنماط النمذجة والإدارة.

ويرى الباحث من خلال استقراء الدراسات السابقة أن أهم مزايا تحليلات البيانات الضخمة قد تكمن في النقاط التالية:

- تحسين الأداء العام للشركات
 - تجديد الأصول غير الملموسة للشركات
 - تحسين الوضع التنافسي للشركة في الصناعة
 - تحديد المخاطر وإدارتها
 - زيادة رضا العملاء:
 - تحليلات التسويق:
 - الابتكار في المنتجات:
 - خفض التكاليف
- على الرغم من كثرة المزايا التي تقدمها تحليلات البيانات الضخمة إلا أن هناك عدد من التحديات التي تواجه تطبيق التحليلات الخاصة بالبيانات الضخمة تتمثل أهمها في:
- الطبيعة غير المهيكلة للبيانات
 - محدودية التكنولوجيا اللازمة لبناء قدرة تحليلات البيانات الضخمة
 - نقص الدعم الإداري
 - توظيف مواهب جديدة وتدريب الموظفين الحاليين على مهارات خاصة بالبيانات الضخمة
 - التوسع المستمر في البيانات
 - إمكانية الوصول إلى البيانات
 - تزامن البيانات
 - التعامل مع أنظمة متعددة
 - صعوبة إنشاء تقارير خاصة

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

الجزء الثالث

دراسة تحليلية لتأثير تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الأعمال المتكاملة

هناك وعي متزايد بأهمية وجود نظام معلومات فعال لتوفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب لخدمة احتياجات المستخدمين من المعلومات المحاسبية، وإحدى المشاكل الرئيسية التي تواجه الشركات بصفة عامة اليوم هي مشكلة الحجم الهائل للبيانات التي تتعامل معها أو تحيط بها وكذلك تعدد مصادرها وأشكالها، وبصفة خاصة فإن الشركات في قطاع الاتصالات والتكنولوجيا تتعرض لأحجام أكبر من البيانات ربما أكثر من غيرها، فلا ينبغي أن تكون القرارات مبنية على أحداث غريزية أو عشوائية، بل يجب أن تكون واضحة ومفهومة وصحيحة وجاهزة لتقديمها بطريقة تضيف القيمة للمستخدمين، ومن هنا تأتي الحاجة الكبيرة إلى ذكاء الأعمال وتطبيقاتها كتحليلات البيانات الضخمة لتحسين جودة التقارير المالية، من خلال اتخاذ قرارات فعالة تستند إلى التدفق المستمر للمعلومات عالية الجودة التي يتم تحديثها باستمرار، حيث تتمثل وظيفتها الأساسية في ذكاء الأعمال في تحويل البيانات إلى المزيد من معلومات يمكن تفسيرها بسهولة (Zraqat, 2020).

كما أحدثت وسائل التواصل الاجتماعي ثورة في عالم الأعمال وفرضت نقلة نوعية في الاستراتيجيات التشغيلية للشركات على مستوى العالم، وهو ما أدى إلى قيام أغلب الشركات بجمع بيانات ضخمة من مجموعة متنوعة من قنوات التواصل الاجتماعي، مما استلزم استخدام هذه البيانات لأغراض ذكاء الأعمال ومدى إمكانية خلق القيمة للشركة على المدى الطويل، وعلى الرغم من أهميتها إلا أنه يوجد القليل من الدراسات حول الآثار المترتبة على استخدام تحليلات البيانات الضخمة لأغراض ذكاء الأعمال، وتركز أغلب الشركات بشكل أساسي على البيانات المنظمة والداخلية للشركة، ونتيجة لذلك تظل الكثير من المعلومات القيمة المضمنة في البيانات الخارجية وغير المهيكلة مخفية، مما قد يؤدي إلى رؤية غير كاملة للواقع واتخاذ قرارات أعمال متحيزة نتيجة لذلك، لقد سهّل ظهور تقنيات الحوسبة و BDA والإنترنت جمع كمية كبيرة من البيانات غير المتجانسة من مصادر متعددة على أساس مستمر، مما شكل تحديات وفرصًا جديدة لذكاء الأعمال (Ram and Koronios, 2016).

وستتناول الباحث في هذا الجزء النقاط التالية:

أولاً: الإطار المنهجي لتقرير الأعمال المتكامل في ضوء التجارب الدولية:

يمكن تناول الإطار المنهجي لتقرير الأعمال المتكامل من خلال ما يلي:

١- مفهوم تقارير الأعمال المتكاملة:

- يوجد الكثير من المفاهيم الخاصة بتقارير الأعمال المتكاملة، ومن أمثلتها:
 - عرفت دراسة (Ghosh, 2019) بأنها "تقارير تعبر عن استراتيجية الشركة والحوكمة والاداء والمخاطر والفرص بطريقة تعكس البعد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي الذي تعمل فيه".
 - في حين عرفته دراسة (إبراهيم، ٢٠٢٠) بأنه: تقرير شامل وواضح يجمع الابعاد البيئية والاجتماعية والحوكومية والاستراتيجية والمالية، فهو تقرير يجمع بين التقارير المالية وتقارير الاستدامة، وذلك بهدف تحقيق القيمة للشركة على المدى القصير والمتوسط والطويل، وذلك من خلال مراعاة كافة الظروف الداخلية والخارجية للشركة".
 - في حين عرفته دراسة (شاهين واخرون، ٢٠١٩) بأنه "تقرير يقوم على عرض المعلومات المالية وغير المالية المتعلقة بأداء الشركة (الحالي والمستقبلي) سواء المالي أو البيئي أو الاجتماعي أو الحوكمي بالشكل الذي يوضح الآثار المتبادلة لكل منهم على الآخر في ظل استراتيجية الشركة ونموذج

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" أعمالها بالشكل الذي يبرز قدرة الشركة على خلق القيمة على المدى القصير والمتوسط والطويل مما يمكن أصحاب المصالح من الحكم على استمرارية الشركة". ويمكن للباحث تعريف التقرير المتكامل بأنه " نموذج للجمع بين الأداء المالي والأداء غير المالي في إطار واحد يتميز بجودة المعلومات المفصّل عنها وتقديم رؤية أفضل للفرص والمخاطر التي تواجه الشركة، وذلك لخدمة أصحاب المصالح في تقييم مدى قدرة الشركة على خلق القيمة على امتداد زمني قصير ومتوسط وطويل، ومدى قدرة الشركة في الاحتفاظ بهذه القيمة".

٢- مداخل تقارير الأعمال المتكاملة طبقاً للإطار الدولي لإعداد التقارير المتكاملة. أ- مداخل اعداد التقرير المتكامل:

أشارت دراسة (أحمد، ٢٠١٩) إلى وجود ثلاث مداخل لإعداد التقارير المتكاملة وهي:

(١) مدخل التقرير المجمع:

وفقاً لهذا المدخل تتساوى أهمية الأداء المالي مع أداء الاستدامة، حيث يتكون التقرير المتكامل من قائمة واحدة تجمع بين التقرير المالي وتقرير الاستدامة.

(٢) مدخل التقرير المتكامل:

وفقاً لهذا المدخل يتم توضيح الروابط بين الأداء المالي وأداء الاستدامة، ويتم الإفصاح عن الآثار المالية والاستدامة وعلاقة الاستدامة باستراتيجية الأعمال، وبالرغم من عدم وجود مثال لتلك الدرجة من التكامل، إلا أن الجهود المتعلقة بالإفصاح عن القضايا البيئية والاجتماعية الهامة بشكل مالي تعد خطوة جيدة في هذا الإطار.

(٣) مدخل التقرير الكلي:

وفقاً لهذا المدخل فإنه يعبر عن منظور أصحاب المصالح والمنظور الكلي للأعمال، ويعبر تعبيراً دقيقاً عن قيمة الشركة ونموذج أعمالها.

٣- دوافع اهتمام الشركات بتقارير الأعمال المتكاملة

وفقاً لدراسة (يوسف، ٢٠١٥) فإن الفوائد الناجمة عن استخدام التقارير المتكاملة تتمثل بشكل أساسي في فكرة الجمع بين التقارير المالية وغير المالية، وإعطاء مقاييس إضافية لتوفير المعلومات الجوهرية اللازمة عن أداء ومخاطر الشركات بحيث تضمن ما يلي:

- ١- المقاييس التي تضمن الإفصاح عن الأعطال والانتهاكات الرئيسية في الوقت المناسب.
- ٢- الإفصاح عن القضايا العلمية والتقنية التي تثبت احتمال المخاطر الكارثية للإنسان أو البيئة أو المجتمع.
- ٣- مراجعة التدابير المتخذة للحد من الآثار السلبية أو تعظيم فرص الأعمال.
- ٤- الإفصاح عن أية معلومات إضافية ضرورية لضمان الاستدامة.

ويرى الباحث أن الفوائد العائدة على الشركات نتيجة تطبيق تقارير الأعمال المتكاملة، يمكن أن تتلخص في الآتي:

- ١- تمكن التقارير المتكاملة الشركات من الفهم العميق لاستراتيجيتها الشركة، وكيف تؤثر وتتأثر بالقضايا البيئية، والاجتماعية، والمالية، والاقتصادية.
- ٢- تمكين إدارة الشركة من إدارتها التام للأعمال والتحديات التي تواجهها، وتوجيهها نحو مستقبل مستدام على المدى الطويل.

- أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"
- ٣- تقديم نظرة شمولية طويلة الأجل عن الشركة لأصحاب المصلحة، حيث تمكنهم من اجراء تقييم لقدرة الشركة على خلق القيمة وإمكانية الحفاظ عليها.
 - ٤- تؤدي شفافية التقرير والذي يحتوي على القضايا الإيجابية والسلبية والتحديات، الى كسب مزيد من الثقة في الشركة وتعزيز سمعتها لدى أصحاب المصلحة.
 - ٥- تعزيز إدارة المخاطر لدى الشركة، حيث يتم النظر الى المخاطر من منظور متكامل.
 - ٦- يؤدي زيادة قدرة الشركة على اثبات فعاليتها وشفافيتها الى انخفاض تكاليف رأس المال.
 - ٧- استقطاب الكفاءات المطلوبة لمعالجة تحديات القيود على استخدام بعض الموارد، مما يحقق وفراً في التكاليف واكتشاف طرق لتحسين المنتجات والخدمات.
 - ٨- عندما تدرك الشركة للتحديات الخارجية التي تواجهها وتعمل على معالجتها، تكون أكثر تنافسية في السوق وتعزز قيمة علامتها التجارية وتحسن مستوى دعم العملاء.
 - ٩- مساعدة الشركات في استغلال الفرص التجارية الجديدة.
 - ١٠- تقدم التقارير المتكاملة وسيلة جيدة للاتصال الاستراتيجي مع أصحاب المصلحة.
- ثانياً: أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة التقرير المتكامل:**
- ١- **أثر تحليلات البيانات الضخمة على أبعاد التقرير المتكامل:**

يتم تناول أثر تحليلات البيانات الضخمة على كل بعد من أبعاد تقرير الاعمال المتكامل، وذلك على النحو التالي:

١/١- أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير المالي:

توصلت دراسة (Herath and Albarqi,2017) إلى أن الجودة تعني مجموعة الخصائص التي يجب أن تتوفر في المعلومات المحاسبية حتى تكون مفيدة لتلبية الاحتياجات الضرورية لمستخدميها مثل القابلية للفهم والموثوقية والملاءمة وقابلية المقارنة، حيث يمكن القول بأنها تتعلق بشكل أساسي بقدرة المعلومات على إحداث فرق في قرارات مستخدمي تلك التقارير.

