

## مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

شيماء عبد الرازق علي<sup>1</sup>

### مستخلص

يهدف هذا البحث الى بيان مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة. وتحقيقاً لهذا الهدف تم تقسيم البحث الى جزأين، الجزء الأول الإطار النظري وعرض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث. والجزء الثاني الدراسة الاختبارية لاختبار فروض البحث. ولقد تم ذلك من خلال تصميم قائمة استقصاء وتوزيعها على عينة البحث المتمثلة في مراجعي الحسابات الخارجيين، والأكاديميين من أعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة بكليات التجارة في بعض الجامعات المصرية، والتي تكونت من 189 مفردة.

ولقد تم اختبار فروض البحث باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية وهي: معامل الصدق والثبات- المقاييس الإحصائية الوصفية- أسلوب واختبار T. وتوصل البحث الى مجموعة من النتائج أهمها: أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات العينة حول أن " معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر تُعد غير ملائمة لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة. الكلمات المفتاحية:

البيانات الضخمة- تحليلات البيانات الضخمة- معايير المراجعة.

<sup>1</sup> - معيدة بقسم المحاسبة - كلية التجارة وإدارة الأعمال - جامعة حلوان.

---

---

## **The suitability of auditing standards for planning and assessing risk for auditing financial statements in light of the big data environment (a test study)**

### **Abstract**

This research aims to demonstrate the appropriateness of audit standards for planning and risk Assessment to Audit the financial statements in the big data environment. To achieve this goal, the research was divided into two parts. The first part is the Theoretical framework and the presentation of the previous studies related to the research topic. The second part is the Test study to test the research hypotheses.

This was done by designing a Questionnaire and distributing it to the research sample of external auditors, and Academic staff members in the Accounting Department of faculties of commerce in some Egyptian universities, which consisted of 189 observations.

The research hypotheses have been tested using a set of statistical methods: Validity and reliability coefficient, Descriptive Statistical measures, Analysis of Variance & T- test.

The research reached out a set of results, the most important of which: there are no statistically significant differences between the views of the sample categories “as to whether "audit standards for planning and risk Assessment are inappropriate to Audit financial statement within the big data environment”.

### **Keywords:**

Big Data - Big Data Analytics - Auditing Standards.

## أولاً: المقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة طفرة هائلة في كمية البيانات المتاحة عبر الأقمار الصناعية، ومختلف قنوات الاتصال للأجهزة والنظم المتصلة بالإنترنت. عرّفها المختصون بثورة البيانات الضخمة. ويعود هذا النمو السريع للبيانات الضخمة نتيجة للاستخدام المتزايد لمواقع التواصل الاجتماعي، وأجهزة الحاسب الآلي المحمولة، والهواتف الذكية وغيرها من الوسائل من قبل مليارات من الافراد والشركات في مختلف انحاء العالم (محمود، 2020).

في عالم اليوم يتم توليد البيانات من مجموعة متنوعة من المصادر، وقد أدى النمو السريع للتكنولوجيا إلى خلق كميات كبيرة من البيانات. وقد مكّن هذا الحجم الهائل من البيانات من احراز تقدم تطوري في مختلف المجالات العلمية والصناعية. وعلى الرغم من أن تحليلات البيانات الضخمة تستخدم على نطاق واسع في العديد من المجالات إلا أن مهنة مراجعة الحسابات تتخلف عن غيرها في تطبيقها (Biglari & Pourabedin, 2022). ونظراً لتزايد نمو المعلومات فإن استخدام مراجعي الحسابات لتقنيات وتكنولوجيات جديدة أمراً لا مفر منه (Alles, 2015)

ومع تطور نظام تخطيط المؤسسات ERP وزيادة سعة تخزين البيانات، زادت البيانات المتراكمة للعملاء من حيث الحجم والتنوع. وهي تتضمن معلومات منظمة وغير منظمة، في هذه المرحلة تركز منهجية مراجعة الحسابات على فهم أعمال العميل لتقييم مخاطر المراجعة المحتملة والتي أصبحت تعرف بمراجعة مخاطر العملاء BRA والتي تشمل الاستخدام الواسع للتكنولوجيا في عملية مراجعة الحسابات (Biglari & Pourabedin, 2022).

## ثانياً: الدراسات السابقة

تم عرضها وفقاً للتسلسل الزمني من الأقدم الى الأحدث كما يلي:  
دراسة منصور (2019) بعنوان "انعكاسات البيانات الضخمة وتحليلاتها على  
مراجعة القوائم المالية " دراسة ميدانية في بيئة الأعمال المصرية"  
هدفت هذه الدراسة إلى بيان الانعكاسات المختلفة للبيانات الضخمة وتحليلاتها  
على مراجعة القوائم المالية.

وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها: ينبغي على مراجعي  
الحسابات الخارجيين اكتساب مهارات التعامل مع البيانات الضخمة، وأهمها مهارات  
المهارات التحليلية. -أحدث استخدام البيانات الضخمة في بيئة المراجعة العديد من  
التأثيرات على المراجعة، أهمها: التأثير على بعض مفاهيم المراجعة، التأثير على  
توقيت أداء المراجعة، التأثير على هيكل تكلفة عملية المراجعة، التأثير على معايير  
المراجعة، التأثير على أدلة المراجعة. -يوفر استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها  
في المراجعة العديد من الفرص، أهمها: تحسين جودة المراجعة، تبني منهج المراجعة  
المستمرة، تقليل مخاطر المراجعة، المساعدة على تقييم استمرارية المنشأة.  
للمنظمات المهنية دور في الاستفادة من البيانات الضخمة وتحليلاتها في المراجعة،  
من خلال تطوير أساليب المراجعة التقليدية للاستجابة للبيانات الضخمة، بيان كيفية  
استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها في مراجعة القوائم المالية، وضع معيار مراجعة  
جديد للمراجعة في بيئة البيانات الضخمة.

دراسة حامد (2019) بعنوان "أثر البيانات الضخمة على مهنة المراجعة في مصر - دراسة ميدانية"

هدفت هذه الدراسة الى دراسة التأثيرات المختلفة للبيانات الضخمة على مراجعة القوائم المالية.

وتوصلت الدراسة الى مجموعة نتائج أهمها: أن لبيئة البيانات الضخمة تأثير على جميع مراحل عملية المراجعة المختلفة، سواء مرحلة تقييم المخاطر، أو الإجراءات التحليلية، أو الإجراءات الموضوعية، أو الاستنتاج. وكذلك التغيير في اختصاصات مراجع الحسابات، التأثير على المعايير حيث أشارت الى ان تنظيم عملية المراجعة من خلال اصدار المعايير في حاجة الى التغيير. وأن الفجوة الحالية بين المعايير وبيئة البيانات الضخمة تخلق حالة من عدم اليقين فيما يتعلق بتطبيق البيانات الضخمة في عملية المراجعة.

دراسة الفقي (2019) بعنوان "أثر الإفصاح عن البيانات الضخمة في التقارير المتكاملة على تخطيط برنامج المراجعة الخارجية- دليل ميداني من قطاع الاتصالات المصرية"

هدفت هذه الدراسة الى تحليل أثر الإفصاح عن البيانات الضخمة في التقارير المتكاملة على تخطيط برنامج المراجعة.

توصلت الدراسة الى أن الإفصاح عن البيانات الضخمة في التقارير المتكاملة يؤثر على متطلبات تخطيط برنامج المراجعة.

