



دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي

إعداد

رهف جهعان الثبتي
ماجستير العلوم في المحاسبة، كليات الشرق
العربي للدراسات العليا، الرياض

أ.د. عادل عبد الفتاح الهبي
أستاذ المحاسبة المالية، كليات الشرق العربي
للدراسات العليا، الرياض

DOI:

<https://dx.doi.org/10.21608/ijaefs.2025.425570>

المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية والمالية

دورية علمية محكمة

المجلد (٤). العدد (١٣). إبريل ٢٠٢٥

P-ISSN: 2812-6394

E-ISSN: 2812-6408

<https://ijaefs.journals.ekb.eg/>

الناشر

جمعية تكنولوجيا البحث العلمي والفنون

المشهرة برقم ٢٧١١ لسنة ٢٠٢٠، بجمهورية مصر العربية

<https://srtaeg.org/>

دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة من

وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي

إعداد

رهف جهمان الثبيتي

ماجستير العلوم في المحاسبة، كليات الشرق

العربي للدراسات العليا، الرياض

أ.د. عادل عبد الفتاح المهيبي

أستاذ المحاسبة المالية، كليات الشرق العربي

للدراستات العليا، الرياض

الهدف: هدفت هذه الدراسة إلى دراسة وتحليل تأثير تحليلات البيانات الضخمة بأنواعها الثلاثة، الوصفي والتنبؤي والتشخيصي، على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في قطاع الاتصالات السعودي.



التصميم والمنهجية: استخدم البحث المنهج الاستنباطي بهدف اشتقاق فرضيات البحث؛ من خلال تحليل الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، والمنهج الاستقرائي؛ حيث تم استقراء الواقع العملي، واختبار مدى صحة فروض البحث، والوصول إلى نتائجه؛ من خلال القيام بدراسة ميدانية على عينة الدراسة، والتي بلغت ٧٩ مفردة من العاملين في الإدارات المالية في شركات الاتصالات السعودية، وتم تحليلها بواسطة برنامج الحزم الإحصائية SPSS. النتائج: تشير النتائج إلى أن تحليلات البيانات الضخمة تؤدي إلى تحسين الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية، وبالتالي تحسين جودة المعلومات المحاسبية مما انعكس إيجاباً على جودة تقارير الأعمال المتكاملة، كما أن بيئة البيانات الضخمة تساهم في تحسين الإفصاح البيئي والتقرير عن الاستدامة.

قيود البحث: استخدم البحث ثلاثة أنواع من تحليلات البيانات الضخمة، الوصفي والتنبؤي والتشخيصي، من خلال استطلاع رأي عينة من العاملين في شركات الاتصالات السعودية.

تطبيقات عملية: هناك تأثير لتحليلات البيانات الضخمة الوصفية والتنبؤية والتشخيصية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية. الأصالة والإضافة: تناول البحث دور ثلاثة أنواع من تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال في بيئة شركات الاتصالات السعودية.

الكلمات الرئيسية: البيانات الضخمة، تحليلات البيانات الضخمة، تقارير الأعمال المتكاملة.

Abstract

This study aimed to study and analyzed the impact of Big Data Analytics, descriptive, predictive, diagnostic big data analytics, on the quality of integrated business reports of Saudi telecommunications companies.

To achieve the objective of the study, the study used the deductive approach with the aim of deriving research hypotheses, by analyzing previous studies related to a subject, and the inductive approach, where the practical reality was extrapolated, testing the validity of the research hypotheses, and reaching its results by conducting a field study on the sample of 79 individuals from the financial departments of Saudi telecommunications companies and analyzed by the SPSS statistical package program. The study achieved many results; the most important of which are: that the three types of big data analysis led to improving the qualitative characteristics of accounting information, and thus improving the quality of accounting information, which is positively reflected in the quality of integrated reports. business reports in Saudi telecommunications companies

The study recommended the necessity of issuing an accounting standard that regulates the disclosure of integrated business reports in the light of big data analysis.

Keywords: Big Data, Big Data Analytics, Integrated Business Reporting.

مقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورات كبيرة وهائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستخدام كثير من الأفراد والشركات في جميع أنحاء العالم لمواقع التواصل الاجتماعي لأجهزة الحاسوب المحمولة والهواتف الذكية. بالإضافة إلى استخدام العملات الرقمية كعملات إلكترونية يمكن استبدالها بعملات ومنتجات وخدمات أخرى، وأيضاً تطبيق تقنية سلاسل الكتل كتقنية لإعداد دفاتر الأستاذ المركزية، كل ذلك ترتب عليه إنتاج كمية ضخمة من البيانات وبمعدلات مرتفعة من حيث حجم هذه البيانات وسرعة نموها (محمد وآخرون، ٢٠٢٤).

وبالتالي تعد تحليلات البيانات الضخمة Big Data Analytics اليوم واحدة من الأدوات الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات في مختلف الصناعات، لما توفره من قدرة على استيعاب ومعالجة كميات هائلة من المعلومات وتحويلها إلى رؤى استراتيجية مفيدة، حيث يساعد هذا النوع من التحليلات في تحسين جودة عمليات اتخاذ القرار من خلال توفير معلومات دقيقة وشاملة، مما يُمكن الشركات من التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، وتحسين تجربة العملاء، وتعزيز الأداء العام، وبالإضافة إلى ذلك فإن البيانات الضخمة تتيح للمؤسسات القدرة على إدارة المخاطر بشكل أفضل، وذلك من خلال تحليل بيانات السوق والعملاء لاكتشاف المخاطر المحتملة وتفاديها قبل حدوثها (ابراهيم، ٢٠٢٠).

على ذلك تعد تقنية تحليلات البيانات الضخمة من أهم التقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها واستثمارها في تحقيق التميز وتحسين القدرات المعرفية في الشركات والتي تعيد تشكيل وتكوين مستقبل هذه الشركات وبالتالي فإن تجاهل تلك البيانات أو تأجيل التعامل معها لم يعد خياراً متاحاً أمام المنظمات ولم يعد أمامها إلا العمل على اقتناء أدوات تحليل ومعالجة البيانات لكي تتمكن من تحويلها إلى قيمة مضافة، لذلك تزايد الاهتمام من قبل الشركات باستخدام وتحليل ومعالجة البيانات الضخمة (عبد الغفار، ٢٠٢١).

ويمكن للشركات ومؤسسات الأعمال الاستفادة من تحليل هذه البيانات في دعم اتخاذ القرارات في الوقت الحقيقي، وإمكانية تحويلها إلى قيمة مضافة. كذلك تستطيع مؤسسات الأعمال الاستفادة من التنوع والحجم الكبير لهذه البيانات في إعداد التحليلات الوصفية والتنبؤية للمساعدة في التنبؤ بالمخاطر وخاصة التي تواجه المؤسسات المصرفية مثل مخاطر

الغش والاحتيال والمخاطر الائتمانية وعدم القدرة على السداد (الشيتي، ٢٠٢١).
وايضاً يتم استخدام تحليل البيانات الضخمة في الشركات لتقليل تكاليف التشغيل، ودعم إعداد التقارير المتكاملة بشكل أكثر فاعلية من خلال استخدام المعلومات المالية وغير المالية للإفصاح عن أداء الشركة، كما يساعد في تحسين إدارة المخاطر، واستكشاف الفرص لخفض التكاليف، مما يساعد في زيادة أرباح الشركة وتقديم خدمة أفضل للعملاء، وتعزيز ذكاء الأعمال وتحديد أهم البيانات، وتوجيه القرارات المستقبلية وتعزيز كفاءتها ودقتها (El-Dalahmeh, 2021).

تقدم تقارير الأعمال المتكاملة صورة كاملة ومتكاملة عن الأداء المالي وغير المالي للشركة، بحيث تغطي جميع الجوانب المهمة المتعلقة بأنشطتها يشمل ذلك الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالنتائج المالية، الاستراتيجية، المخاطر، الفرص، بالإضافة إلى الجوانب البيئية، الاجتماعية، والحوكمة (ESG)، كما تهدف تقارير الأعمال المتكاملة إلى ضمان أن هذه التقارير لا تقتصر فقط على الجوانب المالية، بل تعكس الأداء العام للشركة من كافة النواحي، بما يمكن أصحاب المصلحة من تكوين رؤية شاملة ومتكاملة حول الأداء المؤسسي والاتجاهات المستقبلية (مصطفى، ٢٠٢٢).

يُعد قطاع الاتصالات من أكثر القطاعات ارتباطاً بالتكنولوجيا الحديثة، ويشهد تطوراً ملحوظاً في مجال استخدام البيانات الضخمة في المملكة العربية السعودية، حيث إن الشركات في قطاع الاتصالات والتكنولوجيا تتعرض لأحجام أكبر من البيانات ربما أكثر من غيرها، فلا ينبغي أن تكون القرارات عشوائية، بل يجب أن تكون واضحة ومفهومة بحيث تضيق قيمة لجميع المستخدمين. 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 معلومات يمكن تفسيرها بسهولة (Zraqat, 2020).

تشير عملية تحليل البيانات الضخمة (BDA) إلى النشاط الذي يتم من خلاله فهم تلك البيانات على اختلاف أنواعها وتنوع مصادرها وذلك من أجل استخراج المعلومات المتواجدة في هذه البيانات بهدف البحث عن أنماط معرفية واكتشاف الحقائق الخفية الواردة في قواعد البيانات (محمد، وآخرون، ٢٠٢٤).

- وتتضمن أنواع تحليلات البيانات الضخمة ما يلي (البكر، وشحاتة، ٢٠٢٢):
- التحليلات الوصفية: وتقوم بتدقيق البيانات والمعلومات لتحديد الوضع الحالي لحالة العمل بالطريقة التي تصبح بها التطورات والأنماط والاستثناءات واضحة، وذلك في شكل تقديم تقارير قياسية وتقارير مخصصة.
 - التحليلات التنبؤية: وتهتم بالتنبؤ والنمذجة الإحصائية لتحديد الاحتمالات المستقبلية.
 - التحليلات التشخيصية: وتركز على تقييم الأداء الفعلي مقابل الأهداف أو المعايير المحددة. ويهدف إلى فهم كيفية تحقق النتائج الفعلية في سياق الأهداف المتوقعة، مما يساعد في تحديد الفجوات وتحليل الأسباب.
- ويتناول هذا البحث دراسة تأثير تحليلات البيانات الضخمة بأنواعها الثلاثة (الوصفي - التنبؤي - التشخيصي) على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية. مما يساهم في تقديم رؤى علمية وتطبيقية يمكن أن تساعد الشركات في هذا القطاع على تحسين أدائها وتحقيق تنافسية أعلى في السوق.

مشكلة البحث وأسئلته:

أظهرت بعض الدراسات (الشطناوي، ٢٠٢٢؛ حجاج، ٢٠٢٢؛ يونس، ٢٠١٩؛ أميرهم، ٢٠٢٠؛ Salijeni et al., 2019؛ Sun et al., 2021) أهمية تحليل البيانات الضخمة لدى الشركات من خلال توفر ميزة تنافسية عالية، ويساعد على ترشيد اتخاذ القرارات ويساعد في تطوير استراتيجية للشركات وخاصة في عصر التكنولوجيا وفي التنبؤات لصنع القرارات. وتساعد في التعرف على كيفية زيادة المعلومات السرية، وزيادة كفاءة الأعمال، وزيادة فرص الابتكار في تطوير العمليات والمنتجات واستخدام البيانات من وسائل التواصل الاجتماعي.

كما أدت الأزمة 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 إلى توجّه أنظار العالم نحو تحديات الاستدامة (ESG) البيئية والاجتماعية والحكومية، ومدى أهميتها لبيئة الأعمال والتي تعطي صورة واضحة عن طبيعة عمل ومستقبل الشركة على المدى القصير والمتوسط والطويل، وتأثيرها على أداء هذه الشركات واستدامتها وقرارات الاستثمار في الأسواق المالية. واستجابة لاحتياجات أصحاب

المصالح، نادى 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 أيضا تشجيعها على الإفصاح عن أدائها فيما يتعلق بالقضايا الاجتماعية والبيئية والحوكمة (الميهي وسليم، ٢٠٢٣).

ومن 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 و جلب ومعالجة البيانات بمختلف أشكالها وأحجامها من نصوص وفيديو وصور وغيرها ومعالجتها في وقت قياسي. لذلك فقد تم اقتراح استخدام تحليلات البيانات الضخمة Big Data Analytics 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.

وتتمحور مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما أثر تحليلات البيانات الضخمة علي جودة تقارير الأعمال المتكاملة في قطاع الاتصالات السعودي؟
ويندرج من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- ما تأثير تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية؟
- ما تأثير تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية؟
- ما تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية؟

أهداف البحث:

يتمثل هدف هذا البحث في دراسة وتحليل تأثير تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في قطاع الاتصالات السعودي. ويتفرع منه الاهداف الفرعية التالية:

- دراسة تأثير تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.
- دراسة تأثير تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.
- دراسة تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.

أهمية البحث:

الأهمية العلمية:

تنبع الأهمية العلمية لهذا البحث من كونه يسلط الضوء على مجال حديث ومتطور، وهو تأثير تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الأعمال المتكاملة، وبخاصة في قطاع الاتصالات السعودي، مما يساهم في توسيع الفهم الأكاديمي حول كيفية استغلال تقنيات البيانات الضخمة لتحسين دقة وشمولية التقارير المنشورة، كما يساعد في توفير آفاق بحثية جديدة من خلال ربط تحليلات البيانات الضخمة بتقارير الأعمال المتكاملة التي تشمل الجوانب المالية وغير المالية، وكذلك البيئية والحوكمة والمسؤولية الاجتماعية، مما قد يساهم في دراسات مستقبلية تبحث في تطبيقات هذه التكنولوجيا في مجالات أخرى.

