

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية: دراسة ميدانية

د. سناء ماهر محمدى مسعود

مدرس بقسم المحاسبة

كلية التجارة – جامعة بنها

ملخص البحث:

هدف البحث: دراسة العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية.

التصميم والمنهجية: اعتمدت الدراسة على إجراء دراسة ميدانية من خلال توزيع قائمة استقصاء على عينة مكونة من (١٣٨) مفردة من أعضاء هيئة التدريس، المديرين الماليين والمحاسبين، المراجعين الخارجيين، ومستخدمو التقارير المالية الإلكترونية، وتم استخدام بعض الأساليب الإحصائية المناسبة وتطبيقها من خلال برنامج (SPSS).

النتائج والتوصيات: تشير نتائج هذا البحث إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة، كما يوجد تأثير معنوي للعلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية. **واستناداً إلى ذلك توصي الباحثة** بضرورة قيام الهيئات والمنظمات المهنية المسؤولة عن إصدار معايير المحاسبة والمراجعة المصرية بتطوير المعايير الحالية أو إصدار معايير جديدة تشمل منهجية تحليلات البيانات الضخمة كأحدث تقنيات تكنولوجيا المعلومات، وإصدار معايير تحكم أداء المراجعة المستمرة في ظل عصر البيانات الضخمة بما يساهم في تحسين فعاليتها عند مراجعة التقارير المالية الإلكترونية، مع ضرورة تنفيذ العديد من الدورات التدريبية التي تساهم في زيادة معرفة فريق المراجعة المستمرة بمكاتب المحاسبة والمراجعة المصرية بتكنولوجيا المعلومات المتعلقة بالبيانات الضخمة وزيادة وعيهم بأهمية استخدام تحليلات البيانات الضخمة في تخطيط وتنفيذ إجراءات المراجعة.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمدى مسعود

الأصالة والإضافة: تساهم هذه الدراسة في تقليل الفجوة البحثية في الأدب المحاسبي بشأن العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية، وهو ما قد يساعد في تعظيم استفادة الشركات من البيانات الضخمة وزيادة الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل عصر البيانات الضخمة مما يؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية وبالتالي يؤدي إلى ترشيد قرارات مستخدمي التقارير المالية الإلكترونية، كما تقدم الدراسة دليلاً ميدانياً من البيئة المصرية علي أن التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة يؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية في ضوء الاعتماد على لغة تقارير الأعمال الموسعة (XBRL).

الكلمات المفتاحية: البيانات الضخمة، المراجعة المستمرة، جودة التقارير المالية الإلكترونية، لغة تقارير الأعمال الموسعة.

Analyzing the Relationship between Big Data and Continuous Auditing and its Impact on the Quality of Electronic Financial Reports: A field Study

Dr/SanaaMaher MohammadyMasoud

Lecturer, Accounting Department

Faculty of Commerce, Banha University

Abstract:

Research objective:

Study the relationship between big data and continuous auditing and its impact on the quality of electronic financial reports.

Research Methodology:

The study relied on conducting a field study by distributing a survey list on a sample consisting of (138) of faculty members, financial managers, accountants, external auditors, and users of electronic financial reports. Some appropriate statistical methods were used and applied through the SPSS program.

Results and recommendations:

The results of this research indicate that there is a significant correlation between big data and continuous auditing, and there is a significant impact of the relationship between big data and continuous auditing on improving the quality of electronic financial reports.

Based on this, the researcher recommends that professional organizations responsible for issuing Egyptian accounting and auditing standards should develop current standards or issue new standards that include the methodology of big data analyzes, such as the latest information technology, and issue standards that govern the performance of continuous auditing in the era of big data, in a way that contributes to improving its effectiveness when reviewing electronic financial reports, with the necessity to implement many training courses that contribute to increasing the continuous audit team's knowledge of Egyptian accounting and auditing firms with information technology related to big data and increasing their awareness of the importance of using big data analytics in planning and implementing audit procedures.

Originality:

This study contributes to reducing the research gap in the accounting literature on the relationship between big data and continuous auditing and its impact on the quality of electronic financial reports, which may help in maximizing companies' benefit from big data and increasing reliance on the continuous auditing approach in light of the era of big data, which leads to Improving the quality of electronic financial reports and thus leads to rationalizing the decisions of users of electronic financial reports. The study also provides field evidence from the Egyptian environment that the integration between big data and continuous auditing leads to improving the quality of electronic financial reports in light of reliance on (XBRL).

Key words:

Big Data, Continuous Auditing, Quality Of Electronic Financial Reports, Extensible Business Reporting Language.

١ - الإطار العام للبحث:

١/١ المقدمة:

شهد العالم في السنوات القليلة الماضية انفجاراً في كمية البيانات الرقمية المتاحة عبر الأقمار الصناعية ومختلف قنوات التواصل من أجهزة وأنظمة متصلة بالإنترنت، أشار إليها المختصون "بالبيانات الضخمة Big Data" ويرجع هذا النمو في إنتاج البيانات الضخمة إلى الاستخدام المتزايد لشبكة الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي واستخدام الأجهزة الإلكترونية المتصلة بالإنترنت سواء من قبل الشركات أو الأفراد، وأصبحت البيانات مصدر قوة رئيسي لأي مجتمع قائم على المعرفة، حيث

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد مسمود

أن البيانات الضخمة في حالة إدارتها بشكل سليم وموضوعي تسهم إسهاماً مؤثراً في تحقيق مزايا تنافسية للشركات ونجاح في الأجل القصير والطويل على اعتبار أنها أحد الأركان المهمة في عملية صنع القرار (محمود، ٢٠٢٠).

ونتيجة للتطورات السريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات وتزايد التحدي المعلوماتي وظهور البيانات الضخمة حدث تحول سريع من الشكل التقليدي للتنمية الاقتصادية إلى الشكل الإلكتروني، الأمر الذي دفع الشركات إلى إنشاء مواقع إلكترونية لها على شبكة الإنترنت تستطيع من خلالها نشر تقارير أعمالها بشكل فوري لخدمة أصحاب المصالح (شحاتة، ٢٠١٨)، وقد انعكس ذلك إلى وجود تحدياً أمام مهنة المراجعة نتيجة الطلب المتزايد من جانب أصحاب المصالح على توفير تأكيد مستمر وفوري بشأن مصداقية المعلومات الواردة بالتقارير المالية المنشورة إلكترونياً (Balios et al. , 2020). وبذلك تتضح أهمية البحث الحالي من خلال تحليل العلاقة بين استخدام البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٢/١ مشكلة البحث:

يعد عصر البيانات الضخمة هو العصر التالي لعصر المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات، حيث بدأ عصر المعلومات عام ١٩٧١م، وأصبح بالإمكان الوصول إلى كميات هائلة من البيانات عبر شبكة الإنترنت والحاسبات الآلية والهواتف المحمولة، ومع تزايد حجم البيانات المستمرة ظهر عصر البيانات الضخمة Big Data، وهي تعبر في مفهومها المبسط عن كمية هائلة من البيانات المعقدة التي يفوق حجمها قدرة البرمجيات والآليات الحاسوبية التقليدية على تخزينها ومعالجتها وتوزيعها (سيد، ٢٠١٩).

وقد زاد استخدام الشركات للبيانات الضخمة وتحليل تلك البيانات مؤخراً، حيث بلغ معدل النمو في سوق تكنولوجيا البيانات ٢٨.٧% بين عامي ٢٠١٥ و ٢٠١٩ بقيمة استثمارية ٤٩.٢ مليار دولار، ويمثل ذلك حوالي ستة أضعاف معدل نمو السوق الإجمالي لتكنولوجيا المعلومات وفقاً لما أعلنته شركة البيانات الدولية (Reinsel, et al., 2017)، ووفقاً لتقرير بحثي أصدرته شركة Frost and Sullivan برعاية

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد مسمود

شركة Cisco, IBM، فإن سوق البيانات الدولية الضخمة سيصل إلى ١٢٢ مليار دولار بحلول نهاية عام ٢٠٢٥، كما توقعت شركة Cisco Systems أنه بحلول عام ٢٠٢٠ سيبلغ عدد الأجهزة الذكية المتصلة بالإنترنت ٣٧ مليار (محمود، ٢٠٢٠).

وفي ضوء ذلك أشارت دراسة كل من (Daniel, 2018, Salijeni et al., 2018) إلى أن البيانات الضخمة أصبحت هي المورد الأكثر قيمة وأهمية بالنسبة للشركات، حيث تساهم هذه البيانات في خلق مزايا تنافسية للشركات سيكون لها تأثيراً كبيراً على تعزيز الإنتاجية والأرباح وإدارة المخاطر وتخفيض التكاليف كما أنها تساهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، مما يؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية ومن ثم تحسين عملية اتخاذ القرارات.

وعلى الرغم من الفرص الكبيرة التي توفرها البيانات الضخمة للشركات، إلا أنها تمثل تحدي كبير للعديد من الوظائف ومنها وظيفة المراجعة الخارجية التي تواجه تحديات كثيرة ليس فقط بسبب التطورات والتغيرات المالية والاقتصادية والقانونية المتسارعة بل أيضاً بسبب التحديات الناتجة عن التغيرات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تتأثر المراجعة الخارجية بالبيانات الضخمة وتحليلاتها باعتبارها جهة رقابية تملك صلاحيات الوصول إلى مختلف البيانات المالية وغير المالية في مختلف أقسام وفروع الشركة، الأمر الذي يتطلب من مهنة المراجعة الخارجية إعداد الخطط والإجراءات التي تتناسب مع هذه المستجدات التكنولوجية المتاحة (مشتي، شحاتة، ٢٠٢٠)، وهذه بدورة أدى إلى زيادة الطلب على مدخل المراجعة المستمر كمدخل ملائم للتوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات، كما أشارت دراسة كل من (Balios et al. , 2020; Zhang et al. , 2015) إلى أن زيادة اعتماد الشركات على تكنولوجيا المعلومات وزيادة انتشار البيانات الضخمة أدى إلى توسع الشركات في النشر الإلكتروني لتقاريرها المالية، وأصبح هناك طلب متزايد من جانب أصحاب المصالح حول ضرورة التقرير عن سلامة المعلومات الواردة بالتقارير المالية التي يتم نشرها إلكترونياً، ومن ثم ظهرت المراجعة المستمرة Continuous Auditing (CA) كمدخل يمكن الاعتماد عليه في توفير التأكيدات

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد ممدوح مسعود

الكافية بشأن الثقة في التطبيقات الإلكترونية المستخدمة، ومصداقية وموثوقية المعلومات الواردة بالتقارير المالية الإلكترونية. وقد كان للمنظمات المهنية دوراً في هذا المجال، ويتضح ذلك من خلال التقرير البحثي بعنوان "المراجعة المستمرة" الصادر عن الجهد المشترك بين المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) American Institute of Certified public Accountants، والمعهد الكندي للمحاسبين القانونيين (CICA) Canadian Institute of Chartered Accountants، والذي تضمن الإرشادات التي يجب أخذها في الاعتبار عند أداء مهمة المراجعة للشركات التي تعتمد على التطبيقات الإلكترونية والنشر الفوري لتقاريرها المالية، وذلك لتلبية حاجات مستخدمي التقارير المالية الإلكترونية وتوفير معلومات أكثر ملاءمة Relevant، وفي التوقيت المناسب Timely، ويمكن الاعتماد عليها Reliable لأغراض اتخاذ القرارات (عبد الفتاح، 2013؛ CICA, 1999). وإضافة دراسة كل من (Dagiliene and Klovien, 2018; Alles et al., 2019) إلى أن البيانات الضخمة تعمل على تحسين جودة عملية المراجعة من خلال تقديم خدمات ضمان عالية الجودة بشكل مستمر وتقديم رؤى أكبر للعملاء، كما تعمل على تحسين جودة الأدلة وتمكن المراجع من تقديم أدلة أكثر صلة بغرض توفير الموثوقية والملائمة، في حين أشارت دراسة (Zhang et al., 2015) إلى أن خصائص البيانات الضخمة كالحجم، والسرعة، والتنوع، والموثوقية، جعلت هناك مشاكل في تطبيق المراجعة المستمرة من خلال فجوات مختلفة مثل تناسق البيانات، سلامة البيانات، تحديد البيانات، تجميع البيانات، وسرية البيانات. وتعد العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة من العلاقات التي لم تنل اهتماماً كافياً من قبل الباحثين - في حدود علم الباحثة- رغم أهميتها حيث توجد ندرة في الدراسات المصرية التي تناولت أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية، حيث أن معظم الدراسات تمت في بيانات متقدمة.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر ممدوح مسعود

وفي ضوء ذلك تتحدد مشكلة البحث من خلال الإجابة على التساؤلات

التالية:

- ١- ما هي العلاقة بين البيانات الضخمة ومدخل المراجعة المستمرة؟
- ٢- هل يوجد أثر للعلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية؟

٣/١ أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في تحليل أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية، وينبثق عن هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

- ١- تحديد العلاقة بين البيانات الضخمة ومدخل المراجعة المستمرة.
- ٢- دراسة أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية في ضوء الاعتماد على لغة تقارير الأعمال الموسعة

.Extensible Business Reporting Language (XBRL)

٤/١ أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته من أهمية الموضوع الذي يتناوله ومن ثم تتمثل أهمية

البحث في:

أولاً: الأهمية العلمية:

- تنبع أهمية البحث من دراسة أثر التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات وزيادة استخدام الإنترنت والاتصالات وما ترتب عليها من انتشار البيانات الضخمة وتوسع الشركات في النشر الإلكتروني لتقاريرها المالية، وقد تزامن مع ذلك زيادة الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة باعتباره المدخل الملائم لإضفاء المصداقية عن ما ينتج عن تحليل هذه البيانات من معلومات يتم نشرها بشكل فوري على المواقع الإلكترونية.
- تزايد اعتماد الشركات في جميع أنحاء العالم على نتائج تحليل البيانات الضخمة في أعمالها وفي عملية اتخاذ القرارات وبناء الاستراتيجيات، وأصبحت عملية

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر ممدوح مسعود

المراجعة الخارجية مرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بالبيانات الضخمة، ومن هنا تتضح أهمية البحث في توضيح أثر البيانات الضخمة على مهنة المراجعة الخارجية بصفة عامة وعلى أهمية المراجعة المستمرة بصفة خاصة، باعتبارها مدخل مهني يمكن الاعتماد عليه في ظل التوسع في تكنولوجيا المعلومات.

■ ندرة الدراسات العربية في البيئة المصرية التي تناولت العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية - في حدود علم الباحثة - حيث يعد هذا الموضوع من الموضوعات الحديثة التي لازالت محل بحث ويحتاج للمزيد من الدراسة.

ثانياً: الأهمية العملية:

- اهتمام العديد من الهيئات الدولية والحكومية والمنظمات المهنية بتحليل البيانات الضخمة وتأثيراتها المختلفة، هذا بالإضافة إلى زيادة المبادرات الدولية والتجارب الرائدة لبعض الدول في هذا التوجه.
- تعظيم استفادة الشركات من البيانات الضخمة وانعكاساتها الإيجابية على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.
- توجيه اهتمام الشركات نحو أهمية دور المراجعة المستمرة في ظل عصر البيانات الضخمة، وأهمية توفير دعم الإدارة العليا في ذلك المجال.
- توفر الدراسة دليل ميداني عن أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، مما يؤدي إلى ترشيد قرارات مستخدمي التقارير المالية الإلكترونية.

٥/١ منهج البحث:

اعتمدت الباحثة على المنهج العلمي بشقيه الاستقرائي والاستنباطي، حيث تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي لدراسة وتحليل الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث للاستفادة منها في صياغة الإطار النظري، والاعتماد على المنهج الاستنباطي في الدراسة الميدانية من خلال استطلاع آراء عينة الدراسة (أعضاء هيئة التدريس،

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

المراجعين الخارجيين، المديرون الماليون والمحاسبون، ومستخدمو التقارير المالية الإلكترونية)، وذلك بهدف اختبار فروض البحث واستخلاص وتعميم النتائج.

٦/١ حدود البحث:

- يقتصر البحث على دور المراجع الخارجي في أداء المراجعة المستمرة لإضفاء المصداقية على المعلومات الواردة بالتقارير المالية الإلكترونية، دون أن يمتد ذلك إلى دور المراجع الداخلي في الفحص المستمر للبيانات الضخمة.
- يقتصر البحث على دراسة أثر البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية الإلكترونية، دون أن يمتد إلى تأثيرها على ممارسات المحاسبة الإدارية.
- يقتصر البحث على إجراء دراسة ميدانية لتحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية لعام ٢٠٢٠م من خلال استطلاع آراء عينة من أعضاء هيئة التدريس، المراجعين الخارجيين، المديرون الماليون والمحاسبون، ومستخدمو التقارير المالية الإلكترونية، في بيئة الأعمال المصرية.

٧/١ خطة البحث:

في إطار مشكلة البحث وتحقيقاً لأهدافه، فقد تم تقسيم البحث كما يلي:

- ١- الإطار العام للبحث.
 - ٢- الإطار النظري للبيانات الضخمة وعلاقتها بالمراجعة المستمرة.
 - ٣- أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية.
 - ٤- الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث.
 - ٥- الدراسة الميدانية.
 - ٦- النتائج والتوصيات ومجالات البحث المستقبلية.
- ٢- الإطار النظري للبيانات الضخمة وعلاقتها بالمراجعة المستمرة
- حظيت البيانات الضخمة خلال السنوات القليلة الماضية باهتمام العديد من الأفراد والشركات والجهات الحكومية وغيرها، هذا بالإضافة إلى الاهتمام الأكاديمي

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

المتزايد، حيث تساهم البيانات الضخمة في معرفة طرق جديدة للتصنيع، وممارسة الأعمال، والإدارة، والحوكمة أو فرض الرقابة، وتحسين سمعة الشركة ووضعها التنافسي (يوسف، ٢٠١٨)، كما ينتج عن تحليل تلك البيانات توفير بيانات فورية يتم ترجمتها في شكل تقارير داخلية وخارجية، وقد انعكس ذلك إلى وجود تحدياً أمام مهنة المراجعة نتيجة الطلب المتزايد من جانب أصحاب المصالح على توفير تأكيد مستمر وفوري بشأن مصداقية المعلومات الواردة بتلك التقارير (Zhang et al., 2015)، وتتناول الباحثة فيما يلي العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة من خلال المحاور التالية:

١/٢ البيانات الضخمة في الفكر المحاسبي.

١/١/٢ مفهوم البيانات الضخمة ومصادرها:

تناولت العديد من الدراسات مفهوم البيانات الضخمة باعتبارها أحدث التقنيات الناتجة عن التطورات التكنولوجية، حيث عرفت دراسة (Donald et al., 2015) البيانات الضخمة بأنها "كم هائل من قواعد البيانات يصعب تحليلها عملياً باستخدام أنظمة إدارة قواعد البيانات أو البرامج التقليدية، بينما تتطلب تقنيات متقدمة لانتقاط البيانات وتخزينها وتوزيعها وإدارتها وتحليلها بشكل جيد"، وعرفت المنظمة الدولية للمعايير (ISO, 2017) على أنها "مجموعة أو مجموعات من البيانات التي لها خصائصها الفريدة مثل (الحجم، السرعة، التنوع، التباين، المصادقية وصحة البيانات) لا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا التقليدية لتحقيق الاستفادة منها"، في حين عرفها معهد ماكينز العالمي (MGI) McKinsey Global Institute في عام ٢٠١١ بأنها "مجموعة البيانات التي يتجاوز حجمها إمكانيات برامج قواعد البيانات النموذجية لتجمعها وتخزينها وإدارتها وتحليلها (Matthias et al., 2017)، وعرفت شركة جارتنر (Gartner Inc., 2018) المتخصصة في أبحاث تقنية المعلومات بأنها "أصول معلوماتية كبيرة الحجم وعالية السرعة والتنوع، تتطلب أشكالاً مبتكرة لمعالجة المعلومات من أجل تعزيز رؤى الشركات وتحسين عملية اتخاذ القرارات"، وعرفت دراسة (محمود، ٢٠٢٠) بأنها "مجموعة ضخمة من البيانات المعقدة

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

والمتداخلة بشدة والتي يصعب التعامل معها ومعالجتها باستخدام أداة واحدة من أدوات إدارة قواعد البيانات أو باستخدام تطبيقات معالجة البيانات التقليدية، وذلك لأنها كبيرة جداً وغير منظمة، ومتنوعة، وتنمو بوتيرة متسارعة للغاية".

وترى الباحثة من خلال التعريفات السابقة أن البيانات الضخمة عبارة عن مجموعة ضخمة من البيانات المعقدة والمتداخلة لدرجة لا يمكن معالجتها بأدوات إدارة قواعد البيانات التقليدية سواء من حيث التخزين والبحث والتحليل واستخراج النتائج، وذلك لأنها كبيرة الحجم وعالية السرعة ومتنوعة المصادر ومتعددة الأشكال، وتتطلب طرق مبتكرة لمعالجة المعلومات من أجل تعزيز رؤى الشركات ووضعها التنافسي وتحسين عملية اتخاذ القرارات.

وتتعدد مصادر البيانات الضخمة عالمياً بشكل كبير، كما ينتج عن هذه المصادر كمّاً هائلاً من البيانات يصعب مع مرور الوقت معالجتها وتخزينها، وتناولت العديد من الدراسات (سيد، ٢٠١٩؛ يوسف، ٢٠١٨؛ Greenet al., 2018؛ محمود، ٢٠٢٠)، المصادر الأساسية التي تقوم عليها البيانات الضخمة والتي تعتبر من الأسباب الرئيسية في تضخمها ومنها: المصادر التجارية، شبكات أجهزة الاستشعار، أجهزة تتبع البيانات من خدمات الاتصالات وهواتف المحمول والنظام العالمي لتحديد المواقع، ومصادر البيانات المتعلقة بالأراء كالتعليقات على وسائل التواصل الاجتماعي والبيانات السلوكية كمرات البحث على الانترنت عن منتج أو خدمة، بالإضافة إلى الحوسبة السحابية وإجراء الأبحاث العلمية المختلفة، إلا أنه يمكن تصنيف هذه المصادر بشكل عام إلى مصادر داخلية وأخرى خارجية كما يلي: (شحاتة، ٢٠١٨).

■ **مصادر داخلية للبيانات:** وهي تتعلق بالنظم والعمليات الداخلية للشركة والتي تتمثل في نظم تخطيط موارد المنشأة (ERP)Enterprise Resource planning، ونظم إدارة علاقات العملاء (CRM)Customer Relations Management، ونظم إنترنت الأشياء (IOT) وتطبيقاتها، ونظم الذكاء الاصطناعي (AI)Artificial Intelligence، وغيرها من النظم التي تمتلك

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد مسموح

الأجهزة المادية والإلكترونية وتسهم في حفظ ومعالجة ومشاركة البيانات بين تلك الأجهزة عبر الإنترنت بدون تدخل بشري حيث تتصل هذه الأجهزة بأدوات وتقنيات الاستشعار عن بعد لعدد غير محدود من الأحداث والأشياء.