دراسة نخال (2020) بعنوان "أثر البيانات الضخمة على مخاطر المراجعة"

هدفت هذه الدراسة الى دراسة أثر البيانات الضخمة على مخاطر المراجعة (خطر الرقابة الداخلية، خطر عدم الاكتشاف، الخطر الملازم)

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

توصلت الدراسة الى أن استخدام تقنية البيانات الضخمة في المراجعة يؤدي إلى زيادة خطر المراجعة بمكوناته الثلاثة: خطر الرقابة الداخلية، وخطر عدم الاكتشاف، والخطر الملازم.

### دراسة غنيم (2021) بعنوان "أثر البيانات الضخمة لدى عميل المراجعة على تخطيط إجراءات المراجعة الخارجية: رؤية مستقبلية"

هدفت هذه الدراسة الى تناول البيانات الضخمة من منظور المراجعة الخارجية من حيث المفهوم، والصفات والأنواع، مع محاولة وضع بعض المقترحات لكيفية استجابة المراجعين للأثار المتوقعة للبيانات الضخمة على إجراءات تخطيط المراجعة كروية مستقبلية.

توصلت الدراسة الى أن البيانات الضخمة تؤثر على المراجعة الخارجية كمهنة متكاملة باعتبارها متغير في بيئة ممارسة المراجعة لدى العميل. وتقديم اقتراح لكيفية استجابة المراجعين للأثار المتوقعة للبيانات الضخمة على تخطيط إجراءات المراجعة. بما في ذلك الأهمية النسبية، أدلة الإثبات، نموذج مخاطر المراجعة، خطة المراجعة، الاختبارات الأساسية، حجم العينة.

### دراسة عمر (2022) بعنوان "المردود الإيجابي لدمج تحليلات البيانات الضخمة في منهج مراجعة مخاطر الأعمال على قرارات المراجع الخارجي"

هدفت هذه الدراسة الى بيان المردود الإيجابي لدمج تحليلات البيانات الضخمة في منهج مراجعة مخاطر الأعمال على قرارات المراجع الخارجي

توصلت الدراسة الى يؤدي دمج تحليلات البيانات الضخمة في المراجعة الى توفير معلومات دقيقة وشاملة للمراجع عن العميل والمخاطر المحتمل ان يواجهها وهذا من شأنه ترشيد قرارات المراجع. كما أنها تؤدي الى تقليل إجراءات المراجعة، وتوجيه

جهود المراجع نحو المخاطر الأكثر أهمية، ومن ثم اعدا تقريره بموضوعيه واستقلالية.

### دراسة (Bengtsson & Zago,2019) بعنوان

### "Big Data Analytics and Auditing Implementation and knowledge"

هدفت هذه الدراسة الى زيادة فهم الظواهر المحيطة بتنفيذ تحليلات البيانات الضخمة في منهجية مراجعة الحسابات، في سياق شركات مراجعة الحسابات المتوسطة والكبيرة الحجم، وكيف تؤثر معرفة مراجعة الحسابات ونشرها على عملية التنفيذ

توصلت الدراسة الى أن تطبيق تحليلات البيانات الضخمة في منهجية مراجعة الحسابات يتيح إدخال تحسينات في شكل زيادة جودة وكفاءة مراجعة الحسابات وذلك من خلال تقييم أكثر دقة للمخاطر، وتغطية كاملة للبيانات المتاحة اثناء الاختبار الموضوعي، مما يؤدي الى تحسين الكشف عن الأخطاء المادية ومؤشرات الاحتيال. بالإضافة الى انها تمكن من فهم بيئة العمل بشكل أفضل

### دراسة (Serag & al-aqiliy, 2020) بعنوان

### "A proposed framework for Big Data Analytics in External Auditing and Its Impact on Audit Quality with A Field study in Egypt"

هدفت هذه الدراسة الى استكشاف محددات تطبيق تحليلات البيانات الضخمة (BDA) في المراجعة الخارجية، ووضع تصور للعوامل الطارئة المختلفة بناءً على إطار عمل التكنولوجيا - المنظمة - البيئة (TOE) وتصورات شركات المراجعة وعملاء الأعمال في مصر فيما يتعلق بتقييم إجراءات المراجعة الداخلية، وممارسات المراجعة الخارجية، وتحليل آثار هذه المحددات على جودة المراجعة

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

توصلت الدراسة الى أن تحليلات البيانات الضخمة هي أداة قوية ذات قدرة تنبؤية عالية الجودة لتحديد وتعديل توقعات المراجعين في بداية مرحلة التخطيط. وبالتالي القدرة على التحكم في طول فترة المراجعة، ومن ثم التأثير على تكلفة المراجعة. مما يجعل عمليات المراجعة أكثر فاعلية وذات جودة أعلى.

**دراسة ( Pourabedin&Biglari,2022 ) بعنوان**

### **“Application of Data Analysis and Big Data in Auditing”**

هدفت هذه الدراسة الى مراجعة الادبيات المتعلقة بتحليلات البيانات الضخمة ودمجها في عملية مراجعة الحسابات

توصلت الدراسة الى يؤدي استخدام أدوات تحليل البيانات الضخمة إلى زيادة اتساع وعمق عملية المراجعة، مما يحسن جودة المراجعة، ويخلق قيمة مضافة للعملاء، يليها زيادة الشرعية الاجتماعية والثقة في مهنة المراجعة ويمكن تحقيق شرعية تحليل البيانات الضخمة في المراجعة من خلال محاولة إصلاح المعايير واللوائح

### **ثالثاً: مشكلة البحث**

يُشكل التقدم السريع في التكنولوجيا والزيادة المستمرة في معلومات الأعمال تحدياً لأساليب مراجعة الحسابات التقليدية (Biglari & Pourabedin, 2022).

وبما أن مراجعة الحسابات هي في الأساس مهنة قائمة على المعلومات، فإن التطورات في مجال تحليلات البيانات الضخمة يمكن أن تغير بيئة مراجعة الحسابات (Appelbaum et al,2017). ومع ذلك لم يشجع استخدام هذه التقنيات في مجال مراجعة الحسابات على عكس التخصصات الأخرى، بالرغم من أن بعض الشركات الرائدة في مجال مراجعة الحسابات تطبق تقنيات تحليلات البيانات



الضخمة. ويرجع ذلك إلى وجود تحديات فريدة في مجال معالجة البيانات وتحليلها في مهنة مراجعة الحسابات (Biglari & Pourabedin, 2022).

وتعتمد الأهمية الاجتماعية لمراجعة الحسابات على بناء الثقة بين أصحاب المصلحة الرئيسيين (Carter et al, 2015). ومن ثمّ يمكن استخدام تحليلات البيانات الضخمة في مراجعة الحسابات كأداة تحافظ بها مهنة مراجعة الحسابات على صلتها الاجتماعية وشرعيتها (Biglari & Pourabedin, 2022). لذا اقترح (Griffin & Wright, 2015) ضرورة إدراج البيانات الضخمة في عملية مراجعة الحسابات في أقرب وقت ممكن لأن احتمال عدم الدخول إلى المجال في الوقت المناسب يُشكل خطراً جسيماً على مهنة مراجعة الحسابات. ويرى (Alles, 2015) أن مراجعي الحسابات بحاجة على التكيف مع التقنيات اليومية لعملائهم للحفاظ على مصداقيتهم.

وأشار (Titera & Krahel, 2015) إلى ان معايير المحاسبة والمراجعة لم تتطور مع التغيرات التكنولوجية التي حدثت في بيئة الأعمال ولا تزال تؤكد على الأساليب التقليدية لمراجعة الحسابات.