الأهمية العملية:

من المتوقع أن تساهم نتائج البحث في تقديم أدوات وتوصيات عملية لشركات الاتصالات السعودية حول كيفية الاستفادة القصوى من تحليلات البيانات الضخمة لتحسين جودة تقاريرها من خلال تحسين دقة وشفافية التقارير المتكاملة، مما يُمكن الشركات من تعزيز قدرتها التنافسية وزيادة ثقة العملاء والمستثمرين، كما أن من المتوقع أن نتائج هذا البحث قد تساعد الشركات على اتخاذ قرارات مستندة إلى بيانات دقيقة ومحللة بشكل متقدم، مما يعزز من الكفاءة التشغيلية، ويساهم في خفض التكاليف وزيادة الإنتاجية، وبذلك قد يساعد البحث شركات الاتصالات السعودية على مواجهة التحديات التي تفرضها التكنولوجيا المتسارعة وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسات في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠.

فروض البحث:

تمثل الفرض الرئيسي للبحث في: يوجد تأثير معنوي لتطبيق تحليلات البيانات الضخمة بأنواعها الثلاثة على جودة تقارير الأعمال المتكاملة بشركات الاتصالات السعودية. ويتفرع من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية:

الفرض الأول: يوجد تأثير معنوي لتحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.

الفرض الثاني: يوجد تأثير معنوي لتحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.

الفرض الثالث: يوجد تأثير معنوي لتحليل البيانات الضخمة التشخيصي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.

حدود البحث:

■ **الحدود الموضوعية:** تتمثل الحدود الموضوعية لهذا البحث في دراسة تأثير تحليلات البيانات الضخمة بأنواعها الثلاثة (الوصفي - التنبؤي - التشخيصي) على جودة تقارير الأعمال المتكاملة، لذا لا يتطرق هذا البحث إلى جوانب أخرى متعلقة بالبيانات الضخمة، مثل أمن البيانات أو خصوصيتها.

■ **الحدود الزمنية:** تم إجراء دراسة ميدانية خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٤\٢٠٢٥ م.

■ **الحدود المكانية:** يقتصر نطاق البحث على قطاع الاتصالات في المملكة العربية السعودية فقط، حيث تتكون عينة البحث من مجموعة من العاملين في الإدارات المالية في شركات الاتصالات السعودية من خلال توزيع استبانة على عينة من هؤلاء العاملين في تلك الشركات.

منهج البحث وخطواته وإجراءاته:

تم استخدام مدخلين في تناول البحث الحالي والاجابة على أسئلته، كما يلي:

- المنهج الاستنباطي: يهدف اشتقاق فرضيات البحث، من خلال تحليل الدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع.
- المنهج الاستقرائي: حيث تم استقراء الواقع العملي، واختبار مدى صحة فروض البحث، والوصول إلى نتائجه من خلال القيام بدراسة ميدانية على عينة الدراسة الأساسية.
- مجتمع البحث وعينته: تم تحديد قطاع الاتصالات السعودي ليكون مجتمع الدراسة، وقد تم اختيار عينة من العاملين في القطاع المالي في هذا القطاع ويبلغ عددهم ٨٥ مفردة.
- أدوات البحث وإجراءات التطبيق: تم تصميم استبانة كأداة للبحث الحالي، موجهة للعاملين في القطاع المالي بشركات الاتصالات السعودية، وتم التحقق من صدقها وثباتها باستخدام بعض الأساليب الإحصائية المناسبة.

خطة البحث:

تم تنظيم البحث بعد القسم الأول، والذي تناول الإطار العام للبحث على النحو التالي:

- القسم الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بالبحث.
- القسم الثالث: الدراسة الميدانية.
- القسم الرابع: الخلاصة، ونتائج البحث، وتوصياته، ومقترحاته.

الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بالبحث

حظي موضوع البيانات الضخمة وتحليلاتها باهتمام كبير من جانب الباحثين في مجال المحاسبة في الفترة الأخيرة. فقد أصبحت الشركات تمتلك كم هائل من البيانات أمكن الحصول عليها من مصادر متعددة، منها البيانات المالية الداخلية للسنوات السابقة والتي تتميز بدرجة ثقة عالية، هذا بالإضافة للبيانات من المصادر الخارجية والتي يتم الحصول عليها من وسائل الاعلام التجارية والاجتماعية ووسائل التواصل الاجتماعي ومصادر أخرى عبر الانترنت ومثل هذه البيانات تنصف بتنوعها وصعوبة تصنيفها وتحليلها وهذا بدوره قد أدى إلى ضرورة استخدام برامج تحليلية متطورة لتحليل تلك البيانات الضخمة؛ حيث تنخفض قيمة هذه البيانات طالما

ظلت على صورتها الأولية ولكن مع تحليلها تزداد تلك القيمة بصورة كبيرة (العيسوي وحسين، ٢٠٢٣). ويتناول هذا الجزء طبيعة البيانات الضخمة وتحليلاتها، وطبيعة تقارير الأعمال المتكاملة، والدراسات السابقة واشتقاق الفروض

١ طبيعة البيانات الضخمة وتحليلاتها:

يقصد بالبيانات الضخمة ذلك الكم الهائل من البيانات الذي يتم يتميز بالحجم الكبير، وتنوع المصادر التي تتدفق منها، وتنوع البيانات نفسها أيضاً، وسرعة إنتاجها، وتكاثرها بسرعة كبيرة والقيمة التي تمثلها، وتعد شبكة الإنترنت المصدر الرئيس لتدفق البيانات الضخمة. ١-١ ماهية البيانات الضخمة:

تعددت التعريفات لهذا المصطلح، حيث عرفت البيانات الضخمة بأنها مجموعة من البيانات المالية وغير المالية المهيكلية وغير المهيكلية التي يتم الحصول عليها من المصادر الداخلية والخارجية، ويمكن استخدام نماذج السلاسل الزمنية لتحويل البيانات غير المهيكلية إلى معلومات مفيدة لأصحاب المصالح وذات صلة بعملية صنع القرار (يونس، ٢٠١٩).

في حين عرفت الشركة الدولية للحاسبات الآلية البيانات الضخمة بأنها بيانات تتميز بحجمها الكبير وتحتاج لقاعدة بيانات هائلة تتناسب مع حجمها، وتمتاز أيضاً بالتنوع والتدفق بشكل مستمر، وبالسرية العالية، غير أنها ليست مؤكدة وقد تفتقر إلى الصدق أحياناً. هذا ولقد عرفها الاتحاد الدولي للاتصالات بأنها "مجموعات البيانات ذات الخصائص غير المتجانسة والتي تحتاج إلى تقنيات تحليلية واسعة النطاق لتجميعها وتخزينها وتحليلها وإدارتها في ظل وجود قيود على الوقت الفعلي".

وقد عرفت البيانات الضخمة أيضاً على أنها تمثل مجموعة من البيانات التي هي بحجم يفوق قدرة معالجتها باستخدام أدوات قواعد البيانات التقليدية، وتتميز هذه البيانات بمستويات إنتاجها وتناولها الكبير في وقت قصير وسريع، وتمتاز بقدرتها الفائقة على تلبية رغبات أصحاب المصالح والقدرة على صنع القرار (أميرهم، ٢٠٢٠).

وعرف البيانات الضخمة على أنها تتضمن مجموعات من البيانات ذات الأحجام التي تتخطى قدرة البرامج التي يتم استخدامها لالتقاط البيانات وإدارتها ومعالجتها في غضون فترة زمنية مقبولة، فاعتباراً من عام ٢٠١٢ كانت تتراوح حجم البيانات بين العشرات من تيرابايت إلى العديد من بيتابايت من البيانات في مجموعة واحدة فقط، ومع هذه الصعوبة، فقد تم تطوير

منصات جديدة من أدوات البيانات الضخمة للتعامل مع مختلف المجالات بالكميات الكبيرة من البيانات (Bauwens, 2019).

كما عرفت البيانات الضخمة على أنها تلك البيانات التي تحتوي على عدد كبير جداً من البيانات المتنوعة والتي تصل إلى أحجام وسرعة متزايدة حيث إن البيانات الضخمة أكبر حجماً، وأكثر تعقيداً، من مجموعات البيانات المادية فتعد مجموعات البيانات هذه ضخمة إلى الحد الذي يجعل برامج معالجة البيانات التقليدية غير قادرة على إدارتها، ولكن هذه الكميات الهائلة من البيانات من الممكن أن تحلل وتستخدم المعالجة المشاكل التي تواجه المؤسسات في جميع المجالات (العيسوي وحسين، ٢٠٢٣).

ومما سبق، يمكن تعريف البيانات الضخمة بأنها مجموعات البيانات بكافة أنواعها التي يمكن تحليلها باستخدام تحليلات مختلفة لاستخراج تقارير مالية قائمة على المعايير المحاسبية.

٢-١ خصائص البيانات الضخمة:

هناك بعض الخصائص التي تتميز بها البيانات الضخمة وهي كما يلي (يونس، ٢٠١٩؛ البكر وشحاتة، ٢٠٢٢):

١. الحجم (Volume): يتمثل في حجم البيانات المستخرجة من مصدر ما، وهو ما يحدد قيمة البيانات لكي تصنف ضمن البيانات الضخمة، فكلما كان حجم البيانات كبيراً صنفت على إنها بيانات ضخمة.
٢. التنوع (Variety): هي البيانات المستخرجة، والتي تساعد المستخدمين سواء كانوا باحثين أو محللين على اختيار البيانات المناسبة لمجال بحثهم وتتضمن بيانات مهيكلية وغير مهيكلية مثل الصور ومقاطع وتسجيلات الصوت والفيديو والرسائل القصيرة وسجلات المكالمات وبيانات الخرائط، وتتطلب وقتاً وجهداً لتهيئتها في شكل مناسب للتجهيز والتحليل.
٣. السرعة (Velocity): يقصد بها سرعة إنتاج واستخراج البيانات لتغطية الطلب عليها حيث تعتبر السرعة عنصراً مهماً في اتخاذ القرار بناء على هذه البيانات.
٤. المصدقية (Veracity): يقصد بها موثوقية مصدر البيانات، ومدى دقتها وصحتها وحدثت تلك البيانات.

٥. القيمة (Value): وللاستفادة من البيانات الضخمة نحتاج إلى متخصصين يمتلكون الخبرات والمهارات الكافية للتعامل مع هذه البيانات وتحليلها التحليل المناسب، وفي هذه الحالة تعتبر المعلومات ذات قيمة.
 ٦. ذات قيمة متغيرة (Variability): بمعنى أن نفس المعلومات أو نفس البيانات يمكن أن تعني عدة أشياء، واستناداً إلى السياق الذي وردت فيه يمكن تحديد قيمتها الحقيقية وتحليلها تحليلًا مناسبًا.
 ٧. التعقيد (Complexity): وتشير إلى تعدد مصادر الحصول على البيانات وتشابكها وعدم تجانسها مما يتطلب تقنيات وبرامج مستحدثة لإدارتها وتحليلها بشكل جيد.
 ٨. متعددة المظاهر (Visualization): يتطلب استخدام البيانات الضخمة تحليلها وعرضها بأشكال مختلفة لتناسب مع طبيعة استخدامها، وبذلك تأخذ أشكال متعددة مثل: الاحصاءات، والأرقام، والأشكال الهندسية، وغيرها.
- مما سبق يتضح أهمية الخصائص السابقة في استخدام البيانات الضخمة وتحليلها، أنه يمكن الاستفادة من تلك الخصائص في إعداد تقارير مالية جيدة، وهذا ما يساعد القائمين على مجال المحاسبة والمحاسبين في إعداد تقارير مالية تتماشى مع احتياجات الشركات.
- ٣-١ مفهوم وأدوات تحليل البيانات الضخمة:
- تحليلات البيانات الضخمة هي عملية استخدام تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، وخوارزميات التحليل المتقدم لتحليل كميات هائلة من البيانات المتنوعة، سواء كانت هيكلية أو غير هيكلية، بهدف استخراج رؤى قابلة للتنفيذ، وتساهم هذه التحليلات في تحسين عملية اتخاذ القرار وتعزيز الكفاءة التشغيلية، وتمكين الشركات من تقديم خدمات مخصصة وزيادة قدرتها التنافسية في السوق (شاهين وآخرون، ٢٠١٩).
- وعُرف تحليل البيانات الضخمة بأنه عملية جمع البيانات الضخمة وتنظيمها وتحليلها لاكتشاف وتصوير وعرض الأنماط والمعرفة والذكاء بالإضافة إلى المعلومات الأخرى ضمن البيانات الضخمة (Sun et al., 2018). وأكدت دراسة (يونس، ٢٠١٩) أن الشركات تستخدم أدوات تحليلية في مجال التسويق والاتصالات وتجارة التجزئة والمراجعة بهدف اكتشاف الفرص الكامنة في البيانات الضخمة.

ومما سبق يمكن تعريف تحليلات البيانات الضخمة 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.

٤-١ أهمية تحليل البيانات الضخمة:

تتمثل أهمية تحليل البيانات الضخمة في مستقبل الأعمال التجارية في الآتي (يونس، ٢٠١٩؛ Zhaohao, et al., 2018):

- يوفر ميزة تنافسية عالية للشركات، ويساعد على ترشيد اتخاذ القرارات.
- يساهم في إعطاء نظرة شاملة عن الشركة، وتطوير استراتيجيات وخارطة الطريق لمنظمات الأعمال خاصة في مشاركة العملاء، وعمليات التشغيل الأتوماتيكية والتحليلات التنبؤية لصنع القرار. فقد أشارت مجلة هارفارد بيزنس قيام أحدي شركات الطيران الكبرى بتحليل البيانات الضخمة بهدف خفض تكاليف التشغيل.
- يدعم إعداد التقارير المتكاملة بصورة أكثر فاعلية، وذلك من خلال استخدام كلا من المعلومات المالية وغير المالية للإفصاح عن أداء الشركة.
- يساعد في تحسين إدارة المخاطر، واكتشاف فرص خفض التكاليف، وتطوير الميزانيات، واكتشاف الاحتيال المحتمل، وما يمكن اكتسابه من تعزيز الكفاءة عن طريق التحليل الشامل للعمليات التنظيمية والتشغيلية المختلفة بالمنظمات.
- يساعد في زيادة أرباح الشركات وتقديم خدمات أفضل للعملاء، ومن أبرز الأدلة تحليل البيانات الضخمة في شركات التجزئة والخدمات بهدف زيادة أرباحها، مثال: توجيه الإعلانات الترويجية التي تلاحق متصفح الإنترنت والمواقع الإلكترونية فهناك تطبيقات ومواقع متخصصة تقوم بتحليل تلك البيانات، حيث تقوم تلك المواقع برصد الكلمات وتخزينها في قواعد بيانات خاصة ثم تحليلها وتوجيه الدعايات التي تناسب مع هذه الاهتمامات، بصرف النظر عن الموقع الذي تتم زيارته.