■ **مصادر خارجية للبيانات:** وهي متعلقة بالجهات الخارجية التي لا تمتلكها الشركة إلا أنها تتأثر بها وتؤثر فيها ومنها: شبكات الإنترنت وبيانات السوق والمنافسين فضلاً عن البيانات التي توفرها وسائل التواصل الاجتماعي مثل Facebook, Twitter, Anstagram.. وغيرها، والتي أصبحت عنصراً هاماً ومؤثراً في بيئة المعلومات، بالإضافة إلى سجلات تداول الأوراق المالية وبيانات الأقمار الصناعية GPS، وبيانات بطاقات الائتمان (Debreceeny.,2015).

٢/١/٢ خصائص البيانات الضخمة وأنواعها:

أثبت العديد من الدراسات (Geppet al., Kshetri, 2016؛ Daniel,2018؛ Daniel,2018؛ صالح، ٢٠١٨)، أن هناك خصائص نوعية للبيانات الضخمة، حيث حددت شركة Gartner ثلاثة خصائص للبيانات الضخمة وهي (الحجم والسرعة والتنوع) وأضافت شركة IBM (المصادقية) باعتبارها البعد الرابع للبيانات الضخمة، وأضافت شركة البرمجيات SAS بعددين إضافيين وهما (التغير والتعقيد) وعرضت أوراكل (القيمة) كبعد إضافي للبيانات الضخمة، وأقترح (Lee, 2017) بعداً إضافياً للبيانات الضخمة وهو (الاضمحلال) ويمكن تلخيص هذه الخصائص فيما يلي:

■ **الحجم Volume:** ويشير إلى تزايد حجم البيانات وسرعة نموها وظهور مصادر جديدة لها، وهو ما يحدد قيمة وإمكانيات البيانات لكي تصنف من ضمن البيانات الضخمة، والذي تتطلب مساحة تخزين ضخمة تفوق قواعد البيانات التقليدية، وبالتالي تحتاج إلى معالجات وأجهزة كبيرة وقادرة على التعامل معها.

■ **السرعة Velocity:** وتشير إلى الوقت اللازم لتدفق البيانات من حيث تجميعها ومعالجتها وتحليلها واستخراج البيانات لتلبية متطلبات المستخدمين، حيث تعتبر السرعة عنصراً حاسماً في اتخاذ القرار بناء على هذه البيانات،

وهو الوقت الذي نستغرقه من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بالقرار بناءً عليها أو ما يطلق عليه الوقت الحقيقي/الفعلي.

■ **التنوع Variety:** ويقصد بها تنوع البيانات المستخرجة، والتي تساعد المستخدمين على اختيار البيانات المناسبة لهم، وتتضمن بيانات منظمة أو مهيكلة وبيانات غير منظمة أو غير مهيكلة تأتي من طابعها غير الممنهج، مثل الصور ومقاطع وتسجيلات الصوت وأشرطة الفيديو والرسائل القصيرة وسجلات المكالمات وبيانات الخرائط (GPS) وغيرها الكثير، وتتطلب وقتاً وجهداً لتهيئتها في شكل مناسب لتجهيز والتحليل (سيد، ٢٠١٩).

■ **المصداقية Veracity:** وتشير إلى مدى قدرة تقنيات البيانات الضخمة على تحري الدقة والموضوعية في البيانات التي يتم تجميعها ومعالجتها وتحليلها وعرضها دون تحيزات شخصية.

■ **التغير Volatility:** وتشير إلى الكيفية التي تتغير بها البيانات باستمرار.

■ **التعقيد Complexity:** وتشير إلى تعدد مصادر البيانات، حيث يتم جمع البيانات من مجموعة كبيرة من المصادر، حيث يكون من الصعب جمع وتنظيف وتخزين ومعالجة البيانات غير المتجانسة، مما يتطلب تقنيات وبرامج مستحدثة لإدارتها وتحليلها بشكل جيد.

■ **القيمة Value:** تمثل القيمة المضافة جوهر البيانات الضخمة والتي تسهم في صياغة الاستراتيجيات ورسم الخطط والسياسات وتقييم الأداء بشكل مستمر، وللإستفادة من تلك البيانات وتعظيم قيمتها نحتاج إلى متخصصين يمتلكون الخبرات والمهارات الكافية للتعامل مع هذه البيانات وتحليلها بشكل مناسب حتى يمكن اعتبارها معلومات ذات قيمة.

■ **الاضمحلال Decay:** ويشير إلى انخفاض قيمة البيانات على مر الزمن.

■ **متعدد المظاهر Visualization:** وتشير إلى أنه عند استخدام البيانات الضخمة يجب تحليلها وإظهارها بأشكال مختلفة متناسبة مع طبيعة

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

استخدامها، وتأخذ أشكال متعددة مثل الإحصاءات والأرقام والأشكال الهندسية وغيرها (شحاتة، ٢٠١٨).

وترى الباحثة أن هذه الخصائص التي تتميز بها البيانات الضخمة هي التي جعلتها مفيدة ولها تطبيقات هائلة والاستفادة منها في مختلف المجالات والمؤسسات وتحقيق ميزة تنافسية للشركات، حيث يساعد ذلك على اتخاذ القرارات المناسبة وبالتالي زيادة الكفاءة والربح والحد من المخاطر.

وتنقسم البيانات الضخمة إلى الأنواع التالية، طبقاً لما جاء بدراسة كل من

(أميرهم، ٢٠٢٠؛ شحاتة، ٢٠١٨؛ Ramona, 2019; Kshetri, 2016).

■ **البيانات المهيكلة أو المنظمة:** هي البيانات المصنفة والمرتبطة والمخزنة في قواعد البيانات في صورة جداول أو قواعد بيانات تمهيداً لمعالجتها وتمثل جزءاً صغيراً من حجم البيانات الضخمة، ويميزها إمكانية البحث فيها وتحليلها بسهولة بواسطة أدوات معالجة البيانات التقليدية مثل استخدام لغة Structured Query Language (SQL).

■ **البيانات غير المهيكلة أو غير المنظمة:** وهي كل ما لا يمكن تصنيفه بسهولة كالصور والرسوم البيانية، مقاطع الفيديو، ملفات PDF، صفحات الويب العروض التقديمية، وسائل البريد الإلكتروني، وثائق الويكي، التغريدات ومنشورات الفيسبوك، وغيرها. وغالباً ما تكون تلك البيانات في شكل غير جاهز للتحليل، وبالتالي تتطلب أدوات مناسبة ومتطورة لتحليلها، كما أنها تمثل الجزء الأكبر من حجم البيانات الضخمة.

■ **البيانات شبه المهيكلة أو شبه المنظمة:** وهي خليط بين الاثنين، وغالباً ما تكون أقرب للبيانات المهيكلة، إلا أن هذه البيانات لا يتم تصميمها في جداول أو قواعد بيانات مثل برامج معالجة النصوص.

وترى الباحثة أن تنوع البيانات الضخمة تساعد المستفيدين على اختيار

البيانات المناسبة لمجالهم.

٣/١/٢ تحليل البيانات الضخمة ومتطلبات تطبيقها:

أصبحت البيانات الضخمة عنصراً مؤثراً في المجتمع بصفة عامة وذلك للانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات، لذلك كان الهدف الأساسي كيف يمكن الاستفادة من تلك البيانات، ويتم ذلك عن طريق تحليل البيانات ومعالجتها باستخدام تقنيات وأدوات فعالة تمكنا من سرعة الوصول والاسترجاع للمساعدة في الوصول إلى القرارات، وتشير **عملية تحليل البيانات** إلى النشاط الذي يقوم باستخراج المعلومات المتواجدة في كميات كبيرة من البيانات بهدف البحث عن أنماط معرفية واكتشاف الحقائق الخفية الواردة في قواعد البيانات (Bohdan, 2015)، بينما يشير تحليلات البيانات الضخمة إلى التقنيات التحليلية المتقدمة مع الأخذ بعين الاعتبار الأنواع الكبيرة والمتنوعة من مجموعات البيانات لفحص واستخلاص المعرفة من البيانات الضخمة، وذلك باستخدام تقنيات متقدمة (Greg et al., 2017)، كما أشارت إليها دراسة (Sun et al., 2018) بأنها عملية جمع البيانات الضخمة وتنظيمها وتحليلها لاكتشاف وتصوير وعرض الأنماط والمعرفة والذكاء بالإضافة إلى المعلومات الأخرى ضمن البيانات الضخمة. ومن البرامج الأكثر شيوعاً لتحليل البيانات الضخمة هي " Hadoop, Hbase, Couch DB MapReduce"، وهما يعملان كإطار برمجي قوي لحل مشكلات البيانات الضخمة من حيث تخزين البيانات ذات الكم الهائل ومعالجة البيانات ذات الإنتاجية العالية (Acharjya et al., 2016)، وتشير دراسة كل من (شحاتة، ٢٠١٨؛ Sledgianowski et al., 2017) إلى مجموعة من المقومات الأساسية التي تمثل متطلبات نجاح تطبيق تحليل البيانات الضخمة وهي:

- **متطلبات مادية:** وتسمى البنية التحتية الإلكترونية، وتشمل كافة الأجهزة وشبكات الاتصالات والبرمجيات والمنصات الإلكترونية للتعامل مع هذا الكم الهائل من البيانات وسرعة إنجاز العمليات.
- **متطلبات إدارية:** تعمل على رسم الخطط والسياسات واعتماد البرامج ومتابعتها.
- **متطلبات بشرية:** التي تركز على توافر كوادر بشرية مؤهلة علمياً وعملياً لاستخدام برامج وتقنيات البيانات الضخمة والتعامل مع تلك البيانات والتخلص من البيانات

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد ماسعود

أنماط معرفية ومعلوماتية تربط كل ذلك ببعضه البعض، مما يتيح للمسؤولين ومتخذي القرار اكتشاف الموارد البشرية المتاحة لديهم بصورة جديدة ومبتكرة تساعدهم في إعادة توزيعهم داخل الأقسام والأنشطة المختلفة في الشركة.	
فمن خلال إعادة تقسيم الأصول وتكاملها وتنمية الموارد البشرية المتاحة بالشركة وحسن توزيعها ودراسات سلوك العملاء، يصبح أمام المسؤولين الرؤية الواضحة لكيفية تقييم الخدمات المقدمة ومدى جودها وعلاوة على ذلك التخطيط الصحيح لتقديم خدمات جديد لاكتساب ميزة تنافسية في السوق.	تحسين نظم المعلومات المتاحة بالشركة
يساعد تحليل البيانات الضخمة في تحسين إدارة المخاطر واكتشاف الاحتيال المحتمل من خلال تحديد المخاطر في الوقت الحقيقي لاكتشاف الغش واستخدام التحليلات التنبؤية لاختبار مخاطر فرص الاستثمار على المدى الطويل في الأسواق والمنتجات الجديدة (يوسف، ٢٠١٨)، وما يمكن اكتسابه من تعزيز الكفاءة عن طريق التحليل الشامل للعمليات التنظيمية والتشغيلية المختلفة بالشركة.	تحسين إدارة المخاطر وكشف الاحتيال
يساعد تحليل البيانات الضخمة علي دعم إعداد التقارير المتكاملة بصورة أكثر فاعلية من خلال استخدام كلا من المعلومات المالية وغير المالية للإفصاح عن أداء الشركة.	دعم إعداد التقارير المتكاملة
يساعد تحليل البيانات الضخمة في تعزيز ذكاء الأعمال، وتحديد البيانات الأكثر أهمية لقطاع الأعمال، وتوجيه القرارات المستقبلية، وتعزيز كفاءة ودقة التحليلات التنبؤية.	تعزيز ذكاء الأعمال
توفر البيانات الضخمة فرص متعددة لتعزيز الحصة السوقية للشركات والوصول إلى أسواق جديدة، وابتكار كمنتجات وخدمات منافسة وذلك باستخدام البيانات الخارجية التي توفرها شركات البيانات العالمية والممتدة من وسائل مختلفة مثل وسائل التواصل الاجتماعي، والنشرات الإعلامية والصحافة والانترنت (يونس، ٢٠١٩).	تعزيز الحصة السوقية للشركة

ومما سبق ترى الباحثة أن منافع البيانات الضخمة لم تتبع من البيانات نفسها، وإنما تأتي من قيمة تلك البيانات وقدرتها على توليد رؤى مفيدة للشركات تؤدي إلى عوائد إيجابية في توسيع نشاطها وزيادة أرباحها وتحسين سمعتها ووضعها التنافسي وترشيد اتخاذ القرارات.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

٢/٢ الإطار المهني لمدخل المراجعة المستمرة.

ساعد التطور السريع والمتلاحق في مجال تكنولوجيا المعلومات والشبكات، وظهور الشبكة الدولية للمعلومات والتبادل الإلكتروني للبيانات على حدوث تحول سريع من الشكل التقليدي للتنمية الاقتصادية إلى الشكل الإلكتروني، الأمر الذي دفع الشركات نحو إطلاق مواقعها الإلكترونية على شبكة الانترنت لتحقيق مزايا تنافسية واستثمارية، حيث تنتج هذه المواقع بيانات كمية ووصفية وصور وجداول بصورة مهيكلة أو غير مهيكلة جعلتها مصدراً متجدداً للبيانات والمعلومات بشكل عام (شحاتة، ٢٠١٨)، مما أدى إلى تحول المعلومات المحاسبية من صورة ورقية إلى إلكترونية، وهذا بدوره أدى إلى التحول نحو مدخل المراجعة المستمرة كمدخل ملائم للتوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات، وتتناول الباحثة الإطار المهني لمدخل المراجعة المستمرة من خلال النقاط التالية:

١/٢/٢ مفهوم وأهداف المراجعة المستمرة:

يتضمن مصطلح المراجعة المستمرة صفتين من صفات المراجعة هما: الاستمرارية Continuous، والنشر الفوري لتقرير المراجعة Online Reporting، وكان للمنظمات المهنية دوراً في تحديد الإطار المهني لمدخل المراجعة المستمرة، ويتضح ذلك من خلال التقرير البحثي الصادر عن اللجنة المشتركة من (AICPA)، (CICA) بعنوان "المراجعة المستمرة" حيث تم تعريف المراجعة المستمرة بأنها "الطريقة أو المنهج الذي يساعد المراجع المستقل في توفير تأكيد مكتوب عن العمليات، باستخدام سلسلة من تقارير المراجعة التي يتم نشرها فوراً بعد حدوث العمليات المالية محل الفحص أو المراجعة" (CICA, 1999).

وعرفها كل من (شحاتة، ٢٠٠٤؛ لطف، ٢٠٠٥، Majdalawieh, et al., 2012) بأنها "عملية منظمة لتجميع الأدلة الإلكترونية للمراجعة كأساس معقول لإبداء رأي فني محايد بشأن مدى صدق التقارير والمعلومات المالية المعدة في ظل نظام معلومات محاسبي فوري غير ورقي منشور على شبكة الإنترنت وفي ضوء ذلك يتم التصديق بختم يظهر على موقع الشركة بالإنترنت"، كما عرفت دراسة (سند، عبد الله، ٢٠١٨) بأنها

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

"عملية منظمة تصدر تقارير مراجعة فورية ومستمرة، كما تقوم بتحليل البيانات والمعلومات المالية التي تساعد الرقابة على العمليات الداخلية للمنشأة"، وعرفت دراسة (الجمال، ٢٠٢٠) بأنها "مراجعة خارجية إلكترونية شاملة مباشرة تتضمن مجموعة من الخطوات تبدأ بقبول التكاليف والتخطيط لعملية المراجعة وتنتهي بإصدار تقرير مراجعة بشكل فوري أو بعد فترة قصيرة من وقوع الأحداث، وتعتمد على استخدام أساليب وتقنيات المراجعة بمساعدة الحاسب الآلي في جمع أدلة الإثبات الإلكترونية بغرض تقديم تأكيد مكتوب عن مدى صحة وسلامة المعلومات المعدة والمنشورة إلكترونياً على شبكة الانترنت"

وفى ضوء ما سبق يمكن للباحثة تعريف المراجعة المستمرة بأنها: عملية منظمة تمكن المراجع الخارجي أن يقدم أدلة وتقارير مكتوبة فورية عن الأحداث موضوع المراجعة بصورة متزامنة مع الإفصاح عن تلك الأحداث والمعلومات المنشورة بصورة إلكترونية، وذلك باستخدام مجموعة من قواعد المعرفة الخاصة بالمراجع والتي يتم إدماجها في النظام محل المراجعة.

ويتمثل الهدف الأساسي من المراجعة المستمرة في إبداء المراجع الخارجي رأياً فنياً محايداً بشأن مدى صدق المعلومات والتقارير المالية المنتجة في ظل نظام معلومات محاسبي فوري وغير ورقي، وكذلك منح الشركة ختم التصديق المستمر. ويشتق من هذا الهدف الأساسي للمراجعة المستمرة الأهداف الفرعية الآتية: (إبراهيم، ٢٠١٣؛ David, 2019; Paul, 2020)

- ١- إضفاء الصدق المستمر على الإفصاح الفوري للشركات عبر الإنترنت.
- ٢- مساعدة أصحاب المصالح في الشركة خاصة المساهمون وهيئة سوق المال وكافة زائري موقع الشركة في ممارسة الرقابة الفورية المستمرة على الشركات
- ٣- تحديد مدى كفاءة وفعالية نظم المحاسبة الفورية في حماية الأصول والحفاظ على موضوعية البيانات وإنتاج معلومات مالية صادقة يمكن الاعتماد عليها

وموثوق فيها، كما يتضح من ختم التصديق المستمر على موقع الشركة، وكذلك تقرير المراجع.

٤- تخفيض كمية الوقت والتكاليف التي يتحملها المراجع في إجراء الاختبارات اليدوية للعمليات والتحقق من أرصدة الحسابات.

٥- مساعدة المراجعين على اختيار عينة كبيرة أكثر من ١٠٠% من عمليات العميل، أي التحول إلى مراجعة شاملة لكل عمليات العميل وفي أقل وقت ممكن، مما يؤدي إلى زيادة الثقة والمصادقية في التقارير المالية بقدر كبير عن المراجعة التقليدية التي تقوم على أسلوب العينات.

ومما سبق تخلص الباحثة أن المراجعة المستمرة تهدف إلى توفير تأكيد فوري على المعلومات والبيانات المالية المتاحة عبر مواقع الشركات، مع توفير ختم التصديق المستمر على موقع هذه الشركات حتى يستطيع مستخدمو هذه المعلومات الاطمئنان إلى أن جميع التقارير والقوائم المالية وكذلك البيانات والمعلومات غير المالية قد قام المراجع بمراجعتها. كذلك تهدف إلى مساعدة المراجعين في تحقيق تخفيض ملموس لوقت عملية المراجعة وتخفيض التكاليف التي يتحملها المراجع في إجراء الاختبارات اليدوية، كما تسمح للمراجعين بالتركيز على فهم طبيعة نشاط العميل مما يؤدي إلى تحسين جودة عملية المراجعة.

٢/٢/٢ متطلبات تطبيق المراجعة المستمرة:

تتمثل متطلبات تطبيق المراجعة المستمرة في الآتي: (عبد الفتاح، ٢٠١٣؛

فؤاد، ٢٠١٦؛ Paul, 2020; Singh& Best, 2015).

١- أن تكون عملية المراجعة المستمرة مستقلة آلياً بدرجة كبيرة لاستخراج Capture، ومعالجة Manipulate وتخزين Storage للبيانات والتقارير عن المعلومات المرتبطة بموضوع المراجعة بصفة مستمرة، وذلك لتجنب حدوث التأخير بين حدوث الحدث المرتبط بموضوع المراجعة وإصدار التقرير عنه، وهذا يمكن المراجع من الاستمرارية في القيام بمهام المراجعة.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد مسعود

- ٢- المعلومات محل المراجعة يجب أن تكون ناتجة عن نظم إلكترونية موثوق فيها، لضمان توفير المعلومات اللازمة للمراجع بصورة فورية.
- ٣- ضرورة وجود اتصال مستمر بين نظام المراجع ونظام عميل المراجعة، لضمان حصول المراجع على البيانات اللازمة لإتمام المراجعة المستمرة بطريقة سريعة وآمنة.
- ٤- الاعتماد على لغة (XBRL) لضمان توافر خصائص الدقة، والقابلية للفهم والتوقيت المناسب، بالإضافة إلى أهمية توافر وسائل رقابة لحماية التقارير الإلكترونية من التحريف أو التغيير غير المصرح به للبيانات Un Authorized Changes.
- ٥- توفر الكفاءة المهنية والفنية لفريق المراجعة المستمرة في استخدام تكنولوجيا المعلومات (TI).
- ٦- الربط بين أنشطة المراجعة المستمرة والدورة المحاسبية في ظل نظم المحاسبة الفورية.

وتخلص الباحثة مما سبق أن متطلبات تطبيق المراجعة المستمرة تنحصر في: أن تكون العناصر المحددة الخاضعة لعملية المراجعة المستمرة لها خصائص ملائمة، وجود اتصال شبكي آمن بين قاعدة بيانات المراجع وقاعدة بيانات عميل المراجعة، القيام باختيار أحسن البرامج التي تتناسب مع المراجعة المستمرة، أن يكون نظام المعلومات معتمد ويتضمن ضوابط رقابية أساسية حتى يمكن الاعتماد عليه في تجميع البيانات، وأن يكون فريق المراجعة المستمرة مؤهل لاستخدام نظم تكنولوجيا المعلومات.

٣/٢ العلاقة بين البيانات الضخمة ومدخل المراجعة المستمرة.

تتناول الباحثة العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة من خلال النقاط التالية :

١/٣/٢ أثر تحليل البيانات الضخمة على مهنة المراجعة الخارجية.

أدى شيوع استخدام الأجهزة الإلكترونية وتوليد المعلومات الرقمية المتاحة

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد مسمود

على نطاق واسع إلى تغيير في طبيعة البيانات التي تنتج بشكل مستمر وبكميات ضخمة من مصادرها المختلفة سواء كانت مهيكلة أو غير مهيكلة، وأصبحت الشركات تنشر قوائمها المالية عبر الإنترنت بصفة مستمرة (tang et al. , 2017) وبالتالي أصبحت البيانات الضخمة تمثل الجدل الجديد في مهنة المراجعة، فبالرغم من أن هذه البيانات أصبحت الآن أكبر من أي وقت مضى وأصبحت البرامج التحليلية متاحة بشكل أفضل، إلا أن الهدف الأساسي لمهنة المراجعة الخارجية لم يتغير، وهو إبداء الرأي الفني المحايد بشأن مدى صدق المعلومات والتقارير المالية للشركة (Balios et al.,2020).

حيث أدى ظهور البيانات الضخمة وازدياد اعتماد الشركات على تحليل هذه البيانات إلى وجود فجوة بين ما يمكن أن يقوم به المرجعون وبين ما يجب أن يفعلوه للمساعدة في تحويل البيانات الضخمة إلى معلومات مفيدة (Balios et al., 2020)، فعملية تحليل البيانات الضخمة تعتبر هامة لما يترتب عليها من انعكاسات قيمة على مهنة المراجعة، لاسيما أن تكنولوجيا جمع وتحليل البيانات الضخمة تعمل على إحداث تغييرات هامة في دور المراجع الخارجي سواء على المستوى الجزئي والمستوى الكلي، والحاجة إلى تحسين قدرات المراجع الخارجي لاكتساب مهارات جديدة في تكنولوجيا المعلومات (tang et al., 2017) بما يدفع لأداء مهام جديدة في عمليات وإجراءات المراجعة وعمليات جمع الأدلة وتقييمها والتنبؤات المختلفة والعديد من الاختبارات الهامة في كافة مراحل المراجعة (Omitogun et al., 2019)، وما يصاحبها من تطبيق منهجية المراجعة المستمرة كأحد أدوات المراجعة الخارجية في ظل بيئة البيانات الضخمة (Balios et al., 2020).