كما يتم تعريف جودة المعلومات المحاسبية على أنها خصائص المعلومات المحاسبية الواردة في البيانات والتقارير المالية، حيث تساعد هذه الخصائص في تقييم مستوى جودة المعلومات المحاسبية واتخاذ القرار والتنبؤ بالفشل المالي، كما تتميز جودة المعلومات المحاسبية بالقابلية للفهم، والملاءمة، والموثوقية، وإمكانية المقارنة.

كما يرتبط المبدأ الأساسي لتقييم جودة التقارير المالية بمصادقية أهداف وجودة المعلومات التي تم الكشف عنها في التقارير المالية للشركة وذلك وفقاً لعناصر الجودة التي أصدرها مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB)، وتعزز هذه الخصائص النوعية تسهيل تقييم التقارير المالية، وهو ما يتبعه تحقيق مستوى عالٍ من الجودة، ولتحقيق هذا المستوى يجب أن تكون التقارير المالية ممثلة بأمانة وقابلة للمقارنة والتحقق وفي الوقت المناسب ومفهومة، وبالتالي، ينصب التركيز على وجود تقارير مالية شفافة، وعدم وجود تقارير مالية مضللة للمستخدمين؛ ناهيك عن أهمية الدقة والقدرة على التنبؤ كمؤشرات على جودة التقارير المالية (Gajevszky,2015).

كما توصلت دراسة (Zraqat,2020) إلى أن استخدام البيانات الضخمة يوفر فرصاً كبيرة في تحسين جودة التقارير المالية، حيث تتيح تحليلاتها إمكانية الوصول إلى مجموعة واسعة من البيانات غير المنظمة، والتي لا يمكن الوصول إليها عن طريق قواعد البيانات التقليدية ومن ثم يساعد استخدام تقنيات البيانات الضخمة في تحسين جودة هذه التقارير، وتتوافق هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات (Bhimani and Willcocks, 2014; Warren et al., 2015).

ويمكن تناول جودة التقارير من خلال خصائص جودة المعلومات على النحو التالي:

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

■ تحليلات البيانات الضخمة وخصائص الفهم:

تؤدي تحليلات البيانات الضخمة إلى تحسين فهم وتحليل محتوى المعلومات الواردة في التقارير المالية، وإظهار معلومات غير واضحة، وتوفير صورة أفضل للشركة، وتحسين فهم المعلومات الأخرى الواردة في التقارير مثل المناقشات والمكالمات الهاتفية ومقاطع الفيديو، وكذلك تحسين فهم الأداء الاستراتيجي للشركة، وتحسين فهم عمليات الشركة المختلفة، ومن ثم تحسين فهم أداء الشركة ككل، وتوفير معلومات قيمة حول فهم الشركة واتخاذ القرارات بشأنها، كما يمكن الوصول إلى رأي أفضل من خلال الاعتماد على معلومات مفصلة عن الشركة، مما يؤدي إلى فهم أفضل لنجاح أو فشل الشركة (Younis,2020).

لذا، يعتقد الباحث أن تحليلات البيانات الضخمة تحسن من قابلية فهم المعلومات المحاسبية.

■ تحليلات البيانات الضخمة وخصائص الملائمة:

تؤثر تحليلات البيانات الضخمة بشكل إيجابي على الشركة من خلال تحسين التنبؤ بالأرباح والمخاطر المستقبلية، وتحسين التنبؤ بفرص النمو المستقبلية، وتحسين التنبؤ بالمبيعات المستقبلية، والتنبؤ بالاحتيايل المالي، والكشف المبكر عن نقاط الضعف ونقاط القوة، وتحسين القدرة التقييمية للتقارير المالية، وبالتالي تحسين تقييم أداء الشركة (Younis,2020).

لذا، يعتقد الباحث أن تحليلات البيانات الضخمة تؤدي إلى تحسين خاصية ملائمة المعلومات المحاسبية.

■ تحليلات البيانات الضخمة وخصائص الموثوقية:

أكدت دراسة (Younis (2020 أن تحليلات البيانات الضخمة تؤدي إلى إكمال التقارير المالية، وتحسين التنبؤ بمخاطر الشركة، وتحقيق توافق في الآراء بين أصحاب المصلحة، وعرض المعلومات المخفية في التقارير المالية التي تقلل من عدم تناسق المعلومات ومن ثم تحسين موثوقية التقارير المالية (Al-Htaybat and Larissa, 2017)، كما توفر تحليلات البيانات الضخمة المعلومات التي تجعل المعلومات المحاسبية قابلة للتحقق والحيادية، ولها تمثيل صادق، وخالية بشكل معقول من الأخطاء والتحيز لأنها تحلل المعلومات الداخلية مثل المناقشات والاجتماعات والمكالمات الهاتفية التي لا يمكن عرضها بالطرق التقليدية، وبالتالي، فإن ذلك يزيد من مصداقية أداء الشركة ومركزها المالي.

وبالتالي، يرى الباحث أن تحليلات البيانات الضخمة تؤدي إلى تحسين موثوقية المعلومات المحاسبية.

■ تحليلات البيانات الضخمة وخصائص المقارنة:

تؤدي تحليلات البيانات الضخمة إلى تحسين قابلية المقارنة بين قطاعات الشركة، ومقارنة الشركة لأكثر من فترة مالية واحدة، وبين القطاعات المماثلة في الشركات الأخرى من خلال المعلومات التفصيلية التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة، والاستفادة من فرص زيادة الكفاءات التشغيلية وتقييم المخاطر وتحديد المزايا ونقاط الضعف من خلال هذه التحليلات.

لذا، يعتقد الباحث أن تحليلات البيانات الضخمة تؤدي إلى تحسين خاصية المقارنة للمعلومات المحاسبية.

■ تحليلات البيانات الضخمة وخصائص الحجم والتنوع والدقة:

أكدت دراسة (Wanner and Janieschm, 2019) أن خصائص مثل الحجم والتنوع والدقة يمكن تحسينها ومن ثم تحسين جودة المعلومات الواردة بالتقارير من خلال تحليلات البيانات الضخمة:

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

- **الحجم:** في الوقت الحاضر، يتم التعامل مع كميات كبيرة من البيانات والتي لا تصلح معها معايير تكنولوجيا المعلومات التقليدية، وبالتالي تعد تقنيات تحليلات البيانات الضخمة المادية والرقمية القائمة على الحجم بالتعامل مع مثل هذه الاحجام من البيانات، فكلما زادت الحاجة إلى الحجم المميز للبيانات الضخمة، كان اكتمال المعلومات الواردة بالتقارير أفضل.
- **التنوع:** في الوقت الحاضر بالإضافة إلى حجم البيانات، يتغير أصل وهيكـل البيانات، حيث يتم التعامل مع وتقييم المزيد والمزيد من مواد الفيديو والصوت أو بيانات المتصفح أو عمليات المحاكاة (Vargas-Solar et al., 2016)، ففي الماضي، لم تستطع التقنيات المتاحة آنذاك في التعامل مع هذا التنوع غير المحدود في هيكل البيانات، وتنشأ المشاكل في المقام الأول فيما يتعلق بتقييم البيانات شبه وغير المهيكلة، الأمر الذي يتطلب معالجات معقدة مسبقاً.
- **الدقة:** لتحديد أهمية الدقة، يمكن مقارنة البيانات من نظام معلومات بنظام بيانات "x" يُفترض أنه خالٍ من الأخطاء مع نموذج واقعي، حيث تشير بيانات الدقة إلى تفاصيل كافية ودقيقة في قياس واسترجاع البيانات بالإضافة إلى إجراءات التحقق من الدقة، وتلعب تحليلات البيانات الضخمة دوراً هاماً في زيادة مستوى دقة البيانات بدرجة كبيرة، فكلما كانت الدقة المتوقعة أفضل، كانت الحقيقة الموضوعية المتصورة التي تصورها المعلومات الواردة بالتقارير أفضل.
- **وبناءً على ما سبق، تؤدي تحليلات البيانات الضخمة إلى تحسين الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية، وبالتالي، تحسين جودة المعلومات المحاسبية، مما ينعكس إيجاباً على جودة التقارير المالية.**

٢/١- أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الاستدامة:

يمكن بيان استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الاستدامة، من خلال تناول تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة على الأبعاد البيئية والاجتماعية والحوكمة، وذلك على النحو التالي:

١/٢/١- أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير المسؤولية البيئية:

أكدت نتائج دراسة (Dubey et al., 2019) على أهمية التحليلات التنبؤية للبيانات الضخمة (BDPA) كقدرة تنظيمية لتحسين الأداء الاجتماعي والبيئي في سلاسل التوريد، حيث ترتبط قوة البيانات الضخمة عادةً بالتحليلات التنبؤية التي تستخدم المعرفة الإحصائية للتنبؤ بالأحداث المستقبلية بناءً على افتراض أن ما حدث في الماضي قد يكون له تأثير على الأحداث المستقبلية، وتتمثل التقنيات التنبؤية الشائعة التي يستخدمها علماء البيانات غالباً في: نموذج الانحدار، وشجرة القرارات، وإحصاءات بايز، والشبكة العصبية، وآلة متجه الدعم (SVM)، وخوارزميات الجار الأقرب (Oztek, 2018). فبعد الحصول على البيانات الأولية من المصادر المختلفة، يتم اتباع خطوات التنظيف والتكامل والخطوات الأخرى لجعلها جاهزة لمزيد من التحليلات باستخدام تقنيات تنبؤية مناسبة.

٢/٢/١- أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير المسؤولية الاجتماعية:

إن مفهوم المسؤولية الاجتماعية للشركات (CSR) هو الحل الريادي لدمج فكرة الاستدامة في العمل الاقتصادي، ويشير إلى مجموعة واسعة من الأنشطة التي تستوعب بها الشركات المصالح الاجتماعية والاستدامة في أنشطتها التجارية، وفي الغالب يتم بشكل تطوعي، وعند القيام بذلك يجب على أي شركة أن تأخذ في الاعتبار توقعات أصحاب المصلحة، سواء أكانت مجموعة أو فرد فهو

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" يتأثر بتحقيق أهداف الشركة، وبالتالي فإن مساهمة أصحاب المصلحة في الأنشطة التجارية أمر ضروري حيث تتقاطع أعمال الشركات مع الأشخاص المعنيين بشكل مباشر وغير مباشر (Wanner and Janieschm, 2019).

٣/٢/١- أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الحوكمة:

تعد تحليلات البيانات الضخمة من أهم أدوات التي تعمل على تحليل كمية هائلة من البيانات من أنواع مختلفة - هيكل منظم من أجهزة وخدمات رقمية مختلفة) - لاستخراج المعرفة التنظيمية المفيدة (التنبؤ بشأن منتج، أو أداء، أو قواعد عملية، أو تفضيلات على خدمة، أو توقع الطلب، وما إلى ذلك، كما يمكن أن تضمن تحليلات البيانات الضخمة تغيرات واضحة وحقيقية (فعالة) للعمليات التنظيمية بسبب نوع التغييرات التي تحددها على الهيكل التنظيمي (Barile,2009). وبالتالي فمن خلال تقنيات التنقيب عن البيانات، من الممكن تحليل البيانات المهيكلة وغير المهيكلة وإنشاء المعلومات، وهو نشاط استراتيجي لخلق المعرفة والقيمة للشركات)، وتعمل كل هذه الإجراءات من إطار عمل سلسلة القيمة الذي يمكن من إدارة البيانات بشكل شامل من لحظة الالتقاط إلى مرحلة دعم اتخاذ القرار وتلبية احتياجات واهتمامات أصحاب المصلحة (Miller and Mork,2013)

الجزء الرابع

دراسة ميدانية على الشركات المقيدة ببورصة الأوراق المالية المصرية.

