



أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

مجلة السادات للبحوث الإدارية والمالية

Sadat Journal of Administrative and Financial Research

المجلد الثالث - العدد الأول - يناير 2025

Volume 3 | Issue 1 | Jan. 2025



sjsaf.journals.ekb.eg

رئيس مجلس الإدارة
أ. د/ محمد صالح هاشم

رئيس التحرير
أ. د/ أحمد دسوقي محمد إسماعيل

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية
24426

الترقيم الدولي الإلكتروني Online ISSN
2974-3389

الترقيم الدولي ISSN
2974-3370

دور تحليلات البيانات فى عملية المراجعة واكتشاف ممارسات ادارة الارباح

إعداد الباحث

أحمد خالد نظير

معيد بقسم المحاسبة بأكاديمية السادات للعلوم الادارية

2023

المستخلص

استهدفت الدراسة إيضاح الدور الحيوي لتحليلات البيانات الضخمة خدمة عملية المراجعة و الحد من ممارسات إدارة الأرباح حيث تؤدي إلى زيادة كفاءة مراقبي الحسابات و تطوير مهاراتهم باستخدام أساليب مراجعة حديثة تعتمد على استخدام الحاسب الألى و تتلاءم مع التطور التقني ، حيث أن هذه الأساليب الحديثة تساهم في تحسين قدرات مراقبي الحسابات في الوفاء بمسئولياتهم ذات الصلة بالتنبؤ بالضيق المالي ، و الكشف عن الاحتيال المالي ، و تساعدهم في تضيق مجال البحث ، و تقليل الأخطاء ، و هو يساعد على زيادة جودة عملية المراجعة الخارجية. وقد تبين من خلال نتائج الدراسة، ان تحليلات البيانات الضخمة تساهم في توفير الوقت والجهد في عملية المراجعة، كما انها تعمل على زيادة دقة عملية المراجعة من خلال أساليب علمية بدلا من الاعتماد على التقدير الشخصي للمراجع، بالإضافة انها تعمل على الحد من إدارة الأرباح من خلال معاونة مراقب الحسابات على الكشف عن أي محاولات لإدارة الأرباح الامر الذي سيمنع إدارة الشركات والمحاسبين من القيام بعمليات ادارة الأرباح خوفا من كشفها وبناء على ما سبق النتائج يوصي الباحث بضرورة العمل على زيادة وعي مكاتب المراجعة بأهمية استخدام تقنية البيانات الضخمة في عملية المراجعة من خلال عقد الندوات والمؤتمرات، ضرورة تأهيل المراجعين من خلال تدريبهم على كيفية استخدام تحليلات البيانات الضخمة من خلال دورات تدريبية، ضرورة ادراج تحليلات البيانات الضخمة والتقنيات الحديثة ضمن المعايير التي يتم على أساسها تقييم مكاتب المراجعة وهو الامر الذي يحفز مكاتب المراجعة للاستعانة بتحليلات البيانات الضخمة والتقنيات الحديثة لضمان حصول المكتب على تقييم مرتفع.

Abstract

The study aimed to clarify the vital role of big data analytics in assisting auditors in detecting and limiting earnings management, and its impact on the quality of the audit process. This leads to increased efficiency of auditors and the development of their skills using modern audit methods that rely on computer usage and align with technological advancements. These modern methods contribute to improving the capabilities of auditors in fulfilling their responsibilities related to financial forecasting, detecting financial fraud, narrowing the scope of investigation, and reducing errors. This helps enhance the quality of external audit processes.

The study's results revealed that big data analytics technology contributes to saving time and effort in the audit process. It also enhances the accuracy of the audit process through scientific methods rather than relying on personal estimation by auditors. Additionally, it works to limit earnings management by helping auditors uncover any attempts to manipulate earnings, preventing companies and accountants from engaging in profit management operations for fear of detection.