وفي هذا المجال اهتمت العديد من الدراسات (سند، عبدالله، ٢٠١٨؛ Paul,2020;Dagilienne and kloviene, 2019;Zhang et al., 2015, Balios et al., 2020) إلى أهمية الاعتماد على منهجية المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة، لما تحققة من مزايا عديدة من أهمها:

- تزيد المراجعة المستمرة من قيمة معلومات التقارير المالية المنشورة إلكترونياً،

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

من خلال تقديمها في الوقت المناسب والكشف عن الأخطاء والغش في المعلومات المالية في الوقت المناسب، والتأكد من أن المعلومات آمنة ودقيقة وموثق فيها ويمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرار.

■ تساعد المراجعة المستمرة في إضفاء الثقة والمصداقية على التقارير المالية نتيجة إصدارها تقارير متخصصة Customized Reports تلائم الاستخدام الداخلي والخارجي.

■ تعمل المراجعة المستمرة على حماية الأعمال الإلكترونية من الغش، والتلاعب والاختراق غير المسوح به، مما يؤدي إلى إنتاج معلومات دقيقة وموثوق بها، وذات معنى لمتخذ القرار.

■ تساعد على أداء اختبارات الرقابة (الالتزام) والاختبارات الأساسية (التحقق) على مدار السنة بصفة مستمرة وبشكل متزامن.

■ تمكن المراجعة المستمرة المراجع من الانتهاء من عملية المراجعة، وكتابة التقرير في أقصر وقت ممكن، مما يؤدي إلى تقصير دورة مراجعة الحسابات للكشف عن المخاطر التي تواجه التقارير المالية في الوقت المناسب.

٢/٣/٢ مزايا وتحديات البيانات الضخمة على مهنة المراجعة المستمرة:

أشارت العديد من الدراسات (Dagiliene andklovien, 2019; Gepp et al., 2018; Balios et al., 2020; Kend et al., 2020; Alles et al., 2015)

إلى المزايا المحتملة لدمج البيانات الضخمة في إجراءات المراجعة المستمرة وهي:

- ١- تعتبر البيانات الضخمة وسيلة لتحسين جودة المراجعة وتعزيز كفاءة عمليات المراجعة من خلال تقديم خدمات ضمان عالية الجودة بشكل مستمر وتقديم رؤى أكبر للعملاء.
- ٢- توفر البيانات الضخمة قدرة تنبؤية عالية لتحديد التوقعات لمراجع الحسابات حول القوائم المالية المدققة.

٣- تعتبر البيانات الضخمة مصدر بيانات لتحديد الأنشطة الاحتمالية المحتملة.

٤- تساعد البيانات الضخمة المراجعين على تبسيط عملية إعداد التقارير واكتشاف الاحتيال وتحديد مخاطر الأعمال في الوقت المناسب، وتنفيذ عمليات المراجعة بسرعة ودقة.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد مسموح

٥- تعمل البيانات الضخمة على تحسين جودة الأدلة وتمكين المراجع من تقديم أدلة أكثر صلة بغرض توفير الموثوقية والملائمة.

٦- توفر إمكانية لتطوير المزيد من النماذج التنبؤية حول فرض الاستمرارية.

٧- تساعد المراجعين على اكتشاف الفساد والاحتيال داخل الشركات، وذلك من خلال إنشاء روابط بين البيانات المالية وغير المالية واختبار جميع المعاملات والأنشطة في جميع أنحاء الشركة.

٨- توفر فرص جديدة للمراجعين لتقديم خدمات استشارية جديدة خاصة فيما يتعلق بتقديم تأكيدات على صحة البيانات غير المنظمة في سياق مراجعة البيانات المالية فضلاً عن تمكين المراجعين من تحديد المعاملات غير العادية.

٩- تساعد البيانات الضخمة على تحسين الاتصال والتواصل مع المسؤولين عن إدارة عملاء المراجعة كمجلس الإدارة ولجنة المراجعة وغيرها، وتقييم مدى كفاءة وموضوعية عمل المراجعين الداخليين في استخدام وتحليل البيانات الضخمة لتحديد مدى الاعتماد على نتائج أعمالهم.

١٠- تمكن البيانات الضخمة المراجعين من تزويد المستفيدين بتقارير استشارية سريعة من أجل اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.

١١- تمكن البيانات الضخمة من مراجعة تقارير الأعمال المتكاملة، حيث توفر البيانات الضخمة بيانات مالية وغير مالية، وكمية ووصفية، ومعلومات أخرى عن الأداء الاستراتيجي، والعمليات التشغيلية، والحوكمة، والأداء البيئي والاستدامة.

وعلى الرغم من أن دمج تحليلات البيانات الضخمة في المراجعة المستمرة يمكن أن يؤدي إلى تحسينات كبيرة في كل من السرعة والدقة، إلا أن تحقيق ذلك قد يواجه بعض العقبات أو التحديات.

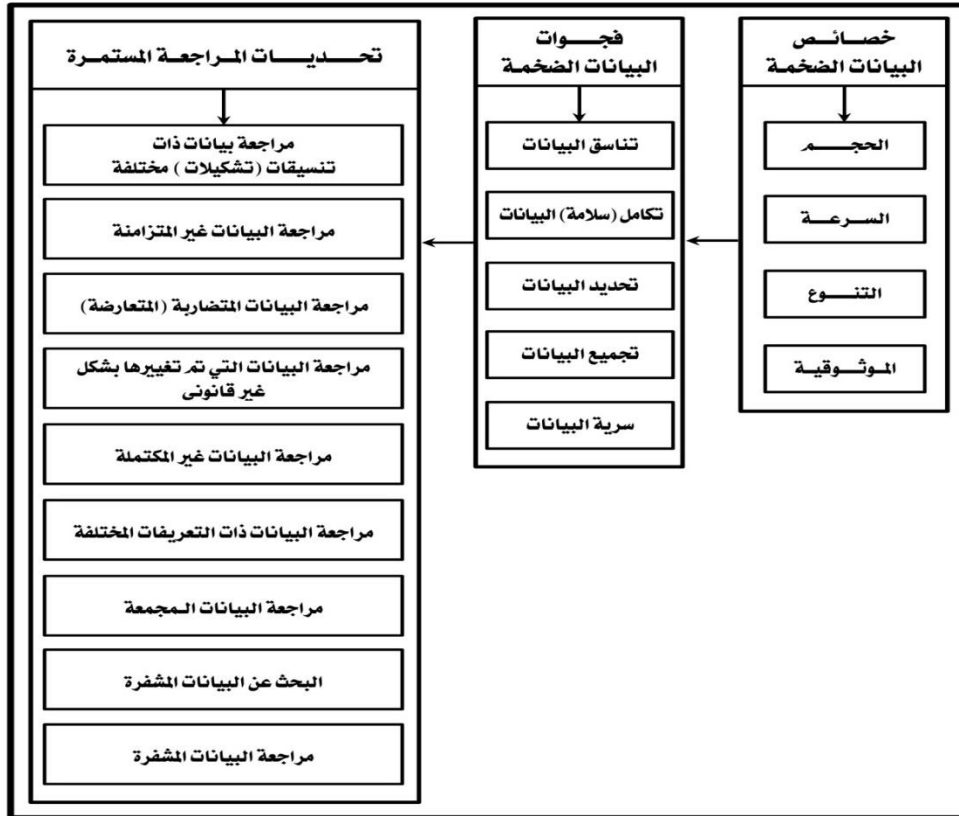
التحديات التي تواجه المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة،

أشارت دراسة (Zhang et al., 2015) إلى أن خصائص البيانات الضخمة كالحجم، والسرعة، والتنوع، والموثوقية، جعلت هناك مشاكل في تطبيق المراجعة المستمرة من خلال فجوات مختلفة مثل تناسق البيانات، تكامل (سلامة) البيانات، تحديد

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

البيانات، تجميع البيانات، وسرية البيانات، وتخلق هذه الفجوات تحديات أمام المراجعة المستمرة، ويوضح الشكل رقم (1) التالي التحديات التي تواجه المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة.



شكل رقم (1) التحديات التي تواجه المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة (Zhang et al.,2015)

يتضح من الشكل السابق أن خصائص البيانات كالحجم الهائل والسرعة العالية والتنوع الكبير في أنواع البيانات والموثوقية تنسب في حدوث فجوات بين البيانات

الضخمة وقدرات أنظمة المراجعة المستمرة مثل تناسق البيانات، تكامل (سلامة) البيانات، تحديد وتجميع وسرية البيانات، وقد تخلق هذه الفجوات تحديات أمام المراجعة المستمرة حيث أن عدم تناسق البيانات يؤدي إلى تحدي أمام المراجعة المستمرة في مراجعة البيانات ذات التنسيقات (التشكيلات) المختلفة، ومراجعة البيانات غير المتزامنة، ومراجعة البيانات المتعارضة، أم عدم تكامل البيانات الذي يتعلق بالتلاعب بالبيانات أو مجموعة البيانات التي تم تعديلها أو حذفها أو دمرت بسبب خطأ التشغيل أو خطأ إجرائي أو وصول غير قانوني أو فشل الإرسال، يعمل على تحدي أمام المراجعة المستمرة في كيفية مراجعة البيانات التي تم تغييرها بشكل غير قانوني ومراجعة البيانات غير المكتملة، أما بالنسبة لتحديد وتجميع البيانات فقد تخلق تحدي أمام المراجعة المستمرة في كيفية مراجعة البيانات ذات التعريفات المختلفة والبيانات المجمعة، وبالنسبة لسرية البيانات وهي الوصول إلى البيانات التي تعتبر حساسة تخلق تحدي أمام المراجعة المستمرة في البحث عن البيانات المشفرة وكيفية الوصول إليها ومراجعة تلك البيانات المشفرة.

كما أكدت دراسة كل من (Miklos et al., 2015; Earley, 2015) على أن هناك تحديات تفرضها البيانات الضخمة على المراجعين وهي استخراج كميات كبيرة من البيانات غير المالية التي لم يعتاد عليها المراجعين، والخلط بين الارتباط والسببية والطبيعة العشوائية (غير المهيكلة) للبيانات الضخمة، كما أن الحكم المهني لمراجع الحسابات من المحتمل أن يتأثر بالحجم الزائد للمعلومات وعدم منح المراجعين في بعض الأحيان صلاحية الوصول المباشر إلى قواعد البيانات، وكيفية الجمع بين البيانات المنظمة والبيانات غير المنظمة، ودمج البيانات من أنظمة مختلفة في نظام واحد لتحليل، بالإضافة إلى أن البيانات تتطلب من المراجعين أن يكونوا أكثر تجاوباً مع حالات عدم التأكد، مما يتطلب من المراجعين تطوير عقلية إبداعية لتحديد الأفكار التي يمكن اكتسابها من البيانات في ظل بيئة البيانات الضخمة.

وتستخلص الباحثة مما سبق أن أهم التحديات التي تواجه المراجعة المستمرة نتيجة وجود البيانات الضخمة تتمثل في: نقص مهارات ومعارف

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد ماسعود

المراجعين فيما يتعلق باستخدام أدوات وتقنيات تحليلات البيانات الضخمة، ونقص البرامج التدريبية التي تقدم في هذا المجال، وغياب تكنولوجيا المعلومات الملائمة التي تمكن المراجعة المستمرة من مراجعة تحليلات البيانات الضخمة وذلك لأن التعامل مع البيانات غير التقليدية مثل النصوص، والصور، ومقاطع الفيديو تتطلب مجموعة جديدة من المهارات التحليلية والتقنية والمعرفة التكنولوجية، تنوع البيانات وضخامتها وضرورة تعامل المراجعين مع بيانات منظمة وغير منظمة واستخلاص المعلومات المفيدة لخدمة العملاء والمستفيدين، كما أن الحكم المهني لمراجع الحسابات من المحتمل أن يتأثر بالحجم الزائد للمعلومات، عدم كفاية أو مواكبة معايير المراجعة المستمرة للتطورات في مجال تحليل البيانات الضخمة ودمجها في أعمال المراجعة، عدم وجود قواعد واضحة لحوكمة البيانات الضخمة، وجود مخاطر نتيجة انتهاك خصوصية وأمن البيانات الضخمة وإمكانية التعامل معها بطريقة غير مشروعة.

وترى الباحثة أنه للتغلب على هذه التحديات يجب زيادة التأهيل العلمي والعملية وزيادة المعرفة المتخصصة لفريق المراجعة المستمرة بتكنولوجيا المعلومات المتعلقة بتحليلات البيانات الضخمة، تنمية مهارات وأساليب التفكير والإدراك الانتقادي، زيادة الدورات التدريبية التي تنمي من قدرات وكفاءات فريق المراجعة المستمرة بما يتلائم مع تحليلات البيانات الضخمة، ضرورة تطوير معايير المراجعة لتشمل الأدلة الإلكترونية واستيعاب استخدام تلك التحليلات للبيانات الضخمة.

٣/٣/٢ استخدام تحليل البيانات الضخمة في مراحل عملية المراجعة المستمرة.

إن استخدام تحليل البيانات الضخمة في المراجعة هي أحد الأساليب التي يمكن استخدامها لتنفيذ عدد من إجراءات المراجعة كتحليل المخاطر وإجراء الاختبارات التفصيلية، والإجراءات التحليلية لجمع أدلة المراجعة، حيث يساعد ذلك في تحسين فهم بيئة عمليات الشركات تحت المراجعة بشكل أفضل، وما يرتبط بها من مخاطر، بما في ذلك خطر التلاعب والاحتيال، وزيادة إمكانية اكتشاف الأخطاء الجوهرية، وتحسين الاتصالات مع المسؤولين عن إدارة عملاء المراجعة كمجلس الإدارة ولجان المراجعة، وتقييم أعمال المراجعة الداخلية في استخدام وتحليل البيانات الضخمة لتحديد مدى

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

إمكانية الاعتماد على نتائج أعمالها (Dagilienne andkloviene,2019)، فعلى سبيل المثال يمكن استخدام البيانات الضخمة كجزء من اختبار الإجراءات التحليلية والتي تعتبر مهمة في كل من مرحلة التخطيط لعملية المراجعة ومرحلة استكمال عملية المراجعة، بالرغم من اختلاف الهدف من الاستخدام في كل مرحلة، لكن يبقى السؤال وهو كيفية استخدام البيانات الضخمة في تنفيذ هذه الاختبارات في ظل عدم وجود معايير أو إجراءات محددة حول اختيار الإجراءات التحليلية المناسبة، علماً بأن اختيار هذه الإجراءات وحجمها وملائمتها يعتمد على التقدير المهني للمراجع، الأمر الذي يتطلب ممارسة مزيد من الشك والحذر المهني لدى المراجع في عصر البيانات الضخمة، خاصة أن مصدر الكثير من هذه البيانات يفتقر في كثير من الحالات إلى الوثوقية والملائمة (مشتهي، شحادة، ٢٠٢٠).

وقد أشارت دراسة كل من (Appelbaum, 2016; Cao et al., 2015)، إلى مراحل المراجعة المستمرة – وهي لا تختلف عن مراحل المراجعة التقليدية - التي من المحتمل أن يتم استخدام تحليل البيانات الضخمة فيها، وهي كالتالي:

- ١- **مرحلة الارتباط بعملية المراجعة المستمرة:** وتهدف هذه المرحلة إلى التعرف على أهداف عميل المراجعة، والحصول على خطاب التعاقد، واختيار فريق المراجعة المكلفين بأداء مهمة المراجعة.
- ٢- **مرحلة تخطيط المراجعة المستمرة:** ويتم في هذه المرحلة صياغة برنامج المراجعة المبدئي، وسوف تؤثر بيئة النظم الإلكترونية والبيانات الضخمة على خطر المراجعة، وتهدف هذه المرحلة إلى فهم طبيعة نشاط العميل وصناعته وبيئة الرقابة الداخلية لديه، وتطبيق نموذج خطر المراجعة.
- ٣- **مرحلة تجميع وتقييم أدلة الإثبات:** يتم في هذه المرحلة جمع أدلة إلكترونية مقنعة بخصوص جودة وسلامة النظام الإلكتروني للعميل تجاه توفير معلومات موثوق فيها، كما يجب على المراجعين أولاً تحديد البيانات الضخمة ذات الصلة والمفيدة ثم جمع البيانات ودمجها وفحصها لتأكد من دقتها وتوقيتها وسعتها (Tang et al., 2017)، ويمكن أن يتم ذلك من خلال الاعتماد على نماذج المراجعة المدمجة

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

Embedded Audit Modules (EAM) المستخدمة في تطبيقات قاعدة البيانات، وتتيح هذه البرامج أداء اختبارات الالتزام والاختبارات الأساسية بشكل متزامن، كما يتم استخدام أدوات متقدمة لتحليل البيانات الضخمة كإجراءات تحليلية، وبهذه الطريقة فإن القرارات النهائية التي يتخذها المراجعون تستند إلى معلومات موثوقة وذات جودة عالية.

٤- **مرحلة التقرير عن أعمال المراجعة المستمرة:** تنتهي عملية المراجعة التقليدية بتقديم مراجع الحسابات تقرير يبين فيه رأيه عن مدى عدالة وصدق القوائم المالية عن الفترة التي تغطيها عملية المراجعة، أما في ظل المراجعة المستمرة فإن تقارير المراجع تصدر على فترات قصيرة قد تكون يومية أو أسبوعية، أو قد تكون متاحة بشكل فوري حيث أن تقارير عملية المراجعة المستمرة، يمكن أن تأخذ شكل تقارير دائمة مستمرة والتي تكون متاحة في كل دخول للمستخدم على موقع الشبكة، أو قد تكون تقارير تحت الطلب وهي تشبه تقرير المراجعة المستمرة الدائم، ولكنها تتاح فقط إذا تم طلبها (عبد الفتاح، ٢٠١٣).

وتستخلص الباحثة مما سبق أن استخدام تحليل البيانات الضخمة في المراجعة هي أحد الأساليب التي يمكن استخدامها لتنفيذ عدد من إجراءات المراجعة، كما أصبحت المراجعة المستمرة مطالبة بتحليل تلك البيانات في الوقت الفوري أو الحقيقي، بالإضافة إلى القيام بالمراقبة والمتابعة المستمرة للبيانات، والتحكم والرقابة المستمرة، والرصد والتحديد المستمر للمخاطر وتقييمها.

٣- **أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية.**

أدت التطورات في تقنية المعلومات وشبكات الاتصال والانتشار السريع لاستخدام شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) إلى سعي العديد من الشركات إلى إنشاء مواقع إلكترونية لها والقيام بالإفصاح عن معلوماتها ونشر تقاريرها المالية عبر الإنترنت، وقد ساهم انتشار البيانات الضخمة في توسيع النشر الإلكتروني لتقارير المالية من خلال توفيرها بيانات كمية ووصفية وصور وجداول بصورة مهيكلة أو

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد مسمود

غير مهيكلة وتوفير معلومات فورية وأكثر دقة، وتمكين الشركات من التحول من التقارير الدورية إلى تقارير الوقت الحقيقي / الفعلي. وعلى الرغم من التوسع في النشر الإلكتروني لتقارير المالية، إلا أن الاستفادة من المعلومات الواردة بهذه التقارير ظلت محدودة لعدة أسباب منها: الاختلاف في محتوى التقارير المالية، والاختلاف في طرق عرض معلومات التقارير المالية (Valentinetti and Rea, 2013)، هذه الأسباب تطرح تساؤل لدى مستخدمي التقارير الإلكترونية حول مصداقية المعلومات الواردة بهذه التقارير، ومن ثم جودة تلك التقارير وفي هذا المجال يتزايد الطلب على المراجعة المستمرة. وتحاول الباحثة تحديد أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية كما يلي:

١/٣ الإطار المفاهيمي لتقارير المالية الإلكترونية:

عرفت دراسة كل من (Agboola&Salawu,2012;Elsayed,2010) التقارير المالية الإلكترونية بأنها وسيلة أو أداة تسمح للشركات بالإفصاح عن البيانات المالية المفصلة والإضافية في موقعها على شبكة الإنترنت، كما تمكن التقارير المالية الإلكترونية الشركات من الإفصاح عن كل من التقارير السنوية والفترية مع المعلومات المالية وغير المالية الإضافية في أشكال متعددة لجمهور أوسع. ومن خلال استقراء الباحثة لبعض الدراسات التي تناولت التقارير المالية الإلكترونية، يمكن تعريف التقارير المالية الإلكترونية بأنها أحد أساليب الإفصاح الاختياري وذلك من خلال إنشاء الشركات مواقع إلكترونية لها وتقوم بنشر معلوماتها المالية وغير المالية غير مواقعها الإلكترونية مما يساعد على توفير معلومات ملائمة وفي الوقت المناسب لكافة المستخدمين تساعدهم في اتخاذ القرارات المناسبة. وتتمثل دوافع قيام الشركات بنشر تقاريرها المالية عبر شبكة الإنترنت فيما يلي: (Al- Barghouthi, 2013; عبد الفتاح، ٢٠١٣).

■ تخفيض التكلفة والوقت المستغرق لتوزيع المعلومات.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

- تعزيز ممارسات الإفصاح التقليدي وزيادة كمية ونوعية البيانات المفصح عنها.
- تتيح شبكة الإنترنت الاتصال المتبادل والفعال بين مقدمي المعلومات (الشركات) ومستخدميها.
- التواصل مع مستخدمي المعلومات غير المحددين مسبقاً.
- بالرغم من التقدم السريع للمعلومات، إلا أن وجودها على شبكة الإنترنت قد يساعد في استخدامها مرة أخرى عند إجراء التحليل للسلاسل الزمنية.
- كما أشارت دراسة (AbuGhazaleh et al., 2012) أن نشر التقارير المالية عبر الإنترنت يتم النظر إليها كجزء من إستراتيجية الإفصاح الاختياري للشركة. ولذلك تعتمد في معظمها على الافتراضات التي تقدمها النظريات الاقتصادية مثل: نظرية التكلفة والعائد *Cost- Benefit theory*، ونظرية الوكالة *Agency theory*، كما أن تبنى الشركات للنشر الإلكتروني لتقاريرها المالية هو محاولة للحد من الآثار السلبية لعدم تماثل المعلومات.
- وهناك عدة مزايا يمكن أن يحققها النشر الإلكتروني للتقارير المالية ومنها ما يلي: (محمد، ٢٠١٢، الأمين، ٢٠١٨)
- إتاحة التقارير المالية متكاملة في تطبيقات متناسقة باعتبارها المصدر الحقيقي للمعلومات.
- تعكس المعلومات المنشورة بالتقارير المالية الإلكترونية الواقع الحالي للشركة وتوقعاتها المستقبلية.
- إن محتوى المعلومات يتسم بالشفافية والصلاحية لاتخاذ القرارات.
- وجود تطبيقات حماية لأمن المعلومات بالتقارير المالية المنشورة.
- يمكن للشركة من الاستفادة من الوسائط المتعددة مثل توفير الصوت والفيديو الرسوم التوضيحية على مواقعها على الإنترنت والذي يسمح للجمهور الاستماع إلى مكالمات المحللين الماليين وأيضاً الاجتماعات السنوية مما يساعد على عرض تلك المعلومات بصورة تفاعلية بين المستخدم والشركة (عبدالدايم، ٢٠١٧)

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

كما توصلت دراسة (Khan & Ismail, 2012) إلى وجود ثلاث عوامل تمنع الشركات من نشر التقارير المالية عبر الإنترنت وهي: الحاجة إلى الحفاظ على تحديث المعلومات حتى تكون ذات فائدة، وعدم وجود متطلبات قانونية، وعدم رغبة الشركة في أن تكون أكثر شفافية، كما توصلت الدراسة إلى أن من أهم عيوب الإفصاح عن المعلومات المالية على الإنترنت تتمثل في: المشاكل الأمنية Security problems، والتكلفة Cost، والخبرة Expertise.