- يساعد في تعزيز ذكاء الأعمال، وتحديد البيانات الأكثر أهمية لقطاع الأعمال وتوجيه القرارات المستقبلية، وتعزيز كفاءة ودقة التحليلات التنبؤية.
 - تساعد تحليلات البيانات الضخمة الشركات في تفهم سلوك الزبائن بشكل أفضل بهدف زيادة مستوى رضا العملاء، والتعرف على كيفية زيادة المعلومات الاستخبارية وزيادة كفاءة الأعمال، وزيادة المبيعات، وزيادة فرص الابتكار في تطوير العمليات والمنتجات، مثال استخدام البيانات من وسائل التواصل الاجتماعي أثناء إطلاق منتج جديد للتنبؤ بنمو المبيعات والأرباح.
- ٥-١ أنواع تحليلات البيانات الضخمة:
- هناك خمسة أنواع من التحليلات التي تعتمد عليها الشركات عند تحليل البيانات الضخمة والتي تتمثل في (البكر وشحاتة، ٢٠٢٢):
- التحليل الوصفي: يعتبر هذا التحليل من أكثر التحليلات الإحصائية شيوعاً في الشركات للتعامل مع البيانات الضخمة وخاصة البيانات التاريخية، ويعتمد على أساليب الإحصاء الوصفية مثل الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري. بالإضافة إلى استخدامه مؤشرات الأداء الرئيسية (KPI)، لوحات المعلومات، وأنواع أخرى من التمثيلات المرئية.
 - التحليل التشخيصي: يعتبر هذا التحليل امتداداً للتحليل الوصفي من حيث التركيز على تحليل البيانات التاريخية، إلا أنه يضع المشكلة المراد حلها في صيغة تساؤل لماذا حدث ذلك؟ وذلك لمساعدة متخذي القرارات في فهم أسباب الأحداث التي وقعت في الماضي، ومساعدة الشركات على فهم العلاقات بين أنواع البيانات المختلفة خاصة في ظل التنوع والحجم الكبير للبيانات الضخمة مما يساهم في اتخاذ القرار المناسب.
 - التحليل التنبؤي: يهدف هذا التحليل إلى مساعدة منظمات الأعمال على فهم أكبر لطبيعة المنظمات أو فهم أعمق لعملائها من حيث احتياجاتهم وتفضيلاتهم والتنبؤ بها كلما أمكن ذلك وذلك خلال الإجابة على تساؤل ماذا يمكن أن يحدث في المستقبل؟، ويتم ذلك من خلال أسلوب التنقيب عن البيانات تحليل الانحدار المتعدد، والشبكات العصبية وغيرها.

■ التحليل الاستكشافي: بعد هذا التحليل جزءا من التحليل التنبؤي تقوم به الشركات قبل البدء في تحليلات البيانات الضخمة لاكتشاف الأخطاء والتحقق من صحة الافتراضات واختيار النماذج المناسبة لإيجاد العلاقات بين البيانات الضخمة المسجلة بقاعدة البيانات وغيرها من البيانات التي لم تكن معروفة من قبل لدى المنظمات. وذلك من خلال استخدام الأساليب الإحصائية وغير الإحصائية للتحقق من خصائص البيانات الضخمة.

■ التحليل الإرشادي: يعد من التحليلات المتقدمة التي تحاول الإجابة على تساؤل ما الذي ينبغي القيام به لإيجاد حل أو أكثر للمشكلة المحاسبية في ضوء نتائج التحليلات الوصفية والتنبؤية، حيث تتجاوز هذه التحليلات قدرة التحليلات الوصفية والتنبؤية من خلال قدرتها على وضع حل أو أكثر للمشاكل المحاسبية وعرض النتيجة المحتملة لكل منها.

وبالتالي فهناك تعدد في أنواع تحليلات البيانات الضخمة: التحليل الوصفي، والتنبؤي، والتشخيصي، والاستكشافي، والإرشادي. وسوف يتم التركيز على التحليل الوصفي والتنبؤي والتشخيصي دون بقية التحليلات، نظرا لأن هذه الأنواع من أكثر التحليلات شيوعاً في الشركات لتعاملها مع البيانات التاريخية والمستقبلية.

٢ طبيعة تقارير الأعمال المتكاملة Integrated Reporting:

أدى تغير بيئة الأعمال والتقدم التكنولوجي في السوق العالمي إلى عدم كفاية التقارير المالية التقليدية للشركات وذلك لعدم احتوائها على بعض المعلومات الضرورية مثل المعلومات غير المالية المفيدة للمستثمرين، كما أنها لا تقوم بدمج المعلومات المالية وغير المالية في تقرير واحد، وبالتالي الفشل في الجمع بين استراتيجية الشركة والأداء المالي، والبيئي، والاجتماعي، والحوكمة. نتيجة لذلك نشأت التقارير المتكاملة وانتشرت كأسلوب محاسبي جديد يساعد الشركات في فهم كيفية خلق القيمة والتواصل مع أصحاب المصلحة الخارجيين، حيث أصدر المجلس الدولي لإعداد التقارير المتكاملة (IIRC) International Integrated Reporting Council إطار إعداد وعرض التقارير المتكاملة سنة ٢٠١٣، ولقد تم تعديل هذا الإطار سنة ٢٠٢١ والذي أوضح مفهوم التقارير المتكاملة بأنها عبارة عن تقرير موجز حول كيفية مساهمة استراتيجية الشركة وحوكمتها وأدائها وتوقعاتها المستقبلية، في ظل بيئتها الخارجية، إلى خلق قيمة على المدى

القصير والمتوسط والطويل، ويقصد بخلق القيمة العملية التي ينتج عنها زيادة أو نقصان أو تحول في رؤوس الأموال الناتجة عن أنشطة أعمال الشركة (IIIRC, 2021).

١/٢ مفهوم تقارير الأعمال المتكاملة:

يوجد الكثير من المفاهيم الخاصة بتقارير الأعمال المتكاملة، فيمكن تعريفها بأنها تقارير تعبر عن استراتيجية الشركة والحوكمة والاداء والمخاطر والفرص بطريقة تعكس البعد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي الذي تعمل فيه (مجي، ٢٠٢٤).

كما أشارت دراسة الاتحاد الدولي للمحاسبين أن تقارير الأعمال المتكاملة هي التقرير إلى يربط الممارسات الاجتماعية والبيئية وحوكمة الشركات بأداءها المالي، فهو يربط الماضي بالحاضر والمستقبل، خاصة إذا تضمن إفصاحاً عن الأداء الاستراتيجي للشركة وسمعتها وتحديد المخاطر التي تواجهها.

في حين عرفت دراسة (إبراهيم، ٢٠٢٠) بأنه تقرير شامل وواضح يجمع الابعاد البيئية والاجتماعية والحكومية 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

وتستند التقارير المتكاملة على فكرة تجميع التقارير الفردية التي تصدرها الشركات بشكل مستقل كالتقارير المالية، وتقرير الحوكمة وتقرير المسؤولية الاجتماعية وتقرير الأداء البيئي في إطار أو تقرير واحد يعرف بتقرير الأعمال المتكامل، مما يشير الى ان التقرير المتكامل يوضح الترابط بين استراتيجية الشركات والحوكمة والأداء المالي والسياس الاجتماعية والبيئي والاقتصادي الذي تعمل فيه ومن خلاله لتسهم في اتخاذ قرارات أكثر استدامة وتمكين المستثمرين وأصحاب المصلحة الآخرين من فهم كيفية أداء الشركات (مجي، ٢٠٢٤).

وقد يكون التقرير المتكامل إما تقريراً مستقلاً أو يتم عرضه كجزء مميز وبارز يمكن الوصول إليه بتقرير الشركة الذي يتضمن القوائم المالية.

وبالنظر إلى التعريفات السابقة يمكن استنتاج أنها جميعاً تتفق في أن التقارير المتكاملة تضم معلومات مالية وغير مالية، وأن هذه التقارير تزيد من ثقة أصحاب المصالح المتعاملين مع الشركة مما يساعدهم على اتخاذ قرارات سليمة ويعزز من سمعة الشركة ويساعد أيضاً على جذب فعال الرؤوس الأموال المختلفة للاستثمار فيها. كما يمكن استنتاج مفهوم للتقارير

المتكاملة بأنها نموذج لتقارير الشركات يعرض بصورة متكاملة الأداء المالي وغير المالي، ويمثل رؤية شاملة ومتكاملة عن أداء الشركة واستراتيجيتها وكيفية مواجهة المخاطر وتكوين قيمة للشركة والمحافظة عليها مع مرور الزمن.

٢/٢ أهمية تحليل البيانات الضخمة في تقارير الأعمال المتكاملة:

لتحليل البيانات الضخمة أهمية ومنافع تجنيها الشركات تتمثل فيما يلي (عثمان، ٢٠٢٢):

- تحسين جودة المعلومات المحاسبية، وتوفير ميزة تنافسية عالية للشركات، ودعم التقارير المتكاملة بصورة أكثر فاعلية، وترشيد القرارات، وأيضا تساعد تلك التحليلات الشركات في الوصول إلى نتائج بهدف إيجاد حلول واقعية لتطوير الشركات.
 - اكتشاف فرص خفض التكاليف وتحسين إدارة المخاطر وتعزيز كفاءة الأعمال والعمليات، وذلك من خلال التحليل الشامل للعمليات التنظيمية والتشغيلية، مما يساهم في إعطاء نظرة شاملة عن الشركة وتحقيق ميزة تنافسية مع تطوير استراتيجية منظمات الأعمال.
 - تعتبر مخزن للقيمة عندما تتحول إلى معلومات بهدف تطوير الاقتصاد وتعزيز النمو وزيادة الانتاجية وجودة المنتجات ومساعدة المسؤولين والمستثمرين على اتخاذ قرارات دقيقة.
 - توفير الكثير من الوقت والمال في حالة تطبيق الشركات ممارسات إدارة البيانات التي تراعي متطلبات تحليل البيانات الضخمة، كذلك يمكن للبيانات المستمدة من مصادر مختلفة داخل وخارج المؤسسة أن تضيف قيمة كبيرة لوظائف متعددة والأغراض متعددة، شريطة توفر المزيد من الشفافية.
 - زيادة المحتوى المعرفي للمعلومات المالية خاصة عند تخصيص محفظة الأوراق المالية، ورفع كفاءة الأسواق المالية.
- كما ذكرت دراسة (يوسف، ٢٠١٨) أن بيئة البيانات الضخمة تؤثر على معايير إعداد التقارير المالية كما يلي:

١. رغم مرونة معايير وقواعد الإفصاح المحاسبي، ستظل القابلية للمقارنة خاصية هامة وحاكمة، وبدون المقارنة، يصبح تقييم تخصيص الموارد والشفافية لأصحاب المصلحة أمراً بالغ الصعوبة.
 ٢. أن تركز معايير وقواعد الإفصاح في مجال القياس، على البيانات الأساسية التي يتعين توفيرها، خاصة محتوى وتوقيت ومستوى التجميع.
 ٣. يجب أن تتعامل معايير وقواعد الإفصاح مع مستوى أدق من الإفصاح عن المنشأة.
 ٤. تقديم توجهات بديلة للإفصاح إلى المستخدمين المعلومات المالية.
 ٥. تغيير مدخل تقرير واحد للجميع مما يسمح بتغيرات استراتيجية للتفاصيل ذات الصلة، ويلزم تقديم تقارير خاصة عن القابلية للمقارنة.
- وتختلف التقارير المتكاملة عن التقارير المالية وتقارير الاستدامة في نواحي متعددة، فالتقارير المتكاملة تعتبر تطوراً لتقارير الاستدامة وأوسع نطاقاً من التقارير المالية، وهي أداة للتغلب على قصور كلاً من التقارير المالية التي تتمثل في (التعقد، الأجل القصير ونقص في المعلومات غير المالية) والقصور في تقارير الاستدامة التي تتمثل في (انخفاض الموثوقية، والثقة من قبل المستثمرين والفصل عن الأداء المالي)، وتركز التقارير المتكاملة على مقدمي رأس المال وأصحاب المصالح الذين يهتموا بمقدرة التنظيم على خلق قيمة مع مرور الوقت ويقود هذا المدخل إلى نظرية أصحاب المصالح بعيداً عن معايير المحاسبة المرتبطة بالتقارير المالية التي لا تأخذ في اعتبارها مسببات خلق القيمة.
- ٣/٢ جودة تقارير الأعمال المتكاملة:
- تشير جودة تقارير الأعمال المتكاملة إلى مدى شمولية ودقة المعلومات المالية وغير المالية التي تقدمها الشركات في تقاريرها، يتضمن ذلك تقديم صورة متكاملة عن الأداء المالي، الجوانب البيئية، الاجتماعية، والحوكمة (ESG)، مع التركيز على الشفافية وموثوقية المعلومات بما يمكن أصحاب المصلحة من تقييم الأداء المؤسسي بوضوح واتخاذ قرارات مستنيرة (المغازي، ٢٠١٨).
- ويرى الاتحاد الدولي للمحاسبين أن التقرير المتكامل يحقق منافع لأصحاب المصالح تتمثل في تحسين جودة التقارير المالية وذلك لأن العديد من المجالات الاجتماعية والبيئية تؤثر على أداء الشركة، بالإضافة لتوفير نظرة شاملة للشركة وأدائها مدى طويل، وتوفير معلومات هامة لأصحاب المصالح لمساعدتهم في اتخاذ القرارات (IFAC, 2017).