كما أشار (Austen, et al., 2021) الى أن غياب التنظيم الصريح يعتبر عائقاً أمام استخدام تحليلات البيانات الضخمة في مراجعة الحسابات. أي أن المعايير القائمة لم تُكتب مع وضع تحليلات البيانات الضخمة في الاعتبار، وبالتالي فإنها لا تسمح صراحة لمراجعي الحسابات الاعتماد على تحليلات البيانات الضخمة. حيثُ يفسر بعض مراجعي الحسابات المعايير على أنها تمنعهم من استخدام تحليلات البيانات نتيجة لافتقارها الى التوجيه الصريح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في عملية المراجعة.

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

وأن الافتقار إلى لوائح المراجعة يخلق حالة من عدم اليقين وأن المراجعين مترددون في الالتزام الكامل باستخدام تحليلات البيانات خاصة في مجالات المراجعة عالية المخاطر مثل الإيرادات (Austen, et al., 2021).

في ضوء ما سبق يمكن القول إن معايير المراجعة تم وضعها في بيئة تختلف عن البيئة الحالية، حيث إن البيئة الحالية ظهر فيها ما يسمى بالبيانات الضخمة Big Data، وتحليلاتها. ومن هنا تتبلور مشكلة البحث في عدم مواكبة معايير المراجعة الحالية للتغيرات التي طرأت على بيئة البيانات وأدت الى ظهور البيانات الضخمة.

وبالتالي يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الآتي: -

هل تُعد معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر والاستجابة للمخاطر مُلائمة لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة؟

**رابعاً: أهداف البحث**

يتمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث في بيان مدى ملاءمة معايير معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر والاستجابة للمخاطر مُلائمة لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة.

**خامساً: أهمية البحث**

تتمثل الأهمية العلمية للبحث في تناول موضوع حديث في المراجعة هذا بالإضافة إلى ندرة الدراسات العربية في هذا الموضوع (في حدود علم الباحثة). بالإضافة إلى ضرورة مواكبة التطورات التي تطرأ على بيئة المراجعة وتناولها بالبحث والتحليل. وتعتبر البيانات الضخمة من أحدث التقنيات المعاصرة في بيئة المراجعة، والتي تعطي نظرة شاملة عن المنظمة، وتوفر معلومات مستقبلية تساعد في اتخاذ

القرارات، وبالتالي قد توفر فرصاً لتحسين جودة المراجعة، والحد من مخاطرها، مما يؤدي في النهاية إلى زيادة الثقة لدى المستثمرين وغيرهم من أصحاب المصالح، وهو ما تسعى لتحقيقه جميع المنظمات المهنية من خلال وضع معايير تحكم ذلك.

يستمد البحث أهميته العملية من كونه يسعى إلى اختبار مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية، وذلك في ظل بيئة البيانات الضخمة. الأمر الذي يؤدي إلى إثراء المردود العملي الإيجابي للبحث في ذلك المجال، ويزيد من وعي وإدراك واضعي المعايير، ومستخدمي المعلومات المحاسبية.

من أهم دوافع هذا البحث هو التطرق إلى مجال بحثي يعاني من الندرة في مصر بالإضافة إلى إيجاد دليل على مدى صحة العلاقة محل الدراسة من عدمها، وذلك من خلال اختبار العلاقة بين معايير المراجعة وبيئة البيانات الضخمة بالإضافة إلى مساهمة الأبحاث الأجنبية في هذا المجال.

### سادساً: فروض البحث

في ضوء مشكلة البحث وتحقيقاً لأهدافه ومن أجل الإجابة على تساؤل البحث صيغ الفرض الرئيسي التالي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات العينة حول "أن معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وبتقدير الخطر والاستجابة للمخاطر تُعد غير مُلائمة لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة".

ويتفرع منه الفروض الفرعية التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات العينة حول "أن معيار المراجعة رقم (300) الخاص بتخطيط عملية مراجعة قوائم مالية يُعد غير مُلائم لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة".

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

▪ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات العينة حول "أن معيار المراجعة رقم (315) الخاص بتفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريف الهامة يُعد غير مُلائم لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة".

### سابعاً: حدود البحث

يقتصر البحث على دراسة مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة، وذلك بتناول معايير المراجعة الأكثر تأثراً بالبيانات الضخمة. سواء معايير المراجعة الدولية أو معايير المراجعة المصرية.

حيثُ تناول البحث معيارين فقط من معايير المراجعة المصرية والدولية وهي:

- معيار المراجعة رقم (300) الخاص بتخطيط عملية مراجعة قوائم مالية
- معيار المراجعة رقم (315) الخاص بتفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريف الهامة

### ثامناً: الإطار النظري

#### 1. تعريف البيانات الضخمة:

أشارت دراسة (Mukhtar & Sultan, 2017) إلى أن تعريف البيانات الضخمة لم يتحدد بعد، نتيجة لاختلاف آراء الباحثين. وأوضح (Coa, et.al, 2015) أن البيانات الضخمة هي ظاهرة حديثة نسبياً. حيث بدأ مفهوم البيانات الضخمة بالانتشار في الآونة الأخيرة، وتحديداً مع بداية الألفية الثانية. ويُمكن عرض بعض التعريفات كما يلي: -

عرفتها المنظمة الدولية للمعايير **International Standards Organization (ISO,2017)** على أنها "مجموعة من البيانات لها الخصائص الفريدة كالحجم، السرعة، التنوع، المصدقية، القيمة والتي لا يُمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا التقليدية لتحقيق الاستفادة منها. وتنقسم إلى بيانات مهيكلة، وغير مهيكلة، وشبه مهيكلة" (شنن، 2020؛ عطية، 2022).

من منظور تقني يصف (Geep, et al, 2018) البيانات الضخمة على أنها تقنيات، وتقنيات معينة تستخدم لاستخلاص النتائج من مجموعة من الأحداث التي تتميز بمجموعات بيانات منظمة وغير منظمة تمثل العناصر الأربعة VS الحجم، والتنوع، والسرعة، والموثوقية.

وأوضح (المعصراوي، 2019) أن البيانات الضخمة ليس لها تعريف محدد يعطيك إجابة واضحة لما هي هذه البيانات، لكن ببساطة هي عبارة عن البيانات التي لا يمكن تخزينها أو معالجتها باستخدام قواعد البيانات التقليدية نظراً لكبر حجمها وتعدد مصادرها. وتصف الأمم المتحدة البيانات الضخمة بأنها مصادر البيانات ذات الأحجام الضخمة والسرعات العالية والتنوع في البيانات والتي تتطلب أدوات وأساليب جديدة لالتقاطها وحفظها وإدارتها ومعالجتها بطريقة فعالة.

## 2. ماهية تحليلات البيانات الضخمة:

وأشار (Vanbutsele,2018) انه في عام 2018 عرف (IBR Institute ) (Van de Bedrijfsrevisoren) بأنها عملية فحص مجموعات البيانات من أجل استخلاص استنتاجات حول المعلومات التي تحتوي عليها، وذلك بمساعدة الأنظمة والبرامج المتخصصة بشكل متزايد.

وعرفتها دراسة (Sun, et al,2018) على أنها عملية جمع البيانات الضخمة وتنظيمها وتحليلها لاكتشاف وتصوير وعرض الأنماط والمعرفة والذكاء بالإضافة إلى المعلومات الأخرى ضمن البيانات الضخمة.

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

بالإضافة إلى ذلك قدم (محمد، 2020) تعريفاً لها على أنها "عبارة عن استخدام التقنيات المتطورة التي تجرى على البيانات الضخمة لاكتشاف رؤى محتملة من البيانات للاستفادة منها في اتخاذ العديد من القرارات".