اهتم البحث بمحاولة معرفة أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة، ويناقش هذا الجزء تصميم الدراسة الميدانية من حيث منهجيتها وتحليل وتوصيف واختبار فروضها، حيث يتناول مجموعة من العناصر منها مجتمع وعينة الدراسة، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واختبار الفروض، وفروض ومتغيرات الدراسة، عرض وتوصيف وتحليل نتائج اختبار الفروض كما يلي:

١- مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع البحث من ٥ مجموعات هم المحاسبين والمراجعين ومحليي البيانات والمديرين والأكاديميين وذلك بالشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية، ونظراً لصعوبة حصر أعدادهم تم سحب عينة عشوائية بسيطة ممثلة للمجتمع يوضحها الجدول التالي:

جدول (٢)

تقسيم استمارات الاستقصاء الموزعة والمستلمة لعينة الدراسة

نسبة الاستجابة %	المستلمة والصحيحة	القوائم الموزعة	فئات الدراسة
٪٨١	٨١	١٠٠	المحاسبين
٪٨٥	٦٨	٨٠	المراجعين
٪٨٠	٩٦	١٢٠	الأكاديميين
٪٧٨,٣٣	٤٧	٦٠	محليي البيانات
٪٨٢,٥	٣٣	٤٠	المديرين
٪٨١,٢٥	٣٢٥	٤٠٠	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" وقد قام الباحث بتوزيع ٤٠٠ استمارة على الفئات السابقة، واستمرت عملية المتابعة، وفي النهاية تم استرجاع ٣٢٥ استمارة استقصاء صحيحة، تُشكل ما نسبته ٨١,٢٥٪ من الاستمارات الموزعة، وهي نسبة جيدة تصلح للتمثيل الإحصائي.

٢- مصادر وأساليب جمع البيانات:

اعتمد الباحث على المصادر الأولية لتجميع بيانات الدراسة الميدانية، من خلال اعداد وتوزيع قائمة استقصاء تعكس متغيرات الدراسة على المحاسبين والمراجعين ومحلي البيانات والمديرين والأكاديميين وذلك بالشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية. وفيما يلي المحاور الرئيسية لقائمة الاستبيان وعدد العبارات لكل منها:

- المحور الأول: واقع تقارير الاعمال المتكاملة في مصر ومدى التزام الشركات بها، ويشمل ١١ عبارة.
 - المحور الثاني: المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في اعداد تقرير الأعمال المتكامل، ويشمل ١٠ عبارات.
 - المحور الثالث: التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في اعداد تقرير الأعمال المتكامل، ويشمل ١٩ عبارة.
 - المحور الرابع: أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير المالي كأحد أبعاد تقارير الأعمال المتكاملة، ويشمل ١٢ عبارة.
 - المحور الخامس: أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن أبعاد الاستدامة (البعد الحوكمي والمجتمعي والبيئي)، ويشمل ٨ عبارات.
- ## ٣- الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- في ضوء طبيعة مشكلة الدراسة، وأهدافه، واختبار صحة الفروض، تم تحليل البيانات المجمعة من أداة الدراسة (الاستقصاء) باستخدام الحاسب الآلي عن طريق برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS-24)، ويلاحظ أنه في ضوء طبيعة وأنواع البيانات اعتمد الباحث على مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل نتائج استمارات الاستقصاء واختبار الفروض وهي:
- **مقياس الاعتمادية (الثبات) Reliability:** وذلك من خلال المقياس ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha لاختبار درجة الاتساق والصلاحية الكلية بين متغيرات الدراسة، ومن المتعارف عليه إحصائياً اتساق متغيرات الدراسة عند بلوغ قيمة ألفا درجة ارتباط تصل إلى + ٠,٦ كحد أدنى.
 - **أدوات التحليل الوصفية (Descriptive Analysis Methods):** تستخدم تلك الأدوات لإعطاء صورة عامة متكاملة عن الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة، من خلال المعلمات الإحصائية، مثل المتوسط الحسابي (Mean)، والانحراف المعياري (Standard Deviation).
 - **اختبار كروسكال ولاس Kruskal Wallis Test:** ويستخدم لتحديد الاختلافات أو الفروق بين آراء المستقصى منهم (لأكثر من عينتين) حول متغيرات الدراسة واختبار الفروض الإحصائية وقد تم استخدام اختبار كروسكال والاس عند مستوى معنوية ٥٪.
 - **تحليل الارتباط لمتغيرات الدراسة:** حيث تشير مصفوفة الارتباط الى مدى ارتباط كل متغير من متغيرات الدراسة بباقي المتغيرات وكذلك تحديد نوع وطبيعة العلاقة بين المتغيرات بشكل اجمالي.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" أسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد **Multiple Regression Analysis**: وذلك بغرض التحقق من أثر المتغير المستقل (تحليلات البيانات الضخمة) على المتغير التابع (جودة تقارير الأعمال المتكاملة).

٤- نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

١/٤- مقاييس الاعتمادية Reliability:

تعد مقاييس الاعتمادية دلالة على مدى إمكانية الاعتماد على نتائج الاستبيان، ومن ثم استخدم الباحث اختبار ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha ومعامل الصلاحية باعتباره أكثر مقاييس الاعتمادية دلالة على مدى الاتساق الداخلي بين متغيرات البعد محل القياس، حيث أنه عندما يزيد هذا المقياس عن (٠,٦) كحد أدنى كلما زاد إمكانية الاعتماد على نتائج قائمة الاستقصاء، ويوضح الجدول التالي نتائج هذا الاختبار كما يلي:

جدول رقم (٣)

نتائج اختبار ألفا كرونباخ ومعامل الصلاحية

المتغير	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل الصلاحية
واقع تقارير الأعمال المتكاملة في مصر ومدى التزام الشركات بها.	١١	٠,٨٣٥	٠,٩١٤
المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل.	١٠	٠,٩٤٣	٠,٩٧١
التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل.	١٩	٠,٩٥٦	٠,٩٧٨
أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير المالي كأحد أبعاد تقارير الأعمال المتكاملة.	١٢	٠,٩٣٩	٠,٩٦٩
أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن أبعاد الاستدامة (البعد الحوكمي والمجتمعي والبيئي).	٨	٠,٩٠٩	٠,٩٥٣
قيمة ألفا الإجمالية للدراسة	٦٠	٠,٩٦٦	٠,٩٨٣

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

وفي ضوء الجدول السابق يتضح أن درجة الاعتمادية تراوحت بين أدنى قيمة وهي (٠,٨٣٥) وأعلى قيمة هي (٠,٩٥٦) كما بلغت قيمة ألفا الإجمالية ٠,٩٦٦، ومعامل الصلاحية تراوح بين (٠,٩١٤) و (٠,٩٧٨) وذلك بمعامل صلاحية إجمالي قيمته ٠,٩٨٣ وهي درجة إحصائية جيدة تعكس مدى الاتساق بين متغيرات الدراسة الأمر الذي يؤيد إمكانية الاعتماد على نتائج قائمة الاستقصاء.

٢/٤- توزيع مفردات الدراسة وفقا للمتغيرات الديموغرافية:

قام الباحث بوصف البيانات التي تم الحصول عليها من قائمة الاستقصاء وذلك من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الديموغرافية محل الاهتمام بالقائمة (المؤهل الدراسي، الوظيفة، سنوات الخبرة)، ويوضح الجدول التالي توزيع مفردات الدراسة وفقا لتلك المتغيرات:

جدول رقم (٤)

توزيع مفردات الدراسة وفقا للمتغيرات الديموغرافية.

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية %
المؤهل الدراسي	بكالوريوس	١١٦	٣٥,٧
	ماجستير	١٢٠	٣٦,٩

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية %
الوظيفة	دكتوراه	٨٣	٢٥.٥
	أخرى	٦	١.٨
	محاسب	٨١	٢٤.٩
	مراجع	٦٨	٢٠.٩
	أكاديمي	٤٧	١٤.٥
	محلل بيانات	٣٣	١٠.٢
	مدير	٩٦	٢٩.٥
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	١٠٧	٣٢.٩
	من ٥ - ١٠ سنوات	١١٩	٣٦.٦
	من ١١ - ١٥ سنة	٤٩	١٥.١
	أكثر من ١٥ سنة	٥٠	١٥.٤
إجمالي	-	٣٢٥	١٠٠

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ومما سبق يتضح للباحث ارتفاع مستوى التأهيل العلمي والخبرة العملية للمستقصى منهم، مما يعكس مدى قدرتهم على فهم موضوع الدراسة، ومن ثم الإجابة بمصداقية على أسئلة الاستقصاء.

٣/٤- توصيف نتائج الدراسة:

وهنا قام الباحث باستخدام المتوسط الحسابي للوقوف على مدى الأهمية النسبية لإجابات المستقصى منهم بشأن المحاور الرئيسية للدراسة، والانحراف المعياري لقياس درجة التشتت في آراء المستقصى منهم لكل عبارة من العبارات الواردة بقائمة الاستبيان. وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (٥)

نتائج التحليل الوصفي بشأن واقع تقارير الاعمال المتكاملة في مصر ومدى التزام الشركات بها

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	تقوم الشركة بالإفصاح عن كافة المعلومات المالية وفقاً لمتطلبات المعايير المحاسبية.	٤,٢٠	٠,٧٧٧
٢	تفصح الشركة عن المعلومات البيئية بشكل منفصل.	٤,٠٥	٠,٨٨٦
٣	تفصح الشركة عن المعلومات المجتمعية بشكل منفصل.	٤,٠١	٠,٩٥٩
٤	تفصح الشركة عن معلومات الحوكمة بشكل منفصل.	٤,٠٦	٠,٦٠٩
٥	تهتم الشركة بالإفصاح عن كافة الأبعاد غير المالية.	٣,٣٥	١,٠٨٩
٦	تقوم الشركة بدمج المعلومات المالية مع غير المالية في تقرير مجمع.	٣,٠٥	١,١٧٨
٧	تسعى الشركة لإعداد تقرير الأعمال المتكامل من خلال دمج الاستدامة في أعمال الشركة.	٣,٥٨	١,٠٩٩
٨	تسعى الشركة لإعداد تقرير الاعمال المتكامل بمشاركة كلا من مجلس الإدارة وكذلك أصحاب المصالح.	٣,٦٢	١,٠٥٨
٩	تسعى الشركة إلى إعداد تقرير الاعمال المتكامل من خلال تحديد موضوعات الإفصاح عن الاستدامة طبقاً للقطاع الخاص بها.	٣,٦٦	١,٠٦٦
١٠	تسعى الشركة إلى إعداد تقرير الأعمال المتكامل من خلال تحديد الاحداث الجوهرية ووضع مؤشرات قياس الأداء.	٣,٧٣	١,٠٦٢

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١١	تقوم الشركة بالفعل بإعداد تقرير الأعمال المتكامل بشكل منتظم.	٢,٣٢	١,٤٣٩
-	الإجمالي	٣,٦٠	٠,٦٥١

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- على المستوى الإجمالي، بلغت قيمة المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الأول بشأن واقع تقارير الاعمال المتكاملة في مصر ومدى التزام الشركات بها ٣,٦٠ وذلك بانحراف معياري ٠,٦٥١، وهو ما يؤكد قيام الشركات المقيدة بالبورصة المصرية بتطبيق تقارير الاعمال المتكاملة بدرجة متوسطة.
- وعلى المستوى التفصيلي، جاءت في المرتبة الأولى قيام الشركة بالإفصاح عن كافة المعلومات المالية وفقاً لمتطلبات المعايير المحاسبية بمتوسط حسابي ٤,٢٠ وانحراف معياري ٠,٧٧٧، يليها قيام الشركات بالإفصاح عن معلومات الحوكمة بشكل منفصل بمتوسط حسابي ٤,٠٦، وبانحراف معياري ٠,٦٠٩، ثم يليها قيام الشركات بالإفصاح عن المعلومات البيئية بشكل منفصل بمتوسط حسابي ٤,٠٥ وبانحراف معياري ٠,٨٨٦، وجاءت في المرتبة الأخيرة قيام الشركة بالفعل بإعداد تقرير الأعمال المتكامل بشكل منتظم بمتوسط معياري ٢,٣٢ وبانحراف معياري ١,٤٣٩.
- وجاءت هذه النتائج متوافقة مع نتائج المقابلات الشخصية التي قام بها الباحث، حيث تقوم الشركات بالإفصاح عن البيانات المالية وغير المالية أما بشكل منفصل او بشكل مجمع في التقرير السنوي، الا انها لم تفصح بشكل مباشر عن تقرير الاعمال المتكامل.