وبالتالي فجودة التقارير المتكاملة يقصد بها ضرورة توافر خصائص جودة المعلومات بالتقارير المتكاملة طبقاً لإطار إعداد وعرض التقارير المتكاملة الصادرة عن المجلس الدولي لإعداد التقارير المتكاملة.

يتم تناول أثر تحليلات البيانات الضخمة على كل بعد من أبعاد تقرير الاعمال المتكامل، من خلال دراسة أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة التقرير المالي المتكامل. فقد 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 عال 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 (Zraquat, 2020) 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.

من ناحية أخرى، يمكن تناول جودة تقارير الأعمال المتكاملة من خلال علاقتها بخصائص جودة المعلومات على النحو التالي:

- تحليلات البيانات الضخمة وخاصة 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 (Younis, 2020).
- 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).
- تحليلات البيانات الضخمة وخاصة الموثوقية: كما 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. 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 (Al-Htaybat and Larissa, 2017).
- تحليلات البيانات الضخمة وخاصة 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 (المهيبي وسليم، ٢٠٢٣).

■ 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.

أهم الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث:

هدفت دراسة (الفيقي، ٢٠١٩) إلى تحليل أثر الإفصاح عن البيانات الضخمة في التقارير المتكاملة على تخطيط برنامج المراجعة الخارجية، حيث أصبحت بيئة البيانات الضخمة من أهم العوامل التي سوف تؤثر على مهنة المحاسبة والمراجعة في الوقت الحالي. وفي سبيل تحقيق هذا الهدف قدمت الدراسة عرض وتحليل أدبيات التراث الفكري المحاسبي المتعلق بالإطار المفاهيمي لكلا من البيانات الضخمة والتقارير المتكاملة، فضلاً عن تحليل العلاقة بين الإفصاح المحاسبي في التقارير المتكاملة ومتطلبات تخطيط برنامج المراجعة الخارجية في بيئة البيانات الضخمة. كما تم إجراء دراسة ميدانية في شركات الاتصالات المقيدة بالبورصة المصرية لاستطلاع آراء عينة الدراسة واختبار فروض الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج كان من أهمها ما يلي: أهمية الإفصاح المحاسبي عن البيانات الضخمة في التقارير المتكاملة في التأثير على متطلبات تخطيط برنامج المراجعة الخارجية، وأوصت الدراسة بضرورة توجيه الفكر المحاسبي لمزيد من الدراسات حول تأثير البيانات الضخمة على المحاسبة والمراجعة، إعادة النظر في مفهوم التقارير المتكاملة في بيئة البيانات الضخمة، وتطوير الأساليب والتقنيات المستخدمة في تخطيط برنامج المراجعة الخارجية في بيئة البيانات الضخمة.

كما هدفت دراسة (الشطناوي، ٢٠٢٢) إلى التعرف على أثر تحليل البيانات الضخمة في تحسين جودة التقارير المالية الدور الوسيط حوكمة تكنولوجيا المعلومات (COBIT)، في دولة نامية بالأردن، حيث يوجد نقص في البحوث في هذا المجال. ولتحقيق هذا الهدف استخدمت

الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي، وتم جمع البيانات الأولية من خلال استبانة تم تصميمها وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة المكونة من الأفراد العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى في الشركات المساهمة العامة الأردنية، والبالغ عددهم (٣٧٩) فرداً، ولغرض تحليل البيانات تم استخدام أساليب الاحصاء الوصفي، وتم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط وتحليل المسار للاختبار فرضيات الدراسة. ولقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة في كل من تحسين جودة التقارير المالية وحوكمة تكنولوجيا المعلومات (COBIT) في الشركات المساهمة العامة، بالإضافة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات (COBIT) في تحسين جودة التقارير المالية في الشركات المساهمة العامة الأردنية. وكذلك وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة في تحسين جودة التقارير المالية بوجود حوكمة تكنولوجيا المعلومات (COBIT) كمتغير وسيط في الشركات المساهمة العامة الأردنية.

أما دراسة (الميهي وسليم، ٢٠٢٣) فقد هدفت إلى 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 التحسين 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 ومحللي 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 وإبعاد جودة تقرير الأعمال المتكامل.

وبالنظر إلى الدراسات السابقة نجد أن العديد من الدراسات السابقة تشابهت مع البحث الحالي في تناولها موضوع تحليلات البيانات الضخمة مثل: دراسة المطيري وآخرون (٢٠٢٣)، ودراسة عبد الفتاح وآخرون (٢٠٢٣)، ودراسة البكر وشحاته (٢٠٢٢). وتشابهت مع البحث الحالي في تناولها موضوع تقارير الأعمال المتكاملة مثل: دراسة معي (٢٠٢٤)، ودراسة عبده

(٢٠٢٤)، ودراسة ابراهيم وآخرون (٢٠٢٣)، ودراسة الدوسري وآخرون (٢٠٢٣)، ودراسة (2021) (Hoang & Phang).

في حين تميز البحث الحالي بكونه من أحدث الدراسات التي تناولت أثر تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في قطاع الاتصالات بالمملكة العربية السعودية، وذلك من خلال دراسة أثر ثلاثة أنواع من تحليلات البيانات الضخمة، وهي الوصفي والتنبؤي والتشخيصي على جودة المعلومات الواردة في تقارير الأعمال المتكاملة في بيئة الأعمال السعودية، وبالتحديد في قطاع الاتصالات السعودي خلال الفترة ٢٠٢٤/٢٠٢٥.

ومما سبق يمكن اشتقاق فروض البحث على النحو التالي:

الفرض الأول: يوجد تأثير معنوي لتحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.

الفرض الثاني: يوجد تأثير معنوي لتحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.

الفرض الثالث: يوجد تأثير معنوي لتحليل البيانات الضخمة التشخيصي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.

الدراسة الميدانية

يتناول هذا الجزء تصميم الدراسة الميدانية، ونتائجها المتعلقة باختبار فروض البحث؛ ويتضمن الجوانب التالية: هدف الدراسة الميدانية، مجتمع وعينة الدراسة الميدانية، خصائص عينة الدراسة، أدوات وإجراءات الدراسة الميدانية، اختبار ثبات وصدق الاستبانة، الأساليب الإحصائية المستخدمة، الإحصاء الوصفي لردود مفردات عينة الدراسة، نتائج اختبار فروض البحث، باستخدام اختبار T-test واختبار الانحدار البسيط.

هدف الدراسة الميدانية:

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة الميدانية في البحث في أثر تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في قطاع الاتصالات السعودية؛ وذلك من خلال دراسة الفرض الرئيس التالي: يوجد تأثير معنوي لتطبيق تحليلات البيانات الضخمة بأنواعها الثلاثة على جودة

دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي

تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية. ويتفرع من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية:

- الفرض الأول: يوجد تأثير معنوي لتحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.
 - الفرض الثاني: يوجد تأثير معنوي لتحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.
 - الفرض الثالث: يوجد تأثير معنوي لتحليل البيانات الضخمة التشخيصي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.
- مجتمع الدراسة وعينته:**

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في الإدارات المالية في شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية، وقد تم اختيار عينة حكرمية انتقائية مكونة من ٨٥ مفردة من العاملين في الإدارات المالية في شركات الاتصالات السعودية، وقد تم استرداد ٧٩ استبانة سليمة من إجمالي الاستبانات الموزعة بنسبة حوالي ٩٢,٩٪، وهذه النسبة تُعدّ مقبولة لتعميم النتائج على مجتمع الدراسة، ويوضح الجدول التالي توزيع استبانات عينة الدراسة:

جدول (١): توزيع الاستبانات

عدد الاستبانات المرسله	عدد الاستبانات المستردة	عدد الاستبانات الصالحة	نسبة الاستبانات الصالحة
٨٥	٧٩	٧٩	٩٢,٩٪

١ خصائص عينة الدراسة:

لوصف عينة الدراسة، تم احتساب التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة على حسب المؤهل العلمي وسنوات الخبرة والمستوى الوظيفي على النحو التالي:

١/١ توزيع عينة الدراسة المؤهل العلمي:

يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي:

جدول (٢): توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسب المئوية %
بكالوريوس	٣٨	٤٨,١ %
دبلومات متخصصة	١٤	١٧,٧ %
ماجستير	١٢	١٥,٢ %
دكتوراه	٦	٧,٦ %
أخرى	٩	١١,٤
الإجمالي	٧٩	١٠٠ %

يتبين من الجدول السابق أن ما نسبته ٤٨,١ % من حملة شهادة البكالوريوس، وأن ما نسبته ١٧,٧ % حاصلين على دبلومات متخصصة، وأن ما نسبته ١٥,٢ % من حملة الماجستير، وأن ما نسبته ١١,٤ % من حملة درجة الدكتوراه، مما يعني أن حوالي ٨٨,٦ % من مفردات عينة البحث من حملة شهادة البكالوريوس فأكثر، مما يدل على أن أفراد العينة على درجة من الكفاءة والفهم والوعي لفهم تساؤلات الاستبانة والإجابة عنها بدقة وموضوعية.

٢/١ توزيع عينة الدراسة حسب المستوى الوظيفي:

يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب المستوى الوظيفي:

جدول (٣): توزيع عينة الدراسة حسب المستوى الوظيفي

المستوى الوظيفي	العدد	النسب المئوية %
محاسب	٢٤	٣٠,٤ %
مدير مالي	١٣	١٦,٥ %
مراجع	١٦	٢٠,٢ %
أخرى	٢٦	٣٢,٩ %
الإجمالي	٧٩	١٠٠ %

يتبين من الجدول السابق أن ما نسبته ٣٠,٤ % من عينة البحث يشغل وظيفة محاسب، وأن ما نسبته ١٦,٥ % من عينة البحث يشغل وظيفة مدير مالي، وأن ما نسبته ٢٠,٢ % من عينة البحث يشغل وظيفة مراجع، وأن ما نسبته ٣٢,٩ % من عينة البحث يشغل وظائف أخرى بخلاف المذكورة، مما يدل على أن أفراد العينة على درجة من الكفاءة والفهم والوعي لفهم تساؤلات الاستبانة والإجابة عنها بدقة وموضوعية.

دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي

٣/١ توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة:

يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة:

جدول (٤): توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية %
أقل من ٥ سنوات	١٨	٢٢,٨٪
من ٥ سنوات وحتى ١٠ سنوات	٢٦	٣٢,٩٪
أكثر من ١٠ سنوات	٣٥	٤٤,٣٪
الإجمالي	٧٩	١٠٠٪

يتضح من الجدول السابق أن ما نسبته ٢٢,٨٪ من عينة الدراسة سنوات خبرتهم أقل من ٥ سنوات، وأن ما نسبته ٣٢,٩٪ سنوات خبرتهم من ٥ سنوات إلى ١٠ سنوات، وأن ما نسبته ٤٤,٣٪ سنوات خبرتهم أكثر من ١٠ سنوات، مما يعني أكثر من ٧٧٪ من عينة الدراسة لديهم سنوات خبرة من ٥ سنوات فأكثر، وهذا يعتبر مؤشراً جيداً؛ لأن موضوع الدراسة يتطلب جانباً من الخبرة المهنية في مجال مفردات عينة البحث

أدوات وإجراءات الدراسة الهيدانية:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأسلوب الوصفي التحليلي، والذي يُعرف بأنه الأسلوب الذي يعتمد على دراسة الظاهرة، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً وكمياً بإعطائها وصفاً رقمياً توضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها أو درجة ارتباطها مع الظواهر الأخرى (ابن جامع، ٢٠٢٣). وتهدف هذه الدراسة إلى دراسة وتحليل تأثير تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في قطاع الاتصالات السعودي، وللوصول إلى النتائج اعتمدت الباحثة على نوعين أساسيين من البيانات:

١ - البيانات الثانوية: والمتمثلة في الكتب والرسائل الجامعية والأبحاث العلمية المحكمة، وغيرها من المقالات المتعلقة بدراسة وتحليل تأثير تحليلات البيانات الضخمة على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في قطاع الاتصالات السعودي، والتي ساعدت في إثراء الموضوع والوصول إلى نتائج تحقق أهداف الدراسة.

٢ - البيانات الأولية: والمتمثلة في الجانب الميداني؛ وذلك من خلال توزيع استبانات لجمع

المعلومات اللازمة لموضوع الدراسة، ومن ثم تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) Statistical Package for the Social Sciences للوصول إلى نتائج سليمة، وتتكون الاستبانة من الأقسام التالية:

١- القسم الأول: ويشمل الخصائص الديموغرافية للمستجيبين وهي (المؤهل العلمي، المستوى الوظيفي، سنوات الخبرة).

٢- القسم الثاني: محاور الدراسة وتشمل:

■ المحور الأول (تأثير تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية): ويتكون من (١٢) فقرات، والتي تعالج التساؤل حول تأثير تطبيق تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.

■ المحور الثاني (تأثير تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية): ويتكون من (١٠) فقرات، والتي تعالج التساؤل حول تأثير تطبيق تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.

■ المحور الثالث (تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية): ويتكون من (١٠) فقرات، والتي تعالج التساؤلات حول تأثير تطبيق تحليل البيانات الضخمة التشخيصية وجودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.

وقد تم استخدام في الاستبانة مقياس ليكرت الخماسي، ويوضح الجدول التالي درجات مقياس ليكرت الخماسي المتبعة:

جدول (٥): درجات ليكرت الخماسي

الاستجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	٥	٤	٣	٢	١

دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي

اختبار صدق وثبات الاستبانة:

يُقصد بصدق الاستبانة أن تؤدي تقيس الاستبانة ما وُضعت لقياسه، وقد تم التأكد من صدق الاستبانة من خلال ما يلي:

١/٥/٣ صدق الاتساق الداخلي للاستبانة:

يقصد بالاتساق الداخلي للاستبانة مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وقد تم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه.