### 3. تخطيط عملية المراجعة:

وفقاً لما ورد بالمعيار رقم (300) "الخاص بتخطيط عملية مراجعة قوائم مالية" أنه ينبغي على مراجع الحسابات القيام بتخطيط عملية المراجعة لكي يتم أداء عملية المراجعة بطريقة فعالة. والهدف من ذلك هو تخفيض خطر المراجعة إلى مستوى منخفض مقبول نسبياً. حيث يتم خلال مرحلة التخطيط تحديد كل من نطاق وتوقيت عملية المراجعة، ودراسة العوامل الهامة التي ستكون محور ارتكاز لجهود فريق العمل مثل: تحديد مستويات الأهمية النسبية، تحديد مبدئي للمناطق التي يمكن أن تزيد بها مخاطر التحريف الهام والمؤثر، وتحديد الإمكانيات التي يجب استخدامها مثل استخدام أعضاء فريق عمل لديهم الخبرة المناسبة للمناطق ذات الخطر المرتفع أو اشراك خبراء في الأمور المعقدة، وتحديد تأثير تكنولوجيا المعلومات بالكمبيوترات المراجعة وتشمل توافر المعلومات والاستخدام المتوقع لأساليب المراجعة بالكمبيوتر (معايير المراجعة المصرية، 2008).

كما ورد في المعيار الدولي رقم (300) "الخاص بالتخطيط لمراجعة القوائم المالية". يجب على المراجع أن يقوم بالتخطيط لعملية المراجعة، بهدف تنفيذ عملية المراجعة بطريقة فعالة. ويتضمن التخطيط لعملية المراجعة تحديد الاستراتيجية العامة، ووضع خطة المراجعة. وأن الاستراتيجية العامة للمراجعة هي عبارة عن القرارات الرئيسية التي تُعد ضرورية للتخطيط السليم للمراجعة، وترشد في وضع خطة المراجعة، وإبلاغ الأمور المهمة لفريق المراجعة مثل: الموارد التي سيتم استخدامها في كل مجال من مجالات المراجعة. كالأستعانة بأعضاء الفريق الذين يتمتعون

بالخبرة المناسبة في المجالات ذات المخاطر المرتفعة، وإشراك الخبراء في الأمور المعقدة. بالإضافة إلى تحديد التوقيت الذي سيتم فيه استخدام هذه الموارد. وتحديد تأثير تكنولوجيا المعلومات على إجراءات المراجعة. بما في ذلك توافر البيانات، والاستخدام المتوقع لأساليب المراجعة بمساعدة الحاسب. أما خطة المراجعة فهي أكثر تفصيلاً من الاستراتيجية العامة. وتتضمن إجراءات تقييم المخاطر المخطط لها من حيث طبيعتها، وتوقيتها، ومداهها، وإجراءات المراجعة الإضافية المنفذة على مستوى القرارات استجابة للمخاطر المقيمة (IAASB, 2022, IAS:300).

حيث تعد مرحلة التخطيط لعملية المراجعة مرحلة تعمق في معلومات العميل. حتى يتمكن مراجعو الحسابات من تقدير مخاطر المراجعة والمتمثلة في خطر الرقابة، والخطر المتأصل. ومن المتوقع أن تؤثر تحليلات البيانات الضخمة على مرحلة تخطيط المراجعة من خلال مساعدة مراجعي الحسابات في التعرف على البيانات، والأنماط، وطرق التصور لتحديد عوامل الخطر، والاحتيايل. كما أنها يمكن أن تؤدي إلى زيادة مستوى الشك المهني لدى مراجعي الحسابات نتيجة زيادة مخاطر المراجعة بسبب تعقيد هيكل الرقابة الداخلية وتعقيد بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية (غني، 2021).

كما يشير BIG4 إلى أن تخطيط عملية المراجعة بواسطة التحليلات الوصفية يعطي تحليلاتنا لمعاملات الشركة قدرًا من العمق أكبر مما يمكن أن نتوصل إليه من خلال الإجراءات التحليلية التقليدية. ويمكننا توسيع نطاق المقارنات بين المعلومات المالية والتشغيلية، لمعرفة ما إذا كانت العلاقات التاريخية ستستمر خلال الفترة قيد المراجعة. وهذا يساعدنا على تحديد أكثر المجالات خطورة، حيث يمكننا بسهولة اكتشاف الاتجاهات غير العادية والتناقضات بين بنود البيانات المالية أثناء التخطيط للالتزام (Santis & D'Onza, 2020). ويشمل تخطيط مراجعة الحسابات عند استخدام أدوات تحليلات البيانات الضخمة، عمل مراجعي الحسابات جنباً إلى جنب

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

مع محلي البيانات للتوصل إلى فهم لأنواع وحجم البيانات المطلوب استخراجها (Salijeni,&Taddi,2021).

#### 4. تقييم مخاطر التحريف الهامة:

وفقاً لما ورد في معيار المراجعة المصري رقم (315) " الخاص بتفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريف الهام" ينبغي على مراجع الحسابات تحديد وتقييم مخاطر التحريف الهام والمؤثر عند مراجعة القوائم المالية، سواء كان ذلك نتيجة أعمال الغش والتدليس أو الخطأ. وذلك على مستوى القوائم المالية، وعلى مستوى التأكيدات. بالإضافة إلى تحديد ما إذا كانت المخاطر التي تم تقييمها مخاطر جوهرية أم لا وذلك استناداً إلى كل من أدلة الإثبات والحكم الشخصي لمراجع الحسابات (معايير المراجعة المصرية، 2008).

كما ورد في معيار المراجعة الدولي رقم (315) المعدل لسنة 2019 "الخاص بالتعرف على مخاطر التحريف الجوهرية وتقييمها". بأن هدف المراجع هو التعرف على مخاطر التحريف الجوهرية، سواء كانت بسبب الغش أو الخطأ، وتقييمها على مستوى القوائم المالية، ومستوى الاقرارات. بما يوفر أساساً لتصميم وتنفيذ الاستجابات لمخاطر التحريف الجوهرية المقيمة. أي بغرض تحديد توقيت وطبيعة اجراءات المراجعة الإضافية والضرورية للحصول على أدلة المراجعة الكافية والمناسبة والتي تُمكن المراجع من ابداء رأيه في القوائم المالية عند مستوى منخفض بدرجة يمكن قبولها من خطر المراجعة (IAASB,2022,ISA:315).

يشير BIG4 إلى أن أدوات تحليلات البيانات الضخمة تتيح لهم الفرصة لتحسين التعرف على مخاطر الأخطاء المادية وتقييمها. كما تساهم BDA أيضاً في تعزيز قدرة مراجعي الحسابات على اكتشاف الاحتيال، حيث تسمح هذه الأساليب للمراجعين باختبار إيدخلات دفتر اليومية، أو مقارنة المعلومات المحاسبية بالمعلومات غير



المالية المسترجعة من كل مجموعات المعلومات الداخلية والخارجية. فهذه الطريقة يزيد مراجعو الحسابات من قدرتهم على اكتشاف المبالغة في الإيرادات، والتحرير في المصروفات، وغيرها من التحريفات في المعلومات المحاسبية (Onza, 2020) ' (Santis & D).