جدول (٦)

نتائج التحليل الوصفي بشأن المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١٢	قيام الشركة بتبني استراتيجية واضحة لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل.	٤,٣١	٠,٨٤٦
١٣	تحديد الشركة للهدف الأساسي من وراء استخدام تحليلات البيانات الضخمة.	٤,٣١	٠,٨٣٥
١٤	قيام الشركة بالاطلاع على تجارب الشركات الرائدة في مجال استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد التقارير.	٤,٣٦	٠,٧٩١
١٥	قيام الشركة بالموازنة بين العائد والتكلفة، واختيار المنصة التي تتناسب مع إمكانيات الشركة المادية والمعلوماتية.	٤,٤٣	٠,٧١٥
١٦	قيام الشركة بتوفير الإمكانيات التقنية اللازمة من أجهزة ومنصات وتطبيقات، وذلك في ضوء الاستراتيجية الموضوعية.	٤,٣٩	٠,٧٤٨
١٧	قيام الشركة بتوفير الإمكانيات البشرية اللازمة في ضوء الاستراتيجية الموضوعية، وذلك من خلال التأهيل العلمي والعملية لهم.	٤,٣٥	٠,٨٦٨
١٨	قيام الشركة بتدريب المحاسبين ومحلي البيانات لإكسابهم المهارات التقنية ومهارات إعداد التقارير المتكاملة.	٤,٤٤	٠,٧٣٣
١٩	قيام الشركة بتوفير المقومات التنظيمية اللازمة لإنجاح استراتيجية الشركة في استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد التقرير المتكامل.	٤,٤٤	٠,٧٨١

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٢٠	قيام المنظمات والهيئات التشريعية والمهنية على إصدار المعايير المحاسبية التي تساعد الشركة في إعداد التقرير المتكامل .	٤,٣٦	٠,٧٨٠
٢١	قيام الشركة بالاستفادة من التغذية العكسية لتحسين الاستفادة من هذه التجربة.	٤,٣٤	٠,٧٧٥
-	الإجمالي	٤,٣٦٨٩٢٣	٠,٦٤١٢٦٦٤

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

- ويتضح من الجدول السابق مايلي:
- على المستوى الإجمالي، بلغت قيمة المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الثاني بشأن المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل ٤,٣٦٩ تقريباً وذلك بانحراف معياري ٠,٦٤١ تقريباً، وهو ما يؤكد أهمية توافر مجموعة من المقومات والمتطلبات التي يجب الالتزام بها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة كوسيلة لتحسين جودة تقرير الأعمال المتكامل وذلك للشركات المقيدة بالبورصة المصرية.
- وعلى المستوى التفصيلي، جاءت في المرتبة الأولى قيام الشركة بتدريب المحاسبين ومحلي البيانات لإكسابهم المهارات التقنية ومهارات إعداد التقارير المتكاملة، وايضاً قيام الشركة بتوفير المقومات التنظيمية اللازمة لإنجاح استراتيجية الشركة في استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد التقرير المتكامل بنفس المتوسط الحسابي ٤,٤٤ وانحراف معياري ٠,٧٣٣، وبالترتيب على التوالي، يليها قيام الشركة بالموازنة بين العائد والتكلفة، واختيار المنصة التي تتناسب مع إمكانيات الشركة المادية والمعلوماتية ٤,٤٣، وبانحراف معياري ٠,٧١٥، ثم يليها قيام الشركة بتوفير الإمكانيات التقنية اللازمة من أجهزة ومنصات وتطبيقات، وذلك في ضوء الاستراتيجية الموضوعية ٤,٣٩ وبانحراف معياري ٠,٧٤٨، وجاءت في المرتبة الأخيرة قيام الشركة بتبني استراتيجية واضحة لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل، وكذلك تحديد الشركة للهدف الأساسي من وراء استخدام تحليلات البيانات الضخمة بنفس المتوسط الحسابي ٤,٣١ وبانحراف معياري ٠,٨٤٦، على التوالي.

جدول (٧)

نتائج التحليل الوصفي بشأن التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٢٢	الكم الهائل من البيانات ومحاولة تحقيق الاستفادة منها.	٤,٥٨	٠,٦٤١
٢٣	التنوع الكبير في شكل البيانات المتاحة سواء كانت داخلية أم خارجية (التقارير- وسائل التواصل الاجتماعي- السجلات - بيانات الأجهزة...).	٤,٥٥	٠,٦٨٦
٢٤	السرعة الهائلة للبيانات المتولدة من مختلف المصادر.	٤,٥٠	٠,٦٨٨
٢٥	التغير المستمر في البيانات المتاحة.	٤,٤٨	٠,٧٠٥
٢٦	صدق البيانات، كالياناعات غير الدقيقة أو التخريبية.	٤,٤١	٠,٧٩٥
٢٧	المصادقية وخلو البيانات من التحيز وعدم الثقة وعدم اكتمالها.	٤,٤٢	٠,٨٠٣
٢٨	استخراج المعلومات الجيدة من البيانات بطريقة فعالة من حيث التكلفة والاستفادة منها.	٤,٥٠	٠,٧١٤

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٢٩	تنقية البيانات من الشوائب والاجزاء غير الهامة وهيكلتها .	٤,٤٧	٠,٧٧٦
٣٠	الحصول على قيمة من البيانات من حيث التكامل والدقة والتوافر والتوقيت المناسب .	٤,٥٠	٠,٧١٨
٣١	تعقد البيانات الضخمة والحاجة إلى كثير من التأهيل للممارسين ومعدي هذه البيانات ومن يتعامل معها.	٤,٤٨	٠,٧١٩
٣٢	معالجة البيانات من مصادر مختلفة.	٤,٤٦	٠,٧٠٥
٣٣	وجود البيانات في أشكال مختلفة وتحويلها إلى نموذج واحد لأغراض التحليل.	٤,٤٠	٠,٧٩٨
٣٤	معالجة بيانات منخفضة الجودة ومن ثم الحصول على معرفة منخفضة الجودة.	٤,٢٧	٠,٩٥٩
٣٥	استخراج المعرفة بكفاءة من مجموعات البيانات الكبيرة ينشئ الحاجة إلى تقنيات غير عادية.	٤,٤٥	٠,٧٣٤
٣٦	العرض المرئي للمستخدمين بشكل يلئم كافة احتياجاتهم.	٤,٤٣	٠,٧٥٣
٣٧	وجود المهنيين المهرة من لديهم الاطلاع على أحدث الأدوات والتقنيات.	٤,٥٠	٠,٧١٨
٣٨	أمن وحماية وسرية هذه البيانات وكذلك إمكانية اختراقها او تغييرها .	٤,٥١	٠,٦٩٧
٣٩	ارتفاع كلفة تأمين البيانات من قبل شركات متخصصة.	٤,٥٢	٠,٧٥٢
٤٠	ارتباط البيانات الضخمة كنظام معلوماتي متكامل بالعديد من المخاطر التشغيلية والمالية والقانونية والسمعة والتي يمكن ان تؤثر على الشركة.	٤,٤٩	٠,٧٢٧
-	الإجمالي	٤,٤٦٩٧٩٨	٠,٥٥٤٤٣٢٨

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- على المستوى الإجمالي، بلغت قيمة المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الثالث بشأن التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل ٤,٤٧٠، وذلك بانحراف معياري ٠,٥٥٤، ويتضح من خلال ما سبق وجود تأكيد جوهري حول التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل وذلك للشركات المقيدة بالبورصة المصرية.
- وعلى المستوى التفصيلي، جاءت في المرتبة الأولى الكم الهائل من البيانات ومحاولة تحقيق الاستفادة منها وذلك بمتوسط حسابي ٤,٥٨ وانحراف معياري ٠,٦٤١، يليها التنوع الكبير في شكل البيانات المتاحة سواء كانت داخلية أم خارجية (التقارير- وسائل التواصل الاجتماعي- السجلات – بيانات الأجهزة...) بمتوسط حسابي ٤,٤٣، وبانحراف معياري ٠,٦٨٦، ثم يليها ارتفاع كلفة تأمين البيانات من قبل شركات متخصصة بمتوسط حسابي ٤,٥٢ وبانحراف معياري ٠,٧٥٢، وجاءت في المرتبة الأخيرة معالجة بيانات منخفضة الجودة ومن ثم الحصول على معرفة منخفضة الجودة وذلك بمتوسط حسابي ٤,٢٧ وبانحراف معياري ٠,٩٥٩ على التوالي.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

جدول رقم (٨)

نتائج التحليل الوصفي بشأن دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة التقرير المالي كأحد
أبعاد تقارير الأعمال المتكاملة

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٤١	تحسين جودة التقارير المالية من حيث تقديم صورة شاملة عن أداء الشركة.	٤,٦٥	٠,٦٠٤
٤٢	تحسين جودة التقارير المالية من خلال دعم عمليات التغذية العكسية عن أنشطة وأعمال الشركة.	٤,٦١	٠,٥٨٠
٤٣	تحقيق التوافق بين التقارير المالية ومتطلبات التشغيل بالشركات.	٤,٥٥	٠,٦٣٠
٤٤	تعزيز التوافق بين التقارير المالية ومتطلبات المعايير المالية الدولية IFRS.	٤,٥٧	٠,٦٢٨
٤٥	تمكن من عرض قيمة التغيرات التي تطرأ على بنود التقارير المالية بشكل موضوعي.	٤,٥١	٠,٦١٧
٤٦	توفير إمكانية إعداد التقارير المالية بمعلومات دقيقة وفي الوقت الحقيقي/المناسب.	٤,٥٤	٠,٦٥٥
٤٧	تزود قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات مالية لتقييم الأداء الحالي والمتوقع.	٤,٥١	٠,٦٦٥
٤٨	تزود قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات غير مالية لتقييم الأداء الحالي والمتوقع.	٤,٥٢	٠,٦٦٥
٤٩	تعمل في الحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية.	٤,٥١	٠,٦٦٥
٥٠	تؤدي لمزيد من الإفصاح والشفافية بالتقارير المالية.	٤,٥٤	٠,٦٩٥
٥١	تعزز من ثبات طريقة العرض من فترة لأخرى.	٤,٤٨	٠,٧٣١
٥٢	توفير إمكانية المقارنة بين شركة وأخرى.	٤,٥٢	٠,٦٦٥
-	الإجمالي	٤,٥٤	٠,٥٠٣