١- الاتساق الداخلي للمحور الأول: تأثير تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.

يوضح الجدول التالي نتائج الاتساق الداخلي لمحور تأثير تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية:

جدول (٦): نتائج الاتساق الداخلي لمحور تأثير تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
١	يقدم تحليل البيانات الضخمة الوصفي لشركات الاتصالات السعودية الطرق المستخدمة للتعامل مع البيانات الضخمة وخاصة البيانات التاريخية.	**,٠,٦٨٨	٠,٠٠٠
٢	يساعد تحليل البيانات الضخمة الوصفي شركات الاتصالات السعودية على فهم السياقات المختلفة من وصف الأنماط، والاتجاهات، والخصائص في البيانات الضخمة.	**,٠,٦٠٤	٠,٠٠٠
٣	يمكن استخدام تحليل البيانات الضخمة الوصفي من إنشاء تقارير قياسية قد تكون مفيدة لمعالجة أسئلة مثل "ماذا حدث؟ ما المشكلة؟ ما الإجراءات المطلوبة؟"	**,٠,٨٢١	٠,٠٠٠
٤	يساعد تطبيق تحليل البيانات الضخمة الوصفية على تلخيص المعلومات، وتقديم رؤى واضحة حول ما حدث في	**,٠,٨٠٣	٠,٠٠٠

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
	الماضي.		
٥	يسهم استخدام تحليل البيانات الضخمة الوصفي في نزاهة الإفصاح السنوي للتقارير المالية بشركات الاتصالات السعودية مما يسهم في إعادة بناء الثقة.	**٠,٨٤٢	٠,٠٠٠
٦	تسهم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم صورة أكثر شمولية عن أداء شركات الاتصالات.	**٠,٩٥٦	٠,٠٠٠
٧	يؤدي تطبيق استخدام تحليل البيانات الضخمة الوصفية إلى تقديم معلومات عن شركات الاتصالات تتسم بالموثوقية وتعبّر بصدق عن الوضع الحالي مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	**٠,٣٦٤	٠,٠٠٠
٨	تسهم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم تقارير في التوقيت المناسب عن أداء شركات الاتصالات.	**٠,٧٢٦	٠,٠٠٠
٩	تسهم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم تقارير حيادية وخالية من الأخطاء عن أداء شركات الاتصالات مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	**٠,٥٨١	٠,٠٠٠
١٠	تدعم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات مالية لتقييم الأداء الحالي والمتوقع لشركات الاتصالات تساعد على إمكانية المقارنة بين أداء شركات الاتصالات مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	**٠,٩٠٧	٠,٠٠٠
١١	يساهم تحليل البيانات الضخمة الوصفي في تحسين جودة المعلومات البيئية المدرجة ضمن تقارير الاستدامة.	**٠,٧٨٨	٠,٠٠٠

**دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي**

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
١٢	يساهم تحليل البيانات الضخمة الوصفي في تحسين مستوى الترابط بين العوامل البيئية والاجتماعية والحكومية والمالية في اتخاذ القرارات التي تؤثر في أداء الشركة في المدى الطويل مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	٠.٦١٢**	٠,٠٠٠

** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.01$.

يبين الجدول السابق معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الأول: تأثير تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبنية دالة معنوياً عند مستوى ٠,٠١ $\leq \alpha$ ، وبناءً على ذلك يعتبر المجال صادقاً في قياس لما وضع لقياسه.

٢- الاتساق الداخلي للمحور الثاني: تأثير تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية:
يوضح الجدول التالي نتائج الاتساق الداخلي لمحور تأثير تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية:

جدول (٧): نتائج الاتساق الداخلي لمحور تأثير تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
١	يساعد استخدام تحليل البيانات الضخمة التنبؤي شركات الاتصالات بالتنبؤ بالتوقعات المستقبلية للعديد من القرارات المهمة.	٠.٦٧١**	٠,٠٠٠
٢	يؤدي استخدام تحليل البيانات الضخمة التنبؤي إلى توقع الأحداث أو النتائج المستقبلية بناءً على بيانات تاريخية.	٠.٨٦٩**	٠,٠٠٠
٣	يؤدي تحليل البيانات الضخمة التنبؤية إلى تحسين التنبؤ بالمخاطر المالية المستقبلية.	٠.٧٩٧**	٠,٠٠٠

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
٤	تدعم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤية قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات مالية لتقييم الاداء الحالي والمتوقع.	**٠.٧٨٧	٠,٠٠٠
٥	يؤدي الإفصاح عن أنشطة الأداء البيئي ضمن تقارير الاستدامة من خلال الاعتماد على تحليل البيانات الضخمة التنبؤية إلى توفير معلومات ملائمة يمكن الاعتماد عليها من قبل المستخدمين.	**٠.٥٩٨	٠,٠٠٠
٦	من خلال استخدام تحليل البيانات الضخمة التنبؤي يمكن تحسين تقارير الاستدامة من خلال الإفصاح بشكل مختلف مثل استخدام الصور والفيديوهات.	**٠.٧٢٢	٠,٠٠٠
٧	تسهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم صورة أكثر شمولية عن أداء الشركات الاتصالات.	**٠.٧٤٩	٠,٠٠٠
٨	يؤثر تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على تحسين التنبؤ بالمعلومات المالية وغير المالية المجمعة عن استراتيجية وحوكمة وأداء شركات الاتصالات مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	**٠.٥٥٨	٠,٠٠٠
٩	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤي في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث تساهم التقارير المالية اظهار المعلومات المحاسبية في التوقيت المناسب.	**٠.٦٥٧	٠,٠٠٠
١٠	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤي في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث تحتوي المعلومات المحاسبية للشركات على حجج تدعم الافتراضات والتقديرات الواردة فيها.	**٠.٧٤٣	٠,٠٠٠

** الارتباط دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.01$.

يبين الجدول السابق معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات محور تأثير تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة معنويًا عند مستوى $\alpha \leq ٠,٠١$ ، وبناءً على ذلك يعتبر المجال صادقًا في قياس ما وُضِعَ لقياسه.

**دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي**

٣- الاتساق الداخلي للمحور الثالث: تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.
يوضح الجدول التالي نتائج الاتساق الداخلي لمحور تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.

جدول (٨): نتائج الاتساق الداخلي لمحور تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
١	تساعد تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية شركتكم على قياس منافع وتكاليف الأداء الاجتماعي التي تم جمعها من الأنشطة اليومية والعمليات الفعلية.	**٠,٧٦٢	٠,٠٠٠
٢	يؤدي تحليل البيانات الضخمة التشخيصية إلى تحسين النمو في الأداء الاقتصادي للمنشأة.	**٠,٨٢٢	٠,٠٠٠
٣	تساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين دقة المعلومات المنتجة بتقارير الاستدامة نتيجة الاعتماد على البيانات الحقيقية المجمعة.	**٠,٦٩٨	٠,٠٠٠
٤	يؤدي تحليل البيانات الضخمة التشخيصية إلى تحسين القدرة على قياس والإفصاح عن أداء الشركة الاقتصادي وبالتالي زيادة جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المتكاملة.	**٠,٨٢٢	٠,٠٠٠
٥	يؤدي استخدام تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية إلى تحسين مصداقية الإفصاحات عن البعد الاقتصادي بتقارير الاستدامة.	**٠,٩٠٠	٠,٠٠٠
٦	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين جودة المعلومات البيئية المدرجة ضمن تقارير الاستدامة.	**٠,٩٠٣	٠,٠٠٠
٧	يساعد تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية على اكتشاف الأخطاء والتحقق من صحة التقارير المتكاملة.	**٠,٤٠١	٠,٠٠٠
٨	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في اظهار المعلومات المحاسبية الواردة في التقارير المتكاملة في التوقيت	**٠,٥٨١	٠,٠٠٠

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
	المناسب وبالتالي زيادة جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المتكاملة.		
٩	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث توفر للشركة معلومات نوعية تتميز بدرجة عالية من الوضوح ومعدة بطريقة منظمة.	**٠,٥١٨	٠,٠٠٠
١٠	تحسين جودة التقارير المالية من حيث تقديم صورة شاملة عن أداء الشركة.	**٠,٥٢٥	٠,٠٠٠

** الارتباط دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.01$.

يبين الجدول السابق معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة معنويًا عند مستوى ٠,٠١ $\alpha \leq$ ، وبناءً على ذلك يعتبر المجال صادقًا في قياس ما وضع لقياسه.

٢/٥/٣ الصديق البنائي:

يقيس الصديق البنائي مدى تحقق الأهداف التي تريد الاستبانة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة، ويوضح الجدول التالي أن معاملات الارتباط لمجالات الاستبانة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠,٠١ $\alpha \leq$ ، وبذلك تعتبر جميع مجالات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه، ويوضح الجدول التالي نتائج الصديق البنائي لمحاور الدراسة:

جدول (٩): نتائج الصديق البنائي لمحاور الدراسة

م	المحور	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
١	تأثير تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية.	**٠,٩٦٢	٠,٠٠١
٢	تأثير تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير	**٠,٩٤٠	٠,٠٠١

**دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي**

م	المحور	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (.sig)
	الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية		
٣	لمحور تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية	٠,٩٤٠**	٠,٠٠١

** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.01$.

٣-٥-٣ ثبات الاستبانة:

يقصد بثبات الاستبانة قدرة الاستبانة على إعطاء نفس النتائج إذا تم تكرار القياس على نفس الأفراد في نفس الظروف (أبو بدر، ٢٠١٩)، وقد تحققت الباحثة من ثبات أداة القياس من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha)، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٠): تحليل ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

م	المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
١	المحور الأول: تأثير تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية	١٢	٠,٩١٧
٢	المحور الثاني: تأثير تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية	١٠	٠,٨٩٣
٣	المحور الثالث: تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية	١٠	٠,٨٧٣
	الدرجة الكلية للاستبانة	٣٢	٠,٩٦١

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات لمحاور الاستبانة جاءت بقيم جيدة؛ حيث بلغت قيمة معامل الثبات الكلي لمحوري الاستبانة حوالي ٩٦٪، وكذلك بلغت قيمة معامل

الثبات للمحور الأول حوالي ٩٢٪، وفي المحور الثاني بلغت حوالي ٨٩٪، وفي المحور الثالث بلغت حوالي ٨٧٪، وبناء على ذلك يمكن التوصل إلى صلاحية الاستبانة المعدّة للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

٤/٥/٣ اختبار التوزيع الطبيعي:

إذا كان البيانات تتبع التوزيع الطبيعي فيمكن إجراء الاختبارات المعملية (سرحان، ٢٠١٧)، وللتحقق من التوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov (K-S)، وكانت قيمة الاختبار للاستبانة كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (١١): تحليل K-S

م	المحور	(K-S)	القيمة الاحتمالية (sig.)
١	محددات الإفصاح عن أداء الاستدامة	٠,١٢٣	٠,٠٠٥
٢	محددات إنترنت الأشياء	٠,١١٦	٠,٠١٠
٣	علاقة تقنية إنترنت الأشياء في تطوير الإفصاح عن أداء الاستدامة	٠,١٧٨	٠,٠٠٠
	الدرجة الكلية للاستبانة	٠,١٤١	٠,٠٠١

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الاختبار للاستبانة ككل تقريباً ٠,١٤١، والقيمة الاحتمالية (sig.) تساوي ٠,٠٠١، فإن البيانات التي تم جمعها تتبع التوزيع الطبيعي، وبذلك تم استخدام الاختبارات المعملية لتحليل البيانات الوصول إلى النتائج السليمة (سرحان، ٢٠١٧).

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية السابقة، والمتعلقة بصدق وثبات الاستبانة، والمتمثلة في اختبار معامل الارتباط بيرسون واختبار ألفا كرونباخ واختبار كولموغوروف سميرونوف، تتم معالجة وتحليل البيانات برنامج بواسطة برنامج التحليل الإحصائي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)، حيث تم استخدام الأساليب والأدوات الإحصائية التالية في معالجة البيانات:

- النسب المئوية والتكرارات لوصف عينة الدراسة ولحساب استجابات أفراد الدراسة

دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي

اتجاه العبارات التي تضمنتها أداة الدراسة.

■ المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري: لتوصيف متغيرات البحث من حيث النزعة المركزية والتشتت.

■ اختبار (T-Test) في حال عينة واحدة لمعرفة ما إذا كان متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلى الدرجة المتوسط والمُقَدَّرَة (٣) أم زادت أو قلت عنها؛ حيث تم استخدامها للتأكد من دلالة المتوسط لكل فقرة من فقرات الاستبانة.

تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression؛ وذلك لبناء نموذج يوضح العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل لكل فرض من فروض البحث.