Based on the above, the researcher recommends the necessity of raising awareness in auditing firms about the importance of utilizing big data technology in the audit process through seminars and conferences. There is a need to train auditors on how to use big data technology

through training courses. Furthermore, it is essential to incorporate big data technology and modern techniques into the criteria used to evaluate auditing firms. This encourages auditing firms to leverage big data technology and modern techniques to ensure high evaluations for the firm.

المقدمة:

شهد العالم في السنوات القليلة الماضية انفجاراً في كمية البيانات الرقمية المتاحة عبر الأقمار الصناعية ومخلف قنوات التواصل من أجهزة و أنظمة متصلة بالإنترنت، أشار إليها المختصون "بالبيانات الضخمة Big Data" و يرجع هذا النمو في إنتاج البيانات الضخمة للاستخدام المتزايد لشبكة الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي و استخدام الأجهزة الإلكترونية المتصلة بالإنترنت سواء من قبل الشركات أو الأفراد، و أصبحت البيانات مصدر قوة رئيسي لأي مجتمع قائم على المعرفة، حيث أن البيانات الضخمة في حالة إدارتها بشكل سليم و موضوعي تسهم إسهاماً مؤثراً في تحقيق مزايا تنافسية للشركات و نجاح في الأجل القصير و الطويل على اعتبار أنها أحد الأركان المهمة في عملية صنع القرار (سنة ماهر، 2020).

نتيجة التطورات السريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات و تزايد المعلومات و ظهور البيانات الضخمة حدث تحول سريع من الشكل التقليدي لعملية المراجعة إلى الشكل الإلكتروني مما يزيد من التحدي الذي يواجهه المراجعون لأنهم يحتاجون إلى تدريب لاكتساب مهارات تحليل و فهم هذه البيانات حيث عليهم دور يجب أن يؤديه في تحليل البيانات الضخمة و إدارتها مثل التأكد من الحصول على أدلة مراجعة دقيقة و كاملة و التعامل مع الحمل الزائد للمعلومات و الحفاظ على أمن و خصوصية هذه المعلومات و هنا تأتي ضرورة تأهيل المراجع بالمهارات التي تعزز قدرته على التعامل مع الأنواع المختلفة من البيانات.

إن التحدي الذي يواجهه مراقبي الحسابات هو أن ليس لديهم مهارات كافية للتعامل مع هذه البيانات ، لذلك فإنهم يحتاجون إلى تدريب لاكتساب مهارات تحليل و فهم هذه البيانات ، حيث عليهم دور هام يجب أن يؤديه في إدارة و تحليل البيانات الضخمة.

كما يتطلب استخدام تحليلات البيانات الضخمة أن يكون لدى مراقب الحسابات قدر من المعرفة حول قواعد البيانات و تصميمها و المخاطر التي تواجهها تلك القواعد ، و هو الأمر الذي يؤدي إلى زيادة كفاءة مراقبي الحسابات و تطوير مهاراتهم باستخدام أساليب مراجعة حديثة تعتمد على استخدام الحاسب الألي و تتلاءم مع التطور التقني ، حيث أن هذه الأساليب الحديثة تساهم في تحسين قدرات مراقبي الحسابات في الوفاء بمسئولياتهم ذات الصلة بالتنبؤ بالضيق المالي ، و الكشف عن الاحتيال المالي ، و تساعدهم في تضيق مجال البحث ، و تقليل الأخطاء ، و هو يساعد على زيادة جودة عملية المراجعة الخارجية.

لذلك يجب على مراقب الحسابات أن يكون على دراية جيدة بتقنية المعلومات ليتمكن من القيام بأعماله بمهارة و كفاءة، ويطور من قدراته ، لأن مراقبي الحسابات سيحتاجون إلى مزيد من التدريب على تقنيات و تطبيقات تحليلات البيانات لتعزيز قدراتهم الاستقصائية ، و تجنب مخاطر المراجعة ، و كشف الاحتيال المالي .