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- على المستوى الإجمالي، بلغت قيمة المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الرابع بشأن أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير المالي كأحد أبعاد تقارير الأعمال المتكاملة ٤,٥٤ وذلك بانحراف معياري ٠,٥٠٣، وهو ما يؤكد وجود توافق تام بشأن استخدام تحليلات البيانات الضخمة لتحسين جودة تقرير الأعمال المتكاملة بالشركات المقيدة بالبورصة المصرية.
- وعلى المستوى التفصيلي، جاءت في المرتبة الأولى تحسين جودة التقارير المالية من حيث تقديم صورة شاملة عن أداء الشركة بمتوسط حسابي ٤,٦٥ وانحراف معياري ٠,٦٠٤، يليها تحسين جودة التقارير المالية من خلال دعم عمليات التغذية العكسية عن أنشطة وأعمال الشركة بمتوسط حسابي ٤,٦١، وبانحراف معياري ٠,٥٨٠، ثم يليها تعزيز التوافق بين التقارير المالية ومتطلبات المعايير المالية الدولية IFRS بمتوسط حسابي ٤,٥٧ وبانحراف معياري ٠,٦٢٨، وجاءت في المرتبة الأخيرة تعزز من ثبات طريقة العرض من فترة لأخرى بمتوسط معياري ٤,٤٨ وبانحراف معياري ٠,٧٣١.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

جدول رقم (٩)

نتائج التحليل الوصفي بشأن دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة التقرير عن أبعاد الاستدامة (البعد الحوكمي والمجتمعي والبيئي)

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٥٣	تسهم في تكوين نظرة عامة عن الشركة والبيئة الخارجية.	٤,٥٩	٠,٦١٥
٥٤	تمكن من عرض كافة معلومات الشركة والخاصة بالحوكمة .	٤,٥٤	٠,٦٦٤
٥٥	تمكن من عرض نموذج أعمال الشركة.	٤,٥١	٠,٦٧٩
٥٦	تمكن من قياس وعرض المخاطر والفرص المحيطة بالشركة.	٤,٤٦	٠,٧١٣
٥٧	تساعد في تحديد استراتيجية الشركة وآلية تخصيص الموارد.	٤,٥٠	٠,٦٩٢
٥٨	تعزز إمكانية تكوين وعرض النظرة المستقبلية عن الشركة.	٤,٤٨	٠,٧٠٩
٥٩	تمكن من إمكانية وضع أساس الأعداد والعرض، بما يلبي احتياجات التقرير المتكامل.	٤,٤٥	٠,٦٩٥
٦٠	تسهم في قياس وعرض أداء الشركة بما يلبي احتياجات التقرير المتكامل.	٤,٥٠	٠,٦٦٠
-	الإجمالي	٤,٥٠٣٤٦	٠,٥٣٠٩١٠

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

- يتضح من الجدول السابق ما يلي:
- على المستوى الإجمالي، بلغت قيمة المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الخامس بشأن أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن أبعاد الاستدامة (البعد الحوكمي والمجتمعي والبيئي) ٤,٥٠ تقريباً وذلك بانحراف معياري ٠,٥٣، وهو ما يؤكد وجود تأكيد جوهري بشأن أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن أبعاد الاستدامة وذلك بالشركات المقيدة بالبورصة المصرية.
- وعلى المستوى التفصيلي، جاءت في المرتبة الأولى الاسهام في تكوين نظرة عامة عن الشركة والبيئة الخارجية بمتوسط حسابي ٤,٥٩ وانحراف معياري ٠,٦١٥، يليها إمكانية عرض كافة معلومات الشركة والخاصة بالحوكمة بمتوسط حسابي ٤,٥٤، وبانحراف معياري ٠,٦٦٤، ثم يليها التمكن من عرض نموذج أعمال الشركة بمتوسط حسابي ٤,٥١ وبانحراف معياري ٠,٦٧٩، وجاءت في المرتبة الأخيرة تمكن من إمكانية وضع أساس الأعداد والعرض، بما يلبي احتياجات التقرير المتكامل بمتوسط معياري ٤,٤٥ وبانحراف معياري ٠,٦٩٥.

٥- نتائج اختبارات الفروض البحثية:

قام الباحث في هذا الجزء باختبار فروض الدراسة، من خلال الاعتماد على أساليب الاحصاء الوصفي، واختبار كروسكال - والاس (Kruskal-Wallis Test): لتحديد الفروق بين آراء المستقصى منهم (المحاسبين - المراجعين - محلي البيانات - المديرين - الأكاديميين) حول متغيرات الدراسة واختبار الفروض الإحصائية.

١/٥- نتائج اختبار كروسكال والاس لاختبار فروض الدراسة:

١/١/٥- نتائج اختبار الفرض الأول: اعتمد الباحث على اختبار (Kruskal-Wallis Test) وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ (مستوى ثقة ٩٥٪)، لاختبار الفرض الأول للدراسة ومضمونه:

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن واقع تقارير الأعمال المتكاملة في مصر والتزام الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية بإعدادها، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (١٠)

نتائج اختبار كروسكال والاس بشأن واقع تقارير الاعمال المتكاملة في مصر ومدى التزام الشركات بها

م	العبارة	المتوسط الحسابي الإجمالي	الانحراف المعياري	اختبار كروسكال والاس	درجة المعنوية Sig.	الدلالة
١	تقوم الشركة بالإفصاح عن كافة المعلومات المالية وفقاً لمتطلبات المعايير المحاسبية.	٤,٢٠	٠,٧٧٧	٢٩,٩٧١	٠,٠٠٠	معنوية
٢	تفصح الشركة عن المعلومات البيئية بشكل منفصل.	٤,٠٥	٠,٨٨٦	٥٥,٢٠٢	٠,٠٠٠	معنوية
٣	تفصح الشركة عن المعلومات المجتمعية بشكل منفصل.	٤,٠١	٠,٩٥٩	٤٦,٣٦٣	٠,٠٠٠	معنوية
٤	تفصح الشركة عن معلومات الحوكمة بشكل منفصل.	٤,٠٦	٠,٩٠٦	٣١,٦١٧	٠,٠٠٠	معنوية
٥	تهتم الشركة بالإفصاح عن كافة الأبعاد غير المالية.	٣,٣٥	١,٠٨٩	١,١٩٩	٠,٨٧٨	غير معنوية
٦	تقوم الشركة بدمج المعلومات المالية مع غير المالية في تقرير مجمع.	٣,٠٥	١,١٧٨	٧,٨٠٩	٠,٠٩٩	غير معنوية
٧	تسعى الشركة لإعداد تقرير الأعمال المتكامل من خلال دمج الاستدامة في أعمال الشركة.	٣,٥٨	١,٠٩٩	٧,٦٤٩	٠,١٠٥	غير معنوية
٨	تسعى الشركة لإعداد تقرير الاعمال المتكامل بمشاركة كلا من مجلس الإدارة وكذلك أصحاب المصالح.	٣,٦٢	١,٠٥٨	٥,٦٧٩	٠,٢٢٤	غير معنوية
٩	تسعى الشركة إلى إعداد تقرير الاعمال المتكامل من خلال تحديد موضوعات الإفصاح عن الاستدامة طبقاً للقطاع الخاص بها.	٣,٦٦	١,٠٦٦	٤,٣٥٢	٠,٣٦٠	غير معنوية
١٠	تسعى الشركة إلى إعداد تقرير الأعمال المتكامل من خلال تحديد الاحداث الجوهرية ووضع مؤشرات قياس الأداء.	٣,٧٣	١,٠٦٢	١,٨٨٦	٠,٧٥٧	غير معنوية
١١	تقوم الشركة بالفعل بإعداد تقرير الأعمال المتكامل بشكل منتظم.	٢,٣٢	١,٤٣٩	٩٧,٣٩١	٠,٠٠٠	معنوية
-	الإجمالي	٣,٦٠	٠,٦٥١	٣,٣٨٣	٠,٤٩٦	غير معنوي
	المتوسط الحسابي العام لفئات الدراسة	٣,٦٦	٣,٦٧	٣,٤٧	٣,٦٤	٣,٥٦

درجات الحرية (ن-١) = ٣٢٤.

* مستوى معنوية ٥%

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"
المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- تبين من استخدام اختبار (Kruskal-Wallis) أنه لا توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن واقع تقارير الأعمال المتكاملة في مصر ومدى التزام الشركات بها، حيث بلغت Kruskal-Wallis (٣,٣٨٣) عند مستوى معنوية (٠,٤٩٦) بمتوسط حسابي إجمالي بلغ ٣,٦٠. وجاءت الفروق أكبر لصالح فئة المراجعين بمتوسط حسابي عام ٣,٦٧، وهو ما يعكس إدراك فئة المراجعين بواقع تقارير الأعمال المتكاملة في مصر ومدى التزام الشركات بها، وبعدها جاءت فئة المحاسبين بمتوسط حسابي عام ٣,٦٦، ثم تلاها فئة المديرين بمتوسط حسابي عام ٣,٦٤، ثم فئة الأكاديميين بمتوسط حسابي عام ٣,٥٦ واخيراً محلي البيانات بمتوسط حسابي عام ٣,٤٧.
- ومن ثم يمكننا رفض الفرض الأول من فروض الدراسة حيث انه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن واقع تقارير الأعمال المتكاملة في مصر والتزام الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية بإعدادها.

٢/١/٥ - نتائج اختبار الفرض الثاني: اعتمد الباحث على اختبار (Kruskal-Wallis Test) وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ (مستوى ثقة ٩٥٪)، لاختبار الفرض الثاني للدراسة ومضمونه:

توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة وإعداد تقرير الأعمال المتكامل، بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (١١)

نتائج اختبار كروسكال والاس بشأن المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل

العبارة	المتوسط الحسابي الإجمالي	الانحراف المعياري	اختبار كروسكال والاس	درجة المعنوية Sig.	الدلالة
قيام الشركة بتبني استراتيجية واضحة لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل.	٤,٣١	٠,٨٤٦	٥٣,٥٢٣	٠,٠٠٠	معنوية
تحديد الشركة للهدف الأساسي من وراء استخدام تحليلات البيانات الضخمة.	٤,٣١	٠,٨٣٥	٤٤,٥٥٧	٠,٠٠٠	معنوية
قيام الشركة بالاطلاع على تجارب الشركات الرائدة في مجال استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد التقارير.	٤,٣٦	٠,٧٩١	٤٧,٧٦٤	٠,٠٠٠	معنوية
قيام الشركة بالموازنة بين العائد والتكلفة، واختيار المنصة التي تتناسب مع إمكانيات الشركة المادية والمعلوماتية.	٤,٤٣	٠,٧١٥	٤٨,١٦١	٠,٠٠٠	معنوية
قيام الشركة بتوفير الإمكانيات التقنية اللازمة من أجهزة ومنصات وتطبيقات، وذلك في ضوء الاستراتيجية الموضوعية.	٤,٣٩	٠,٧٤٨	٦٣,٤٤٢	٠,٠٠٠	معنوية
قيام الشركة بتوفير الإمكانيات البشرية اللازمة في ضوء الاستراتيجية الموضوعية، وذلك من خلال التأهيل العلمي والعملية لهم.	٤,٣٥	٠,٨٦٨	٤٨,٦٠٦	٠,٠٠٠	معنوية

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

العبارة	المتوسط الحسابي الإجمالي	الانحراف المعياري	اختبار كروسكال والاس	درجة المعنوية Sig.	الدلالة
قيام الشركة بتدريب المحاسبين ومحلي البيانات لإكسابهم المهارات التقنية ومهارات إعداد التقارير المتكاملة.	٤,٤٤	٠,٧٣٣	٣٧,٢٢٩	٠,٠٠٠	معنوية
قيام الشركة بتوفير المقومات التنظيمية اللازمة لإنجاح استراتيجية الشركة في استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد التقرير المتكامل .	٤,٤٠	٠,٧٨١	٤٨,١٣٣	٠,٠٠٠	معنوية
قيام المنظمات والهيئات التشريعية والمهنية على إصدار المعايير المحاسبية التي تساعد الشركة في إعداد التقرير المتكامل .	٤,٣٦	٠,٧٨٠	٤٨,٨٣٨	٠,٠٠٠	معنوية
قيام الشركة بالاستفادة من التغذية العكسية لتحسين الاستفادة من هذه التجربة.	٤,٣٤	٠,٧٧٥	٥٦,٧٨٨	٠,٠٠٠	معنوية
الإجمالي	٤,٣٦٩	٠,٦٤١	٧٠,١٢٤	٠,٠٠٠	معنوية
المتوسط الحسابي العام لفئات الدراسة	المحاسبين	المراجعين	محلي البيانات	مدير	أكاديمي
	٤.٥٤	٤.٦٧٨	٤.٥١١	٤.٤٧٠	٣.٩٠٤

درجات الحرية (ن-١) = ٣٢٤.