حيث تساهم البيانات الضخمة في تقييم المخاطر الخاصة باستمرار عملية المراجعة، كما تساهم في تحديد مخاطر الأخطاء الجوهرية في القوائم المالية نتيجة الغش والاحتيال. بالإضافة إلى أن البيانات الضخمة تساعد على تقليل خطر المراجعة إلى أقل حد ممكن وذلك في حالة قيام مراجعي الحسابات باستخدام التقنيات الحديثة لتحليل البيانات الضخمة، وزيادة مستوى الشك المهني، وفحص الخصوصية والسرية عن طريق التأكد من سهولة أو صعوبة اختراق النظام الإلكتروني للعميل من خلال الدخول عليه (غنيم، 2021).

### تاسعاً: الدراسة الاختبارية

#### مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع البحث في فئتين وهما:

- **الفئة الأولى:** الأكاديميين من أعضاء هيئة التدريس في قسم المحاسبة بكليات التجارة في عدد من الجامعات الحكومية المصرية الواقعة في نطاق القاهرة الكبرى وهي (جامعة القاهرة، جامعة عين شمس، جامعة حلوان) وعددهم 212 مفردة.
- **الفئة الثانية:** مراجعو الحسابات بمكاتب المحاسبة والمراجعة الكبرى والمقيدون في سجل الهيئة العامة للرقابة المالية في نطاق القاهرة الكبرى وعددهم 160 مفردة.

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

تم تحديد عينة البحث باستخدام المعادلة التالية: (Richard Geiger)

$$n = \frac{\left(\frac{Z}{d}\right)^2 \times (p)^2}{1 + \frac{1}{N} \left\{ \left(\frac{Z}{d}\right)^2 \times (p)^{2-1} \right\}}$$

حيث إن:

n = حجم العينة

N = حجم المجتمع

P = نسبة الخاصية محل الاهتمام في المجتمع (0.5)

Z = الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الثقة 95% تساوي (1.96)

d = الخطأ المسموح به عند مستوى ثقة 95% يساوي (0.05)

$$n = \frac{\left(\frac{1.96}{0.05}\right)^2 \times (0.50)^2}{1 + \frac{1}{372} \left\{ \left(\frac{1.96}{0.05}\right)^2 \times (0.50)^2 - 1 \right\}} = 189 \text{ مفردة}$$

توصيف العينة على اساس متغير المؤهل:

جدول رقم (1) توزيع مفردات عينة الدراسة على أساس المؤهل

م	عينة الدراسة	العدد	%
1	بكالوريوس	46	24.5%
2	دبلوم	20	10.6%
3	ماجستير	35	18.6%
4	دكتوراه	87	46.3%
	المجموع	188	100

المصدر: مخرجات التحليل الاحصائي

يتضح من الجدول رقم (1): أن توزيع مفردات عينة البحث حسب متغير المؤهل تشير أن الحاصلين على مؤهل بكالوريوس يمثلون نسبة (24.5%) في حين تمثل نسبة الحاصلين على دبلوم (10.6%) في حين تمثل نسبة الحاصلين على الماجستير (18.6%) في حين تمثل نسبة الحاصلين على الدكتوراه (46.3%) من إجمالي مفردات عينة البحث.

### توصيف العينة على اساس متغير سنوات الخبرة:

جدول (2) توزيع مفردات عينة الدراسة على أساس سنوات الخبرة

م	عينة الدراسة	العدد	%
1	أقل من 5 سنة	12	6.4%
2	من 5 إلى أقل من 10	35	18.6%
2	من 10 إلى أقل من 15	37	19.7%
3	15 فأكثر	104	55.3%
المجموع		188	100

المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (2): أن توزيع مفردات عينة البحث حسب متغير سنوات الخبرة تشير أن اصحاب الخبرة الأقل من 5 سنوات يمثلون نسبة (6.4%) في حين تمثل نسبة اصحاب الخبرة من 5 إلى أقل من 10 يمثلون (18.6%) في حين تمثل نسبة اصحاب الخبرة من 10 إلى أقل من 15 يمثلون (19.7%) في حين تمثل نسبة اصحاب الخبرة الأكبر من 15 (55.3%) من إجمالي مفردات عينة البحث.

### توصيف العينة على اساس متغير الوظيفة:

جدول (3) توزيع مفردات عينة الدراسة حسب الوظيفة

م	عينة الدراسة	العدد	%
1	الأكاديميين بالجامعات المصرية	92	48.9%
2	مراجعو الحسابات الخارجيين	96	51.1%
المجموع		188	100

المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

يتضح من الجدول رقم (3): أن توزيع مفردات عينة البحث حسب متغير الوظيفة النوع أن نسبة الأكاديميين بإحدى الجامعات المصرية (48.9%) في حين تمثل نسبة مراجعو الحسابات الخارجيين (51.1%) من إجمالي مفردات عينة البحث.

### تصميم أداة الدراسة:

تم تصميم قائمة الاستقصاء بالاعتماد على مجموعة من الأسئلة والتي تكونت لدى الباحثة بعد الانتهاء من الدراسة النظرية. مع محاولة مراعاة الوضوح والدقة في صياغة الأسئلة قدر المستطاع

وقد تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لقياس إجابات افراد العينة ويتكون هذا المقياس من خمس درجات تتدرج من الموافقة التامة على الفقرة الى الرفض التام كما يوضح الجدول التالي:

### جدول رقم (4) درجات مقياس ليكرت الخماسي

درجة الموافقة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقاً
الترجيح الرقمي	5	4	3	2	1

المصدر: اعداد الباحثة

وذلك لتحويل الاجابات الوصفية إلى بيانات كمية يمكن إخضاعها للتحليل الاحصائي المطلوب لاختبار فروض البحث. كما يتم استخدام القيمة المعيارية لمقياس ليكرت وهي (3) للحكم على قوة العلاقة الناتجة عن الوسط الحسابي لنتائج الاستقصاء، وتحدد درجة الموافقة على المتغيرات أو العوامل محل الدراسة طبقاً لما هو وارد في الجدول التالي:

**جدول (5) تحديد نطاق الرأي للمتغيرات محل الدراسة**

النطاق	أكبر من 4.2 حتى 5	أكبر 3.4 حتى 4.2	أكبر من 2.6 حتى 3.4	أكبر من 1.8 حتى 2.6	من 1 حتى 1.8
الرأي	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أطلاقاً

المصدر: مخرجات التحليل الاحصائي

**اختبار الصدق والثبات**

- تم اختبار الصدق والثبات لقائمة الاستقصاء باستخدام اختبار (الفأكرونباخ).
- اختبار الصدق: يُشير إلى قوة الارتباط بين الفقرات في قائمة الاستقصاء، وتعتبر الفقرات صادقة إذا كانت تقيس فعلياً ما وضعت لقياسه.
- اختبار الثبات: أي أن قائمة الاستقصاء إذا تم توزيعها أكثر من مرة على نفس العينة سوف تعطي نفس النتائج.

**جدول (6) لمعامل الصدق والثبات الذاتي لمحاور الدراسة**

معامل الصدق	معامل الثبات alpha	عدد الفقرات	البعد
0.969	0.939	10	مدى ملاءمة معيار المراجعة رقم (300) الخاص بتخطيط عملية مراجعة قوائم مالية لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة
0.981	0.962	19	مدى ملاءمة معيار المراجعة رقم (315) الخاص بتفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريف لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة

المصدر: مخرجات التحليل الاحصائي

وقد تبين من الجدول رقم (6) باستخدام معامل الثبات الفاكرونباخ ( $\alpha$ ) لقياس ثبات المحتوى لمحاور الدراسة سابقة الذكر.