وقد كان للمنظمات والهيئات المهنية دوراً في تنظيم النشر الإلكتروني للتقارير المالية، فعلى المستوى الدولي علي سبيل المثال قام مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي (FASB) Financial Accounting Standards Board بإعداد دراسة بعنوان "التوزيع الإلكتروني لمعلومات تقارير الأعمال" حدد فيها مجموعة من المعايير التي يجب على الشركات أن تلتزم بها عند نشر تقاريرها المالية عبر الإنترنت ومنها: عدم تضارب محتويات التقارير الإلكترونية مع تلك المنشورة بالصحف، عند التوسع في الإفصاح الإلكتروني للتقارير المالية مقارنة بالإفصاح التقليدي يجب أن يقابل ذلك تأكيد من جانب الشركة بمصادقية المعلومات الواردة بتلك التقارير، تحديد الفترة الزمنية المتاحة خلالها التقارير المالية على الموقع الإلكتروني للشركة (Bartley et al, 2011)، كما قامت لجنة الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) International Federation of Accounts Committee بإصدار دراسة عام (٢٠٠٢م) بعنوان "التقارير المالية عبر الإنترنت" بهدف تحديد الإجراءات الرقابية مع الشركات التي لها مواقع إلكترونية مما يساعد الإدارة على تحقيق مبدأ الحوكمة الخاص بالإفصاح والشفافية، وتحديد الأساليب والسياسات التي يجب على الإدارة إتباعها لتنفيذ هذه الإجراءات والتي تتمثل في: إمكانية الوصول للمعلومات، اكتمال البيانات، أمن المعلومات، توقيت مناسب (عبدالدايم، ٢٠١٧)، أما على المستوى المحلي فقد تضمن قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية رقم (١١) لعام ٢٠١٤م بتعديل قواعد قيد وشطب الأوراق المالية في البورصة المصرية يقضي بإلزام الشركات المقيدة بالبورصة بإنشاء موقع إلكتروني على شبكة الإنترنت وذلك لنشر القوائم المالية السنوية والدورية والإيضاحات المتممة وتقارير مراقبي

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

الحسابات وغيرها من البيانات والمعلومات التي تحددها إدارة البورصة من بين ما يجب على الشركات إخطارها بها وفقاً لقواعد القيد (عبد الدايم، ٢٠١٧)، كما أكد الدليل المصري لحوكمة الشركات الصادر في ٢٠١٦م على ضرورة أن يكون لدى الشركة موقع على شبكة المعلومات الدولية ويفضل أن يكون الموقع باللغتين العربية والإنجليزية يتم من خلاله الإفصاح عن المعلومات المالية وغير المالية بأسلوب سهل للمستخدم (الهيئة العامة للرقابة المالية، ٢٠١٦).

٢/٣ دور لغة (XBRL) في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية:

نتيجة للتقدم المستمر في تقنيات النشر فقد مرت اللغة المستخدمة في نشر التقارير المالية الإلكترونية بعدة مراحل تتمثل في: **المرحلة الأولى:** استخدام شبكة المعلومات الدولية كقناة توزيع واعتماد الشركات على صيغة (PDF) في النشر الإلكتروني لتقاريرها المالية. **المرحلة الثانية:** استخدام الشركات لغة ترميز النصوص التفاعلية (HTML)Hyper text Markup Language. **المرحلة الثالثة:** استخدام لغة الترميز الموسعة (XML). **المرحلة الرابعة:** استخدام لغة تقارير الأعمال الموسعة (XBRL) في النشر الإلكتروني للتقارير المالية (Debreceeny, et al, 2010; Wang, 2015).

وقد تم تطوير لغة XBRL من قبل (XBRL International Inc.) وهو تجمع مهني لا يستهدف الربح يضم أكثر من (٦٠٠) شركة رائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات في أنحاء العالم (عبد الصادقة، ٢٠١٠)، وقد عرفها دراسة كل من Ashoka et al, (2018)عبدالصادقة، ٢٠١٠) بأنها "أداة حديثة للإفصاح الرقمي يعتمد على شبكة الإنترنت في عرض و تصنيف المعلومات الموجودة في ملفات الشركة بحيث يمكن تجميعها في شرائح بعدة طرق تزيد من فعالية نشر التقارير المالية الإلكترونية". كما اعتمد المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) American Institute of Certified Accountants في عام (٢٠٠٩) لغة (XBRL) باعتبارها اللغة الرقمية للأعمال، فهي تمثل إطار يُمكن من إعداد ونشر التقارير المالية في صيغ متنوعة تسهل تبادل وتحليل المعلومات التي تتضمنها وتضمن عمليات التبادل واستخلاص المعلومات المالية الموثوقة من بين العديد من تطبيقات البرامج (AICPA, 2009).

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر ملميدي مسعود

وتتناول الباحثة فيما يلي دور لغة (XBRL) في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية:

- **تحسين خاصية الملائمة:** ساعدت لغة XBRL على سرعة توصيل نتائج الأعمال إلى الجهات التي تستخدمها في اتخاذ القرارات المختلفة، وهو ما يساهم في تحقيق خاصية الملائمة للمعلومات المحاسبية من خلال توفير المعلومات في التوقيت المناسب، كما ساهمت لغة (XBRL) في انتقال النشر الإلكتروني للتقارير المالية من مرحلة الاعتماد على وسائل مقيدة للنشر لا تسمح بربط المعلومات المحاسبية المنشورة مع بيانات أخرى تتعلق بها، إلى مرحلة يتم فيها ربط النصوص ونقلها وتبادلها ونشرها عبر الويب (web) في الوقت الملائم، وقد كان لذلك أيضاً دور في تحسين خاصية الملائمة للمعلومات المحاسبية (الغنام، ٢٠١٢).
- **تحسين خاصية التمثيل الصادقة وإمكانية الاعتماد:** تتفق مواصفات لغة (XBRL) مع معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) الصادرة عن مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) International Accounting standards Board، والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها الصادرة عن مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكية (FASB)، وهذا يشير في جوهره إلى إمكانية الاعتماد على لغة (XBRL) في التمثيل الصادقة لتقارير المالية وإمكانية الاعتماد عليها (Wang, 2015).
- **تحسين خاصية القابلية للمقارنة:** تسمح لغة (XBRL) بإجراء تحليل مباشر مقارن وبدقة عالية للمعلومات المحاسبية بسبب الترميز الموحد لكل مفردات التقارير المالية أو المعيارية في إعداد التقارير المالية مما يساعد على سهولة وإجراء المقارنات بين المعلومات التي تحتويها القوائم والتقارير المالية المنشورة على الشبكة، بالمعلومات المنشورة عن نفس الشركة لسنوات سابقة أو بالمعلومات التي تحتويها القوائم والتقارير المالية المنشورة على الشبكة للشركات الأخرى لنفس السنة (Debreceny et al., 2012).

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

- **تساعد لغة (XBRL) في تحقيق التغذية العكسية بصورة فورية:** حيث أن استخدام شبكة الإنترنت سوف يساهم في تأمين الاتصال السريع من قبل الجهات المستخدمة ومعرفة ردود أفعالها ونتائج قراراتها المتخذة في ضوء البيانات والمعلومات التي توفرها القوائم المالية المنشورة على الإنترنت (قسوم، ٢٠١٧).
- **الاستقلال التكنولوجي ومجانية الاستعمال:** تسمح لغة (XBRL) بالتبادل الإلكتروني للتقارير المالية وعمل ملخصات موثوق فيها، كما أن لغة (XBRL) ليست ملكاً للشركة أو جهة معينة ولكنها متاحة لجميع الشركات والمستفيدين بالمجان (Debreceeny et al., 2010).
- **تساهم لغة (XBRL) في تخفيض التكلفة إلى الثلث** حيث تستطيع تحضير، وتوحيد أنماط وتحليل واستخدام معلومات الأعمال، والتحول السريع بين اللغتين العربية والإنجليزية.
- **تنسق لغة (XBRL) مع جميع أنواع البرامج** فليس هناك حاجة إلى إعادة تنسيق المعلومات أو الحاجة إلى ترجمتها مما يؤدي إلى السرعة الفائقة في جميع المعلومات، وسهولة وصول متخذي القرارات إليها بجهد أقل وبشكل منظم. (الغنام، ٢٠١٢)
- **ومما سبق تلخص الباحثة أن لغة (XBRL) تساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية من خلال، تحسين خصائص المعلومات المحاسبية، زيادة الالتزام بمعايير التقارير المالية الدولية IFRS، تخفيض تكاليف ووقت جمع المعلومات وتحليلها، وتحقيق التغذية العكسية بصورة فورية، تحسين جودة وسرعة الدخول للمعلومات المحاسبية وسهولة تبادل المعلومات، تخفيض عدم تماثل المعلومات بين إدارة الشركة وأصحاب المصالح حيث تلتزم الشركة بسياسة واضحة للنشر تضمن وصول المعلومات إلى أصحاب المصالح في وقت واحد وزيادة الشفافية، والحد من قدرة الإدارة على إدارة الأرباح، مما يؤدي إلى زيادة جودة التقارير المالية الإلكترونية.**
- **٣/٣ أثر التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية.**
- **أن جودة التقارير المالية الإلكترونية ترجع لأهمية المعلومات التي يجب أن**

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر ممدى مسعود

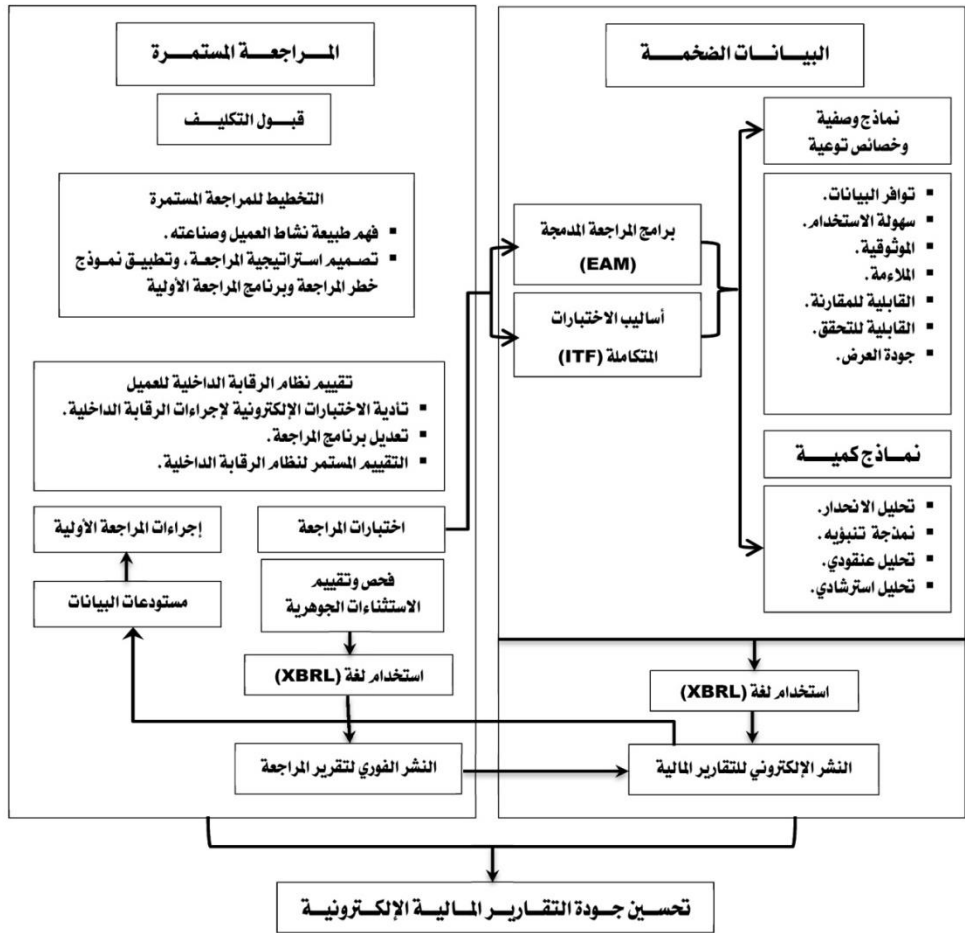
تبنى عليها التقارير المالية والتي تعتبر مصدر للمعلومات والنتائج التي يعتمد عليها مستخدمو التقارير المالية والمستثمرون في اتخاذ القرارات الاقتصادية والاستثمارية. وفي هذا الصدد أشارة العديد من الدراسات (Donald et al., 2015; Al-Htaybat et al., 2017)؛ يونس، ٢٠١٩ إلى أن البيانات الضخمة تعمل على تحسين جودة وملائمة المعلومات المحاسبية وبالتالي تعزيز الشفافية وترشيد اتخاذ القرارات لأصحاب المصلحة، ولديها قدرة تفسيرية كافية لتوضيح تقارير الشركات وذلك لأن البيانات الضخمة تقلل من فرص عدم تماثل المعلومات بين أصحاب المصلحة والشركات، كما أنها تمكن من تحول تقارير الشركات الدورية إلى تقارير في الوقت الحقيقي، وبالتالي سيكون لها تأثير إيجابي على ثقة المستثمرين في الممارسات المحاسبية والشركات بشكل عام. كما أشارت دراسة (شحاتة، ٢٠١٨) أن تحليل البيانات الضخمة يؤثر على تحسين جودة وعرض التقارير المالية، من حيث كم البيانات التي يمكن عرضها واختلاف طبيعتها وأشكالها وتوقيتها، بشكل ملائم وموثوق فيه من قبل المستفيدين لدعم ترشيد القرارات.

وأشارت دراسة كل من (Balios et al., 2020; Zhang et al., 2015) إلى أنه نتيجة لزيادة البيانات الضخمة وزيادة نشر الشركات التقارير المالية الإلكترونية تزايد اعتماد أصحاب المصالح على المعلومات المتولدة عنها في اتخاذ القرارات ومن ثم أصبحت هناك حاجة إلى نظام مراجعة ومراقبة قوى وسليم يتصف بالاستمرارية لتقديم معلومات موثوق فيها باستمرار ولن يتحقق ذلك إلا من خلال المراجعة المستمرة لتلبية حاجات مستخدمي التقارير المالية الإلكترونية.

وترى الباحثة أن تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية يتحقق من خلال الاعتماد على لغة (XBRL) في النشر الإلكتروني للتقارير المالية التي توفرها البيانات الضخمة والتي يتم مراجعتها وفقاً لمدخل المراجعة المستمرة، والشكل رقم (٢) التالي يوضح كيف يتحقق التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة باستخدام لغة (XBRL) لتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر ممدوح مسعود



المصدر: إعداد الباحثة

شكل رقم (٢) يوضح كيفية تحقيق التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة باستخدام لغة (XBRL) لتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

يتضح من الشكل السابق ما يلي:

١ - بالنسبة للبيانات الضخمة: وهي تمثل عميل المراجعة، تركز على محورين أساسيين وهما النماذج الوصفية التي تجسد في مجملها الخصائص النوعية الواجب توافرها في البيانات لتعظيم الاستفادة من المعلومات والمعارف التي تدعم ترشيد القرارات من قبل المستفيدين، والنماذج الكمية التي تستهدف دقة وموضوعية القياس للأحداث والعمليات والأنشطة والبنود التي تدرج بالتقارير المالية ويعبر عنها بشكل كمي و/ أو مالي. وأن تقنيات ونماذج البيانات الضخمة تمارس تأثير مباشر على تحسين جودة التقارير المالية سواء من حيث تدعيم الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية ودقة أساليب القياس، واستخدام لغة (XBRL) يساعد في قراءة هذه البيانات كما أنها قادرة على إدارة البيانات بشكل آلي، ولديها قدرات إعادة جدولتها مما يسمح بتحويلها إلى معلومات قيمة يمكن استثمارها في الشركات مما يؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، ويتمثل دور البيانات الضخمة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية فيما يلي:

- تساهم البيانات الضخمة في توافر البيانات التي تقدم صورة أكبر شمولية عن أداء الشركات وتدعيم عمليات التغذية العكسية عن أنشطة وأعمال الشركات وتساعد على فهم وتحليل المعلومات الواردة بالتقارير المالية وإظهار المعلومات غير الواضحة وتحسين فهم المعلومات الأخرى في التقارير مثل المناقشات والمكالمات والفيديوهات.
- تساعد البيانات الضخمة على سهولة استخدام التقارير المالية الإلكترونية من خلال تدعيم توافق التقارير المالية مع متطلبات تشغيل الشركات، ومع متطلبات معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) (شحاتة، ٢٠١٨).
- تساهم البيانات الضخمة في تعزيز الموثوقية والتمثيل الصادق في التقارير المالية الإلكترونية وتوفير معلومات دقيقة في الوقت المناسب.
- تؤدي البيانات الضخمة إلى تحسين القدرة على التنبؤ بالأرباح والمخاطر المستقبلية والتنبؤ بالاحتيايل المالي والاكتشاف المبكر لمواطن الضعف

وتحسين مواطن القوة مما يؤدي إلى تحسين خاصية الملائمة لتقارير المالية الإلكترونية.

- تحليل البيانات الضخمة يؤدي إلى المصادقية من خلال تحسين التنبؤ بالمخاطر، والعمل على إظهار كل المعلومات، وتحقيق التوافق بين أصحاب المصالح ومن ثم تحسين مصداقية التقارير المالية الإلكترونية.
- توفر البيانات الضخمة تقارير مالية تساهم في إجراء العديد من المقارنات.
- تدعم البيانات الضخمة جودة عرض التقارير المالية من خلال عرض البنود المراد التقرير عنها بما يحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية وزيادة مستوى الإفصاح والشفافية بالتقارير المالية الإلكترونية.

٢- بالنسبة للمراجعة المستمرة: تتكون مراحل المراجعة المستمرة من أربع مراحل كالمراجعة التقليدية، فهي تبدأ بمرحلة قبول التكاليف ثم التخطيط لمهمة المراجعة وتقييم إجراءات الرقابة الداخلية لدى عميل المراجعة، ويعتمد المراجع الخارجي عند جمع أدلة الإثبات على برامج المراجعة المدمجة (EAM)، وأساليب الاختبارات الكاملة (ITF)، ومن خلال الاتصال الدائم مع نظام عميل المراجعة تتم إجراءات المراجعة الآلية، وتحديد الاستثناءات الجوهرية وفحصها ثم إصدار تقرير المراجعة المستمرة ونشره على الموقع الإلكتروني لعميل المراجعة بصيغة (XBRL) لتحقيق التوافق. حيث أن لغة (XBRL) لديها القدرة على تجميع قواعد البيانات للمراجعة والتقييم الفوري من قبل المراجعين وأدواتهم الآلية، وزيادة فرص تنفيذ المراجعة المستمرة وزيادة كفاءة وخفض تكاليف المراجعة المستمرة كما تساعد على التغلب على تحديد الوصول إلى البيانات في الوقت الحقيقي (غنيم، ٢٠١٣).

وترى الباحثة أن التكامل بالشكل السابق يساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، وذلك من خلال ما يلي:

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد ميسعود

- إن البيانات الضخمة تساهم في توافر البيانات التي تقدم صورة أكبر شمولية عن أداء الشركات وزيادة فهم وتحليل المعلومات الواردة بالتقارير المالية وتحسن من جودة المعلومات المحاسبية.
 - إن المراجعة المستمرة تعمل على زيادة جودة المعلومات المنشورة وزيادة كفاءة وفاعلية التقارير المالية الإلكترونية والحد من المخاطر التي تتعرض لها المعلومات المنشورة وذلك لما تقوم به من إضفاء الثقة والمصدقية على المواقع الإلكترونية والإفصاح الفوري للشركات عبر الإنترنت.
 - يؤدي التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة إلى المصدقية وإمكانية الاعتماد على معلومات التقارير المالية الإلكترونية.
 - يؤدي التكامل إلى ضمان الإفصاح الشامل عن كافة المعلومات التي تلبى كافة احتياجات أصحاب المصالح.
 - يؤدي التكامل إلى ضمان توفير تقارير مالية وتقرير المراجعة في الوقت الملائم.
 - يؤدي التكامل إلى ضمان توفير تقارير مالية إلكترونية قابلة للمقارنة.
 - انخفاض احتمال حدوث أخطاء نتيجة التعاون المشترك بين الشركة والمراجع، مما يؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.
 - الاعتماد على لغة (XBRL) يُساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.
- ٤ - الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث.

١/٤ الدراسات التي اهتمت بالبيانات الضخمة كأحد تقنيات تكنولوجيا المعلومات.

- استهدفت دراسة (Philip & Zhang, 2014) توضيح مفهوم وأهمية البيانات الضخمة والأدوات المستخدمة في إدارة تلك البيانات وتخزينها وكذلك المشاكل التي تواجه الشركات نتيجة عدم قدرتها على تخزين تلك البيانات أو الاستفادة منها، وقد توصلت الدراسة إلى حلول لتخزين البيانات الضخمة من خلال مستودعات الحوسبة السحابية بهدف الاستفادة منها وتحويلها إلى معلومات مفيدة.
- استهدفت دراسة (Orgaz, et al., 2015) التعرف على التحديات المتعلقة باستخدام البيانات الضخمة في مجال الشبكات الاجتماعية ووسائل التواصل

الاجتماعي، وأوضحت الدراسة أن أهم تلك التحديات هي معالجة البيانات، تخزين البيانات، تحليل سلوكيات المستخدم، تصور وتتبع البيانات، ووضحت الدراسة أن السبب الأساسي الذي أدى إلى قيام الشركات بمعالجة البيانات الضخمة وتحليلها والاستثمار فيها كان بهدف تقليل المخاطر التنظيمية والتقنية وتحقيق أرباح أعلى من هذه البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى أن تنظيم البيانات وتحليلها يساعد في تقديم معلومات مفيدة في اتخاذ القرار وضمان مستقبل قوى للمنظمة.

■ **استهدفت دراسة (Donald et al., 2015)** توضيح دور البيانات الضخمة في تغيير مهنة المحاسبة، وقد توصلت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة لها آثار مهمة بشكل متزايد على المحاسبة حيث تعمل معلومات الفيديو والصوت والنصوص على تحسين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية وممارسات إعداد التقارير المالية، ففي المحاسبة الإدارية ستساهم البيانات الضخمة في تطوير أنظمة الرقابة الإدارية وفعالية عمليات إعداد الموازنات، وفي المحاسبة المالية ستعمل البيانات الضخمة على تحسين جودة وملائمة المعلومات المحاسبية، وفي مجال إعداد التقارير تعمل البيانات الضخمة على إنشاء وتحسين معايير المحاسبة، مما يساعد على ضمان استمرار مهنة المحاسبة في تقديم معلومات مفيدة في ظل الاقتصاد العالمي الديناميكي.