* مستوى معنوية ٥٪

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- ١- تبين من استخدام اختبار (Kruskal-Wallis) أنه توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل، حيث بلغت Kruskal-Wallis (٧٠,١٢٤) عند مستوى معنوية (٠,٠٠٠) بمتوسط حسابي إجمالي بلغ ٤,٣٦٩. وجاءت الفروق أكبر لصالح فئة المراجعين بمتوسط حسابي عام ٤.٦٧٨، وهو ما يعكس إدراك فئة المراجعين فيما يتعلق بالمقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل، وبعدها جاءت فئة المحاسبين بمتوسط حسابي عام ٤.٥٤، ثم تلاها فئة محلي البيانات بمتوسط حسابي عام ٤.٥١١، ثم فئة المديرين بمتوسط حسابي عام ٤.٤٧٠ واخيراً الأكاديميين بمتوسط حسابي عام ٣.٩٠٤. ومن ثم يمكننا قبول الفرض الثاني من فروض الدراسة حيث انه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة وإعداد تقرير الأعمال المتكامل، بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية.
- ٣/١/٥- نتائج اختبار الفرض الثالث: اعتمد الباحث على اختبار (Kruskal-Wallis Test) وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ (مستوى ثقة ٩٥٪)، لاختبار الفرض الثالث للدراسة ومضمونه: توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة وإعداد تقرير الأعمال المتكامل، بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

جدول رقم (١٢)

نتائج اختبار كروسكال والاس بشأن التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل

م	العبرة	المتوسط الحسابي الإجمالي	الانحراف المعياري	اختبار كروسكال والاس	درجة المعنوية Sig.	الدلالة
٢٢	الكم الهائل من البيانات ومحاولة تحقيق الاستفادة منها.	٤,٥٨	٠,٦٤١	٤٢,٢٥٢	٠,٠٠٠	معنوية
٢٣	التنوع الكبير في شكل البيانات المتاحة سواء كانت داخلية أم خارجية (التقارير- وسائل التواصل الاجتماعي - السجلات - بيانات الأجهزة...).	٤,٥٥	٠,٦٨٦	٤٧,٦٦٨	٠,٠٠٠	معنوية
٢٤	السرعة الهائلة للبيانات المتولدة من مختلف المصادر.	٤,٥٠	٠,٦٨٨	٤٣,٠٩١	٠,٠٠٠	معنوية
٢٥	التغير المستمر في البيانات المتاحة.	٤,٤٨	٠,٧٠٥	٥٢,٦٢٦	٠,٠٠٠	معنوية
٢٦	صدق البيانات، كاليانات غير الدقيقة أو التخريبية.	٤,٤١	٠,٧٩٥	٦٤,١٥٩	٠,٠٠٠	معنوية
٢٧	المصادقية وخلو البيانات من التحيز وعدم الثقة وعدم اكتمالها.	٤,٤١	٠,٧٩٥	٧٢,٧٢٧	٠,٠٠٠	معنوية
٢٨	استخراج المعلومات الجيدة من البيانات بطريقة فعالة من حيث التكلفة والاستفادة منها.	٤,٥٠	٠,٧١٤	٧٤,٤٢٠	٠,٠٠٠	معنوية
٢٩	تنقية البيانات من الشوائب والأجزاء غير الهامة وهيكلتها.	٤,٤٧	٠,٧٧٦	٦٦,٦٤١	٠,٠٠٠	معنوية
٣٠	الحصول على قيمة من البيانات من حيث التكامل والدقة والتوافر والتوقيت المناسب.	٤,٥٠	٠,٧١٨	٤٨,٨٧٤	٠,٠٠٠	معنوية
٣١	تعقد البيانات الضخمة والحاجة إلى كثير من التأهيل للممارسين ومعدّي هذه البيانات ومن يتعامل معها.	٤,٤٨	٠,٧١٠	٤٧,٠٢١	٠,٠٠٠	معنوية
٣٢	معالجة البيانات من مصادر مختلفة.	٤,٤٦	٠,٧٠٥	٥٣,٧٢٩	٠,٠٠٠	معنوية
٣٣	وجود البيانات في أشكال مختلفة وتحويلها إلى نموذج واحد لأغراض التحليل.	٤,٤٠	٠,٧٩٨	٦١,٧١٣	٠,٠٠٠	معنوية
٣٤	معالجة بيانات منخفضة الجودة ومن ثم الحصول على معرفة منخفضة الجودة.	٤,٢٧	٠,٩٥٩	٧٩,٠٦٩	٠,٠٠٠	معنوية
٣٥	استخراج المعرفة بكفاءة من مجموعات البيانات الكبيرة ينشئ الحاجة إلى تقنيات غير عادية.	٤,٤٥	٠,٧٣٤	٧١,٩٤٦	٠,٠٠٠	معنوية
٣٦	العرض المرئي للمستخدمين بشكل يلئم كافة احتياجاتهم.	٤,٤٣	٠,٧٥٣	٧٧,٣٣٢	٠,٠٠٠	معنوية
٣٧	وجود المهنيين المهرة من لديهم الاطلاع على أحدث الأدوات والتقنيات.	٤,٥٠	٠,٧١٨	٧٠,١٩٤	٠,٠٠٠	معنوية
٣٨	أمن وحماية وسرية هذه البيانات وكذلك إمكانية اختراقها أو تغييرها .	٤,٥١	٠,٦٩٧	٥٣,٧٠٥	٠,٠٠٠	معنوية

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

م	العبرة	المتوسط الحسابي الإجمالي	الانحراف المعياري	اختبار كروسكال والاس	درجة المعنوية Sig.	الدلالة
٣٩	ارتفاع كلفة تأمين البيانات من قبل شركات متخصصة.	٤,٥٢	٠,٧٥٢	٤٩,٣٣٩	٠,٠٠٠	مغنوية
٤٠	ارتباط البيانات الضخمة كنظام معلوماتي متكامل بالعديد من المخاطر التشغيلية والمالية والقانونية والسمعة والتي يمكن ان تؤثر على الشركة.	٤,٤٩	٠,٧٢٧	٤٨,٩٠٠	٠,٠٠٠	مغنوية
-	الإجمالي	٤,٣٦٩	٠,٥٥٤	٩٢,٤٩٢	٠,٠٠٠	مغنوية
	المتوسط الحسابي العام لفئات الدراسة	المحاسبين	المراجعين	محلي البيانات	مدير	أكاديمي
		٤,٦٧٣	٤,٧٦٢	٤,٦٣٩	٤,٤١١	٤,٠٢٨

* مستوى معنوية ٥٪ درجات الحرية (ن-١) = ٣٢٤.

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

ويتضح من الجدول السابق مايلي:

- تبين من استخدام اختبار (Kruskal-Wallis) أنه توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل، حيث بلغت Kruskal-Wallis (٩٢,٤٩٢) عند مستوى معنوية (٠,٠٠٠) بمتوسط حسابي إجمالي بلغ ٤,٣٦٩. وجاءت الفروق أكبر لصالح فئة المراجعين بمتوسط حسابي عام ٤,٧٦٢، وهو ما يعكس إدراك فئة المراجعين فيما يتعلق التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقرير الأعمال المتكامل، وبعدها جاءت فئة المحاسبين بمتوسط حسابي عام ٤,٦٧٣، ثم تلاها فئة محلي البيانات بمتوسط حسابي عام ٤,٦٣٩، ثم فئة المديرين بمتوسط حسابي عام ٤,٤١١، واخيراً الأكاديميين بمتوسط حسابي عام ٤,٠٢٨.
 - ومن ثم يمكننا قبول الفرض الثالث من فروض الدراسة حيث انه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة وإعداد تقرير الأعمال المتكامل، بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية.
- ٤/١/٥ - نتائج اختبار الفرض الرابع: اعتمد الباحث على اختبار (Kruskal-Wallis Test) وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ (مستوى ثقة ٩٥٪)، لاختبار الفرض الرابع للدراسة ومضمونه:
- توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة وجودة التقرير المالي بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (١٣)

نتائج اختبار كروسكال والاس بشأن تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن البعد المالي

م	العبرة	المتوسط الحسابي الإجمالي	الانحراف المعياري	اختبار كروسكال والاس	درجة المعنوية Sig.	الدلالة
٤١	تحسين جودة التقارير المالية من حيث تقديم صورة شاملة عن أداء الشركة.	٤,٦٥	٠,٦٠٤	٤٢,٥٤٤	٠,٠٠٠	مغنوية

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

م	العبرة	المتوسط الحسابي الإجمالي	الانحراف المعياري	اختبار كروسكال والاس	درجة المعنوية Sig.	الدلالة
٤٢	تحسين جودة التقارير المالية من خلال دعم عمليات التغذية العكسية عن أنشطة وأعمال الشركة.	٤,٦١	٠,٥٨٠	٤١,٤٢٥	٠,٠٠٠	معنوية
٤٣	تحقيق التوافق بين التقارير المالية ومتطلبات التشغيل بالشركات.	٤,٥٥	٠,٦٣٠	٥٠,٩٠٧	٠,٠٠٠	معنوية
٤٤	تعزيز التوافق بين التقارير المالية ومتطلبات المعايير المالية الدولية IFRS.	٤,٥٧	٠,٦٢٨	٥٢,٠٨٣	٠,٠٠٠	معنوية
٤٥	تمكن من عرض قيمة التغيرات التي تطرأ على بنود التقارير المالية بشكل موضوعي.	٤,٥١	٠,٦١٧	٤٥,٠٦٢	٠,٠٠٠	معنوية
٤٦	توفير إمكانية إعداد التقارير المالية بمعلومات دقيقة وفي الوقت الحقيقي/المناسب.	٤,٥٤	٠,٦٥٥	٥٦,٨٨٨	٠,٠٠٠	معنوية
٤٧	تزود قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات مالية لتقييم الأداء الحالي والمتوقع.	٤,٥١	٠,٦٦٥	٣٧,٥١٣	٠,٠٠٠	معنوية
٤٨	تزود قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات غير مالية لتقييم الأداء الحالي والمتوقع.	٤,٥٢	٠,٦٦٥	٣٧,٥٠١	٠,٠٠٠	معنوية
٤٩	تعمل في الحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية.	٤,٥١	٠,٦٦٥	٥٢,٦٩١	٠,٠٠٠	معنوية
٥٠	تؤدي لمزيد من الإفصاح والشفافية بالتقارير المالية.	٤,٥٤	٠,٦٩٥	٤٦,٢١٩	٠,٠٠٠	معنوية
٥١	تعزز من ثبات طريقة العرض من فترة لأخرى.	٤,٤٨	٠,٧٣١	٦٨,٧٠٨	٠,٠٠٠	معنوية
٥٢	توفير إمكانية المقارنة بين شركة وأخرى.	٤,٥٢	٠,٦٦٥	٦٤,٤١٤	٠,٠٠٠	معنوية
-	الإجمالي	٤,٥٤	٠,٥٠٣	٧٤,٧٥٨	٠,٠٠٠	معنوية
	المتوسط الحسابي العام لفئات الدراسة	٤,٧٢	٤,٧٩	٤,٧٩	٤,٤٤	أكاديمي
		٤,٧٢	٤,٧٩	٤,٧٩	٤,٤٤	٤,٢٠

درجات الحرية (ن-١) = ٣٢٤.