وأن معامل الفا كرونباخ لمحاور الدراسة قد تراوح بين (0.939 , 0.962) ، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي حيث تراوح القيم بين ( 0.981 , 0.969)

مما يدل على الثبات المرتفع لقياس ثبات المحتوى لمتغيرات الدراسة على مستوى عينة الدراسة

تحليل نسب الموافقة على اسئلة الاختيارات المتعددة:

نقوم من خلال الاسئلة التالية بعمل الاحصاء الوصفي والتحليلي للمقارنة بين العينات وذلك لكل متغير من متغيرات الدراسة.

تحليل مدى الاتفاق بين فئتي العينة حول (مدى ملاءمة معيار المراجعة رقم (300) الخاص بتخطيط عملية مراجعة قوائم مالية في ظل بيئة البيانات الضخمة).

وبتحليل الاجابات على هذه النقطة حصلنا على ما يلي:

جدول رقم (7) الإحصاءات الوصفية ونتائج الاختبارات الإحصائية

نتائج اختبار مان وتني		نتائج الإحصاء الوصفي				البيان العبارات	م
مستوى الدلالة الإحصائية Sig.	Mann- Whitney U	فئة مراجعو الحسابات الخارجيين		فئة الأكاديميين بالجامعات المصرية			
		الانحراف المعياري S.D.	المتوسط Mean	الانحراف المعياري S.D.	المتوسط Mean		
0.029	3676.5	0.781	4.000	0.813	3.728	تعتبر البيانات الضخمة أداة قوية ذات قدرة تنبؤية عالية الجودة لتحديد وتعديل توقعات مراجعي الحسابات في بداية مرحلة التخطيط.	1
0.011	3525.5	0.962	3.823	1.120	3.402	تمكن البيانات الضخمة مراجعي الحسابات من التحكم في طول فترة عملية المراجعة.	2
0.326	4073.0	0.998	3.813	1.072	3.663	تمكن البيانات الضخمة من تخطيط الاعمال الميدانية المناسبة لمراجعي الحسابات.	3
0.331	4075.0	0.951	3.854	1.124	3.652	تساعد البيانات الضخمة في تقديم منهجية مراجعة أكثر تنظيماً.	4
0.006	3437.5	0.867	3.833	1.128	3.380	تمكن البيانات الضخمة مراجعي الحسابات من دمج مراحل عملية مراجعة الحسابات المختلفة.	5
0.393	4113.5	0.928	3.885	1.070	3.728	تساعد البيانات الضخمة على دمج مصادر البيانات غير التقليدية مع البيانات المالية في مرحلة التخطيط.	6
0.665	4267.5	0.807	3.958	1.051	3.804	تساعد البيانات الضخمة المراجع في مرحلة التخطيط على تحديد عوامل الخطر.	7

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

0.545	4205.0	1.053	3.833	1.001	3.750	تساعد البيانات الضخمة في اكتشاف التناقضات بين البنود المالية أثناء التخطيط للالتزام بسهولة.	8
0.889	4367.5	0.881	3.885	1.072	3.804	تساعد البيانات الضخمة في تحديد مستوى الأهمية النسبية.	9
0.637	4252.0	0.846	3.854	1.168	3.674	تساعد البيانات الضخمة في تحديد البيانات المالية ذات المخاطر الكامنة.	10
0.174	3910.0	0.758	3.874	0.830	3.659	المتوسط العام	

يعبر الجدول (7) عن إجابات عينات الدراسة عند سؤالهم عن الفقرات التي تعبر عن ابعاد مدى ملاءمة معيار المراجعة رقم (300) الخاص بتخطيط عملية مراجعة قوائم مالية في ظل بيئة البيانات الضخمة، قد تبين من خلال الاجابات ان هناك نسبة كبيرة توافق على هذه الاسباب مجتمعة وهذا ما اتضح من صف المتوسط العام بناء على مؤشر فيلد فإن فئة الأكاديميين بالجامعات المصرية تميل آراءهم إلى الموافقة على تلك الفقرات كما أن فئة مراجعو الحسابات الخارجيين تميل آراءهم إلى الموافقة أيضاً علي تلك الفقرات مجتمعة.

أيضاً يتضح من نتائج التحليل، جاءت قيمة الانحراف المعياري العام (0.83)، (0.758) للعينات علي الترتيب بنسبة أقل من قيمة المتوسط الحسابي العام (3.659) ، (3.874) للفئتين علي الترتيب لتؤكد اختلاف نسبة التشتت في آراء مفردات عينات الدراسة، وجاءت قيمة مستوى الدلالة الخاص باختبار مان وتني أكبر من 5% وهو (0.174) وهذا يعني عدم معنوية الاختلاف بين متوسطي الرأي لكلاً من فئة الاكاديميين بالجامعات المصرية مقارنة بفئة مراجعو الحسابات الخارجيين و هذا يعني وجود اتفاق في الرأي بين الفئتين علي فقرات هذا البعد.



تحليل مدى الاتفاق بين فئتي العينة حول المحور الثالث وهو (ملاءمة معيار المراجعة رقم (315) الخاص بفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريف لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة) وتحليل الاجابات على هذه النقطة حصلنا على ما يلي:

جدول رقم (8) الإحصاءات الوصفية ونتائج الاختبارات الإحصائية

نتائج اختبار مان وتني		نتائج الإحصاء الوصفي				البيان العبارات	م
مستوى الدلالة الإحصائية Sig.	Mann-Whitney U	فئة مراجعو الحسابات الخارجيين		فئة الأكاديميين بالجامعات المصرية			
		الانحراف المعياري S.D.	المتوسط Mean	الانحراف المعياري S.D.	المتوسط Mean		
0.578	4218.0	0.984	3.646	1.136	3.696	تساعد تحليلات البيانات الضخمة في تقييم سمعة العميل في مرحلة ما قبل الارتباط.	1
0.361	4101.0	1.026	3.854	0.942	3.761	تعتبر البيانات الضخمة مصدر هام للمعلومات المستقبلية بما يمكن مراجعي الحسابات من التنبؤ بقدرة عميل المراجعة على الاستمرارية.	2
0.282	4037.5	0.933	3.844	1.118	3.620	تساعد البيانات الضخمة على تحديد قبول الارتباط من عدمه.	3
0.615	4238.5	0.912	3.771	1.051	3.663	تمكن البيانات الضخمة من تقييم المخاطر المرتبطة بقبول او استمرار عملية المراجعة.	4
0.058	3760.0	0.877	4.010	1.009	3.717	تعمل البيانات الضخمة على تعزيز فهم أداء العميل محل المراجعة من خلال تحسين فهم وتحليل المعلومات المحاسبية.	5

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

0.055	3765.0	0.827	4.010	0.971	3.739	تؤدي البيانات الضخمة الى تحسين فهم طبيعة العمليات المختلفة لدى عميل المراجعة.	6
0.158	3924.0	0.893	3.958	0.990	3.750	تساعد البيانات الضخمة في تقييم نظام الرقابة الداخلية لتحديد درجة الاعتماد عليها اثناء عملية المراجعة.	7
0.170	3946.0	0.852	3.969	0.855	3.804	تمنح البيانات الضخمة المراجعين قدر أكبر من التأكيد بخصوص ما إذا كان نظام الرقابة الداخلية يعمل بكفاءة ام لا.	8
0.044	3724.0	0.814	3.896	0.934	3.630	تساعد البيانات الضخمة على تحديد مخاطر الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية.	9
0.017	3565.0	0.950	3.885	0.999	3.533	تساعد البيانات الضخمة على الحد من الافتراضات غير الموضوعية	10
0.109	3501.5	0.863	4.052	1.107	3.830	تساعد البيانات الضخمة في اكتشاف المخاطر عن طريق استخدام المعلومات غير المالية الى جانب المعلومات المالية.	11
0.082	3303.0	0.798	4.073	1.059	3.798	تساعد البيانات الضخمة في تقييم المخاطر من خلال تحديد أوجه التطرف والمقارنة مع بيانات الصناعة.	12
0.016	3568.5	0.890	3.865	1.224	3.413	تساعد البيانات الضخمة في تقليل مخاطر المراجعة.	13
0.108	3864.0	1.042	3.802	1.118	3.680	تمكن البيانات الضخمة من تقدير المخاطر الكامنة بسهولة.	14
0.057	3739.0	1.029	3.844	1.124	3.533	تمكن البيانات الضخمة المراجع من مناقشة مجالات الخطر المرتبطة بعمليات العميل بكل ثقة.	15