■ **كما استهدفت دراسة (الأكلبي، ٢٠١٧)** إلى التعريف بمصطلح البيانات الضخمة واقتراح بعض الطرق والأدوات المساعدة في تحويل البيانات الضخمة إلى قيمة مضافة، وقد توصلت الدراسة إلى أن الفائدة من البيانات الضخمة مازالت محدودة مقارنة بما فيها من فرص وقيم غير مستغلة، وأن تقنيات الحوسبة السحابية تعتبر من أهم الحلول والطرق المفيدة في إيجاد مساحات تخزينية للبيانات الضخمة.

■ **استهدفت دراسة (Emily, et al., 2018)** توضيح أهمية البيانات الضخمة لمهنة المحاسبة، وأوضحت أن المحاسبين ليس لديهم فهم كبير للخطوات اللازمة لتحويل البيانات الضخمة إلى معلومات مفيدة وترتب على هذا الفهم المحدود فجوة بين ما يمكن أن يقوم به المحاسبين القيام به وما يجب أن يفعله المحاسبون

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد مسعود

للمساعدة في إدارة معلومات البيانات الضخمة، وقد توصلت الدراسة إلى نموذج لدورة حياة البيانات الضخمة وحوكمة المعلومات التي يمثل المحاولة الأولى لإضفاء الطابع الرسمي لإدراك أن المحاسبين بحاجة إلى تطوير مهنة المحاسبة، وأن المحاسبين يلعبون دوراً هاماً في حوكمة البيانات الضخمة ولديهم قدرة قوية على تحديد الاحتياجات من المعلومات لصانعي القرار.

■ **استهدفت دراسة (يوسف، ٢٠١٨)** تقييم أهمية تطوير المحاسبة في ظل البيانات الضخمة باستخدام التقييم الشامل الفازي، وقد تم التركيز على ثلاث عناصر وهي تطوير معايير المحاسبة، تطوير المناهج والمقررات الدراسية، وتطوير خصائص جودة المعلومات المحاسبية، وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام التقييم الشامل الفازي هام جداً وكانت النتائج على مستوى كل عنصر من عناصر التقييم الثلاثة، ٦٠% لأهمية البيانات الضخمة لتطوير معايير المحاسبة، ٢٣% لأهمية البيانات الضخمة لتطوير المناهج والمقررات الدراسية، ١٧% لخصائص جودة المعلومات المحاسبية.

■ **استهدفت دراسة (يونس، ٢٠١٩)** اختبار أثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية، وتوضيح دور البيانات الضخمة في تغير مهنة المحاسبة وأدوار المحاسبين في المستقبل، وذلك من خلال دراسة ميدانية لعام ٢٠١٩م باستطلاع آراء عينة من الأكاديميين، والمحللين الماليين والمحاسبين، وخبراء في مجال تحليل البيانات الضخمة في بيئة الأعمال السعودية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية، كما يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية للبيانات الضخمة على أدوار المحاسبين ومهنة المحاسبة في المستقبل.

■ **استهدفت دراسة (البسيوني، ٢٠١٩)** إلى اختبار العلاقة بين الإفصاح عن البيانات الضخمة بالتقارير المالية للشركات وجودة المعلومات المحاسبية والأداء المالي للشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وذلك من خلال دراسة ميدانية لعينة تكونت من (٥٦ محاسب، ٤٤ مراجع و٤٠ محلل مالي) بالشركات المقيدة

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

البورصة المصرية، كما تم عمل دراسة تطبيقية لاختبار العلاقة بين متغيرات الدراسة وذلك لعينة من (٦٩) شركة مساهمة وبلغت العينة (٣٤٥) مفردة وذلك خلال الفترة من عام (٢٠١٤) حتى عام (٢٠١٨)، وقد توصلت نتائج الدراسة الميدانية إلى وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين البيانات الضخمة (Big data) التي تم تكوينها من المعاملات بالعملة الافتراضية (Bit Coin) وسلاسل الكتل (Block chain) على التقارير المالية للشركات، كما توصلت نتائج الدراسة التطبيقية إلى وجود تأثير معنوي للإفصاح عن البيانات الضخمة في التقارير المالية على جودة المعلومات المحاسبية.

■ استهدفت دراسة (الشورى، ٢٠١٩) إلى اختبار دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحليل البيانات الضخمة وأثرها على تحسين جودة المعلومات المحاسبية في بيئة الحوسبة السحابية، وذلك من خلال إجراء دراسة ميدانية في عام ٢٠١٩م واستطلاع آراء عينة مكونة من (٢٤٠) فرد، وقد توصلت الدراسة إلى وجود عدة تحديات تواجه المؤسسات عند تحليل البيانات الضخمة منها سرعة تدفق البيانات الضخمة التي تؤثر على ترشيد اتخاذ القرارات، ووجود صعوبة في نقل وتخزين ومعالجة البيانات الضخمة، كما توصلت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة تعمل على تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتوفير معلومات ملائمة تساعد في ترشيد القرارات.

■ استهدفت دراسة (أميرهم، ٢٠٢٠) إلى دراسة أثر تحليل البيانات الضخمة على الأداء المالي والتشغيلي لمنظمات الأعمال وذلك من خلال دراسة تطبيقية على عينة مكونة من (٥٣) شركة من الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية، وقد توصلت الدراسة إلى أن تحليل البيانات الضخمة يحقق العديد من المزايا لمنظمات الأعمال، وتساهم في إعطاء نظرة شاملة عن المنظمة وتحسن الأداء المالي والتشغيلي لتلك المنظمات.

■ استهدفت دراسة (إبراهيم، ٢٠٢٠) تقديم مدخل مقترح لدور آليات تكنولوجيا المعلومات خاصة البيانات الضخمة والتنقيب في البيانات لإضافة قيمة للمعلومات

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

المحاسبية لترشيد وتعزيز عملية اتخاذ القرارات، وذلك من خلال دراسة تطبيقية لعينة مكونة من (٥٥) شركة من شركات المساهمة المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية ضمن مؤشر EGX100، وقد توصلت الدراسة إلى ارتفاع مستوى قيمة المعلومات المحاسبية وزيادة وضوح خصائص البيانات الضخمة وزيادة مؤشرات التنقيب عن البيانات (الوصفية والتنبؤية) لشركات العينة بصفة عامة.

٢/٤ الدراسات التي اهتمت بأثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية.

- استهدفت دراسة (عبد الفتاح، ٢٠١٣) إلى اقتراح إطار لتحقيق فعالية المراجعة المستمرة للتقارير المالية المنشورة إلكترونياً، وذلك من خلال دراسة ميدانية أجريت على عينة مكونة من (٦٥) فرد من مراقبي الحسابات الذين يقومون بمراجعة منشآت أو مؤسسات مالية تنشر تقارير مالية على شبكة الإنترنت، والمراجعين الداخليين العاملين بالمنشآت أو المؤسسات المالية المشار إليها، وقد توصلت الدراسة إلى المراجعة المستمرة الفعالة تخفض من مخاطر المعلومات الواردة بالتقارير المالية المنشورة إلكترونياً على شبكة الإنترنت.
- استهدفت دراسة (قططجى، ٢٠١٤) إلى تقديم مقترح لاستخدام تقنية البيانات الضخمة فيما بين المؤسسات المالية الإسلامية، ووضحت الدراسة أن شركة (Price Waterhous Coopers (PWC) من كبرى شركات المحاسبة والمراجعة في العالم، قد تبنت لغة (XBRL) كأداة إبلاغ وتقرير بهدف ضمان سرعة تدفق المعلومات بحرية لوسائل الإعلام وزيادة الدقة والثقة فيها، فهذه اللغة أساسها لغة (XML) أحد عناصر البيانات الضخمة، وهي لغة قادرة على إدارة البيانات بشكل آلي، ولديها قدرات إعادة جدولتها مما يسمح بتحويلها إلى معلومات قيمة يمكن استثمارها في المنشآت، وقد توصلت الدراسة إلى أن التقارير المعدة على أساس لغة (XBRL) هي نسخة إلكترونية محسنة من القوائم المالية، وتحقق فوائد عديدة منها، خفض معالجة البيانات، وإعداد تقارير مالية إلكترونية صديقة البيئة وتخفيض الوقت المطلوب لإعدادها، وتحسين تحليل المعلومات المالية،

وتطوير جودة وسرعة عمليات المراجعة، وإمكانية النشر بلغات مختلفة، وزيادة درجة الإفصاح في المؤسسات المالية الإسلامية.

- **كما استهدفت دراسة (Zhang et al., 2015)** التعرف على الثغرات والتحديات التي تواجه أنظمة المراجعة المستمرة الحالية في ظل بيئة البيانات الضخمة، ومتطلبات تحليل البيانات الضخمة في سياق المراجعة المستمرة مع الإشارة إلى الحلول الممكنة لهذه الثغرات لتحديث نظام المراجعة المستمرة لاستيعابها تحليل البيانات الضخمة، **وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك خمس تحديات للبيانات الضخمة تواجه المراجعة المستمرة وهي:** تناسق البيانات، سلامة البيانات، تحديد البيانات، تجميع البيانات، سرية البيانات.
- **واستهدفت دراسة (فؤاد، ٢٠١٦)** إلى توضيح أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنشأة ومدخل المراجعة المستمرة في تحسين جودة تقارير الأعمال المنشورة إلكترونياً، وذلك من خلال دراسة ميدانية واستقصاء آراء عينة عشوائية مكونة (١٢٣) مفردة من المديرون الماليون والمحاسبون في بعض شركات المساهمة المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية والمراجعون بمكاتب المحاسبة والمراجعة ومستخدمي تقارير الأعمال الإلكترونية، **وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي لتكامل نظم تخطيط موارد المنشأة ومدخل المراجعة المستمرة - المؤداه بواسطة المراجع الخارجي - في تحسين جودة تقارير الأعمال المنشورة إلكترونياً.**
- **استهدفت دراسة (Al- Htaybat et al., 2017)** توضيح أثر تحليل البيانات الضخمة على تقارير الشركات وماهي الفرص والمخاطر المرتبطة بتلك البيانات ودور المحاسبين في ذلك، وقد تم إجراء مقابلات وأجريت الدراسة بناءً على تحليل بيانات المقابلات مع (٢٥) مشاركاً من المحاسبين وخبراء ومحليي البيانات في عدداً من الشركات، وتم جمع وتحليل البيانات والفيديو والمواد النصية على مرحلتين في عام ٢٠١٤ وعام ٢٠١٦، **وقد توصلت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة لديها قدرة تفسيرية كافية لتوضيح تقارير الشركات وإنها ستؤدي إلى تغيير**

جذري في طريقة إعداد هذه التقارير، وذلك لأن البيانات الضخمة تقلل من فرص عدم تماثل المعلومات بين أصحاب المصلحة والشركات، كما أنها تمكن من تحول تقارير الشركات الدورية إلى تقارير في الوقت الحقيقي، وبالتالي سيكون لها تأثير إيجابي على ثقة المستثمرين في الممارسات المحاسبية والشركات بشكل عام.

■ **استهدفت دراسة (محمد، ٢٠١٨)** التعرف على الاختلافات بين المعايير العامة كأحد معايير **المراجعة المقبولة** والمتعارف عليها والمراجعة المستمرة في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات، **وقد توصلت الدراسة** إلى ضرورة ثبات معايير المراجعة عند تطبيق المراجعة المستمرة، مع ضرورة توفر مجموعة من المتطلبات التي فرضتها طبيعة تكنولوجيا المعلومات منها توفر مهارات متخصصة للمراجع واجتياز المراجع لبرامج تأهيله وتدريبية خاصة، والاستعانة بذوي الخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات من غير المراجعين.

■ **استهدفت دراسة (Salijeni et al., 2018)** توضيح التغيرات المتعلقة بالبيانات الضخمة وتحليل البيانات في تقنيات المراجعة، وقد تم إجراء مقابلة مع (٢٢) فرد ومراجعين يتمتعون بخبرة كبيرة في تقييم تأثير البيانات الضخمة على المراجعة، وركزت الدراسة على مناقشة ثلاثة جوانب رئيسية وهي: تأثير تحليلات البيانات الضخمة على طبيعة العلاقة بين المراجعين وعملائهم، وأثر استثمار شركات المحاسبة والمراجعة في تحليلات البيانات الضخمة على تغير أساليب وتقنيات المراجعة، والتحديات العملية لتضمين تحليلات البيانات الضخمة في أعمال المراجعة، **وقد توصلت الدراسة** إلى أن شركات المحاسبة والمراجعة الأربعة الكبار Big4 قد استثمرت مبالغ كبيرة في السنوات الأخيرة إما لشراء أو تطوير أدوات تحليلات البيانات الضخمة، **كما توصلت الدراسة** إلى أن أهم التحديات العملية لتضمين تحليلات البيانات الضخمة هي زيادة حجم العمل الذي يتعين على المراجعين القيام به وبالتالي ارتفاع تكاليف المراجعة.

■ **كما استهدفت دراسة (Appelbaum, et al., 2018)** توضيح الفرص والتحديات المرتبطة بالبيانات الضخمة في مهنة المراجعة الخارجية، وقد قامت

الدراسة باستقراء (٣٠١) ورقة بحثية ناقشت استخدام الإجراءات التحليلية في عملية المراجعة الخارجية، وقد تم تصنيف الأدبيات السابقة وفحصها حسب مرحلة المراجعة والتقنية التحليلية، وقد توصلت الدراسة إلى إطار عام مقترح لإجراءات عملية المراجعة الخارجية، حيث يجب على المراجعين التركيز على تنفيذ الأساليب التالية: تحليل النسب للقوائم التي تم مراجعتها، مراجعة النص، التصور، الانحدار، شجرة القرارات، ونماذج الاحتمالات، والأنظمة الخبيرة، والإحصائيات الوصفية.

■ **استهدفت دراسة (Alles et al., 2018)** توضيح إيجابيات وسلبيات وأهمية استخدام البيانات الضخمة في المراجعة الخارجية ودورها في تطوير معايير المراجعة وأدلة الإثبات لعملية المراجعة بغرض توفير الموثوقية والملائمة، وقد توصلت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة لها تأثير على مهنة المراجعة بشكل يتيح لمراقب الحسابات المزيد من السرعة والجودة والدقة في العمل، وأن البيانات الضخمة تحقق إيجابيات متعددة للمراجعة منها: إنها تعتبر أداة قوية تنبؤيه لتحديد التوقعات لمراقب الحسابات وتحسين جودة أدلة الإثبات وتعتبر مصدر لتسهيل الكشف عن الغش والاحتيال.

■ **واستهدفت دراسة (المغازي، صالح، ٢٠١٨)** قياس أثر البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية، والتي استهدفت الكشف عن أبعاد البيانات الضخمة من حيث الخصائص والمزايا التي تتمتع بها، ودعم أدوات ذكاء الأعمال للبيانات الضخمة، ومساهمة قواعد البيانات المتسلسلة في جودة البيانات الضخمة وذلك من خلال دراسة ميدانية واستقصاء آراء عينة عشوائية بلغت (١٢١) على الشركات الصناعية بمحافظة الدقهلية، وقد توصلت الدراسة إلى أن التقارير المالية سوف تشهد تطوراً في ظل بيئة البيانات الضخمة يتمثل في زيادة دقة وموضوعية العناصر التقديرية بالميزانية، كما يمكن أن تعطي صورة أكثر شمولاً عن الأصول غير الملموسة وتقديم أدلة إضافية لتبرير القيم التي تم تسجيل المعاملات بها.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد مسمود

- **كما استهدفت دراسة (عمر، ٢٠١٨)** تحليل دور المراجعة المستمرة في زيادة فعالية النشر الإلكتروني للتقارير المالية، وذلك من خلال دراسة ميدانية على بنك فيصل الإسلامي السوداني، **وقد توصلت الدراسة** إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المراجعة المستمرة وجودة التقارير المالية الإلكترونية لدى المصارف السودانية.
- **استهدفت دراسة (Dagilene and Kloviene., 2019)** بيان الدوافع لاستخدام وتحليل البيانات الضخمة في المراجعة الخارجية، وتم إجراء (٢١) مقابلة مع المراجعين وعملاء الأعمال والمنظمين فيما يتعلق بممارسات المراجعة الخارجية وتحليل البيانات الضخمة، **وقد توصلت الدراسة** إلى أن تنفيذ ممارسات المراجعة القائمة على البيانات الضخمة وتحليلاتها يعتبر وسيلة لتحسين جودة المراجعة وتعزيز كفاءة عمليات المراجعة وأن عملاء الشركات الكبيرة كانوا المحرك الرئيسي لاستخدام تحليل البيانات الضخمة في أعمال المراجعة.
- **استهدفت دراسة (محمود، ٢٠٢٠)** تقديم اقتراح آليات وإجراءات لتطوير وظيفة المراجعة الداخلية للتكيف مع التطورات التكنولوجية للتعامل مع البيانات الضخمة وتحليلها وتحويلها إلى قيمة مضافة، وذلك من خلال دراسة ميدانية أجريت على عينة مكونة من (١٤٤) فرد من المراجعين الداخليين بالشركات المقيدة بالبورصة المصرية، والمراجعين الخارجيين بمكاتب المحاسبة والمراجعة والأكاديميين من أساتذة المحاسبة بالجامعات المصرية، **وقد توصلت الدراسة** إلى أن هناك تحديات كثيرة تواجه وظيفة المراجعة الداخلية نتيجة وجود البيانات الضخمة منها تنوع البيانات وضخامتها، وعدم مواكبة معايير المراجعة الداخلية للتطورات في مجال تحليل البيانات الضخمة، **كما توصلت الدراسة** إلى أن البيانات المستخلصة من تحليل البيانات الضخمة تساعد المراجعين الداخليين في اكتشاف الفساد والاحتيال، وتحسين الاتصال والتواصل مع أطراف الحوكمة.

في ضوء ما توصلت إليه الدراسات السابقة يتضح للباحثة ما يلي:

- ١- اهتمت معظم الدراسات السابقة بالسرد النظري لمفهوم وأهمية ومزايا البيانات الضخمة وتأثيرها على مهنة المحاسبة وتطوير دور المحاسبين بمنشآت الأعمال الأكليبي، ٢٠١٧ Philip & Donald et al., 2015; Emily et al., 2018; Zhang , 2014) وأثرها على تطوير المعايير المحاسبية وتطوير التعليم المحاسبي (يوسف، ٢٠١٨)، إلا أنها افتقرت الجانب التطبيقي ويرجع ذلك لحدثة الموضوع من ناحية وصعوبة التطبيق من ناحية أخرى، الأمر الذي يتطلب ضرورة اختبار أثر البيانات الضخمة على المراجعة الخارجية المستمرة.
- ٢- اقتصر عدد من الدراسات على دراسة أثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية (البيسيوني، ٢٠١٩؛ إبراهيم، ٢٠٢٠؛ الشوري، ٢٠١٩) وأثرها على الأداء المالي والتشغيلي للشركات (أميرهم، ٢٠٢٠)، إلا أنها لم تتناول أثر استخدام البيانات الضخمة على تطوير دور المراجعين الخارجيين المتخصصين بالقيام بالمراجعة المستمرة.
- ٣- أشارت بعض الدراسات إلى التحديات المترتبة على استخدام البيانات الضخمة والمخاطر المرتبطة بها، والمشاكل التي تواجه الشركات نتيجة عدم قدرتها على تخزين تلك البيانات أو الاستفادة منها (Orgaz et al., 2015; phili&,Zhang, 2014)، كما اقتصر بعض الدراسات (Appelbaum et al., 2018; Alles et al 2015) على التحديات والايجابيات والسلبيات لتحليل البيانات الضخمة وأثرها على المراجعة الخارجية بصفة عامة، إلا أنها لم تتعرض إلى التحديات التي تواجه المراجعة المستمرة بصفة خاصة في ظل بيئة البيانات الضخمة، ما عدا دراسة (Zhang et al., 2015) وهي دراسة أجنبية كما أنها لم تتناول أثر ذلك على التقارير المالية الإلكترونية.
- ٤- على الرغم من اتفاق بعض الدراسات (salijeni et al., 2018; Dagiliene and kloviene, 2019) على أن البيانات الضخمة سيكون لها تأثير على تغيير دور المراجعين الخارجيين، إلا أنها أظهرت أن الاستفادة من البيانات الضخمة

وتحليلاتها في مجال المراجعة الخارجية مازالت محدودة نظراً لغياب معايير المراجعة لتنظيم تلك البيانات والتعامل معها ووجود قصور في مهارات ومعارف المراجعين، كما أن هذه الدراسات لم تقدم تحليلاً متكاملاً للعلاقة التآثرية بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، وهو ما سوف تحاول الدراسة الحالية تقديمه.

٥- هناك اتفاق في نتائج الدراسات التي تناولت العلاقة بين المراجعة المستمرة وجودة التقارير المالية الإلكترونية إلى ملائمة مدخل المراجعة المستمرة مقارنة بالمراجعة التقليدية في ظل بيئة الأعمال الإلكترونية، حيث توفير معلومات فورية تحتاج إلى توفير تأكيد مستمر بشأن مصداقية تلك المعلومات (عبد الفتاح، ٢٠١٣؛ محمد، ٢٠١٨؛ عمر، ٢٠١٨)، إلا أنها لم تتناول أثر التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية المنشورة إلكترونياً.

٦- اقتصرت بعض الدراسات (Al- Htaybat et al., 2017، البسيوني، ٢٠١٩؛ المغازي، صالح، ٢٠١٨) على قياس أثر البيانات الضخمة على تحسين جودة التقارير المالية، وليست التقارير المالية المنشورة إلكترونياً، وهو ما يميز الدراسة الحالية.

٧- كما تناولت بعض الدراسات دور البيانات الضخمة في تطوير وظيفة المراجعة الداخلية وتحويلها إلى قيمة مضافة (محمود، ٢٠٢٠)، إلا إنها لم تتناول دور المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة.

٨- كما تناولت بعض الدراسات التكامل بين تخطيط موارد المنشأة والمراجعة المستمرة وأثرها على تحسين جودة تقارير الأعمال المنشورة إلكترونياً (فؤاد، ٢٠١٦)، إلا أنها لم تتناول أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٩- ندرة الدراسات التي تناولت العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، ما عدا دراسة (Zhang et al., 2015) ، وهي دراسة أجنبية، كما أنها اقتصرت على توضيح تحديات

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر ممدوح مسعود

البيانات الضخمة على المراجعة المستمرة، مما يتطلب دراسة أثر هذه العلاقة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية في البيئة المصرية والتي تختلف عن البيئة الأجنبية.

١٠ - تهتم الدراسة الحالية ببيان أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية وذلك من خلال دراسة ميدانية واستطلاع آراء عينة من معدي التقارير المالية بالشركات التي تستخدم البيانات الضخمة، وعينة من العاملين بمكاتب المراجعة الخارجية المتخصصين بأداء مهام المراجعة المستمرة، فضلاً عن عينة من مستخدمي التقارير المالية الإلكترونية باعتبارهم الفئة المستهدفة من تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، وأعضاء هيئة التدريس، في بيئة الأعمال المصرية.

٣/٤ اشتقاق فروض البحث.