* مستوى معنوية ٥٪

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.
ويتضح من الجدول السابق مايلي:

- تبين من استخدام اختبار (Kruskal-Wallis) أنه توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن البعد المالي، حيث بلغت Kruskal-Wallis (٧٤,٧٥٨) عند مستوى معنوية (٠,٠٠٠) بمتوسط حسابي إجمالي بلغ ٤,٥٤. وجاءت الفروق أكبر لصالح فئتي المراجعين ومحلي البيانات بمتوسط حسابي عام ٤,٧٩، وهو ما يعكس إدراك فئة المراجعين ومحلي البيانات فيما يتعلق بشأن تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن البعد المالي، وبعدها جاءت فئة المحاسبين بمتوسط حسابي عام ٤,٧٢، ثم تلاها فئة المديرين بمتوسط حسابي عام ٤,٤٤، وأخيراً الأكاديميين بمتوسط حسابي عام ٤,٢٠.
- ومن ثم يمكننا قبول الفرض الرابع من فروض الدراسة حيث أنه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقصى منهم بشأن تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة وجودة التقرير المالي بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" ٥/١/٥ - نتائج اختبار الفرض الخامس: اعتمد الباحث على اختبار (Kruskal-Wallis Test) وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ (مستوى ثقة ٩٥٪)، لاختبار الفرض الخامس للدراسة ومضمونه: توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة وجودة التقرير عن أبعاد الاستدامة (الحوكمي، المجتمعي، البيئي) بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية، وهو ما يوضحه الجدول التالي رقم (١٤).

جدول رقم (١٤)

نتائج اختبار كروسكال والاس بشأن أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن أبعاد الاستدامة

م	العبرة	المتوسط الحسابي الإجمالي	الانحراف المعياري	اختبار كروسكال والاس	درجة المعنوية Sig.	الدلالة
٥٣	تسهم في تكوين نظرة عامة عن الشركة والبيئة الخارجية.	٤,٥٩	٠,٦١٥	٥٨,٤١٢	٠,٠٠٠	معنوية
٥٤	تمكن من عرض كافة معلومات الشركة والخاصة بالحوكمة.	٤,٥٤	٠,٦٦٤	٥٤,٧١٨	٠,٠٠٠	معنوية
٥٥	تمكن من عرض نموذج أعمال الشركة.	٤,٥١	٠,٦٧٩	٦٩,٩١٠	٠,٠٠٠	معنوية
٥٦	تمكن من قياس وعرض المخاطر والفرص المحيطة بالشركة.	٤,٤٦	٠,٧١٣	٧٢,٨٤٧	٠,٠٠٠	معنوية
٥٧	تساعد في تحديد استراتيجيات الشركة وآلية تخصيص الموارد.	٤,٥٠	٠,٦٩٢	٥٠,١٨١	٠,٠٠٠	معنوية
٥٨	تعزز إمكانية تكوين وعرض النظرة المستقبلية عن الشركة.	٤,٤٨	٠,٧٠٩	٣٤,٠٦٩	٠,٠٠٠	معنوية
٥٩	تمكن من إمكانية وضع أساس الأعداد والعرض، بما يلبي احتياجات التقرير المتكامل.	٤,٤٥	٠,٦٩٥	٤٦,٩٣٦	٠,٠٠٠	معنوية
٦٠	تسهم في قياس وعرض أداء الشركة بما يلبي احتياجات التقرير المتكامل.	٤,٥٠	٠,٦٦٠	٥٠,٥٠٦	٠,٠٠٠	معنوية
-	الإجمالي	٤,٥٠٣	٠,٥٣١	٧٤,٧٩٩	٠,٠٠٠	معنوية
	المتوسط الحسابي العام لفئات الدراسة	المحاسبين	المراجعين	محلي البيانات	مدير	أكاديمي
		٤,٦٥٧	٤,٧٤١	٤,٧٢١	٤,٤٣٩	٤,١٢١

* مستوى معنوية ٥٪ درجات الحرية (ن-١) = ٣٢٤.

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق مايلي:

- تبين من استخدام اختبار (Kruskal-Wallis) أنه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن أبعاد الاستدامة، حيث بلغت Kruskal-Wallis (٧٤,٧٩٩) عند مستوى معنوية (٠,٠٠٠) بمتوسط حسابي إجمالي بلغ ٤,٥٠٣. وجاءت الفروق أكبر لصالح فئة المراجعين بمتوسط حسابي عام ٤,٧٤١، وهو ما يعكس إدراك فئة المراجعين فيما يتعلق بشأن أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير عن أبعاد الاستدامة، وبعدها جاءت فئة محلي البيانات بمتوسط حسابي عام ٤,٧٢١، ثم تلاها فئة المحاسبين

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية" بمتوسط حسابي عام ٤,٦٥٧، ثم فئة المديرين بمتوسط حسابي عام ٤,٤٣٩، واخيراً الأكاديميين بمتوسط حسابي عام ٤,١٢١.

ومن ثم يمكننا قبول الفرض الخامس من فروض الدراسة حيث انه توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء المستقضي منهم بشأن تأثير استخدام تحليلات البيانات الضخمة وجودة التقرير عن أبعاد الاستدامة (الحوكمي، المجتمعي، البيئي) بالشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية.

٦- نتائج تحليل الارتباط والانحدار لمتغيرات الدراسة:

تم حساب معامل الارتباط (Pearson) بين متغيرات الدراسة، وذلك للتعرف على قوة واتجاه ومعنوية العلاقة بين متغيرات الدراسة، فكلما اقتربت قيمة معامل الارتباط من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على قوة الارتباط بين المتغيرين، وتدل الإشارة الموجبة على أن العلاقة طردية وتدل الإشارة السالبة على أن العلاقة عكسية.

١/٦- مصفوفة معاملات الارتباط بين أبعاد الدراسة:

يوضح الجدول (١٥) مصفوفة معاملات الارتباط بين أبعاد متغيرات الدراسة (تحليلات البيانات الضخمة، جودة تقرير الاعمال المتكاملة).

ويتضح من الجدول التالي (١٥) وجود علاقة ارتباط طردية بين المتغيرات المستقلة بعضها البعض، وأيضاً بين أبعاد المتغير المستقل وبين المتغير التابع عند مستوى معنوية ٠,٠٥، وان قيم معاملات الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل بعضها البعض تراوحت بلغت ٠,٦٩٧ وذلك يدل على قوة العلاقة بين المقومات والمتطلبات الخاصة بالتطبيق وبين التحديات التي تواجه هذا التطبيق، أما قيم معاملات الارتباط بين محاور المتغير المستقل والمتغير التابع بلغت ٠,٦٧٠، ٠,٨١٧ وتدل هذه القيم وجود علاقة ارتباط قوية بين كل متغير من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

جدول رقم (١٥)

مصفوفة معاملات الارتباط Correlation Matrix لمتغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقارير الأعمال المتكاملة	التحديات تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقارير الأعمال المتكاملة	دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الاعمال المتكاملة
المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقارير الأعمال المتكاملة	١	٠,٦٩٧	٠,٦٧٠
التحديات تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقارير الأعمال المتكاملة	٠,٦٩٧	١	٠,٨١٧
دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الاعمال المتكاملة	٠,٦٧٠	٠,٨١٧	١

** معامل الارتباط ذو دلالة إحصائية عالية المعنوية عند ٠,٠٥

ن = ٣٢٥ مفردة.

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"
٢/٦ - معاملات الانحدار الخاصة بتأثير تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقرير الاعمال المتكامل:

قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد وذلك بغرض التحقق من أثر تطبيق تحليلات البيانات الضخمة (متغير مستقل) على تحسين جودة تقارير الاعمال المتكاملة (متغير تابع):

جدول رقم (١٦)

نموذج الانحدار الخطي المتعدد لتأثير تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقرير الاعمال المتكاملة

المتغيرات	معامل الانحدار B	معامل الانحدار المعياري Beta	قيمة "T المحسوبة"	مستوى المعنوية	الدلالة الإحصائية
ثابت الدالة	١,١٩٠		٩,٤٠٨	٠,٠٠٠	معنوية
المقومات والمتطلبات التي يجب توافرها لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقارير الأعمال المتكاملة.	٠,١٥٠	٠,١٧٩	٤,٥٢٠	٠,٠٠٠	معنوية
التحديات تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقارير الأعمال المتكاملة.	٠,٥٩٩	٠,٦٨٠	١٥,٦٢٣	٠,٠٠٠	معنوية
■ المؤشرات العامة للنموذج					
➤ معامل الارتباط المتعدد R	٠,٨٢٩				
➤ معامل التحديد R2	٠,٦٨٧				
➤ قيمة F المحسوبة	٣٥٢,٧٦٠				
➤ درجات الحرية (ن - ١)	(٣٢٢, ٢)				
➤ مستوى المعنوية	٠,٠٠٠				

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

يتضح للباحث من الجدول السابق ما يلي:

- تم التحقق من جودة توفيق النموذج من خلال معامل التحديد R2) Coefficient Of Determination (٠,٦٨٧) وهو ما يشير إلى أنه يمكن تفسير (٦٨,٧٪) من التغير الذي يحدث في المتغير التابع على أنه يرجع إلى المتغيرات المستقلة.
- كما بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) (٠,٨٢٩)، وتشير تلك النتائج لمعنوية معامل الارتباط عند مستوى معنوية (٠,٠٥%)، ويعنى ذلك وجود علاقة طردية قوية بين تطبيق تحليلات البيانات الضخمة (متغير مستقل) تحسين جودة تقرير الاعمال المتكاملة (متغير تابع).
- ولقياس أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد، وتبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين آراء المستقصى منهم تطبيق تحليلات البيانات الضخمة (متغير مستقل) تحسين جودة تقرير الاعمال المتكاملة (متغير تابع): حيث بلغت قيمة المعنوية **٠,٠٠٠ (p-value < 0.05).