بالنسبة لإدارة الأرباح فهي مدمرة للاقتصاد وعناصره، أسوأ ما تكون إذا انتشرت كظاهرة أو سلوك عام. هنا يصبح الأثر خداعاً على مستوى المنشأة. كل كيان يصنع القيمة يعد وحدة اقتصادية تسهم بدور مهم في الهيكل الاقتصادي، إذا

كانت هذه الوحدة تصنع نتائج معشوشة أو غير حقيقية، فهذا خلل. إذا تكررت هذه الوحدات المختلفة فهذا الهيكل آيل للسقوط، إحصاءاته مخادعة وأعماله لا تستحق الثقة، العمل معه مخاطرة كبيرة وضحاياه كثيرون. من أمثلة الخلل الاقتصادي في بيئة يختفي أو يضعف بها نظام الإفلاس، أن المديرين يؤخرون -عن طريق إدارة الأرباح- الحاجة إلى إعلان الإفلاس، فيتعاظم الخطر ويتأخر التصحيح وتضيع الحقوق، ولنا أن نتخيل الأثر المتكرر والمتراكم لمثل هذا التأخير المدمر للقيمة الاقتصادية وإعادة تدويرها. من الآثار السلبية الأخرى، العلاقة الإيجابية المؤكدة بين إدارة الأرباح والبحث عن التمويل، وهذا يعني الحصول على تمويل غير مستحق، ويعني مزيدا من الآثار السلبية بسيولة مخادعة وعجز لاحق عن السداد. ما تذكره الدراسات أيضا أن ممارسات إدارة الأرباح ترفع من مستوى الملاحظات القضائية المرتبطة بالأمر المحاسبية وحقوق المساهمين، وهذا متوقع، وهو أمر لا يخلو من الخسائر لجميع الأطراف و في حالة عدم اكتشاف مراقب الحسابات لهذه الممارسات فإلطبع سيؤثر ذلك على جودة عملية المراجعة. ومن هنا ظهرت أهمية هذه الدراسة في محاولة التوصل الى دور استخدام تحليلات البيانات الضخمة خدمة عملية المراجعة و الحد من ممارسات إدارة الأرباح .

الدراسات السابقة :

يتناول الباحث الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة وذلك بعد تقسيمها إلى مجموعتين : الأولى الدراسات التي تناولت البيانات الضخمة و تأثيرها على المراجعة ، والثانية الدراسات التي تناولت إدارة الأرباح و جودة عملية المراجعة ، ثم تناول آخر ما توصلت إليه لتحديد الفجوة البحثية والتي تمثل مشكلة البحث ونقطة انطلاق الباحث :

المجموعة الاولى : الدراسات التي تناولت البيانات الضخمة و تأثيرها على المراجعة .

المجموعة الثانية : الدراسات التي تناولت إدارة الأرباح و جودة عملية المراجعة.

المجموعة الاولى : الدراسات التي تناولت البيانات الضخمة و تأثيرها على المراجعة .

1- دراسة (على بن ذيب، 2017)

بعنوان "تحويل البيانات الضخمة إلى قيمه مضافة"

هدفت الدراسة إلى:

استهدف البحث تقديم لمحة عن تحويل البيانات الضخمة إلى قيمة مضافة. واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يتلاءم مع هذا النوع من الدراسات من خلال الدراسات الوثائقية والاستفادة منها في البحث.

توصلت الدراسة إلى:

أن الفائدة من البيانات الضخمة مازالت محدودة مقارنة بما فيها من فرص و قيم غير مستغلة، و أن تقنيات الحوسبة السحابية تعتبر من أهم الحلول و الطرق المفيدة في إيجاد مساحات تخزينية للبيانات الضخمة، و أوصت الدراسة بقيام الشركات باستقطاب المتخصصين في اعمال تحليل البيانات و مواكبة النقلة النوعية و الكمية في أنواع البيانات التي يتم تحليلها.