في ضوء اتفاق الدراسات السابقة على أهمية البيانات الضخمة وعلى تغير دور المراجع الخارجي سواء على المستوى الجزئي والمستوى الكلي في ضوء تطورات التكنولوجيا المتقدمة وتزايد الاتجاه نحو تحليل البيانات الضخمة، والحاجة إلى تحسين قدرات المراجع الخارجي باكتساب مهارات جديدة في تكنولوجيا المعلومات بما يدفع لأداء مهام جديدة للمراجع الخارجي وما يصاحبها من تطبيق منهجية المراجعة المستمرة كأحد أدوات المراجعة الخارجية في ظل بيئة البيانات الضخمة لزيادة جودة التقارير المالية الإلكترونية، ولتوضيح أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، فإنه يمكن اشتقاق فروض البحث كما يلي:

- الفرض الأول: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة.
 - الفرض الثاني: يوجد أثر ذات دلالة معنوية للعلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.
- ٥- الدراسة الميدانية:

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد ماسعود

بعد أن تناولت الباحثة الإطار النظري لتحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية، وحيث أن قيمة البحث العلمي تتبع وتتحقق من خلال ارتباطه بالواقع العملي، واستكمالاً للفائدة المرجوة من البحث تحاول الباحثة استطلاع آراء عينة البحث من خلال إجراء دراسة ميدانية معتمدة على تصميم قائمة استقصاء لاختبار مدى صحة فروض البحث، ويمكن للباحثة عرض الدراسة الميدانية كما يلي:

١/٥ الهدف من الدراسة الميدانية:

استهدفت الدراسة الميدانية في بيان أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٢/٥ فروض الدراسة الميدانية:

- **الفرض الأول:** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة.
- **الفرض الثاني:** يوجد أثر ذات دلالة معنوية للعلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٣/٥ أسلوب الدراسة الميدانية:

اعتمدت الباحثة في إجراء الدراسة الميدانية على استخدام قائمة الاستقصاء بشكل أساسي، ونظراً للتدابير الاحترازية التي تفرضها الجهات الحكومية لمواجهة تفشي فيروس كورونا (كوفيد- ١٩) والتي تتطلب عدم تواجد العديد من الأفراد في أماكن عملهم، فقد تم تصميم قائمة استقصاء إلكترونيًا على موقع جوجل (www.google.forms)، وإرسال رابط القائمة للعديد من الأفراد المنتمين لكل عينة عبر وسائل التواصل الاجتماعي والبريد الإلكتروني، علاوةً على توزيع عدد من قوائم الاستقصاء يدوياً، ويوضح الملحق رقم (١) قائمة الاستقصاء الموزعة على أو المرسله إلكترونياً إلى أفراد عينة الدراسة، وقد احتوت القائمة على مجموعة من العبارات والاستفسارات والتساؤلات والتي تؤدي الإجابة عليها إلى توفير البيانات اللازمة لاختبار فروض البحث.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر ممدوح مسعود

٤/٥ مجتمع وعينة الدراسة: تم تحديد مجتمع وعينة الدراسة على النحو الآتي:

- أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة والمراجعة بالجامعات المصرية، وقد بلغ حجم العينة (٣٦) مفردة.
- المدبرون الماليون والمحاسبون في بعض الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصرية والتي تستخدم تقنيات البيانات الضخمة باعتبارهم معدي التقارير المالية، وقد بلغ حجم العينة (٣٤) مفردة.
- المراجعين الخارجيين العاملون بمكاتب المحاسبة والمراجعة المتخصصة في تقديم المراجعة المستمرة للشركات، وقد بلغ حجم العينة (٣٥) مفردة.
- مستخدمو التقارير المالية الإلكترونية باعتبارهم الفئة المستفيدة من تحسين خصائص جودة التقارير المالية الإلكترونية، وقد بلغ حجم العينة (٣٣) مفردة.

٥/٥ التوزيع النسبي لعينة الدراسة:

بلغ حجم عينة الدراسة (١٣٨) مفردة، والجدول التالي يوضح التوزيع النسبي لمفردات عينة الدراسة.

جدول رقم (٢) التوزيع النسبي لفئات عينة الدراسة

النسبة	العدد	فئات الدراسة
26.1%	36	عضو هيئة تدريس
24.6%	34	مدير مالي أو محاسب
25.4%	35	مراجع خارجي
23.9%	33	مستخدمو التقارير المالية الإلكترونية
100.0%	138	الإجمالي

٦/٥ تصميم قائمة الاستقصاء:

تشتمل قائمة الاستقصاء على ما يلي:

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

- البيانات الشخصية لاستخدامها في إعداد التحليل الوصفي للخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، لبيان مدى إمكانية الاعتماد على إجاباتهم.
- أسئلة الاستقصاء وقد تم صياغتها لاختبار فروض الدراسة، وتم الاعتماد على مقياس ليكرت ذو النقاط الخمسة Afive Point Likert Scale. يتحويل الإجابات الوصفية إلى بيانات كمية يمكن إخضاعها للتحليل الإحصائي المطلوب لاختبار فروض البحث، (Field,2009) ، ويوضح الجدول التالي درجات مقياس ليكرت الخماسي.

جدول رقم (٣) درجات مقياس ليكرت الخماسي

المستوى	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقاً
	هام جداً	هام	محايد	غير هام	غير هام إطلاقاً
	مؤثر جداً	مؤثر	محايد	غير مؤثر	غير مؤثر إطلاقاً
الدرجات	5	4	3	2	1

٧/٥ إدخال البيانات ومعالجتها:

قامت الباحثة بحصر جميع الردود التي وردت من عينة الدراسة، ومراجعتها جيداً للتأكد من استيفاءها للبيانات المطلوبة وصلاحياتها للتحليل. والجدول التالي يوضح عدد الاستمارات التي تم إرسالها وتوزيعها على مفردات العينة، والردود الواردة والصحيح منها والمستبعد:

جدول رقم (٤) يوضح عدد استمارات الاستقصاء المرسله والواردة والمستبعد والصحيح منها

فئات العينة	الاستمارات التي تم إرسالها		الردود الواردة		الردود المستبعدة		الردود الصحيحة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
عضو هيئة تدريس	42	83%	39	83%	3	8%	36	92%
مدير مالي أو محاسب	43	84%	36	84%	2	6%	34	94%
مراجع خارجي	45	87%	39	87%	4	10%	35	90%
مستخدمو التقارير المالية الإلكترونية	40	88%	35	88%	2	6%	33	94%
الإجمالي	170	88%	149	88%	11	7%	138	93%

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

٨/٥ الإحصاء الوصفي للخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:

قامت الباحثة بإجراء التحليل الوصفي للخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، لبيان مدى إمكانية الاعتماد على إجاباتهم عند استخدام اختبارات التحليل الإحصائي، والجدول التالي يوضح الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:

جدول رقم (٥) يوضح الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

الإجمالي		مدير مالي أو محاسب		مراجع خارجي		مستخدمو التقارير المالية الإلكترونية		عضو هيئة تدريس		فئات الدراسة الخصائص الديموغرافية
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
أولاً: المؤهل العلمي										
36.2%	50	29.4%	10	5.71%	2	30.3%	10	77.8%	28	دكتوراه
27.5%	38	32.4%	11	51.4%	18	12.1%	4	13.9%	5	ماجستير
34.1%	47	35.3%	12	42.9%	15	51.5%	17	8.33%	3	بكالوريوس
2.17%	3	2.94%	1	0%	0	6.06%	2	0%	0	أخرى
100%	138	100%	34	100%	35	100%	33	100%	36	الإجمالي
ثانياً: عدد سنوات الخبرة										
22.5%	31	11.8%	4	20%	7	39.4%	13	19.4%	7	أقل من (٥) سنوات
28.3%	39	32.4%	11	34.3%	12	15.2%	5	30.6%	11	من (٥) سنوات وأقل من (١٠) سنوات
23.2%	32	38.2%	13	22.9%	8	24.2%	8	8.33%	3	من (١٠) سنوات وأقل من (١٥) سنة
26.1%	36	17.6%	6	22.9%	8	21.2%	7	41.7%	15	أكثر من (١٥) سنة
100%	138	100%	34	100%	35	100%	33	100%	36	الإجمالي

من الجدول السابق يتضح ما يلي:

- أن هناك عدد (١٣٥) بنسبة (٩٧.٣%) من عينة الدراسة حاصلين على الشهادة الجامعية أو أعلى، بل وأن ما يزيد عن نسبة (٦٣%) من عينة الدراسة حاصلين على مؤهلات أعلى من البكالوريوس.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

• أن هناك عدد (١٠٧) بنسبة (٧٨.٥%) من عينة الدراسة لديهم خبرة عملية تزيد عن (٥) سنوات.

وبناءً على خصائص عينة الدراسة، يتضح أنه يمكن الاعتماد على الإجابات التي أدلى بها مفردات عينة الدراسة.

٩/٥ اختبار الصدق والثبات:

اعتمدت الباحثة على مقياس " أفكار ونباخ " في حساب معامل الثبات لأسئلة قائمة الاستقصاء (وهو ما يسمى معامل الموثوقية)، وذلك لبحث إمكانية الاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية وتعميم نتائجها، هذا وقد بلغ قيمة معامل الثبات (٠.٨٩٦)، وكذلك تم حساب قيمة معامل الصدق (وهو عبارة عن الجذر التربيعي لمعامل الثبات) لإجابات عينة الدراسة وقد بلغت قيمته (٠.٩٤٦).

١٠/٥ الأساليب الإحصائية المستخدمة لاختبار صحة فروض الدراسة:

استخدمت الباحثة حزمة البرامج الإحصائية (SPSS Win Version 25) لتحليل بيانات الدراسة الميدانية واختبار فروضها، وقد تم استخدام كلا من أسلوب الإحصاء الوصفي والتحليلي، وتم ذلك على النحو التالي:

• الإحصاءات الوصفية:

- الوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري.

• الاختبارات الاستدلالية:

- اختبار "ت" "T-Test" لتحديد معنوية الفروق الإحصائية بين فئات الدراسة.

- اختبار (Friedman) لتحديد العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة.

مع ملاحظة أن درجة موافقة مفردات عينة الدراسة على أي عبارة من

العبارات سيتم تفسيره بناءً على الجدول التالي:

جدول رقم (٦) يوضح درجات الموافقة على العبارات

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر ملمي مسعود

5.0 - 4.2	4.2 - 3.4	3.4 - 2.6	2.6 - 1.8	1.8 - 1.0	فئات الدرجات
عالية جداً	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً	درجة الموافقة

١١/٥ التحليل الإحصائي لفروض الدراسة:

١/١١/٥ اختبار الفرض الأول والذي ينص على " توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة".

وقد تم اختبار هذا الفرض من خلال الإجابة على الأسئلة الثلاثة (١) و (٢) و (٣). حيث اختص السؤال الأول ببحث آراء مفردات عينة الدراسة عن مدى مساهمة البيانات الضخمة في زيادة الطلب على مدخل المراجعة المستمرة كمدخل يلائم التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات.

● التحليل الوصفي:

- توصيف آراء فئات عينة الدراسة حول مساهمة البيانات الضخمة في زيادة الطلب على مدخل المراجعة المستمرة كمدخل يلائم التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات. والجدول التالي يوضح ذلك:

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

جدول رقم (٧)

يوضح توصيف آراء فئات عينة الدراسة حول مساهمة البيانات الضخمة في زيادة الطلب على مدخل المراجعة المستمرة كمدخل يلائم التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات

T-Test	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي العام	الوسط الحسابي لفئات الدراسة				العبارة
				مدير مالي أو محاسب	مراجع خارجي	مستخدمو التقارير المالية الإلكترونية	عضو هيئة تدريس	
(*)0.000	عالية جداً	0.722	4.41	4.44	4.40	4.36	4.44	مساهمة البيانات الضخمة في زيادة الطلب على مدخل المراجعة المستمرة كمدخل يلائم التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات

(*) دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)

يتضح من الجدول السابق رقم (٧) أن هناك اتجاه عام بدرجة موافقة "عالية جداً" لعينة الدراسة عن مساهمة البيانات الضخمة في زيادة الطلب على مدخل المراجعة المستمرة كمدخل يلائم التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات، وذلك بمتوسط حسابي عام بلغ (٤.٤١)، وانحراف معياري (٠.٧٢٢)، وكانت النتيجة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، الأمر الذي يشير إلى أن البيانات الضخمة لها مساهمة فعالة في زيادة الطلب على مدخل المراجعة المستمرة كمدخل يلائم التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

ولاستكمال اختبار الفرض الأول جاء السؤال الثاني استكمالاً للسؤال الأول، حيث أنه يحدد درجة أهمية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة.

• التحليل الوصفي:

- توصيف آراء مفردات عينة الدراسة حول تحديد درجة أهمية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة.

جدول رقم (٨)

يوضح توصيف آراء فئات عينة الدراسة حول تحديد درجة أهمية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة

T-Test	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي العام	الوسط الحسابي لفئات عينة الدراسة				العبارات
				مدير مالي أو محاسب	مراجع خارجي	مستخدمو التقارير المالية الإلكترونية	عضو هيئة تدريس	
(*)0.000	عالية جداً	0.696	4.48	4.52	4.48	4.36	4.55	١. تزيد المراجعة المستمرة من قيمة معلومات التقارير المالية المنشورة إلكترونياً من خلال تقديمها في الوقت المناسب.
(*)0.000	عالية جداً	0.797	4.26	4.30	4.31	4.27	4.36	٢. تساعد المراجعة المستمرة في إضفاء الثقة والمصداقية على التقارير المالية نتيجة إصدارها تقارير متخصصة تلائم الاستخدام الداخلي والخارجي.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

3.	تعمل المراجعة المستمرة على حماية الأعمال الإلكترونية من الغش والتلاعب والاختراق غير المسموح به، مما يؤدي إلى إنتاج معلومات دقيقة وموثوق فيها، وذات معنى لمتخذي القرار.	4.36	4.21	4.20	4.35	4.28	0.792	عالية جداً	0.000(*)
4.	توفر تقرير المراجعة بشكل فوري أو خلال وقت قصير لنشر التقارير المالية الإلكترونية.	4.11	4.18	4.25	4.35	4.22	0.837	عالية جداً	0.000(*)
5.	تساعد على أداء اختبارات الرقابة والاختبارات الأساسية على مدار السنة بصفة مستمرة وبشكل متزامن.	4.22	4.09	4.22	4.29	4.21	0.875	عالية جداً	0.000(*)
	الوسط الحسابي العام					4.30	0.701	عالية جداً	0.000(*)

(*) دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)

يتضح من الجدول السابق رقم (٨) أن هناك اتجاه عام بدرجة موافقة "عالية جداً" لعينة الدراسة عن أهمية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة، وذلك بمتوسط حسابي عام بلغ (٤.٣٠)، وانحراف معياري (٠.٧٠١)،

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

وكانت النتيجة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (0.05)، الأمر الذي يشير إلى معنوية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة.

• اختبار Friedman :

سوف يتم استخدام اختبار Friedman لتحديد ترتيب العبارات الأكثر تأثيراً في تحديد درجة أهمية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة وذلك من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة. والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (٩)

يوضح ترتيب العبارات الأكثر تأثيراً في تحديد درجة أهمية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة

العبارات	متوسط الرتب	الترتيب	مستوى المعنوية
١. تزيد المراجعة المستمرة من قيمة معلومات التقارير المالية المنشورة إلكترونياً من خلال تقديمها في الوقت المناسب.	3.39	1	0.000(*)
٢. تساعد المراجعة المستمرة في إضفاء الثقة والمصداقية على التقارير المالية نتيجة إصدارها تقارير متخصصة تلائم الاستخدام الداخلي والخارجي.	2.96	3	
٣. تعمل المراجعة المستمرة على حماية الأعمال الإلكترونية من الغش والتلاعب والاختراق غير المسموح به، مما يؤدي إلى إنتاج معلومات دقيقة وموثوق فيها، وذات معنى لمتخذي القرار.	2.99	2	
٤. توفر تقرير المراجعة بشكل فوري أو خلال وقت قصير لنشر التقارير المالية الإلكترونية.	2.82	5	
٥. تساعد على أداء اختبارات الرقابة والاختبارات الأساسية على مدار السنة بصفة مستمرة وبشكل متزامن.	2.83	4	

(*) دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمد مسمود

من الجدول السابق رقم (٩) يتضح ما يلي:

- مستوى المعنوية دال إحصائياً عند مستوى أقل من (٠.٠٥)، وهذا يوضح أن مدخل المراجعة المستمرة ذو تأثير معنوي في ظل بيئة البيانات الضخمة وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- أن عبارة "تزيد المراجعة المستمرة من قيمة معلومات التقارير المالية المنشورة إلكترونياً من خلال تقديمها في الوقت المناسب" جاءت في الترتيب الأول حيث بلغ متوسط الرتب (٣,٣٩)، وأن عبارة "توفر تقرير المراجعة بشكل فوري أو خلال وقت قصير لنشر التقارير المالية الإلكترونية" جاءت في الترتيب الأخير بين العبارات الخمسة التي توضح درجة أهمية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة، حيث بلغ متوسط الرتب (٢,٨٢)، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.

• تحليل التباين لردود مفردات عينة الدراسة:

تم استخدام تحليل التباين لاختبار معنوية الفروق بين المتوسطات الحسابية لردود مفردات عينة الدراسة، وقد تم الاعتماد في ذلك على اختبار "F". والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (١٠) يوضح تحليل التباين لردود مفردات عينة الدراسة

القيمة المعنوية لاختبار "F"	القيمة المحسوبة لاختبار "F"	العبارات
0.685	0.498	١. تزيد المراجعة المستمرة من قيمة معلومات التقارير المالية المنشورة إلكترونياً من خلال تقديمها في الوقت المناسب.
0.957	0.106	٢. تساعد المراجعة المستمرة في إضفاء الثقة والمصداقية على التقارير المالية نتيجة إصدارها تقارير متخصصة تلائم الاستخدام الداخلي والخارجي.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

0.742	0.416	٣. تعمل المراجعة المستمرة على حماية الأعمال الإلكترونية من الغش والتلاعب والاختراق غير المسموح به، مما يؤدي إلى إنتاج معلومات دقيقة وموثوق فيها، وذات معنى لمتخذي القرار.
0.664	0.528	٤. توفر تقرير المراجعة بشكل فوري أو خلال وقت قصير لنشر التقارير المالية الإلكترونية.
0.817	0.311	٥. تساعد على أداء اختبارات الرقابة والاختبارات الأساسية على مدار السنة بصفة مستمرة وبشكل متزامن.

(* دال إحصائيا عند مستوى معنوية (0.05)

من الجدول السابق رقم (١٠) يتضح أنه لا توجد فروق معنوية بين ردود مفردات عينة الدراسة وذلك لأن جميع القيم أكبر من (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى اتفاق فئات الدراسة حول درجة أهمية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة.

ولاستكمال اختبار الفرض الأول جاء السؤال الثالث استكمالاً للسؤالين الأول والثاني، حيث أنه يحدد درجة موافقة مفردات عينة الدراسة عن مجموعة من المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة.

• التحليل الوصفي:

- توصيف آراء مفردات عينة الدراسة حول مجموعة من المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

جدول رقم (١١)

يوضح توصيف آراء فئات عينة الدراسة حول مجموعة من المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة.

T-Test	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي العام	الوسط الحسابي لفئات عينة الدراسة			العبارات	
				مدير مالي أو محاسب	مراجع خارجي	مستخدمو التقارير المالية الإلكترونية		
0.000(*)	عالية جداً	0.714	4.36	4.55	4.20	4.60	4.11	١. تساعد البيانات الضخمة على تحسين فهم بيئة عمليات الشركات تحت المراجعة، وما يرتبط بها من مخاطر بشكل أفضل.
0.000(*)	عالية جداً	0.873	4.26	4.32	4.37	4.51	3.86	٢. تساعد البيانات الضخمة على تنفيذ أعمال المراجعة بسرعة ودقة، وزيادة جودة عملية المراجعة من خلال تعزيز كفاية وموثوقية وأهمية أدلة المراجعة.
0.000(*)	عالية	0.824	4.16	4.32	4.00	4.27	4.08	٣. توفر قدرة تنبؤية عالية لتحديد التوقعات لمراجع الحسابات حول القوائم المالية المدققة.
0.000(*)	عالية	0.912	3.98	4.20	3.80	4.00	3.94	٤. توفر إمكانية لتطوير المزيد من النماذج التنبؤية حول فرض الاستمرارية

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

٥.	تساعد على اكتشاف الفساد والاحتيال داخل الشركات، وذلك من خلال إنشاء روابط بين البيانات المالية وغير المالية، واختبار جميع المعاملات والأنشطة في جميع أنحاء الشركة.	4.02	3.87	4.17	4.41	4.12	0.899	عالية	0.000(*)
٦.	تحسين الاتصال والتواصل مع المسؤولين عن إدارة عملاء المراجعة كمجلس الإدارة ولجان المراجعة، وغيرها، وتقييم مدى كفاءة وموضوعية عمل المراجعين الداخليين في استخدام وتحليل البيانات الضخمة لتحديد مدى الاعتماد على نتائج أعمالهم.	4.11	3.75	4.05	4.38	4.07	0.904	عالية	0.000(*)
٧.	تمكن البيانات الضخمة من مراجعة تقارير الأعمال المتكاملة، حيث توفر البيانات الضخمة بيانات مالية وغير مالية، كمية ووصفية، ومعلومات أخرى عن الأداء الاستراتيجي والحوكمة والأداء البيئي والاستدامة.	3.91	3.90	4.00	4.23	4.01	0.862	عالية	0.000(*)

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

تمكن المراجعين من تزويد المستفيدين بتقارير استثنائية سريعة من أجل اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.	4.05	3.63	3.77	4.05	3.88	1.025	عالية	0.000(*)
الوسط الحسابي العام					4.10	0.718	عالية	0.000(*)

(* دال إحصائيا عند مستوى معنوية (0.05)

يتضح من الجدول السابق رقم (١١) أن هناك اتجاه عام بدرجة موافقة "عالية" لعينة الدراسة عن مجموعة من المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة، وذلك بمتوسط حسابي عام بلغ (٤.١٠)، وانحراف معياري (٠.٧١٨)، وكانت النتيجة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، الأمر الذي يشير إلى معنوية الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة في مجال المراجعة المستمرة.

• اختبار Friedman :

سوف يتم استخدام اختبار Friedman لتحديد ترتيب العبارات الأكثر تأثيراً في تحديد المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة. والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (١٢)

يوضح ترتيب العبارات الأكثر تأثيراً في تحديد المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة

العبارات	متوسط الرتب	الترتيب	مستوى المعنوية
١. تساعد البيانات الضخمة على تحسين فهم بيئة عمليات الشركات تحت المراجعة، وما يرتبط بها من مخاطر بشكل أفضل.	5.28	1	0.000(*)

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

٢	4.94	2	تساعد البيانات الضخمة على تنفيذ أعمال المراجعة بسرعة ودقة، وزيادة جودة عملية المراجعة من خلال تعزيز كفاية وموثوقية وأهمية أدلة المراجعة.
٣	4.66	3	توفر قدرة تنبؤية عالية لتحديد التوقعات لمراجع الحسابات حول القوائم المالية المدققة.
٤	4.06	7	توفر إمكانية لتطوير المزيد من النماذج التنبؤية حول فرض الاستمرارية.
٥	4.60	4	تساعد على اكتشاف الفساد والاحتيال داخل الشركات، وذلك من خلال إنشاء روابط بين البيانات المالية وغير المالية، واختبار جميع المعاملات والأنشطة في جميع أنحاء الشركة.
٦	4.41	5	تحسين الاتصال والتواصل مع المسؤولين عن إدارة عملاء المراجعة كمجلس الإدارة ولجان المراجعة، وغيرها، وتقييم مدى كفاءة وموضوعية عمل المراجعين الداخليين في استخدام وتحليل البيانات الضخمة لتحديد مدى الاعتماد على نتائج أعمالهم.
٧	4.21	6	تمكن البيانات الضخمة من مراجعة تقارير الأعمال المتكاملة، حيث توفر البيانات الضخمة بيانات مالية وغير مالية، كمية ووصفية، ومعلومات أخرى عن الأداء الاستراتيجي والحوكمة والأداء البيئي والاستدامة.
٨	3.85	8	تمكن المراجعين من تزويد المستفيدين بتقارير استشارية سريعة من أجل اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.

(* دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)

من الجدول السابق رقم (١٢) يتضح ما يلي:

- مستوى المعنوية دال إحصائياً عند مستوى أقل من (٠.٠٥)، وهذا يوضح أن المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة ذات دلالة معنوية ويمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.
- أن عبارة " تساعد البيانات الضخمة على تحسين فهم بيئة عمليات الشركات تحت المراجعة، وما يرتبط بها من مخاطر بشكل أفضل " جاءت في الترتيب

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

الأول حيث بلغ متوسط الرتب (٥,٢٨)، وأن عبارة " تمكن المراجعين من تزويد المستفيدين بتقارير استشارية سريعة من أجل اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب" جاءت في الترتيب الأخير بين العبارات الثمانية التي توضح مجموعة المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة، حيث بلغ متوسط الرتب (٣,٨٥)، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.

• تحليل التباين لردود مفردات عينة الدراسة:

تم استخدام تحليل التباين لاختبار معنوية الفروق بين المتوسطات الحسابية لردود مفردات عينة الدراسة، وقد تم الاعتماد في ذلك على اختبار "F". والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (١٣) يوضح تحليل التباين لردود مفردات عينة الدراسة

القيمة المعنوية لاختبار "F"	القيمة المحسوبة لاختبار "F"	العبارات
4.555	0.075	١. تساعد البيانات الضخمة على تحسين فهم بيئة عمليات الشركات تحت المراجعة، وما يرتبط بها من مخاطر بشكل أفضل.
3.924	0.110	٢. تساعد البيانات الضخمة على تنفيذ أعمال المراجعة بسرعة ودقة، وزيادة جودة عملية المراجعة من خلال تعزيز كفاية وموثوقية وأهمية أدلة المراجعة.
1.196	0.314	٣. توفر قدرة تنبؤية عالية لتحديد التوقعات لمراجع الحسابات حول القوائم المالية المدققة.
1.176	0.321	٤. توفر إمكانية لتطوير المزيد من النماذج التنبؤية حول فرض الاستمرارية.
2.202	0.091	٥. تساعد على اكتشاف الفساد والاحتيال داخل الشركات، وذلك من خلال إنشاء روابط بين البيانات المالية وغير المالية، واختبار جميع المعاملات والأنشطة في جميع أنحاء الشركة.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

2.790	0.053	٦. تحسين الاتصال والتواصل مع المسؤولين عن إدارة عملاء المراجعة كمجلس الإدارة ولجان المراجعة، وغيرها، وتقييم مدى كفاءة وموضوعية عمل المراجعين الداخليين في استخدام وتحليل البيانات الضخمة لتحديد مدى الاعتماد على نتائج أعمالهم.
1.066	0.366	٧. تمكن البيانات الضخمة من مراجعة تقارير الأعمال المتكاملة، حيث توفر البيانات الضخمة بيانات مالية وغير مالية، كمية ووصفية، ومعلومات أخرى عن الأداء الاستراتيجي والحوكمة والأداء البيئي والاستدامة.
1.461	0.228	٨. تمكن المراجعين من تزويد المستفيدين بتقارير استشارية سريعة من أجل اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.

(*) دال إحصائيا عند مستوى معنوية (0.05)

من الجدول السابق رقم (١٣) يتضح أنه لا توجد فروق معنوية بين ردود مفردات عينة الدراسة وذلك لأن جميع القيم أكبر من (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى اتفاق فئات الدراسة حول مجموعة المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة.

وبناءً على ما سبق فقد ثبت صحة الفرض الأول والذي ينص على " توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة".
٢/١١/٥ اختبار الفرض الثاني والذي ينص على "يوجد أثر ذات دلالة معنوية للعلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية".

وقد تم اختبار هذا الفرض من خلال الإجابة على السؤالين (٤) و (٥).
حيث اختص السؤال الرابع ببحث آراء مفردات عينة الدراسة عن مدى تأثير العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

• التحليل الوصفي:

- توصيف آراء فئات عينة الدراسة حول مدى تأثير العلاقة بين البيانات الضخمة

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر ممدى مسعود

والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية. والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (١٤)

يوضح توصيف آراء فئات الدراسة حول مدى تأثير العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

T-Test	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي العام	الوسط الحسابي لفئات الدراسة				العبارة
				مدير مالي أو محاسب	مراجع خارجي	مستخدمو التقارير المالية الإلكترونية	عضو هيئة تدريس	
0.000(*)	عالية	0.871	4.11	4.00	4.20	3.84	4.38	البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة تساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية

(* دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)

يتضح من الجدول السابق رقم (١٤) أن هناك اتجاه عام بدرجة موافقة "عالية" لعينة الدراسة عن علاقة البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، وذلك بمتوسط حسابي عام بلغ (٤.١١)، وانحراف معياري (٠.٨٧١)، وكانت النتيجة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، الأمر الذي يشير إلى أن العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة لها مساهمة فعالة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

ولاستكمال اختبار الفرض الثاني جاء السؤال الخامس استكمالاً للسؤال الرابع، حيث أنه يحدد درجة مساهمة التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

• التحليل الوصفي:

- توصيف آراء مفردات عينة الدراسة حول تحديد درجة مساهمة التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

جدول رقم (١٥)

يوضح توصيف آراء فئات عينة الدراسة حول تحديد درجة مساهمة التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية

T-Test	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي العام	الوسط الحسابي لفئات عينة الدراسة			العبارات	
				مدير مالي أو محاسب	مراجع خارجي	مستخدمو التقارير المالية الإلكترونية		
0.000(*)	عالية جداً	0.877	4.27	4.26	4.40	4.09	4.33	١. تساهم البيانات الضخمة في توافر البيانات التي تقدم صورة أكثر شمولية عن أداء الشركات، وتحسن من جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المالية الإلكترونية.
0.000(*)	عالية جداً	0.806	4.23	4.14	4.40	4.15	4.25	٢. إن المراجعة المستمرة تعمل على زيادة كفاءة وفعالية التقارير المالية الإلكترونية والحد من المخاطر التي تتعرض لها المعلومات

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرهما على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

								المنشورة وذلك لما تقوم به من إضفاء الثقة والمصداقية على المواقع الإلكترونية والإفصاح الفوري للشركات عبر الانترنت.
	عالية جداً	0.921	4.20	4.05	4.31	4.09	4.33	٣. يؤدي التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة إلى المصداقية وإمكانية الاعتماد على معلومات التقارير المالية الإلكترونية.
	عالية	0.944	4.11	4.00	4.11	4.09	4.25	٤. يؤدي التكامل إلى ضمان الإفصاح الشامل عن كافة المعلومات التي تلبى كافة احتياجات أصحاب المصالح.
	عالية	0.893	4.07	4.14	4.14	4.06	3.94	٥. يؤدي التكامل إلى ضمان توفير تقارير مالية وتقارير المراجعة في الوقت الملائم.
	عالية	0.898	4.15	4.08	4.14	4.06	4.33	٦. يؤدي التكامل إلى ضمان توفير تقارير إلكترونية قابلة للمقارنة.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

٧. يؤدي التكامل إلى انخفاض احتمال حدوث أخطاء نتيجة التعاون المشترك بين الشركة والمراجع.	4.16	3.93	4.08	3.97	4.04	0.894	عالية	0.000(*)
٨. الاعتماد على لغة (XBRL) يساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.	3.91	3.63	4.02	3.85	3.86	0.968	عالية	0.000(*)
الوسط الحسابي العام					4.12	0.789	عالية	0.000(*)

(*) دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)

يتضح من الجدول السابق رقم (١٥) أن هناك اتجاه عام بدرجة موافقة "عالية" لعينة الدراسة بخصوص تحديد درجة مساهمة التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، وذلك بمتوسط حسابي عام بلغ (٤.١٢)، وكانت النتيجة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، الأمر الذي يشير إلى معنوية التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

• اختبار Friedman :

سوف يتم استخدام اختبار Friedman لتحديد ترتيب العبارات الأكثر تأثيراً في تحديد درجة مساهمة التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة. والجدول التالي يوضح ذلك:

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر ملميدي مسعود

جدول رقم (١٦)

يوضح ترتيب العبارات الأكثر تأثيراً في تحديد درجة مساهمة التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية

مستوى المعنوية	الترتيب	متوسط الرتب	العبارات
0.000(*)	1	5.04	١. تساهم البيانات الضخمة في توافر البيانات التي تقدم صورة أكثر شمولية عن أداء الشركات، وتحسن من جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المالية الإلكترونية.
	2	4.91	٢. إن المراجعة المستمرة تعمل على زيادة كفاءة وفاعلية التقارير المالية الإلكترونية والحد من المخاطر التي تتعرض لها المعلومات المنشورة وذلك لما تقوم به من إضفاء الثقة والمصدقية على المواقع الإلكترونية والإفصاح الفوري للشركات عبر الانترنت.
	3	4.76	٣. يؤدي التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة إلى المصدقية وإمكانية الاعتماد على معلومات التقارير المالية الإلكترونية.
	5	4.49	٤. يؤدي التكامل إلى ضمان الإفصاح الشامل عن كافة المعلومات التي تلبى كافة احتياجات أصحاب المصالح.
	6	4.33	٥. يؤدي التكامل إلى ضمان توفير تقارير مالية وتقرير المراجعة في الوقت الملائم.
	4	4.59	٦. يؤدي التكامل إلى ضمان توفير تقارير إلكترونية قابلة للمقارنة.
	7	4.23	٧. يؤدي التكامل إلى انخفاض احتمال حدوث أخطاء نتيجة التعاون المشترك بين الشركة والمراجع.
	8	3.65	٨. الاعتماد على لغة (XBRL) يساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

(*) دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)

من الجدول السابق رقم (١٦) يتضح ما يلي:

- مستوى المعنوية دال إحصائياً عند مستوى أقل من (٠.٠٥)، وهذا يوضح أن

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة ذات دلالة معنوية في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.

- أن عبارة "تساهم البيانات الضخمة في توافر البيانات التي تقدم صورة أكثر شمولية عن أداء الشركات، وتحسن من جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المالية الإلكترونية" جاءت في الترتيب الأول حيث بلغ متوسط الرتب (٥,٠٤)، وأن عبارة "الاعتماد على لغة (XBRL) يساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية" جاءت في الترتيب الأخير بين العبارات الثمانية التي توضح مدى مساهمة التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، حيث بلغ متوسط الرتب (٣,٦٥)، وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة.

• تحليل التباين لردود مفردات عينة الدراسة:

تم استخدام تحليل التباين لاختبار معنوية الفروق بين المتوسطات الحسابية لردود مفردات عينة الدراسة، وقد تم الاعتماد في ذلك على اختبار "F". والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (١٧) يوضح تحليل التباين لردود مفردات عينة الدراسة

القيمة المعنوية لاختبار "F"	القيمة المحسوبة لاختبار "F"	العبارات
0.771	0.512	١. تساهم البيانات الضخمة في توافر البيانات التي تقدم صورة أكثر شمولية عن أداء الشركات، وتحسن من جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المالية الإلكترونية.
0.740	0.530	٢. إن المراجعة المستمرة تعمل على زيادة كفاءة وفعالية التقارير المالية الإلكترونية والحد من المخاطر التي تتعرض لها المعلومات المنشورة وذلك لما تقوم به من إضفاء الثقة والمصداقية على المواقع الإلكترونية والإفصاح الفوري للشركات عبر الانترنت.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

0.848	0.470	٣. يؤدي التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة إلى المصدقية وإمكانية الاعتماد على معلومات التقارير المالية الإلكترونية.
0.742	0.415	٤. يؤدي التكامل إلى ضمان الإفصاح الشامل عن كافة المعلومات التي تلبى كافة احتياجات أصحاب المصالح.
0.757	0.395	٥. يؤدي التكامل إلى ضمان توفير تقارير مالية وتقرير المراجعة في الوقت الملائم.
0.653	0.582	٦. يؤدي التكامل إلى ضمان توفير تقارير إلكترونية قابلة للمقارنة.
0.702	0.472	٧. يؤدي التكامل إلى انخفاض احتمال حدوث أخطاء نتيجة التعاون المشترك بين الشركة والمراجع.
0.982	0.403	٨. الاعتماد على لغة (XBRL) يساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

(* دال إحصائيا عند مستوى معنوية (0.05)

من الجدول السابق رقم (١٧) يتضح أنه لا توجد فروق معنوية بين ردود مفردات عينة الدراسة وذلك لأن جميع القيم أكبر من (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى اتفاق فئات الدراسة حول الأثر الإيجابي للتكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

وبناءً على ما سبق فقد ثبت صحة الفرض الثاني والذي ينص على "يوجد أثر ذات دلالة معنوية للعلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية".

ومما سبق تخلص الباحثة من نتائج تحليل فرضي الدراسة (الأول والثاني) أن العلاقة التكاملية بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة مهمة وضرورية وتؤثر تأثيراً دالاً وفعالاً ومعنوياً على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٦ - النتائج والتوصيات ومجالات البحث المستقبلية:

١/٦ النتائج:

في إطار هدف ومنهج البحث تتمثل أهم نتائج البحث فيما يلي:

١/١/٦ نتائج الدراسة النظرية:

١- أن البيانات الضخمة أصبحت هي المورد الأكثر قيمة وأهمية بالنسبة للشركات، حيث ينتج عن تحليل تلك البيانات العديد من المنافع للشركات منها: تقديم صورة أكثر شمولية عن أداء الشركات وزيادة فهم أنشطتها وتطوير إستراتيجيتها، وفهم سلوك العملاء وتقديم خدمات أفضل، وزيادة كفاءة العمليات، وتحسين إدارة المخاطر وكشف الاحتيال واكتشاف فرص خفض التكاليف، وتدعيم إعداد تقارير الأعمال المتكاملة بصورة أكثر فاعلية، وتحقيق مزايا تنافسية عالية للشركات، وتحسين جودة المعلومات المحاسبية، مما يؤدي إلي تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية ومن ثم تحسين عملية اتخاذ القرارات.

٢- لا تختلف مراحل أداء المراجعة المستمرة عن مراحل أداء المراجعة التقليدية، فهي تعتمد على أربع مراحل أساسية هي: مرحلة قبول التكاليف، مرحلة التخطيط، مرحلة تجميع وتقييم أدلة الإثبات، ومرحلة إعداد تقرير المراجعة. ولكنها تختلف عن المراجعة التقليدية في أسلوب أداء اختبارات المراجعة في مرحلة تجميع وتقييم أدلة الإثبات، والنشر الفوري لتقرير المراجعة في مرحلة إعداد تقرير المراجعة.

٣- توفر تحليلات البيانات الضخمة العديد من المزايا التي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة منها: تحسين فهم بيئة عمليات الشركات تحت المراجعة، وما يرتبط بها من مخاطر بشكل أفضل، تساعد على تنفيذ أعمال المراجعة بسرعة ودقة، وزيادة جودة عملية المراجعة من خلال تعزيز كفاية وموثوقية وأهمية أدلة المراجعة، تساعد على اكتشاف الفساد والاحتيال داخل الشركات، تحسين الاتصال والتواصل مع المسؤولين عن إدارة عملاء المراجعة كمجلس الإدارة ولجان المراجعة، وغيرها، وتقييم مدى كفاءة وموضوعية عمل

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر محمدى مسعود

المراجعين الداخليين في استخدام وتحليل البيانات الضخمة لتحديد مدى الاعتماد على نتائج أعمالهم.

٤- هناك العديد من التحديات التي تواجه المراجعة المستمرة نتيجة وجود البيانات الضخمة منها: نقص مهارات ومعارف المراجعين فيما يتعلق باستخدام أدوات وتقنيات تحليلات البيانات الضخمة، وغياب تكنولوجيا المعلومات الملائمة التي تمكن المراجعة المستمرة من مراجعة تحليلات البيانات الضخمة وذلك لأن التعامل مع البيانات غير التقليدية مثل النصوص، والصور، ومقاطع الفيديو تتطلب مجموعة جديدة من المهارات التحليلية والتقنية والمعرفة التكنولوجية، تنوع البيانات وضخامتها وضرورة تعامل المراجعين مع بيانات منظمة وغير منظمة واستخلاص المعلومات المفيدة لخدمة العملاء والمستفيدين، عدم كفاية أو مواكبة معايير المراجعة المستمرة للتطورات في مجال تحليل البيانات الضخمة ودمجها في أعمال المراجعة.

٥- يؤدي اعتماد المراجع الخارجي في نشر تقرير المراجعة الإلكتروني، والشركات عند نشرها التقارير المالية الإلكترونية على لغة تقارير الأعمال الموسعة (XBRL) إلى تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٦- الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة يساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، نتيجة لما تقوم به من إضفاء الثقة والمصداقية على المواقع الإلكترونية وتوفير تقرير المراجعة بشكل فوري أو بعد وقت قصير من وقوع الأحداث محل المراجعة تتميز بالحيادية.

٢/١/٦ نتائج الدراسة الميدانية:

١- صحة الفرض الأول: "توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة"، وقد تم إثبات ذلك نتيجة:

■ وجود اتفاق بين آراء فئات عينة الدراسة حول مساهمة البيانات الضخمة في زيادة الطلب على مدخل المراجعة المستمرة كمدخل يلائم التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي (٤.٤١)، وانحراف

معياري (0.722)، عند مستوى معنوية أقل من (0.05)، مما يؤكد على عدم وجود تشتت في إجابات مفردات عينة الدراسة، الأمر الذي يشير إلى أن البيانات الضخمة لها مساهمة فعالة في زيادة الطلب على مدخل المراجعة المستمرة.

■ وجود اتفاق بين آراء فئات عينة الدراسة حول أهمية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي (4.30)، وانحراف المعياري (0.701)، عند مستوى معنوية أقل من (0.05)، مما يؤكد على أن مدخل المراجعة المستمرة ذو تأثير معنوي في ظل بيئة البيانات الضخمة.

■ وجود اتفاق بين آراء فئات عينة الدراسة حول المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي (4.10)، وانحراف معياري (0.718)، عند مستوى معنوية أقل من (0.05)، مما يؤكد على عدم وجود تشتت في إجابات مفردات عينة الدراسة، الأمر الذي يشير إلى معنوية الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة في مجال المراجعة المستمرة.

٢- صحة الفرض الثاني: "يوجد أثر ذات دلالة معنوية للعلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية"، وقد تم إثبات ذلك نتيجة:

■ وجود تأثير معنوي للعلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي (4.11)، وانحراف معياري (0.871)، عند مستوى معنوية أقل من (0.05)، مما يؤكد على عدم وجود تشتت في إجابات مفردات عينة الدراسة، الأمر الذي يشير إلى أن العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة لها مساهمة فعالة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

■ وجود اتفاق بين آراء فئات عينة الدراسة حول الأثر الإيجابي للتكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥).

٢/٦ التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها في كل من الدراسة النظرية والدراسة الميدانية، توصي الباحثة بما يلي:

١- زيادة الاهتمام بتوجيه الشركات نحو تعظيم الاستفادة من استخدام تحليلات البيانات الضخمة لما لها من انعكاسات إيجابية في تحقيق مزايا تنافسية للشركات، وتحسين إدارة المخاطر واكتشاف الاحتيال المحتمل وتوفير معلومات ملائمة وموثوق فيها، مما يؤدي إلي تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية وترشيد عملية اتخاذ القرارات.

٢- ضرورة تحقيق التكامل بين النظم الإلكترونية بالشركات والمراجع الخارجي لتحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٣- ضرورة قيام الهيئات والمنظمات المهنية المسؤولة عن إصدار معايير المحاسبة والمراجعة المصرية بتطوير المعايير الحالية أو إصدار معايير جديدة تشمل منهجية تحليلات البيانات الضخمة كأحدث تقنيات تكنولوجيا المعلومات، وإصدار معايير تحكم أداء المراجعة المستمرة في ظل عصر البيانات الضخمة بما يُساهم في تحسين فعاليتها عند مراجعة التقارير المالية الإلكترونية.

٤- ضرورة تنفيذ العديد من الدورات التدريبية التي تُساهم في زيادة معرفة فريق المراجعة المستمرة بمكاتب المحاسبة والمراجعة المصرية بتكنولوجيا المعلومات المتعلقة بالبيانات الضخمة، وتساعد على زيادة وعيهم بأهمية استخدام تحليلات البيانات الضخمة في تخطيط وتنفيذ إجراءات المراجعة.

٥- ضرورة تأهيل جيل جديد من المحاسبين والمراجعين بشأن كيفية استخدام تقنيات البيانات الضخمة وآليات الاستفادة منها، وذلك من خلال دمج البيانات الضخمة في

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

المقررات الدراسية للمرحلة الجامعية في كليات التجارة، لتعزيز معرفة الطلاب بأهمية تلك البيانات.

٣/٦ مجالات البحث المستقبلية:

- ١- قياس أثر استخدام المراجع الخارجي لتحليلات البيانات الضخمة على اكتشاف الغش بالتقارير المالية وانعكاساتها على جودة عملية المراجعة، دراسة ميدانية.
- ٢- مدخل مقترح لتحسين تقارير الأعمال المتكاملة باستخدام منهجية تحليل البيانات الضخمة.
- ٣- أثر التكامل بين تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي على تحسين جودة المراجعة الخارجية.
- ٤- أثر التكامل بين تحليل البيانات الضخمة وتخطيط موارد المنشأة على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.
- ٥- دور المراجعة المستمرة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في ظل بيئة البيانات الضخمة.