نتائج الإحصاء الوصفي لردود مفردات عينة الدراسة:

لإجراء التحليل الوصفي لمحاور الدراسة الثلاثة، تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لمعرفة درجة الموافقة، ويوضح الجدول التالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لمحور الدراسة الأول:

جدول (١٢): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لإجابات أفراد العينة حول المحور الأول

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١	يقدم تحليل البيانات الضخمة الوصفي لشركات الاتصالات السعودية الطرق المستخدمة للتعامل مع البيانات الضخمة وخاصة البيانات التاريخ.	٣,٢٩	١,٢٠٠	٨
٢	يساعد تحليل البيانات الضخمة الوصفي شركات الاتصالات السعودية على فهم السياقات المختلفة من وصف الأنماط، والاتجاهات، والخصائص في البيانات الضخمة.	٣,٢٥	١,٠٩٢	٩
٣	يمكن استخدام تحليل البيانات الضخمة الوصفي من إنشاء تقارير قياسية قد تكون مفيدة لمعالجة أسئلة مثل "ماذا حدث؟ ما المشكلة؟ ما الإجراءات المطلوبة؟"	٣,٥١	١,١٨٦	٤
٤	يساعد تطبيق تحليل البيانات الضخمة الوصفة على تلخيص المعلومات، وتقديم رؤى واضحة حول ما حدث في الماضي.	٣,٣٩	١,٢١٣	٧
٥	يسهم استخدام تحليل البيانات الضخمة الوصفي في نزاهة	٣,٤١	١,١٤٩	٦

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
	الافصاح السنوي للتقارير المالية بشركات الاتصالات السعودية مما يسهم في إعادة بناء الثقة.			
٦	تسهم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم صورة أكثر شمولية عن أداء شركات الاتصالات.	٣,٦٧	١,٠٢٢	١
٧	يؤدي تطبيق استخدام تحليل البيانات الضخمة الوصفية إلى تقديم معلومات عن شركات الاتصالات تتسم بالموثوقية وتعبر بصدق عن الوضع الحالي مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	٣,١٠	١,٠٤٥	١٠
٨	تسهم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم تقارير في التوقيت المناسب عن أداء شركات الاتصالات.	٣,٤٤	١,١٥٢	٥
٩	تسهم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم تقارير حيادية وخالية من الأخطاء عن أداء شركات الاتصالات مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	٣,٣٩	١,١٢٦	٧
١٠	تدعم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات مالية لتقييم الاداء الحالي والمتوقع لشركات الاتصالات تساعد على امكانية المقارنة بين أداء شركات الاتصالات مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	٣,٦٥	١,٠٣٦	٢
١١	يساهم تحليل البيانات الضخمة الوصفي في تحسين جودة المعلومات البيئية المدرجة ضمن تقارير الاستدامة.	٣,٥٦	١,٠٤٧	٣
١٢	يساهم تحليل البيانات الضخمة الوصفي في تحسين مستوى الترابط بين العوامل البيئية والاجتماعية والحكومية والمالية في اتخاذ القرارات التي تؤثر في أداء الشركة في المدى الطويل مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	٣,٣٩	١,١٧٠	٧
	جميع فقرات المحور معًا	٣,٤٢	٠,٨١٢٩	

**دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي**

يتبين من الجدول السابق الإحصاء الوصفي لعبارات المحور الأول التي تقيس تأثير تحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية، حيث تتراوح قيم المتوسط الحسابي بين ٣,٦٧ و ٣,١٠، مما يدل على أن الوزن النسبي للاستجابات قد تعدي القيمة المتوسطة 3 من درجات المقياس ليكرت وعليه فإن هذه العبارات قد نالت حيز القبول والاستحسان من وجهة نظر مفردات عينة البحث.

لأغراض التحليل الوصفي للمحور الثاني تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب، ويوضح الجدول التالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لمحور الدراسة الثاني:

جدول (١٣): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لإجابات أفراد العينة حول المحور الثاني

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١	يساعد استخدام تحليل البيانات الضخمة التنبؤي شركات الاتصالات بالتنبؤ بالتوقعات المستقبلية للعديد من القرارات المهمة.	٣,٢٤	١,٠٧٧	٨
٢	يؤدي استخدام تحليل البيانات الضخمة التنبؤي إلى توقع الأحداث أو النتائج المستقبلية بناء على بيانات تاريخية.	٣,٧١	١,٠٢٧	١
٣	يؤدي تحليل البيانات الضخمة التنبؤية إلى تحسين التنبؤ بالمخاطر المالية المستقبلية.	٣,٥٢	١,٠٤٨	٥
٤	تدعم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤية قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات مالية لتقييم الاداء الحالي والمتوقع.	٣,٥٩	١,١٢٧	٣
٥	يؤدي الإفصاح عن أنشطة الأداء البيئي ضمن تقارير الاستدامة من خلال الاعتماد على تحليل البيانات الضخمة التنبؤية إلى توفير معلومات ملائمة يمكن الاعتماد عليها من قبل المستخدمين.	٣,٢٣	١,١٠٩	٩
٦	من خلال استخدام تحليل البيانات الضخمة التنبؤي يمكن تحسين تقارير الاستدامة من خلال الإفصاح بشكل مختلف مثل استخدام الصور والفيديوهات.	٣,٤٤	١,١٢٩	٦
٧	تسهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤية في تحسين جودة	٣,٣٠	١,٠٧٨	٧

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
	التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم صورة أكثر شمولية عن أداء الشركات الاتصالات.			
٨	يؤثر تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على تحسين التنبؤ بالمعلومات المالية وغير المالية المجمعة عن استراتيجية وحوكمة وأداء شركات الاتصالات مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	٣,٢٤	١,٠٧٧	٨
٩	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤي في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث تساهم التقارير المالية اظهر المعلومات المحاسبية في التوقيت المناسب.	٣,٦٨	١,٠٥٧	٢
١٠	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤي في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث تحتوي المعلومات المحاسبية للشركات على حجج تدعم الافتراضات والتقديرات الواردة فيها.	٣,٥٤	١,٠٦٠	٤
	جميع فقرات المحور معًا	٣,٤٥	٠,٧٧٠٧	

يتبين من الجدول السابق الإحصاء الوصفي لعبارات المحور الثاني التي تقيس تأثير تحليل البيانات الضخمة التنبؤية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية، حيث تتراوح قيم المتوسط الحسابي بين ٣,٧١ و ٣,٢٣ مما يدل على أن الوزن النسبي للاستجابات قد تعدي القيمة المتوسطة ٣ من درجات المقياس ليكرت وعليه فإن هذه العبارات قد نالت حيز القبول والاستحسان من وجهة نظر مفردات عينة البحث.

ولإجراء التحليل الوصفي للمحور الثالث تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب، ويوضح الجدول التالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لمحور الدراسة الثالث:

جدول (١٤): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لإجابات أفراد العينة حول المحور الثالث

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١	تساعد تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية شركتكم على قياس منافع وتكاليف الأداء الاجتماعي التي تم جمعها	٣,٤٤	١,٠٤٧	٤

**دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي**

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
	من الأنشطة اليومية والعمليات الفعلية.			
٢	يؤدي تحليل البيانات الضخمة التشخيصية إلى تحسين النمو في الأداء الاقتصادي للمنشأة.	٣,٤٤	١,١١٨	٤
٣	تساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين دقة المعلومات المنتجة بتقارير الاستدامة نتيجة الاعتماد على البيانات الحقيقية المجمعة.	٣,٤٧	١,١٤٢	٣
٤	يؤدي تحليل البيانات الضخمة التشخيصية إلى تحسين القدرة على قياس والإفصاح عن أداء الشركة الاقتصادي وبالتالي زيادة جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المتكاملة.	٣,٤٤	١,١١٨	٤
٥	يؤدي استخدام تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية إلى تحسين مصداقية الإفصاحات عن البعد الاقتصادي بتقارير الاستدامة.	٣,٦٨	١,٠٥٧	٢
٦	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين جودة المعلومات البيئية المدرجة ضمن تقارير الاستدامة.	٣,٧٠	١,٠٣٠	١
٧	يساعد تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية على اكتشاف الأخطاء والتحقق من صحة التقارير المتكاملة.	٣,٠٠	١,٣١١	٨
٨	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في اظهار المعلومات المحاسبية الواردة في التقارير المتكاملة في التوقيت المناسب وبالتالي زيادة جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المتكاملة.	٣,٣٤	١,٠٣٦	٦
٩	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث توفر للشركة معلومات نوعية تتميز بدرجة عالية من الوضوح ومعدة بطريقة منظمة.	٣,٢٣	١,٢١٩	٧
١٠	تحسين جودة التقارير المالية من حيث تقديم صورة شاملة عن أداء الشركة.	٣,٣٩	١,١٧٠	٥
	جميع فقرات المحور معاً	٣,٤١	٠,٧٦٨٧	

يتبين من الجدول السابق الإحصاء الوصفي لعبارات المحور الثالث التي تقيس تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة لشركات الاتصالات السعودية، حيث تتراوح قيم المتوسط الحسابي بين ٣,٧٠ و ٣,٠٠ مما يدل على أن الوزن النسبي لغالبية استجابات مفردات عينة البحث قد تعدي القيمة المتوسطة ٣ من درجات المقياس ليكرت.

نتائج اختبار فروض الدراسة:

٣-٨-١ نتائج اختبار الفرض الأول

يوضح الجدول التالي اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ للفرض الأول من الدراسة:

جدول (١٥) اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ لفرض الدراسة الأول

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
١	يقدم تحليل البيانات الضخمة الوصفي لشركات الاتصالات السعودية الطرق المستخدمة للتعامل مع البيانات الضخمة وخاصة البيانات التاريخية.	٢,١٥٧	٠,٠٣٤	١٠
٢	يساعد تحليل البيانات الضخمة الوصفي شركات الاتصالات السعودية على فهم السياقات المختلفة من وصف الأنماط، والاتجاهات، والخصائص في البيانات الضخمة.	٢,٠٦١	٠,٠٤٣	١١
٣	يمكن استخدام تحليل البيانات الضخمة الوصفي من إنشاء تقارير قياسية قد تكون مفيدة لمعالجة أسئلة مثل "ماذا حدث؟ ما المشكلة؟ ما الإجراءات المطلوبة؟"	٣,٧٩٤	<٠,٠٠١	٤
٤	يساعد تطبيق تحليل البيانات الضخمة الوصفة على تلخيص المعلومات، وتقديم رؤى واضحة حول ما حدث في الماضي.	٢,٨٧٤	٠,٠٠٥	٩
٥	يسهم استخدام تحليل البيانات الضخمة الوصفي في نزاهة الإفصاح السنوي للتقارير المالية بشركات	٣,١٣٢	٠,٠٠٢	٦

**دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي**

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
	الاتصالات السعودية مما يسهم في إعادة بناء الثقة.			
٦	تسهم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم صورة أكثر شمولية عن أداء شركات الاتصالات.	٥,٨٣٦	<٠,٠٠١	١
٧	يؤدي تطبيق استخدام تحليل البيانات الضخمة الوصفية إلى تقديم معلومات عن شركات الاتصالات تتسم بالموثوقية وتعبر بصدق عن الوضع الحالي مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	٠,٨٦١	٠,٣٩٢	١٢
٨	تسهم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم تقارير في التوقيت المناسب عن أداء شركات الاتصالات.	٣,٤١٩	٠,٠٠١	٥
٩	تسهم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم تقارير حيادية وخالية من الأخطاء عن أداء شركات الاتصالات مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	٣,٠٩٨	٠,٠٠٣	٧
١٠	تدعم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات مالية لتقييم الاداء الحالي والمتوقع لشركات الاتصالات تساعد على امكانية المقارنة بين أداء شركات الاتصالات مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	٥,٤٠٠	<٠,٠٠١	٢
١١	يساهم تحليل البيانات الضخمة الوصفي في تحسين جودة المعلومات البيئية المدرجة ضمن تقارير الاستدامة.	٤,٧٢٨	<٠,٠٠١	٣
١٢	يساهم تحليل البيانات الضخمة الوصفي في تحسين مستوى الترابط بين العوامل البيئية والاجتماعية	٢,٩٨٠	٠,٠٠٤	٨

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
	والحكومية والمالية في اتخاذ القرارات التي تؤثر في أداء الشركة في المدى الطويل مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.			
	جميع فقرات المحور معًا	٤,٦٠١	<٠,٠٠١	

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الاختبار (t) لجميع فقرات الفرض الأول تساوي ٤,٦٠١، وأن القيمة الاحتمالية (sig) أقل من ٠,٠٠٥، وهذا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية، تؤثر تحليل البيانات الضخمة الوصفية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية، كما يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١ - تسهم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم صورة أكثر شمولية عن أداء شركات الاتصالات.

٢ - تدعم تحليلات البيانات الضخمة الوصفية قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات مالية لتقييم الاداء الحالي والمتوقع لشركات الاتصالات تساعد على امكانية المقارنة بين أداء شركات الاتصالات مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.

٣ - يساهم تحليل البيانات الضخمة الوصفي في تحسين جودة المعلومات البيئية المدرجة ضمن تقارير الاستدامة.

وهذا ما يتفق مع نتائج التحليل الوصفي للمحور الأول، وأيضًا من الجدول السابق يتبين أن تطبيق تحليل البيانات الضخمة الوصفية يؤثر على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.

كما تم اختبار هذا الفرض من خلال دراسة علاقة الانحدار بين "تحليل البيانات الضخمة الوصفي" X، و "جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية" Y، وجاءت النتائج كما يلي:

دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي

جدول (١٦) تحليل الانحدار للفرض الأول

المتغير المستقل: تحليل البيانات الضخمة الوصفي						
المتغير التابع: جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية						
مستوي المعنوية	قيمة T المحسوبة	قيمة المعامل	المعاملات	مستوي المعنوية	F المحسوبة	معامل الارتباط R
0.000	5.590	0.998	ثابت الانحدار α			
0.000	14.278	0.730	معامل الانحدار β	0.000	203.847	0.852

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

– أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة موجبة ذات دلالة معنوية بين استخدام " تحليل البيانات الضخمة الوصفي " كمتغير مستقل، و "جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية " كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.852 بمستوي معنوية 0.000 مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية 0.01، مما يعني أن تطبيق تحليل البيانات الضخمة الوصفي يؤثر إيجابياً على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.

– بعد تقدير معالم نموذج الانحدار يمكن صياغة معادلة الانحدار بالشكل التالي:

$$Y = 0.998 + 0.730 X1 + \varepsilon$$

حيث: Y جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية، X1 تحليل البيانات الضخمة الوصفي، ومن النموذج يتضح معنوية العلاقة حيث بلغت قيمة F المحسوبة 203.847 بمستوي معنوية 0.000 مما يعني معنويتها عند مستوى معنوية 0.01، أي وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتطبيق تحليل البيانات الضخمة الوصفي علي جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية، كما يتضح من قيمة

$\beta = 0.730$ والتي تشير إلي قوة أو درجة التأثير، أي أن تطبيق تحليل البيانات الضخمة الوصفي بنسبة ١٪ يتبعها زيادة في جودة تقارير الأعمال المتكاملة بنسبة 73٪، كما وضحت قيمة T ومستوي المعنوية المصاحب لها معنويتها عند مستوى معنوية 0.01.