2- دراسة (Al-Htaybat & Alberti-Alhtaybat, 2017)

بعنوان "Big Data and corporate reporting : Impacts and Paradoxes"

هدفت الدراسة إلى :

التحقيق في البيانات الضخمة كظاهرة جديدة و أثرها على تقارير الشركات، و الممارسة المحاسبية الحالية و المستقبلية، و تناولت الدراسة دور المحاسبين المتعلق بالبيانات الضخمة مشيراً إلى أهمية زيادة معرفة المحاسبين فيما يتعلق بدمج البيانات الضخمة مع تقارير الشركات، كما تناول بعض الفرص و المخاطر الناجمة عن البيانات الضخمة، كما أشارت الدراسة إلى المجالات التي أثبتت فيها البيانات الضخمة قيمتها حيث القدرة على توفير تقديرات أكثر دقة، و تحديد المشاكل المحتملة و تقديم الحلول، و خلق قيمة، على سبيل المثال مجال التسويق و العمليات التشغيلية و التخطيط و التنبؤ بالمبيعات

توصلت الدراسة إلى:

أن البيانات الضخمة سوف تؤدي إلى تغيير جذري في طريقة إعداد تقارير الشركات، حيث أن آلية عمل البيانات الضخمة تقلل من فرص عدم تماثل البيانات بين أصحاب المصلحة و الشركات، كما أنها تمكن من تحول تقارير الشركات الدورية إلى تقارير الوقت الحقيقي و بالتالي سيكون لها تأثير إيجابي على ثقة المستثمرين في الممارسات المحاسبية و الشركات بشكل عام، و بالتالي إتاحة الفرصة لتغيير نهج الإفصاح عن الشركات فيما يتعلق بالتوقيت و الدقة.

3- دراسة (Richins et al, 2017)

بعنوان “Big data analytics: opportunity or threat for the accounting profession?”

هدفت الدراسة إلى :

تناول ظاهرة البيانات الضخمة و تأثيرها على كل من المحاسبة الإدارية، و المحاسبة المالية و المراجعة.

توصلت الدراسة إلى:

أن تحليلات البيانات الضخمة تعد بمثابة أدوات إضافية تساعد المحاسبين الإداريين على مراقبة العمليات و تحسين جودة المنتجات و خفض التكلفة و المساهمة الحقيقية في صناعة القرارات، كما أنها توفر فرص جيدة للمراقبي الحسابات و مكاتب المحاسبة و المراجعة لتقديم خدمات استشارية جديدة خاصة فيما يتعلق بتقديم تأكيدات على صحة البيانات عبر المنظمة في سياق مراجعة البيانات المالية، فضلاً عن تمكين مراقبي الحسابات من تحديد المعاملات غير العادية و اكتشاف الغش و الاحتيال داخل الشركات، كما أكدت الدراسة على أن تحليلات البيانات الضخمة سوف تكمل مهارات و معارف المحاسبين و لن تؤدي للقضاء عليها، و أوصت الدراسة بأهمية تعديل المناهج العلمية و المعايير المحاسبية لتستوعب البيانات الضخمة و بضرورة البحث حول صحة و مدى الثقة فيها قبل الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات.

4- دراسة (Tang et al, 2017)

بعنوان “Exploring perceptions of data analytics in the internal audit function , Behavior & Information Technology”

هدفت الدراسة إلى :

مناقشة استخدام تحليلات البيانات الضخمة في مجال المراجعة الداخلية بالشركات، و أجريت الدراسة من خلال مقابلات مع الرؤساء التنفيذيين للمراجعة ببعض المنظمات الهادفة و غير الهادفة للربح في مجالات الطاقة و البنوك و الخدمات الحكومية و التعليم العالي.

توصلت الدراسة إلى:

أن تحليلات البيانات الضخمة يمكن أن تقدم العديد من الفرص للمراجعين الداخليين وخاصة في مجالات تحسين و تقييم فعالية إدارة المخاطر و اكتشاف الفساد و الاحتيال داخل منظمات الأعمال تحسين الاتصال و التواصل مع اطراف الحوكمة و إمدادهم بنفاريير و استشارات تحتوي على معلومات ذات جودة عالية، و أكدت الدراسة أنه على الرغم من تلك الفوائد و الفرص التي يمكن الحصول عليها من تحليلات البيانات الضخمة إلا أن استخدامها في مجال المراجعة الداخلية لازال في المراحل الأولى، و أوصت الدراسة بضرورة التدريب المستمر للمراجعين الداخليين على تحليلات البيانات الضخمة و توفير التمويل اللازم ذلك، و بإدراج البيانات الضخمة في مقررات و مناهج المحاسبة و نظم المعلومات.