٧- المراجع:

١/٧ المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، صلاح الدين عبد العليم، (٢٠٢٠)، "مدخل مقترح لدور آليات تكنولوجيا المعلومات في إضافة قيمة للمعلومات المحاسبية في ظل التحديات المعاصرة الاقتصادية المعرفة- دراسة تطبيقية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة، جامعة بنها، ص ص ١-٢٦٥.
- إبراهيم، فريد محرم فريد، (٢٠١٣)، "إطار مقترح لتفعيل أدلة الإثبات بيئة عمليات التجارة الإلكترونية للشركات المتعاملة عبر شبكة الإنترنت"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين الشمس، ملحق مجلد ١٧، ص ص ١٢٣ - ١٧٤.
- الأكلبي، على بن ذيب، (٢٠١٧)، "تحليل البيانات الضخمة إلى قيمة مضافة"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، السعودية، العدد ٢، المجلد ٢٣، ص ص ٨٢-١٠٢.
- أميرهم، جيهان عادل، (٢٠٢٠)، "أثر تحليل البيانات الضخمة (Big Data) على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الأعمال -دراسة تطبيقية"، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة جامعة بورسعيد، العدد الثاني، المجلد ٢١، ص ص ١٥٠-٢٠٠.
- الأمين، محمد عصام المهدي، (٢٠١٨)، "دور المراجعة المستمرة في زيادة جودة التقارير المالية الإلكترونية: دراسة ميدانية على المصارف السودانية بولاية الخرطوم"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النيلين، ص ص ١-١٣٣.
- البسيوني، هيثم محمد عبد الفتاح، (٢٠١٩)، "أثر الإفصاح عن البيانات الضخمة (Big data) على جودة المعلومات المحاسبية والأداء المالي للشركات: أدلة تطبيقية من الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، ص ص ٢٠١-٢٤٨.
- الجمال، إيمان عبدالمعز على محمد، (٢٠٢٠)، "إطار مقترح لتقييم أثر فعالية عملية المراجعة المستمرة على جودة التقرير المهني طبقاً لمعايير المراجعة الدولية - دراسة ميدانية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة، جامعة المنوفية، ص ص ١-٢٠٦.
- المغازي، منار محمد أحمد، صالح، سمير أبو الفتوح، (٢٠١٨)، "أثر البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، العدد ٢، المجلد ٤٢، ص ص ٣١٣-٣٣٩.
- سند، ياسر تاج السر محمد، عبدالله، وجدي الناجي الطيب، (٢٠١٨)، "أثر المراجعة المستمرة في جودة المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية على المصارف السودانية"، مجلة الدراسات العليا، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، العدد ٤٢، المجلد ١١، ص ص ١١١-١٣٠.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

- سيد، أحمد فايز أحمد، (٢٠١٩)، "نظم إدارة قواعد البيانات الضخمة: دراسة حالة لنظام أباتشي هادوب Hadoop Apache"، علم، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، العدد ٢٣، ص ١٢١ - ١٨٤.
- شحاتة، شحاتة السيد، (٢٠٠٤)، "مراجعة أنظمة المحاسبة الإلكترونية في بيئة الأعمال المعاصرة"، الإسكندرية، الدار الجامعية، ص ٧٥.
- شحاتة، محمد موسى على، (٢٠١٨)، "نموذج مقترح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة Big Data في تحسين جودة التقارير المالية وانعكاساتها مع مؤشرات تقييم الأداء الاستراتيجي: مع دراسة ميدانية ودليل تطبيقي بالبيئة المصرية"، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الرابع، ص ص ٤٣٣-٤٩٥.
- الشورى، عمرو إبراهيم عوض، (٢٠١٩)، "دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحليل البيانات الضخمة وأثرها على تحسين جودة المعلومات في بيئة الحوسبة السحابية"، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، كلية التجارة، جامعة كفر الشيخ، العدد ٨، ص ص ٥٥٠-٥٦٠.
- عبد الصادق، أسامة سعيد، (٢٠١٠)، "الانعكاسات الدولية لاستخدام لغة تقارير الأعمال الموسعة (XBRL) على بناء التصنيف المصري للمعلومات المحاسبية المنشورة إلكترونياً"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، العدد الثاني، المجلد ٤٧، ص ص ١٩٩-٢٥٧.
- عبد الفتاح، محمد عبد الفتاح محمد، (٢٠١٣)، "إطار مقترح لتحقيق فعالية المراجعة المستمرة للتقارير المالية المنشورة إلكترونياً"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ملحق المجلد ١٧، ص ص ٣٣-٨٦.
- عبدالدايم، سلوى عبد الرحمن، (٢٠١٧)، "دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على جودة التقرير المالي عبر الإنترنت - دراسة تطبيقية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، العدد الأول، المجلد الرابع والخمسون، ص ص ١-٦٥.
- عمر، أبو عبيدة حامد سعيد، (٢٠١٨)، "دور المراجعة المستمرة في زيادة فعالية الإفصاح الإلكتروني بالتقارير المالية - دراسة ميدانية على بنك فيصل الإسلامي السوداني"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، ص ص ١-١١٩.
- الغنام، صابر حسن، (٢٠١٢)، "نموذج محاسبي مقترح لقياس أثر استخدام لغة (XBRL) على جودة المعلومات المحاسبية: دراسة تطبيقية على سوق الأوراق المالية السعودية"، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، العدد الثاني، ص ص ١٧-٩١.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

- غنيم، محمود رجب يس، (٢٠١٣)، "الأثار الحتمية لاستخدام لغة تقارير الأعمال الموسعة (XBRL) علي مهنة المراجعة: دراسة استكشافية"، **مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد ٤، ص ص ٥٣- ١٠٦.**
- فؤاد، ريمون ميلاد، (٢٠١٦)، "أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنشأة ERP ومدخل المراجعة المستمرة في تحسين جودة تقارير الأعمال المنشورة إلكترونياً"، **مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، المجلد ٢٠، ص ص ٥٧٣-٦٢٤.**
- قسوم، حنان، (٢٠١٧)، "دور لغة تقارير الأعمال الموسعة (XBRL) في تحسين جودة القوائم المالية: دراسة حالة البنك الفرنسي"، **مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، ملحق المجلد ١٠، ص ص، ٢٦٢- ٢٨٣.**
- قنطججي، سامر مظهر، (٢٠١٤)، "سوق البيانات الضخمة ومفاهيم جديدة"، **مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية، سوريا، العدد ٢٣، ص ص ٧-١٠.**
- لطفي، أمين السيد أحمد، (٢٠٠٥)، "مراجعة وتدقيق نظم المعلومات"، الإسكندرية، الدار الجامعية، ص٣٥.
- محمد، أبو بكر غلاء، (٢٠١٧)، "تطبيق معايير المراجعة المقبولة والمتعارف عليها في ظل مدخل المراجعة المستمرة لتكنولوجيا المعلومات"، **مجلة العلوم البحثية والتطبيقية، جامعة سبها، العدد الثاني، المجلد ١٦، ص ص ٢٤-٣٣.**
- محمد، عبد الرحمن عبد الفتاح، (٢٠١٢)، "أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات على جودة التقارير المالية الإلكترونية بالشركات المساهمة السعودية: دراسة تطبيقية"، **المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، العدد ٤، المجلد ٣٦، ص ص ٢٣- ٨٢.**
- محمود، وائل حسيني محمد، (٢٠٢٠)، " مدخل مقترح لتطوير المراجعة الداخلية في ظل بيئة البيانات الضخمة - دراسة ميدانية"، **مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، المجلد ٢٤، ص ص ٦٢٥-٦٨٤.**
- مشتهي، صبري ماهر، شحادة، فراس محمد، (٢٠٢٠)، "البيانات الكبيرة وتحليلاتها في بيئة التدقيق - التحديات والفرص"، **المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال (ICITB)، جامعة غزة، ١٠ سبتمبر، ص ص ١-١٦. متاح على <https://papers.ssrn.com/so13/JELJOUR-Resuitscfm>**

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

- يوسف، جمال على محمد، (٢٠١٨)، "مدخل مقترح لتقييم أهمية تطوير المحاسبة في ظل بيئة البيانات الضخمة"، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، ص ١٢٢٤-١٢٧٢.
- يونس، نجاته محمد مرعي، (٢٠١٩)، "أثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية - دراسة ميدانية"، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، المجلد ٣، ص ١-٥٩.
- الهيئة العامة للرقابة المالية، (٢٠١٦)، **الدليل المصري لحوكمة الشركات** (الإصدار الثالث أغسطس ٢٠١٦)، مركز المديرين المصري، ص ١-٤٨.

٢/٧ المراجع باللغة الإنجليزية:

- AbuGhazaleh, N. M., Qasim, A. Roberts, C. (2012). "the Determinants of Web- Based Investor Relations Activities By companies Operating in Emerging Economies: the case of Jordan", **Journal of Applied Business Research**, 28 (2): 209- 226, Available at: <https://doi.org/10.19030/jabr.v28iz.6842>.
- Acharjya, D., & Ahmed, K. (2016). "A survey on Big Data Analytics: challenges, open Research Issues and Tools", **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, 7: 511-518.
- Agboola, A. & Salawu, M. (2012). "the Determinants of Internet Financial Reporting: Empirical Evidence from Nigeria", **Research Journal of Finance and Accounting**, 3(11): 45-105.
- Al- Barghouthi, S. (2013). "web- Based Investor Relations Disclosures: A Communication perspective", **European Journal of Business and Management**, 5(17): 66- 74.
- Al- Htaybat, k. and von Alberti- Alhtay bat, l. (2017). "Big Data and Corporate Reporting: Impacts and paradoxes", **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, 30(4): 850-873, Available at: <https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2015-2139>

-
- Alles, M. and Gray, G. (2015). "the Pros and cons of using Big Data in auditing: a synthesis of the Literature and A research Agenda", Available at: <https://slideplayer.com/slide//8313855>.
 - American Institute of certified public Accountants (AICPA). (2009). " New XBRL Taxonomy for IFRS Released for public comment", **Journal of Accountancy**, 2.
 - Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M.A. (2018). "Analytical Procedures in External Auditing: A comprehensive Literature survey and framework for External Audit Analytics", **Journal of Accounting literature**, (40):83-101.
 - Appelbaum, D.(2016). "Securing Big Data Provenance for Auditors: the Big Data Provenance black box as Reliable evidence", **Journal of Emerging Technologies in Accounting**, 13(1): 17-36.
 - Ashoka, M, L., Nanjundaswamy, A.(2018). "Impact of XBRL Reporting on the Quality of Financial Reporting System in India", **Electronic Journal**, 8 (1): 1-10.
 - Balios, D., Kotsilaras, P., Eriotis, N.& Vasiliou, D. (2020). "Big Data, Data Analytics and External Auditing", **Journal of Modern Accounting and Auditing**, 16 (5): 211-219.
 - Bohdan strtk, W. (2015). " How do organizations Prepare and Clean Big Data to Achieve Better Data Governance?", **Capella university**, ProQuest Dissertations Publishing 3682586.
 - Canadian Institute of Chartered Accountants (CTCA) and American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). (1999). "**Continuous Auditing Research Report**", Canada, Toronto., 1-84.
 - Cao, M., Chychyla, R.,& Stewart, T. (2020). "Big Data Analytics in Financial Statement Audit". **Accounting Horizons** , 29 (2):423-429.
 - Dagilene, L. and Kloviene, L. (2019). "Motivation to Use Big Data and Big Data Analytics in External Auditing", **Managerial Auditing**

Journal,34(7):750-782,Available at:<https://doi.org/10.1108/MAJ-01-2018-1773>.

- Daniel E. O' Leary. (2018). "Big data and Knowledge Management With Applications in Accounting and Auditing: the case of Watson",**Electroniccopy**,1-24. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3203842>,Jul.g.
- David Dunkelberger. (2019). "3 Steps to Creating a successful Continuous Auditing Process", Is Partners Audits Without Anxiety, Available at: <https://ispartnersllc.com/blog/3-steps-successful-continuous-auditing-Process/>.
- Debreceny, R. S. (2015). "Social Media, Social Networks and Accounting". **Journal of Information systems**, 29(2): 1-4.
- Debreceny, R., Farewell, S., Piechocki, M., Felden, c. and Greaning, A. (2010). "Does it add up? Early evidence on the data quality of XBRL Filings to the SEC", **Journal of Accounting and public Policy**, 29 (3): 296- 306.
- Donald Warren, Kevin Moffitt, and paul Byrnes. (2015). "How Big Data Will Change Accounting", **Accounting Horizons**, 29(2):397-407.
- Earley, C. (2015). "Data analytics in Auditing: opportunities and Challenges", **Business Horizons**, 58(5): 493-500.
- Emily M. Coyne, Joshua G. Coyne and Kenton B. Walker. (2018). "Big Data Information Governance by Accountants", **international Journal of Accounting & information Management**, 26(1): 153-170.
- Field , A. (2009) , " Discovering Statistics Using SPSS " , Third Edition , California , **SAGE Publications Ltd**.
- Gamage, p., (2016)."Big Data: Are Accounting Educators Ready?",**Journal of Accounting and Management Information Systems**, 15(3): 588-604.

-
- Gartner Inc.(2018)."BigData",Available at:<https://www.gartner.com/glossary/bigdata>,accessed18march2018
 - Gepp, A., Linnenluecke, M., O' Neill, t., smith,t. (2018). "Big Data Techniques in Auditing Research and practice: Current trends and Future Opportunities", **Journal of Accounting Literature**, 40: 102-115.
 - Green. S., Mckinney Jr,E.,Heppard, K. and Garcial, L.(2018). "Big Data, Digital demand and Decision- Making", **International Journal of Accounting & Information Management**, 26(4): 541-555.
 - Greg, R., Andrea, s., Theophanis C,S and Christopher, W. (2017). "Big Data Analytics: Opportunity or theat for the Accounting Profession?", **Journal of information systems**, 31 (3): 63-79, Available at: <https://doi.org/10.1111/auar.12305>.
 - International organization for Standardization (ISO/IEC).(2017)."Big Data", Available at: web www.iso.org.
 - Kend, M., & Nguyen. L. A. (2020). "Big Data Analytics and other Emeging Technologies: The Impact on the Australian Audit and Assurance Profession", **CPA Australia**, Available at: <https://doi.org/10.1111/auar.12305>.
 - Khan, M. & Ismail, N. (2012). "Various Aspects of Internet financial Reporting: Evidence from Malysian Academician", **Journal of Global Business and Economics**, 4 (1): 1- 15.
 - Kshetri, N. (2016)."Big data's Role in Expanding access to Financial Services in china", **International Journal of Information Management**, 36 (3): 297-308).
 - Lee,I. (2017). "Big Data: Dimensions, evolution. Impacts, and challenges", **Business Horizons**, 60 (30): 293-303.
 - Majdalawieh. M., Sahraoui, S. and Barkhi. R. (2012)."Intra/ Inter Process Continuous Auditing (IIPCA), Integrating CA with in an

Enterprise System Environment", **Business Process Management Journal**,18(2): 304-327.

- Matthias,o.,Fouweather, I., Gregory, I.,& Vernon, A. (2017)."Making Sense of Big Data- Can it transform operations management?", **International Journal of Operations & Production Management**,37(1):37-55.Available at:<http://shura.shu.ac.uk/information.tmi>.
- Miklos A.Vasarhelyi, Alexander Kogan, and Brad M. Tuttle. (2015). "Big Data in Accounting: An Overview", **Accounting Horizons**, 29 (2):381-396.
- Omitogun, A.& AL- Adeem, K. (2019). "Auditors ' Perceptions of and Competencies in Big Data and Data Analytics: An Empirical", **International Journal of Computer Auditing**, 1(1): 92-113.
- Orgaz, G., Jung, J., Camacho, D.(2015). "Social big data: Recent Achievements and new Challenges", **Information Fusion Journal**, 28: 45-59.
- Paul J. Johnson. (2020). "What is Continuous Auditing and How can you Leverage it ?",Available at: <https://www.wipfli.com/insights/articles/ra>.
- Philip Chen, C. Zhang. (2014). "Data- Intensive Applications, Challenges, Techniques and Technologies: A survey on Big Data", **Information Sciences Journal**, (275): 314-347.
- Ramona, A.(2019). "Big Data and Business Opportunities", **Knowledge Horizons Economics**, 11(2): 38-43.
- Reinsel, D., Gantz, J., Rydning, J. (2017). " Data Age 2025: the Evolution of Data to Life – critical", Framingham, MA,US: **International Data corporation**, Retrieved 2, November, 1- 25.
- 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. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3148904>.

- Singh, k. & Best, P. (2015). "Design and Implementation of Continuous Monitoring and Auditing in SAP Enterprise Resource Planning", **International Journal of Auditing**, 19:307-317.
- Sledgianowski., D., Gomaa, M., & Tan, C. (2017). "Toward Integration of Big Data, Technology and Information systems Competenies Into the Accounting curriculurn, **Journal of Accounting Education**, 38:81-93.
- Sun, Z., Sun, L., Strang: K. (2018). "Big Data Analytics Services for Enhancing Business Intelligence", **Journal of Computer Information Systems**, 58 (2): 162-169.
- Tang. J.J. & Karim, K.E. (2017). "Big Data in Business Analytics: Implications for the Audit profession", **CPA Journal**, 87(6): 34-39.
- Valentinetti, D, and Rea, M. (2013). "XBRL For Financial Reporting: Evidence on Italian GAAP Versus IFRS", **Accounting perspectives**, 12 (3): 237- 259.
- Wang, Z. (2015). "Financial Reporting with XBRL and its Impact on the Accounting profession", **Dactor dissertation**, Edinburgh Napier university, 1- 285.
- Zhang, J., Yang, X. and Appelbaum, D. (2015). "Toward Effective Big Data Analysis in Continuous Auditing, **Accounting Horizons**,29(2): 469-476.

ملحق رقم (١)

قائمة الاستقصاء

السيد الأستاذ الفاضل /.....

تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة بإعداد بحث بعنوان " تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية: دراسة ميدانية"، وتأمل الباحثة من سعادتكم الإجابة على الأسئلة الواردة بقائمة الاستقصاء المرفقة، وذلك لما لرأيكم من أهمية بالغة في إتمام الدراسة الميدانية للبحث، علماً بأن آرائكم سوف تحاط بكل سرية ولن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي فقط. وتتشرف الباحثة بأن تقدم خالص شكرها وعظيم تقديرها لسيادتكم على حسن تعاونكم الصادق معها واستجابتكم الكريمة للعمل في خدمة البحث العلمي. وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

الباحثة

د. سناء ماهر محمد مسعود

Email:

sanaamaher13@yahoo.com

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

الجزء الأول: البيانات الشخصية :

▪ برجاء وضع علامة (√) أمام الإجابة المناسبة.

١ - الوظيفة:

مدير مالي أو محاسب	مراجع خارجي	مستخدمو التقارير المالية الإلكترونية	عضو هيئة تدريس

٢ - المؤهل العلمي:

أخرى	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه

٣ - عدد سنوات الخبرة:

أقل من (٥) سنوات	من (٥) سنوات وأقل من (١٠) سنوات	من (١٠) سنوات وأقل من (١٥) سنوات	أكثر من (١٥) سنة

الجزء الثانى: المعلومات الخاصة بموضوع البحث:

المحور الأول: العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة.

١ - في رأى سيادتكم هل ترى أن ظهور البيانات الضخمة أدى إلى زيادة الطلب على

مدخل المراجعة المستمرة كمدخل يلائم التوسع في استخدام تكنولوجيا

المعلومات ؟ فضلا ضع علامة (√) في الخانة المعبرة عن رأيكم.

موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقاً

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

٢- فضلاً حدد درجة أهمية الاعتماد على مدخل المراجعة المستمرة في ظل بيئة البيانات الضخمة.

غير هام إطلاقاً	غير هام	محايد	هام	هام جداً	العبارات
					١- تزيد المراجعة المستمرة من قيمة معلومات التقارير المالية المنشورة إلكترونياً من خلال تقديمها في الوقت المناسب.
					٢- تساعد المراجعة المستمرة في إضفاء الثقة والمصدقية على التقارير المالية نتيجة إصدارها تقارير متخصصة تلائم الاستخدام الداخلي والخارجي.
					٣- تعمل المراجعة المستمرة على حماية الأعمال الإلكترونية من الغش والتلاعب والاختراق غير المسموح به، مما يؤدي إلى إنتاج معلومات دقيقة وموثوق فيها، وذات معنى لمتخذي القرار.
					٤- توفر تقرير المراجعة بشكل فوري أو خلال وقت قصير لنشر التقارير المالية إلكترونياً.
					٥- تساعد على أداء اختبارات الرقابة والاختبارات الأساسية على مدار السنة بصفة مستمرة وبشكل متزامن.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

٣- فيما يلي مجموعة من المزايا المحتملة التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة والتي يمكن الاستفادة منها في مجال المراجعة المستمرة، برجاء إبداء درجة موافقتك على كل منها بوضع علامة (√) في الخانة المناسبة.

-٤

غير موافق إطلاقاً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	العبارات
					١- تساعد البيانات الضخمة على تحسين فهم بيئة عمليات الشركات تحت المراجعة، وما يرتبط بها من مخاطر بشكل أفضل .
					٢- تساعد البيانات الضخمة على تنفيذ أعمال المراجعة بسرعة ودقة، وزيادة جودة عملية المراجعة من خلال تعزيز كفاية وموثوقية وأهمية أدلة المراجعة.
					٣- توفر قدرة تنبؤية عالية لتحديد التوقعات لمراجع الحسابات حول القوائم المالية المدققة.
					٤- توفر إمكانية لتطوير المزيد من النماذج التنبؤية حول فرض الاستمرارية
					٥- تساعد على اكتشاف الفساد والاحتيال داخل الشركات، وذلك من خلال إنشاء روابط بين البيانات المالية وغير المالية، واختبار جميع المعاملات والأنشطة في جميع أنحاء الشركة.
					٦- تحسين الاتصال والتواصل مع المسؤولين عن إدارة عملاء المراجعة كمجلس الإدارة ولجان المراجعة، وغيرها، وتقييم مدى كفاءة وموضوعية عمل المراجعين الداخليين في استخدام وتحليل البيانات الضخمة لتحديد مدى الاعتماد على نتائج أعمالهم.

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدى مسعود

					٧- تمكن البيانات الضخمة من مراجعة تقارير الأعمال المتكاملة، حيث توفر البيانات الضخمة بيانات مالية وغير مالية، كمية ووصفية، ومعلومات أخرى عن الأداء الاستراتيجي والحوكمة والأداء البيئي والاستدامة.
					٨- تمكن المراجعين من تزويد المستفيدين بتقارير استشارية سريعة من أجل اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.

المحور الثاني: أثر العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة على جودة التقارير المالية الإلكترونية.

٥- في رأي سيادتكم هل ترى أن العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة لها تأثير على تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية ؟

مؤثرة جداً	مؤثر	محايد	غير مؤثرة	غير مؤثرة إطلاقاً

٦- يساهم التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية، فضلاً عن درجة موافقتك.

العبارات	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقاً
١- تساهم البيانات الضخمة في توافر البيانات التي تقدم صورة أكثر شمولية عن أداء الشركات، وتحسن من جودة المعلومات المحاسبية بالتقارير المالية الإلكترونية					

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية ...

د/ سناء ماهر مملدي مسعود

					٢- إن المراجعة المستمرة تعمل على زيادة كفاءة وفاعلية التقارير المالية الإلكترونية والحد من المخاطر التي تتعرض لها المعلومات المنشورة وذلك لما تقوم به من إضفاء الثقة والمصادقية على المواقع الإلكترونية والإفصاح الفوري للشركات عبر الانترنت.
					٣- يؤدي التكامل بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة إلى المصادقية وإمكانية الاعتماد على معلومات التقارير المالية الإلكترونية.
					٤- يؤدي التكامل إلى ضمان الإفصاح الشامل عن كافة المعلومات التي تلبى كافة احتياجات أصحاب المصالح.
					٥- يؤدي التكامل إلى ضمان توفير تقارير مالية وتقارير المراجعة في الوقت الملائم.
					٦- يؤدي التكامل إلى ضمان توفير تقارير إلكترونية قابلة للمقارنة.
					٧- يؤدي التكامل إلى انخفاض احتمال حدوث أخطاء نتيجة التعاون المشترك بين الشركة والمراجع.
					٨- الاعتماد على لغة (XBRL) يساهم في تحسين جودة التقارير المالية الإلكترونية.