0.059	3484.5	1.009	3.844	1.131	3.624	تحسن البيانات الضخمة من اكتشاف الغش عن طريق انشاء علاقات بين البيانات المالية والبيانات غير المالية.	16
0.064	3502.5	0.976	3.781	1.151	3.496	تساعد ضخامة حجم البيانات في الكشف عن البيانات الاحتيالية والمخالفة.	17
0.169	3476.0	1.016	3.750	1.225	3.683	تساعد البيانات الضخمة على اكتشاف الحالات المتطرفة او الأخطاء او الاختلاس في البيانات المالية	18
0.077	3637.0	0.999	3.948	1.140	3.787	تعمل البيانات الضخمة على تعزيز قدرة المراجع على ممارسة الشك المهني.	19
0.113	3854.0	0.743	3.884	0.795	3.777	المتوسط العام	

المصدر: مخرجات التحليل الاحصائي

يعبر الجدول (8) عن إجابات عينات الدراسة عند سؤالهم عن الفقرات التي تعبر عن ابعاد ملاءمة معيار المراجعة رقم (315) الخاص بتفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريف لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة، قد تبين من خلال الاجابات ان هناك نسبة كبيرة توافق علي هذه الاسباب مجتمعة وهذا ما اتضح من صف المتوسط العام بناء علي مؤشر فيلد فإن فئة الاكاديميين بالجامعات المصرية تميل أراءهم إلي الموافقة علي تلك الفقرات كما أن فئة مراجعو الحسابات الخارجيين تميل أراءهم إلي الموافقة أيضاً علي تلك الفقرات مجتمعة.

أيضاً يتضح من نتائج التحليل، جاءت قيمة الانحراف المعياري العام ( , 0.795 0.743) للعينات علي الترتيب بنسبة أقل من قيمة المتوسط الحسابي العام (3.884 , 3.777) للفئتين علي الترتيب لتؤكد اختلاف نسبة التشتت في أراء

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

مفردات عينات الدراسة، وجاءت قيمة مستوى الدلالة الخاص باختبار مان وتني أكبر من 5% وهو (0.113) وهذا يعني عدم معنوية الاختلاف بين متوسطي الرأي لكلاً من فئة الاكاديميين بالجامعات المصرية مقارنة بفئة مراجعو الحسابات الخارجيين و هذا يعني وجود اتفاق في الراي بين الفئتين علي فقرات هذا البعد

#### اختبار صحة الفروض باستخدام t:

في هذا الاختبار سوف نختبر صحة فرض الدراسة على مستوى العينة بالكامل نقوم باختبار صحة كل الفروض، عن طريق اختبار أن متوسط الرأي للفرض أكبر من 3 فكانت نتائج الاختبار كالتالي:

#### الفرض الرئيسي:

وبه فرضين فرعيين

#### أولاً: اختبار الفرض الفرعي الاول

#### جدول (9) نتائج اختبار ت لاختبار صحة الفرض

اختبار ت t. test		الانحراف المعياري	المتوسط	المحور
مستوي الدلالة sig	ت t			
0.000	13.19	0.799	3.769	المحور الاول

المصدر: مخرجات التحليل الاحصائي

الاختبار:

الفرض العدم  $H_0: \mu = 3$

الفرض البديل  $H_1: \mu > 3$

نلاحظ ان قيمة sig = 0.000 للفرض الفرعي الاول (المحور الاول) اقل من 5% هذا يعني انه لا يمكن قبول ان المتوسط للفرض الفرعي الاول يساوي 3 ولهذا

نقبل ان المتوسط أكبر من 3 وهذا يعني أن المبحوثين في العينة بالكامل اتفقوا بشأن صحة الفرض الفرعي الاول وذلك لان متوسط الرأي أكبر من 3.

ثانياً: اختبار الفرض الفرعي الثاني

### جدول (10) نتائج اختبارات لاختبار صحة الفرض

اختبارات t. test		الانحراف المعياري	المتوسط	المحور
ت t	مستوي الدلالة sig			
12.866	0.000	0.782	3.734	المحور الثاني

المصدر: مخرجات التحليل الاحصائي

الاختبار:

الفرض العدم  $H_0: \mu = 3$

الفرض البديل  $H_1: \mu > 3$

نلاحظ ان قيمة  $\text{sig} = 0.000$  للفرض الفرعي الثاني (المحور الثاني)

اقل من 5% هذا يعني انه لا يمكن قبول ان المتوسط للفرض الفرعي الثاني يساوي

3 ولهذا نقبل ان المتوسط أكبر من 3 وهذا يعني أن المبحوثين في العينة بالكامل

اتفقوا بشأن صحة الفرض الفرعي الثاني وذلك لان متوسط الرأي أكبر من 3.

### تاسعاً: نتائج الدراسة

من التحليلات الاحصائية السابقة تبين الاتي:

صحة الفرض الرئيسي وهو "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات

العينة حول "أن معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر والاستجابة

للمخاطر تُعد غير مُلائمة لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة"

وذلك بإثبات صحة الفروض الفرعية له وهي

▪ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات العينة حول "أن معيار

المراجعة رقم (300) الخاص بتخطيط عملية مراجعة قوائم مالية يُعد غير

مُلائم لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة".

مدى ملاءمة معايير المراجعة الخاصة بالتخطيط وتقدير الخطر لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة اختبارية)

▪ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات العينة حول "أن معيار المراجعة رقم (315) الخاص بتفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريف الهامة يُعد غير مُلائم لمراجعة القوائم المالية في ظل بيئة البيانات الضخمة".

حيث اثبت التحليل الاحصائي معنوية صحة هذه الفروض سواء بالتحليل الوصفي أو باستخدام اختبار تحليل التباين أو اختبارات مان وتتي حيث تبين ان هناك اتفاق بين فئات العينة على محتوى تلك الفروض. أيضاً تم اثبات صحة تلك الفروض باستخدام اختبار T حيث تم قبول ان متوسط الآراء لتلك الفروض أكبر من 3.

### عاشراً: التوصيات

في ضوء ما توصلت اليه الباحثة من نتائج الدراسة النظرية ونتائج الدراسة الاختبارية، توصي الباحثة بما يلي:

▪ ضرورة اهتمام المنظمات التعليمية بتطوير المناهج الدراسية المخصصة لأعداد المحاسبين الجدد بكليات التجارة في الجامعات المصرية، حتى تتضمن التدريب على التكنولوجيات الحديثة والتي من أهمها تحليلات البيانات الضخمة.

▪ على مكاتب المراجعة توفير برامج التدريب المناسبة لمراجعي الحسابات لديها من أجل اكسابهم المعارف والمهارات اللازمة للتعامل مع بيئة البيانات الضخمة.