5- دراسة (Kalina Shukarova, & et al, 2017)

بعنوان “Audit analytics opportunities and tips, What is big data & data analytics”

هدفت الدراسة إلى :

وصف مزايا استخدام تكنولوجيا البيانات الضخمة في عملية المراجعة، كما توفر بعض النصائح التي قد تكون مفيدة للممارسين في مجال المراجعة. وتبين الدراسة أن من التحديات التي تواجه استخدام تحليلات البيانات الضخمة، هو كيفية موائمة معايير و لوائح المراجعة مع استخدام تحليلات البيانات بشكل عام، إن مهنة المراجعة تخضع لمعايير تم وضعها قبل عدة سنوات، و لم تفكر في الاستفادة من البيانات الضخمة.

توصلت الدراسة إلى:

أن المراجعة في ظل البيانات الضخمة تتوسع إلى ما وراء الاختبار القائم على العينة ليشمل تحليل مجموعات كاملة من البيانات ذات الصلة بالمراجعة، باستخدام تحليلات ذكية لتقديم أدلة مراجعة ذات جودة أعلى، كما أشارت إلى أن البيانات الضخمة سيكون لها تأثير كبير على تعزيز الإنتاجية و الأرباح و إدارة المخاطر و تساعد الشركات في اتخاذ قرارات تجارية أفضل، و ستكون تحليلات المراجعة أوسع بكثير وأعمق من الأراء التحليلية التقليدية حيث تنطوي على استخدام أدوات برمجية قوية وإجراءات معقدة إحصائيا.

6- دراسة (salijni et al, 2017)

بعنوان “Big data and changes in audit technology: contemplating a research agenda”

هدفت الدراسة إلى :

دمج البيانات الضخمة وتحليلات البيانات الضخمة في نهج شركات المراجعة و ركزت الدراسة على ثلاثة جوانب رئيسية، و هي تأثير تحليلات البيانات الضخمة على طبيعة العلاقة بين مراقبي الحسابات وعملاءهم، عواقب تكنولوجيا القيام بعمليات المراجعة، و التحديات المرتبطة بتضمين تحليلات البيانات الضخمة في عملية المراجعة، و لك بالاعتماد على إثنين و عشرين مقابلة مع أفراد لديهم خبرة كبيرة في تطوير أو تقييم تأثير تحليلات البيانات الضخمة على المراجعة.

توصلت الدراسة إلى:

أن البيانات الضخمة و تحليلها يؤدي إلى إتاحة الفرص لمراقبي الحسابات للتعامل في البيانات الفوضوية بمعدل أسرع و إنشاء انماط و اتجاهات يمكن أن توفر تصورا أكثر للمخاطر المرتبطة بكيان المراجعة، كما تؤدي أدوات تحليلات البيانات الضخمة أيضا على توسيع نطاق المراجعة و تقدم تغطية أوسع من المعاملات وهناك ميزة خاصة من تحليلات البيانات الضخمة هو أنها تحسن القدرة على توصيل نتائج المراجعة بطريقة يراها العملاء ليكونوا أكثر قابلية للفهم و إضافة القيمة، كما اشارت إلى أنه سيؤثر على عملية المراجعة تلك الكمية من البيانات التي يتم إنتاجها من قبل الشركات، و استبدال

السجلات الورقية بسجلات تكنولوجيا المعلومات، و التخزين السحابي، و التقارير المتكاملة و توقعات اصحاب المصلحة المتزايدة للحصول على معلومات فورية، و كذلك كيفية تجميع و تسجيل البيانات، و كيفية استخدام الإدارة للبيانات لتحقيق الأهداف التنظيمية و كيفية معالجة عناصر إعداد التقارير.