وتأسيساً على ما سبق يمكن رفض فرض عدم وقبول الفرض البديل القائل بأنه "يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة الوصفي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية"

٣-٨-٢ نتائج اختبار الفرض الثاني

يوضح الجدول التالي اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ للفرض الثاني من الدراسة:

جدول (١٧) اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ لفرض الدراسة الثاني

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
١	يساعد استخدام تحليل البيانات الضخمة التنبؤي شركات الاتصالات بالتنبؤ بالتوقعات المستقبلية للعديد من القرارات المهمة.	١,٩٨٥	٠,٥١	٨
٢	يؤدي استخدام تحليل البيانات الضخمة التنبؤي إلى توقع الأحداث أو النتائج المستقبلية بناء على بيانات تاريخية.	٦,١٣٤	<٠,٠٠١	١
٣	يؤدي تحليل البيانات الضخمة التنبؤية إلى تحسين التنبؤ بالمخاطر المالية المستقبلية.	٤,٤٠٠	<٠,٠٠١	٥
٤	تدعم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤية قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات مالية لتقييم الاداء الحالي والمتوقع.	٤,٦٩٣	<٠,٠٠١	٣
٥	يؤدي الإفصاح عن أنشطة الأداء البيئي ضمن تقارير الاستدامة من خلال الاعتماد على تحليل البيانات الضخمة التنبؤية إلى توفير معلومات ملائمة يمكن الاعتماد عليها من قبل المستخدمين.	١,٨٢٦	٠,٠٧٢	٩
٦	من خلال استخدام تحليل البيانات الضخمة التنبؤي يمكن تحسين تقارير الاستدامة من خلال الإفصاح بشكل مختلف مثل استخدام الصور والفيديوهات.	٣,٤٨٧	<٠,٠٠١	٦
٧	تسهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤية في تحسين جودة التقارير المالية المتكاملة من حيث تقديم صورة أكثر شمولية عن أداء الشركات الاتصالات.	٢,٥٠٤	٠,٠١٤	٧

**دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي**

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
٨	يؤثر تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على تحسين التنبؤ بالمعلومات المالية وغير المالية المجمعة عن استراتيجية وحوكمة وأداء شركات الاتصالات مما ينعكس بالإيجاب على مستوى جودة التقرير المالي المتكامل.	١,٩٨٥	٠,٠٥١	٨
٩	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤي في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث تساهم التقارير المالية اظهر المعلومات المحاسبية في التوقيت المناسب.	٥,٧٥٠	<٠,٠٠١	٢
١٠	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤي في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث تحتوي المعلومات المحاسبية للشركات على حجج تدعم الافتراضات والتقديرات الواردة فيها.	٤,٥٦٥	<٠,٠٠١	٤
	جميع فقرات المحور معًا	٥,١٩٧	<٠,٠٠١	

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الاختبار (t) لجميع فقرات فرض الدراسة الثاني تساوي ٥,١٩٧، وأن القيمة الاحتمالية (sig) <٠,٠٠١، وهذا يوضح فروق ذات دلالة إحصائية بما يثبت أنه تؤثر تحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة بشركات الاتصالات السعودية.

ويتضح أيضاً من الجدول السابق تحليل البيانات الضخمة التنبؤي يؤثر على جودة تقارير الأعمال المتكاملة بشركات الاتصالات السعودية. حيث جاءت مرتبة فيما يلي:

- ١- يؤدي استخدام تحليل البيانات الضخمة التنبؤي إلى توقع الأحداث أو النتائج المستقبلية بناء على بيانات تاريخية.
- ٢- يساهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤي في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث تساهم التقارير المالية اظهر المعلومات المحاسبية في التوقيت المناسب.
- ٣- تدعم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤية قدرة التقارير المالية على تكوين مؤشرات مالية لتقييم الاداء الحالي والمتوقع.
- ٤- يساهم تحليلات البيانات الضخمة التنبؤي في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث

تحتوي المعلومات المحاسبية للشركات على حجج تدعم الافتراضات والتقديرات الواردة

فيها.

وهذا ما يتفق مع نتائج التحليل الوصفي في تحليل آراء مفردات عينة البحث، وبناءً على ذلك

يتم قبول فرض الدراسة الثاني.

كما تم اختبار هذا الفرض من خلال دراسة علاقة الارتباط والانحدار بين "تحليل البيانات

الضخمة التنبؤي" X ، و "جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية" Y ،

وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (١٨) تحليل الانحدار للفرض الثاني

المتغير المستقل: تحليل البيانات الضخمة التنبؤي						
المتغير التابع: جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية						
مستوي المنعوية	قيمة T المحسوبة	قيمة المعامل	المعاملات	مستوي المنعوية	F المحسوبة	معامل الارتباط R
0.000	3.555	0.713	ثابت الانحدار α			
0.000	13.982	0.789	معامل الانحدار β	0.000	195.494	0.847

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

— أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة موجبة ذات دلالة معنوية بين استخدام "تحليل البيانات الضخمة التنبؤي" كمتغير مستقل، و "جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية" كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.847 بمستوي معنوية 0.000 مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية 0.01، مما يعني أن تطبيق تحليل البيانات الضخمة التنبؤي يؤثر إيجابياً على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.

— بعد تقدير معالم نموذج الانحدار يمكن صياغة معادلة الانحدار بالشكل التالي:

$$Y = 0.713 + 0.789 X1 + \varepsilon$$

دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي

حيث: γ جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية، X_1 تحليل البيانات الضخمة التنبؤي، ومن النموذج يتضح معنوية العلاقة حيث بلغت قيمة F المحسوبة 195.494 بمستوي معنوية 0.000 مما يعني معنويتها عند مستوي معنوية 0.01، أي وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتطبيق تحليل البيانات الضخمة التنبؤي علي جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية، كما يتضح من قيمة $\beta = 0.789$ والتي تشير إلى قوة أو درجة التأثير، أي أن تطبيق تحليل البيانات الضخمة التنبؤي بنسبة ١٪ يتبعها زيادة في جودة تقارير الأعمال المتكاملة بنسبة 80%، كما وضحت قيمة T ومستوي المعنوية المصاحب لها معنويتها عند مستوي معنوية 0.01.

وبناءً على ما سبق يمكن رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل القائل بأنه "يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة التنبؤي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية".

٣-٨-٣ نتائج الفرض الثالث للدراسة

يوضح الجدول التالي اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ للفرض الثالث من الدراسة:

جدول (١٩) اختبار (T-Test) لعينة واحدة عند متوسط ٣ لفرض الدراسة الثالث

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
١	تساعد تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية شركتكم على قياس منافع وتكاليف الأداء الاجتماعي التي تم جمعها من الأنشطة اليومية والعمليات الفعلية.	٣,٧٦١	<٠,٠٠١	٣
٢	يؤدي تحليل البيانات الضخمة التشخيصية إلى تحسين النمو في الأداء الاقتصادي للمنشأة.	٣,٥٢٢	<٠,٠٠١	٥
٣	تساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين دقة المعلومات المنتجة بتقارير الاستدامة نتيجة الاعتماد على البيانات الحقيقية المجمعة.	٣,٦٤٦	<٠,٠٠١	٤
٤	يؤدي تحليل البيانات الضخمة التشخيصية إلى تحسين القدرة على قياس والإفصاح عن أداء الشركة الاقتصادي وبالتالي زيادة جودة المعلومات المحاسبية	٣,٥٢٢	<٠,٠٠١	٥

م	الفقرة	قيمة الاختبار (T)	الاحتمالية (sig.)	الترتيب
	بالتقارير المتكاملة.			
٥	يؤدي استخدام تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية إلى تحسين مصداقية الإفصاحات عن البعد الاقتصادي بتقارير الاستدامة.	٥,٧٥٠	<٠,٠٠١	٢
٦	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين جودة المعلومات البيئية المدرجة ضمن تقارير الاستدامة.	٦,٠٠٩	<٠,٠٠١	١
٧	يساعد تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية على اكتشاف الأخطاء والتحقق من صحة التقارير المتكاملة.	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	٩
٨	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في اظهار المعلومات المحاسبية الواردة في التقارير المتكاملة في التوقيت المناسب وبالتالي زيادة جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المتكاملة.	٢,٩٣١	٠,٠٠٤	٧
٩	يساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين جودة التقارير المتكاملة حيث توفر للشركة معلومات نوعية تتميز بدرجة عالية من الوضوح ومعدة بطريقة منظمة.	١,٦٦١	٠,١٠١	٨
١٠	تحسين جودة التقارير المالية من حيث تقديم صورة شاملة عن أداء الشركة.	٢,٩٨٠	٠,٠٠٤	٦
	جميع فقرات المحور معاً	٤,٧٨٦	<٠,٠٠١	

يتبين من الجدول السابق أن قيمة الاختبار (t) لجميع فقرات فرض الدراسة الثالث تساوي ٤,٧٨٦، وأن القيمة الاحتمالية (sig) <٠,٠٠١، وهذا يعني أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة التشخيصي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية. كما يتضح من الجدول السابق تأثير تحليل البيانات الضخمة التشخيصي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية، على النحو التالي:

**دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي**

- ١ - يساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين جودة المعلومات البيئية المدرجة ضمن تقارير الاستدامة.
 - ٢ - يؤدي استخدام تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية إلى تحسين مصداقية الإفصاحات عن البعد الاقتصادي بتقارير الاستدامة.
 - ٣ - تساعد تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية شركتكم على قياس منافع وتكاليف الأداء الاجتماعي التي تم جمعها من الأنشطة اليومية والعمليات الفعلية.
 - ٤ - تساهم تحليلات البيانات الضخمة التشخيصية في تحسين دقة المعلومات المنتجة بتقارير الاستدامة نتيجة الاعتماد على البيانات الحقيقية المجمعة.
- وبالتالي فإن تحليل البيانات الضخمة التشخيصي يؤثر على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية. وبناءً عليه يتم قبول الفرض الثالث للدراسة.
- كما تم اختبار هذا الفرض من خلال دراسة علاقة الارتباط والانحدار بين "تحليل البيانات الضخمة التشخيصي" X، و "جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية" Y، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٢٠) تحليل الانحدار للفرض الثاني

المتغير المستقل: تحليل البيانات الضخمة التشخيصي						
المتغير التابع: جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية						
معامل الارتباط R	F المحسوبة	مستوي المعنوية	المعاملات	قيمة المعامل	قيمة T المحسوبة	مستوي المعنوية
			ثابت الانحدار α	1.250	6.044	0.000
0.764	108.173	0.000	معامل الانحدار β	0.595	10.401	0.000

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أظهرت نتائج الارتباط الخطي وجود علاقة موجبة ذات دلالة معنوية بين استخدام "تحليل البيانات الضخمة التشخيصي" كمتغير مستقل، و "جودة تقارير الأعمال"

المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية " كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.764 بمستوي معنوية 0.000 مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية 0.01، مما يعني أن تطبيق تحليل البيانات الضخمة التشخيصي يؤثر إيجابياً على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية.

— بعد تقدير معالم نموذج الانحدار يمكن صياغة معادلة الانحدار بالشكل التالي:

$$Y = 1.250 + 0.595 X1 + \varepsilon$$

حيث: Y جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية، X1 تحليل البيانات الضخمة التشخيصي، ومن النموذج يتضح معنوية العلاقة حيث بلغت قيمة F المحسوبة 108.1734 بمستوي معنوية 0.000 مما يعني معنويتها عند مستوى معنوية 0.01، أي وجود تأثير ذو دلالة معنوية لتطبيق تحليل البيانات الضخمة التشخيصي علي جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية، كما يتضح من قيمة

$\beta = 0.595$ والتي تشير إلى قوة أو درجة التأثير، أي أن تطبيق تحليل البيانات الضخمة التشخيصي بنسبة ١٪ يتبعها زيادة في جودة تقارير الأعمال المتكاملة بنسبة 60٪، كما وضحت قيمة T ومستوي المعنوية المصاحب لها معنويتها عند مستوى معنوية 0.01.

وبناءً على ما سبق يمكن رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل القائل بأنه "يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة التشخيصي على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودي.

الخلاصة ونتائج البحث وتوصياته

خلاصة البحث:

هدف البحث إلى دراسة أثر تحليلات البيانات الضخمة علي جودة تقارير الأعمال المتكاملة: دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات السعودية. وفي سبيل تحقيق هذا الهدف، تم تقسيم البحث إلى أربعة أجزاء؛ حيث تناول البحث في الجزء الأول الإطار العام للبحث، في حين تناول الجزء الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بالبحث؛ وتناول الجزء الثالث للبحث الدراسة الميدانية للبحث؛ وأخيراً تناول الجزء الرابع خلاصة البحث والنتائج والتوصيات والمجالات المقترحة المستقبلية والمتربطة بمجال البحث.

فقد تناول البحث ماهية البيانات الضخمة وتحليلاتها من حيث نشأة البيانات الضخمة ومفهومها وخصائصها وأنواعها ومصادرها ومفهوم وأدوات تحليل البيانات الضخمة وأهمية تحليل البيانات الضخمة وأنواعها، كما تناول البحث أيضا طبيعة تقارير الأعمال المتكاملة من حيث مفهومها ودوافع اهتمام الشركات بهذه التقارير والمنافع والأهداف لهذه التقارير وأثرها على قرارات أصحاب المصالح وأهمية تحليلي البيانات الضخمة لمهنة المحاسبة، بالإضافة لذلك تناول البحث جودة تقارير الأعمال المتكاملة وأثر تحليلات البيانات الضخمة على أبعاد التقرير المتكامل، بالإضافة إلى استعراض لأهم الدراسات السابقة المترتبة بالبحث واشتقاق فروض الدراسة.