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- (١) إبراهيم، طارق و فيق، (٢٠٢٠)، "أثر الإفصاح المحاسبي عن تقارير الأعمال المتكاملة على الأداء المالي والتشغيلي في الشركات المساهمة المقيدة بالبورصة المصرية: (دراسة تطبيقية)" الفكر المحاسبي، 385-438، (1)، 24.
- (٢) احمد، محمد مشرح، (٢٠١٩)، "قياس أثر الآليات الداخلية لحوكمة الشركات على جودة التقارير المتكاملة، دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التجارة، جامعة المنصورة.
- (٣) شاهين، عبد الحميد أحمد؛ الميهي، رمضان عبد الحميد؛ البسطويسي، مروة أحمد عبد الرحمن، (٢٠١٩)، "دراسة تحليلية لمدى التزام شركات مؤشر الاستدامة المصري بإطار المجلس الدولي للتقارير المتكاملة ودوره في ترشيد قرارات المستثمرين"
- (٤) شحاتة، محمد موسى علي، (٢٠١٨)، "نموذج مقترح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة Big Data في تحسين جودة التقارير المالية وانعكاساتها على مؤشرات تقييم الأداء الاستراتيجي: مع دراسة ميدانية ودليل تطبيقي بالبيئة المصرية"، المجلة العلمية التجارة والتمويل- جامعة طنطا ٤٤.
- (٥) علي، أحمد خيرى عبد الله، (٢٠١٨)، "البيانات الضخمة وتحليلاتها: المفهوم والخصائص والتطبيقات"، مجلة كلية الآداب، جامعة سوهاج، ع ٤٩، ج ٢.
- (٦) قناوي، يارة ماهر محمد، (٢٠٢٠)، " دور تحليلات البيانات الضخمة في إنترنت الأشياء: دراسة تحليلية مقارنة"، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مصر، مج ٧، ع ٢٤.
- (٧) المغازي، منار محمد أحمد، (٢٠١٨)، "أثر البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية: دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة المنصورة.
- (٨) يوسف، جمال علي محمد، (٢٠١٥)، "تقارير مالية: ظهور التقارير المالية المتكاملة"، المحاسبية - السعودية، س ١٨، ع ٥٩٤، ص ص ١٠-١٣.
- (٩) البيشي، سارة، (٢٠١٨)، "معالجة البيانات الضخمة بالتخزين السحابي ومؤسسات المعلومات الجامعية: المكتبة المركزية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن نموذجاً"، المؤتمر الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي، سلطنة عمان.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

◆ Periodicals:

- 1) Al-Htaybat, K. and von Alberti-Alhtaybat, L., 2017. Big Data and corporate reporting: impacts and paradoxes. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 30 (4), pp. 850-873.
- 2) Bagheri, H., and Shaltooli, A. A. (2015). Big Data: challenges, opportunities and Cloud based solutions. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 5(2), 340.
- 3) Barile, S. (2009). *Management sistemico vitale (Vol. 1)*. Torino: Giappichelli.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

- 4) Basuony, M. A., Mohamed, E. K., Elragal, A., and Hussainey, K. (2020). Big data analytics of corporate internet disclosures. *Accounting Research Journal*.
- 5) Bhimani, A., and Willcocks, L. (2014). Digitisation, 'Big Data' and the transformation of accounting information. *Accounting and Business Research*, 44(4), 469-490.
- 6) Cao, X., Du, L., Wei, X., Meng, D., & Guo, X. (2015). High capacity reversible data hiding in encrypted images by patch-level sparse representation. *IEEE transactions on cybernetics*, 46(5), 1132-1143.
- 7) Cooray, T., Senaratne, S., Gunarathne, A. D., Herath, R., and Samudrage, D. (2020). Does Integrated Reporting Enhance the Value Relevance of Information? Evidence from Sri Lanka. *Sustainability*, 12(19), 8183.
- 8) Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Papadopoulos, T., Luo, Z., Wamba, S. F. and Roubaud, D., 2017. Can big data and predictive analytics improve social and environmental sustainability?. *Technological Forecasting and Social Change*.
- 9) Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Papadopoulos, T., Luo, Z., Wamba, S. F., and Roubaud, D. (2019). Can big data and predictive analytics improve social and environmental sustainability?. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 534-545.
- 10) Ferrara, L., Hernando, I. and Marconi, D., 2018. *International Macroeconomics in the Wake of the Global Financial Crisis*. Springer.
- 11) Giest, S., & Ng, R. (2015). Big data applications in governance and policy. *Politics and governance*, 6(4), 1-4.
- 12) GAJEVSZKY, A. (2015). Assessing Financial Reporting Quality: Evidence from Romania. *Audit Financiar*, 13(121).
- 13) Ghosh, S. (2019). Integrated Reporting in India: Research Findings and Insights. In *Integrated Reporting* (pp. 365-386). Springer, Cham.
- 14) Gupta, M. and George, J. F. (2016). Toward the development of a big data analytics capability. *Information & Management*, 53(8), 1049-1064.
- 15) Hamad, S., Draz, M. U., and Lai, F. W. (2020). The Impact of Corporate Governance and Sustainability Reporting on Integrated Reporting: A Conceptual Framework. *SAGE Open*, 10(2), 2158244020927431.
- 16) Herath, S. K., and Albarqi, N. (2017). Financial reporting quality: A literature review. *International Journal of Business Management and Commerce*, 2(2), 1-14.
- 17) Kshetri, N. (2016). Big data's role in expanding access to financial services in China. *International journal of information management*, 36(3), 297-308.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

- 18) Kuurila, J. (2016). The role of big data in Finnish companies and the implications of big data on management accounting.
- 19) Keeso, A., 2014. Big data and environmental sustainability: a conversation starter. Smith School of Enterprise and the Environment. Working Paper Series (14-04).
- 20) Lee, A. C., Kozuki, N., Cousens, S., Stevens, G. A., Blencowe, H., Silveira, M. F., ... & Katz, J. (2017). Estimates of burden and consequences of infants born small for gestational age in low and middle income countries with INTERGROWTH-21st standard: analysis of CHERG datasets. *bmj*, 358.
- 21) Mikalef, P., Pappas, I., Krogstie, J., and Pavlou, P. A. (Eds.). (2020). Big data and business analytics: A research agenda for realizing business value.
- 22) Miller, H. G., and Mork, P. (2013). From data to decisions: a value chain for big data. *It Professional*, 15(1), 57-59.
- 23) Manes-Rossi, F., Tiron-Tudor, A., Nicolò, G., and Zanellato, G. (2018). Ensuring more sustainable reporting in Europe using non-financial disclosure—De facto and de jure evidence. *Sustainability*, 10(4), 1162.
- 24) Mani, V., Delgado, C., Hazen, B. T. and Patel, P., 2017. Mitigating supply chain risk via sustainability using big data analytics: evidence from the manufacturing supply chain. *Sustainability* 9 (4), p. 608.
- 25) McNally, M.A., Cerbone, D. and Maroun, W., 2017. Exploring the challenges of preparing an integrated report. *Meditari Accountancy Research* 25 (4), pp. 481-504.
- 26) Mohammed, E. A., Far, B. H., & Naugler, C. (2014). Applications of the MapReduce programming framework to clinical big data analysis: current landscape and future trends. *BioData mining*, 7(1), 1-23.
- 27) Ng, P. M. L., Lo, M. F. and Choy, E., 2015, November. Improving China's Corporate Governance within the Big Data Era—Integration of Knowledge Management and Data Governance. *Academic Conferences International Limited* p. 183.
- 28) Oostveen, M. (2016). Identifiability and the applicability of data protection to big data. *International Data Privacy Law*, 6(4), 299-309.
- 29) Oztekin, A. S., Dandapani, K., Mishra, S., and Strobl, S. (2018). Understanding spread in the electronic futures markets: financial crisis perspective. *Applied Economics*, 50(20), 2243-2250.
- 30) Panchariya, N. S., DeStefano, A. J., Nimbagal, V., Ragupathy, R., Yavuz, S., Herbert, K. G., Hill, E. and Fails, J. A., 2015, March. Current developments in Big Data and sustainability sciences in mobile citizen science applications.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

IEEE First International Conference on Big Data Computing Service and Applications Big Data Service pp. 202-212.

- 31) Pathak, A. R., Pandey, M. and Rautaray, S. (2018). Construing the big data based on taxonomy, analytics and approaches. Iran *Journal of Computer Science*, 1(4), 237-259.
- 32) Perego, P., Kennedy, S. and Whiteman, G., 2016. A lot of icing but little cake? Taking integrated reporting forward. *Journal of cleaner production*, 136, pp. 53-64.
- 33) Ram, J., Zhang, C., and Koronios, A. (2016). The implications of Big Data analytics on Business Intelligence: A qualitative study in China. *Procedia Computer Science*, 87, 221-226.
- 34) Rivera-Arrubla, Y. A., Zorio-Grima, A., and García-Benau, M. A. (2017). Integrated reports: disclosure level and explanatory factors. *Social Responsibility Journal*.
- 35) Seele, P., 2016. Envisioning the digital sustainability panopticon: a thought experiment of how big data may help advancing sustainability in the digital age. *Sustainability Science* 11 (5), pp. 845-854.
- 36) Stone, G. W., and Lodhia, S. (2019). Readability of integrated reports: an exploratory global study. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*.
- 37) Subo Xu., 2017. A Quantitative Analysis of the Correlation between Corporate Social Responsibility and Performance based on Big Data Method. *Boletin Tecnico* 55 (10), pp. 217-224.
- 38) Tallon, P. P., 2013. Corporate governance of big data: Perspectives on value, risk, and cost. *Computer* 46 (6), pp. 32-38.
- 39) Tiwari, K. and Khan, M. S. (2020). Sustainability accounting and reporting in the Industry 4.0. *Journal of Cleaner Production*, 120783.
- 40) Van der Ahee, G. and Schulschenk, J., 2013. The State of Responsible Investment in South Africa. A study of the extent to which environmental, social and governance issues impact on the investment decisions.
- 41) Vargas-Solar, G., Zechinelli-Martini, J. L., and Espinosa-Oviedo, J. A. (2017). Big data management: what to keep from the past to face future challenges?. *Data Science and Engineering*, 2(4), 328-345.
- 42) Vitolla, F., Raimo, N., Rubino, M., & Garzoni, A. (2020). The determinants of integrated reporting quality in financial institutions. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*.
- 43) Warren Jr, J. D., Moffitt, K. C., and Byrnes, P. (2015). How big data will change accounting. *Accounting horizons*, 29(2), 397-407.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية "دراسة ميدانية"

- 44) Wanner, J., and Janiesch, C. (2019). Big data analytics in sustainability reports: an analysis based on the perceived credibility of corporate published information. *Business Research*, 12(1), 143-173.
- 45) Younis, N. M. M. (2020). THE IMPACT OF BIG DATA ANALYTICS ON IMPROVING FINANCIAL REPORTING QUALITY. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 4(03).
- 46) Zraqat, O. M. (2020). The Moderating Role of Business Intelligence in the Impact of Big Data on Financial Reports Quality in Jordanian Telecom Companies. *Modern Applied Science*, 14(2), 71-85.

◆ **Theses:**

- 47) Weber, J. C. (2020). CPAs as Data Analysts: How Louisiana Accountants Respond to Data-Driven Business Paradigms. *Doctoral dissertation*, Liberty University, School of Business.

◆ **Others:**

- 48) AACSB (2016). Eligibility procedures and accreditation standards for accounting accreditation.
- 49) BRLF, 2011., The perspectives of Australian stakeholders on the business case for integrated reporting. Discussion paper available at <http://www.ske.org.au>.