7- دراسة (Adrian geppa et al , 2018)

بعنوان ”Big data techniques in auditing research and practice“

هدفت الدراسة إلى:

إلى تحليل استخدام تقنيات البيانات الضخمة في المراجعة، كما تقدم تقنية البيانات الضخمة في المحاسبة و التمويل بالإضافة إلى المراجعة، و تساعد في سد الفجوة بين البحث و المراجعة و الممارسة في مساحة البيانات الضخمة، حيث يمكن ان تكون تقنيات البيانات الضخمة ذات قيمة لمهنة المراجعة لا سيما عندما تكون الإجراءات التحليلية صارمة بجانب جودة تقنيات المراجعة.

توصلت الدراسة إلى:

أن المراجعة سوف تستفيد من التنبؤ الحديث لنماذج البيانات الضخمة مثل نموذج الاستغناء المالية لاكتشاف وتوقع الضائقة المالية للشركات، و يمكن لمراقبي الحسابات تحسين تقييمات مخاطر الاحتيال باستخدام نماذج الاحتيال المالي للبيانات الضخمة، كما يساعد تطبيق تقنيات البيانات الضخمة على كشف الاحتيال و التنبؤ به و الوقاية منه، كما يمكن لتقنيات البيانات الضخمة دمج أجزاء متنوعة من المعلومات في أدوات المساعدة على اتخاذ القرارات.

8- دراسة مكتب (Deloitte, 2018)

بعنوان ”For internal audit, Big data represents a big opportunity“

هدفت الدراسة إلى:

التعرف على الفرص التي تتيحها البيانات الضخمة للمراجعة الداخلية.

توصلت الدراسة إلى:

أن تحليلات البيانات الضخمة تقدم فرصا كبيرة للمراجعة الداخلية ومن المتوقع أن يتزايد استخدامها بشكل كبير أمام زيادة استخدام التحليلات و خاصة تلك المرتبطة بنقص مهارات و معارف المراجعين الداخليين، و أن دمج تحليلات البيانات في المراجعة الداخلية يمكن أن يؤدي إلى تحسينات كبيرة في كل من السرعة و الدقة، و لكن هذا يتطلب تغييرا كبيرا في مهارات و معارف المراجعين الداخليين و ضرورة الاستفادة ممن خبراء التكنولوجيا و محلي البيانات.

9- دراسة (Fauve Vanbutsele, 2018)

بعنوان ”The impact of big data on financial statement auditing“

هدفت الدراسة إلى:

البحث في التغييرات التي يمكن ملاحظتها في مهنة المراجعة بسبب زيادة البيانات الضخمة، بالإضافة إلى تلك، تم فحص موقف مهنة المراجعة في اتجاه هذه التغييرات، حيث كشفت مراجعة الأدبيات عن ستة تغييرات رئيسية، و هي: التغييرات في جمع الأدلة، المفاهيم الأساسية، توقيت المراجعة، هيكل التكلفة، كفاءات المراجع و المعايير.

توصلت الدراسة إلى:

أن جميع مراحل المراجعة سوف تتأثر باستخدام تحليلات البيانات الضخمة، ومع ذلك، سيتعين أيضا على مراقبي الحسابات توسيع معرفتهم حول تقنية المعلومات والتحليلات و الاعتراف بالأنماط حيث أن إعادة تشكيل النظام التعليمي

يمكن أن يساعد في تحقيق ذلك، بالإضافة إلى ذلك، يجب تعديل التدريب الداخلي في بسبب ارتفاع توقعات العملاء، و يمكن أن تتطور تكلفة المراجعة في اتجاهين، حيث يمكن أن تزيد بسبب التكلفة الباهظة لتطوير الأدوات التحليلية أو يمكن أن تنخفض لأن الأدوات التحليلية ستجعل المراجعة أكثر كفاءة.

10- دراسة (RAMONA, 2019)

بعنوان "Big Data and Business Opportunities"

هدفت الدراسة إلى :

التعرف على أنواع البيانات الضخمة، وأهمية تحليلها، و الفرص و المنافع التي تقدمها للشركات.