كما تناول البحث هدف الدراسة الميدانية، ومجتمع وعينة الدراسة الميدانية، وخصائص عينة الدراسة، وأدوات وإجراءات الدراسة الميدانية، واختبار صدق وثبات الاستبانة، والأساليب الإحصائية المستخدمة، والإحصاء الوصفي لردود مفردات عينة الدراسة، بالإضافة إلى استعراض نتائج التحليل الإحصائي لاختبار فروض الدراسة.

أهم نتائج البحث:

يمكن بلورة أهم نتائج البحث في شقه النظري على النحو التالي: أن البيانات الضخمة هي مجموعات البيانات بكافة أنواعها التي يمكن تحليلها باستخدام تحليلات مختلفة لاستخراج تقارير مالية قائمة على المعايير المحاسبية. أما تحليلات البيانات الضخمة فتتمثل في 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 للمستفيدين سواء في صورة تقارير فعلية أو إحصاءات أو تنبؤات لخدمة القرار الإداري والاستثماري. وتضم تقارير الأعمال المتكاملة معلومات مالية وغير مالية، وهذه التقارير تزيد من ثقة أصحاب المصالح المتعاملين مع الشركة مما يساعدهم على اتخاذ قرارات سليمة ويعزز من سمعة الشركة ويساعد أيضا على جذب فعال رؤوس الأموال المختلفة للاستثمار فيها. وتؤدي تحليلات البيانات الضخمة إلى تحسين

الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية، وبالتالي تحسين جودة المعلومات المحاسبية مما ينعكس إيجاباً على جودة التقارير المالية.

أما أهم نتائج البحث في الشق الميداني، فتشير نتائج التحليل الاستدلالي إلى أن نتائج اختبار (T-Test) للفرض الأول من فروض البحث أن قيمة (T) على مستوى جميع فقرات المحور الأول تساوي ٤,٦٠١، وأما القيمة الاحتمالية sig^{***} هي ٠,٠٠١ أقل من ٥٪، وبالتالي تم قبول الفرض الأول من فروض البحث. حيث تبين أن تطبيق تحليل البيانات الضخمة الوصفية. كذلك تشير نتائج الفرض الثاني من فروض البحث إلى أن قيمة اختبار (T) لجميع فقرات المحور الثاني تساوي ٥,١٩٧ وأن مستوى المعنوية أقل من ٥٪، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتحليلات البيانات الضخمة التنبؤية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية وبالتالي تم قبول الفرض الثاني من فروض البحث. أما نتائج الفرض الثالث من فروض البحث، فتشير نتائج اختبار (T) لهذا الفرض إلى أن قيمة الاختبار بلغت ٤,٧٨٦ والقيمة الاحتمالية sig^{***} أقل من ٥٪ مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتحليلات البيانات الضخمة التشخيصية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة في شركات الاتصالات السعودية، وبالتالي تم قبول الفرض الثالث من فروض البحث.

توصيات البحث:

- من خلال نتائج البحث يمكن التوصية بما يلي:
- تحفيز الشركات على ضرورة استغلال الكميات الكبيرة من البيانات للتنبؤ بالتوقعات المستقبلية للعديد من القرارات.
- اهتمام الشركات بتوفير التقنيات الضرورية للتعامل مع البيانات الضخمة وتوفير وسائل الأمن فيها لحماية المعلومات بغرض تحقيق أقصى درجات الاستفادة منها في استغلال الفرص المتاحة، وتجنب الأحداث والتهديدات التي قد تؤثر على أنشطتها وعملياتها.
- تحفيز زيادة مستوى اهتمام الشركات بحوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال امتلاك برمجيات التكنولوجيا، وتبني نظام رقابة ملائم على برمجيات نظم المعلومات المستخدمة لديها، واتباع سياسة واضحة للتعامل مع المخاطر المتوقعة من تطبيق نظام

المعلومات لديها

- إجراء مزيد من البحوث والدراسات عن تحليل البيانات الضخمة في المستقبل لقطاعات أخرى مثل القطاعات المالية والخدمية، أو ربطها مع متغيرات أخرى كالأداء المالي أو عدم تماثل المعلومات.

مجالات البحث المقترحة المستقبلية:

- يمكن اقتراح مجالات الأبحاث المستقبلية في النواحي التالية:
- دراسة أثر تحليلات البيانات الضخمة على الأداء المالي والتشغيلي في شركات الاتصالات.
- دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين الأداء المالي والتشغيلي في الشركات الصناعية.
- دور تحليلات البيانات الضخمة في الإفصاح عن أداء الاستدامة في البنوك التجارية.
- أثر تحليلات البيانات الضخمة في تطوير الإفصاح عن أداء الاستدامة في شركات قطاع الطاقة السعودي.
- أثر تحليلات البيانات الضخمة في تطوير أداء المراجع الخارجي والممارسة المهنية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، أحمد كمال مطاوع، محمود، دنيا سمير، وعبد الوهاب، هند محمد وهبة. (٢٠٢٣). أثر مكونات الرقابة الداخلية على جودة تقارير الأعمال المتكاملة دراسة ميدانية. /المجلة المصرية للدراسات التجارية. ٤٧(٤)، ٢٩-١.
- إبراهيم، طارق وفيق، (٢٠٢٠)، أثر الإفصاح المحاسبي عن تقارير الأعمال المتكاملة على الأداء المالي والتشغيلي في الشركات المساهمة المقيدة بالبورصة المصرية: دراسة تطبيقية، مجلة الفكر المحاسبي، ٢٤(١)، ٥٣-١.
- أميرهم، جيهان (٢٠٢٠)، "أثر تحليل البيانات الضخمة (Data Big) على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الأعمال: دراسة تطبيقية"، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، ٢(٢)، ١٥٠-٢٠٠.

البكر، حسين حميد علي حسين وشحاتة، محمد موسى علي، (٢٠٢٢). دور استخدام تحليلات البيانات الضخمة في تفعيل نظم المحاسبة عن عقود التأمين بالشركات الكويتية، *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*، ١٣ (٢)، ٨٠٤ - ٨٣٩.

حجاج، اسماعيل محمد احمد، (٢٠٢٢). أثر تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على تحسين جودة التقارير المالية، *المجلة العلمية للبحوث التجارية*، ٤٦ (٣)، ٦٧-١٠٨.

الدوسري، مشاري محمد راشد سالم تلاب، السيد، محمد صابر حمودة، وعبد الرحمن، مروة احمد. (٢٠٢٣)، "دور تقنيات إنترنت الأشياء في تدعيم خدمات التوكيد المهني التقارير الأعمال المتكاملة"، *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*، ١٥ (عدد خاص)، ١ - ٢٠.

شاهين، عبد الحميد أحمد؛ الميهي، رمضان عبد الحميد؛ البسطويسى، مروة أحمد عبد الرحمن، (٢٠١٩)، دراسة تحليلية لمدى التزام شركات مؤشر الاستدامة المصري بإطار المجلس الدولي للتقارير المتكاملة ودوره في ترشيد قرارات المستثمرين، ٣ (١)، ١٧٣-٢١٢. الشطناوي، حسن محمود، (٢٠٢٢)، "أثر تحليل البيانات الضخمة في تحسين جودة التقارير المالية الدور الوسيط لحوكمة تكنولوجيا المعلومات (COBIT) - أدلة من الأردن"، *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*، ٣ (٧)، ٤٦٢-٣٨٦.

الشيبي، إيناس محمد إبراهيم، (٢٠٢١)، تحليلات البيانات الضخمة في البنوك السعودية: واقعها ومستوى الاستفادة منها في دعم القرارات التمويلية، *مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية*، ٥٨ (٣): ١٨٩-٢٣٠.

عبد الغفار، نورهان السيد محمد، (٢٠٢١)، استخدام تحليل ومعالجة البيانات الضخمة (Data Big) في تحسين مستوى الإفصاح الإلكتروني عن تقارير الأعمال المتكاملة وأثر ذلك على دقة التنبؤات المحاسبية بأسعار الاسهم في الشركات المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية: دراسة تطبيقية. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، ٢ (٢): ٤٧٥-٥٥٥.

عبد الفتاح، الزهراء محمد والشطا، ألفت عبد الحميد ويوسف، مرفت أحمد، (٢٠٢٣)، " دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين كفاءة بطاقة الأداء المتوازن في البنوك التجارية

دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة
من وجهة نظر العاملين في قطاع الاتصالات السعودي

المصرية: دراسة ميدانية"، مجلة البحوث المالية والتجارية، ٢٤(٤)، أكتوبر ٢٠٢٣،
١١٥-١٨٧.

عبد، إيمان محمد السعيد سلامة (٢٠٢٤) "الدور الوسيط والمعدل لجودة التقارير المتكاملة
في علاقة رأس المال الاجتماعي لمجلس الإدارة والرافعة المالية بالمخاطر الخاصة بالشركة
دراسة تطبيقية على الشركات متعددة الجنسية"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات
التجارية، ٣٨(٢)، ٦٢٥-٧١٠.

عثمان، أمنية ماهر محمد، (٢٠٢٢)، "أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين
الإفصاح عن التنمية المستدامة مع دراسة ميدانية على الشركات الصناعية المقيدة
بالبورصة المصرية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، ١٣(٢)، ٥٥٢-
٥٨٦.

العيسوي، محمود موسى عبد العال متولي، وحسين، محمد سعد أحمد. (٢٠٢٣). أثر البيانات
الضخمة وحجم منشأة المراجعة على جودة التقارير المالية وتأخر إصدار تقرير
المراجعة دليل من البنوك المصرية"، المجلة العلمية للبحوث التجارية، ١٠(٣)، ٦٣٥-
٧٠٥.

مجي، أحمد حسين نصيف والجواهري، بشرى عبد الوهاب (٢٠٢٤). "تأثير التقارير المتكاملة في
عدم تماثل المعلومات"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، ٢٠(١)، ٢٧٠ -
٣٠٢.

محمد، كوثر محمد عبد الحافظ؛ عثمان، أبو الحمد مصطفى صالح؛ أحمد، محمد عزام عبد
المجيد. (٢٠٢٤). أثر تحليلات البيانات الضخمة في جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير
المتكامل: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية
التجارة، جامعة دمياط، ٥(١٢)، ٢١٣-٢٧١

مصطفى، أميمة عبد الناصر محمد، (٢٠٢٢). التقارير المتكاملة وتخفيض مستوى عدم تماثل
المعلومات المحاسبية بسوق الأوراق المالية المصري "دراسة نظرية"، مجلة الاسكندرية
للبحوث المحاسبية، ٦(٣)، ٢٨٣-٣٣٦.

المطيري، حسن فيجان فلاح، السيد محمد صابر حمودة، وعبد الرحمن، مروة احمد. (٢٠٢٣).
"دور تحليلات البيانات الضخمة في تفعيل منهجية المراجعة التسويقية: دراسة

ميدانية"، *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*، ١٥ (عدد خاص)، ١ - ٢١.

المغازي، منار محمد أحمد، (٢٠١٨)، أثر البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية: دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة المنصورة.
الميهي، رمضان عبد الحميد، سليم، عماد علي مصطفى، (٢٠٢٣)، "أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة تقارير الأعمال المتكاملة للشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية: دراسة ميدانية". *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*، ١٥ (١)، ١-٤٦.

يوسف، جمال علي محمد (٢٠١٨) مدخل مقترح لتقييم أهمية تطوير المحاسبة في ظل بيئة البيانات الضخمة. *مجلة الفكر المحاسبي*، ٢٢ (٢)، يوليو ١٢٢٤ - ١٢٧٢
يونس، نجاة محمد مرعي (٢٠١٩)، أثر تحليل البيانات الكبيرة على جودة المعلومات المحاسبية، دراسة ميدانية، *مجلة الفكر المحاسبي جامعة الشمس*، ٢٣ (٢)، ١٨٨-١٢٩.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Al-Htaybat, K. and V Larissa, (2017). Big Data and corporate reporting: impacts and paradoxes. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30(4), 850-873.
- Bauwens, M. (2019). Accounting for Planetary Survival Acknowledgement: The Background, *P2PE INOVAÇÃO*, 5(2), 24-61.
- El- Dalahmeh, S. M. (2021). Impact of Big Data Analysis on Accounting Profession Field – Study in Jordanian Business Environment. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 11(1), 1–23. Available at: <https://doi.org/10.5296/ijaf.v11i1.18403>.
- Gajevszky, A. (2015). Assessing Financial Reporting Quality: Evidence from Romania. *Audit Financier*, 13(121).
- Herath, S. K., and Albarqi, N. (2017). Financial reporting quality: A literature review. *International Journal of Business Management and Commerce*, 2(2), 1-14.

- Hoang, H., & Phang, S. Y. (2021), "How does combined assurance affect the reliability of integrated reports and investors' judgments?", *European Accounting Review*, 30(1), 175-195.
- International Integrated Reporting Council (IIRC), (2021), The International <IR> Framework, London: International Integrated Reporting Council.
- Salijeni, G., Samsonova-Taddei, A., & Turley, S. (2019). Big Data and changes in audit technology: contemplating a research agenda. *Accounting and business research*, 49(1), 95-119
- Sun, L., Zhang, H., & Fang, C. (2021). "Data security governance in the era of big data: status, challenges, and prospects". *Data Science and Management*, 2, 41-44
- Sun, Z., Strang, (2018), "Big Data analytics services for enhancing business intelligence", *Journal of Computer Information Systems*, 58(2), 381-396.
- 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.
- 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).
- Zhaohao Sun, Lee Lizhe Sun, Kenneth Strang,)2018), "Big Data Analytics Services for Enhancing Business Intelligence", *Journal of Computer Information Systems*, 58(2), 162-169.
- 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.