▪ على مكاتب المراجعة ايضاً الاستعانة بمحلل البيانات ضمن أعضاء فريق المراجعة في بداية الامر حتى يكون مسؤولاً عن تحليل البيانات ونقل خبرته الى باقي أعضاء الفريق.

▪ ضرورة اهتمام المنظمات المهنية المعنية بإصدار وتعديل معايير المراجعة سواء المصرية أو الدولية بالعمل على سد الفجوة الحالية بين معايير المراجعة وبيئة البيانات الضخمة عن طريق اصدار معيار مراجعة جديد خاص بعملية المراجعة في ظل بيئة البيانات الضخمة. أو على الأقل تعديل المعايير الحالية بالشكل الذي يُمكن مراجعي الحسابات بالتعامل مع تحليلات البيانات الضخمة

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- الفقي، رشا علي ابراهيم. (2019). أثر الافصاح عن البيانات الضخمة في التقارير المتكاملة على تخطيط برنامج المراجعة الخارجية- دليل ميداني من قطاع الاتصالات المصرية. مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة بنها، العدد الأول، الصفحات 71-141.
- المعصراوي، حماده السعيد. (2019). دور المراجع الداخلي في عصر البيانات الضخمة Big Data. مجلة الإقتصاد الإسلامي العالمية، المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية، العدد الثامن والسبعون، الصفحات 64-79.
- حامد، سمحي عبد العاطي. (2019). أثر البيانات الضخمة على مهنة المراجعة في مصر (دراسة ميدانية). المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، العدد الثاني، الصفحات 242-255.
- شنن، علي عباس علي. (2020). أثر استخدام البيانات الضخمة Data Big على التأهيل العلمي والعملية للمحاسبين في بيئة الأعمال المصرية المعاصرة: دراسة تحليلية استطلاعية. مجلة المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة بني سويف، العدد الثاني، الصفحات 584-615.
- عطية، دعاء محمد علي حسين. (2022). أثر استخدام مراقب الحسابات لنزعة الشك المهني عند مواجهة التقديرات المحاسبية في ظل بيئة البيانات الضخمة(دراسة اختبارية). رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان.
- عمر، هبة الله محمد محمد محمد. (2022). المردود الايجابي لدمج تحليلات البيانات الضخمة في منهج مراجعة مخاطر الأعمال على قرارات المراجع الخارجي. مجلة



البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، العدد الثاني، المجلد الثالث والعشرين، الصفحات 316-336.

- غنيم، محمود رجب يس. (2021). أثر البيانات الضخمة لدى عميل المراجعة على تخطيط اجراءات المراجعة الخارجية: رؤية مستقبلية. مجلة الاسكندرية للعلوم المحاسبية، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، العدد الثاني، المجلد الخامس، الصفحات 1-36.
- محمد، محمد مصطفى جمعة خميس. (2020). دور قدرات تحليل البيانات الضخمة في تحسين الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد الثاني، العدد الثاني، الصفحات 430-498.
- محمود، وائل حسين محمد. (2020). مدخل مقترح لتطوير المراجعة الداخلية في ظل بيئة البيانات الضخمة (دراسة ميدانية). مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الاول، مجلد 24، الصفحات 625-684.
- منصور، أشرف محمد ابراهيم. (2019). انعكاسات البيانات الضخمة وتحليلاتها على مراجعة القوائم المالية "دراسة ميدانية في بيئة الأعمال المصرية". مجلة المحاسبة المصرية، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد السادس عشر، الصفحات 1-45.
- معايير المراجعة المصرية، الطبعة الاولى. (2008). الجهاز المركزي للمحاسبات. تم الاسترداد من [https://asa.gov.eg/Page.aspx?id=5\\_274](https://asa.gov.eg/Page.aspx?id=5_274).
- نخال، أيمن محمد صبري. (2020). أثر البيانات الضخمة على مخاطر المراجعة. مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، العدد الثاني، المجلد الرابع، الصفحات 1-44.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Alles, M. (2015). "Drivers of the Use and Facilitators and Obstacles of the Evolution of Big Data by the Audit Profession ". *Accounting Horizons Vol. 29, No. 2*, pp. 439–449.
- Appelbaum, D. (2017). "Big Data and Analytics in the Modern Audit Engagement: Research Needs." *AUDITING: A JOURNAL OF PRACTICE & THEORY Vol. 36, No. 4*, pp. pp. 1–27
- AUSTIN, A., CARPENTER, T., CHRIST, M., & NIELSON, C. (2021). "The Data Analytics Journey: Interactions Among Auditors Managers, Regulation, and Technology". *Contemporary Accounting Research Vol. 38 No. 3*, pp. 1888-1924
- Biglari, V., & Pourabedin, Z. (2022). "Chapter Application of Data Analysis and Big Data in Auditing." In *Community Empowerment, Sustainable Cities, and Transformative Economies* (pp. 111-128). <https://link.springer.com/>
- Cao, M., Chychyla, R., & Stewart, T. (2015). "Big Data Analytics in Financial Statement Audits". *Accounting Horizons Vol. 29, No. 2*, pp. pp. 423–429
- De Santis, F., & D’Onza, G. (2020). "Big data and data analytics in auditing: in search of legitimacy". *Meditari Accountancy Research Vol. 29 No. 5, 2021*, pp. 1088-1112.
- 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 https://doi.org/10.1016/j.acclit.2017.05.003*, pp. 102-115
- Griffin, P., & Wright, A. (2015). "Commentaries on Big Data’s Importance for Accounting and Auditing". *Accounting Horizons Vol. 29, No. 2*, pp. 377–379
- International Standard on Auditing(2022). In A. International Auditing and, Assurance standards Board(IAASB) *Handbook of International Quality Control, Auditing, Review, Other*

---

*Assurance, and Related Services Pronouncements* (pp. 82-92).  
<https://www.iaasb.org/standards-pronouncements>.

- Krahel, J. P., & Titera, W. (2015). "Consequences of Big Data and Formalization on Accounting and Auditing Standards". *Accounting Horizons* Vol. 29, No. 2, pp. 409–422
- Mukthar, A., & Sultan,, M. (2017)." Big Data Analytics for Higher Education in Saudi Arabia". *International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS)*, Vol. 15, No. 6., pp. 256-277
- SALIJENI, G., TADDEI, A., & TURLEY, S. (2021). "Understanding How Big Data Technologies Reconfigure the Nature and Organization of Financial Statement Audits: A Sociomaterial Analysis". *European Accounting Review*, DOI: 10.1080/09638180.2021.1882320, pp. 1-44.
- Serag, A.-M., & Al- Aqiliy, L. (2020). "A Proposed Framework for Big Data Analytics in External Auditing and Its Impact on Audit Quality with A Field Study in Egypt." *Alexandria Journal of Accounting Research* Vol. 4, Third Issue., pp. 1-60.
- Sun, Z., Sun, L. L., & Strang, K. (2018). “Big Data Analytics Services for Enhancing Business Intelligence”. *Journal of Computer Information Systems (JCIS)*, 58(2), pp. 162-169
- Vanbutsele, F. (2018). “The Impact Of Big Data On Financial Statement Auditing.” *Master of Science in Business Economics* . Available at: [https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/480/886/RUG01-002480886\\_2018\\_0001\\_AC.pdf](https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/480/886/RUG01-002480886_2018_0001_AC.pdf)
- Zago, M., & Bengtsson, E. (2019). “Big Data Analytics and Auditing Implementation and knowledge.” *BUSN79 Business Administration: Degree Project in Accounting and Finance, School of Economics and Management*, pp. 1-87