توصلت الدراسة إلى:

أن البيانات الضخمة حققت مزايا تنافسية للشركات التي تمكنت من ابتكار حلول عملية لتبويبها و تحليل محتواها، كما انها أصبحت مصدر دخل للعديد من الشركات مثل Oracle,IBM.Google و أوصت الدراسة بتشجيع الاهتمام باستخدام البيانات الضخمة من قبل متخذي القرارات، و تعزيز التعاون الدولي و الاستفادة من خبرات المتخصصين في معالجة و تحليل البيانات المحاسبية و هذا كله شأنه أن يعمل على ضمان استمرارية مهنة المحاسبة فلي تقديم المعلومات المفيدة و في الوقت الحقيقي.

11- دراسة (Dagiliene and klovienne, 2019)

بعنوان "Motivation to use big data and big data analytics in external auditing"

هدفت الدراسة إلى :

استكشاف رؤية شركات المحاسبة و المراجعة لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في أعمال المراجعة الخارجية ، و تم ذلك من خلال استخدام منهج الإدارة الموقفية (Contingency theory) و إجراء 21 مقابلة مع مجموعة من الأشخاص.

توصلت الدراسة إلى:

أن تنفيذ ممارسات المراجعة القائمة على البيانات الضخمة و تحليلاتها يعتبر وسيلة لتحسين جودة المراجعة و تعزيز كفاءة عملية المراجعة، و أشارت الدراسة إلى أن عملاء الشركات الكبيرة كانوا المحرك الرئيسي لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في أعمال المراجعة، فالممارسات الحالية للشركات الكبيرة تهيئ الظروف المناسبة لشركات المراجعة لاستخدام البيانات الضخمة لأغراض المراجعة، كما أكدت الدراسة أن هناك عوامل و تحديات صعبة لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في المراجعة كما في حالة اتفاقيات المراجعة طويلة الأجل، و أوصت الدراسة بإجراء المزيد من البحوث حول تأثير تحليلات البيانات الضخمة على مهنة المراجعة الداخلية، و بضرورة إجراء تعديلات في معايير المراجعة الحالية.

12- دراسة (سمحي عبد العاطي، 2019)

بعنوان "أثر البيانات الضخمة على مهنة المراجعة في مصر: دراسة ميدانية"

هدفت الدراسة إلى:

إضافة معلومات ذات جدوى لتطوير مهنة المراجعة في مصر وتحقيق أقصى استفادة ممكنة من تحليلات البيانات الضخمة و كذلك دراسة التأثيرات المختلفة للبيانات الضخمة على مراجعة القوائم المالية و للتوصل للنتائج قام الباحث

بتوزيع 70 قائمة استقصاء على الاكاديميين أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية و معونيههم و المحاسبين القانونيين الممارسين للمهنة
توصلت الدراسة إلى:

تأثير بيئة البيانات الضخمة على مراحل عملية المراجعة، وكذلك تأثيرها على بعض المفاهيم الأساسية المرتبطة بعملية المراجعة مثل مفهوم الأهمية النسبية و مفهوم الاستقلالية و أيضا تأثير بيئة البيانات السخمة على توقيتات عملية المراجعة و هيكل تكاليف مهنة المراجعة و كذلك التغييرات في اختصاصات مراقب الحسابات و في النهاية التأثير على معايير المراجعة.

13- دراسة (Bara'ah , et al , 2022)

بعنوان "The Impact of Big Data Analytics on Audit Procedures: Evidence from the Middle East"

هدفت الدراسة إلى :

دراسة استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة عملية المراجعة من خلال بعدين و هما قدرة الأشخاص على التعامل مع أدوات التكنولوجيا الحديثة بدون مشاكل و الثاني مدى تصديق الأشخاص لجودة هذه الأدوات على مساعدتهم بالفعل و تم توزيع 120 قائمة استقصاء على مكاتب المراجعة في الأردن من أجل التوصل للنتائج .

توصلت الدراسة إلى :

وجود أثر لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة عملية المراجعة خاصة بالبعد الذي يتعلق بمدى تصديق الأشخاص بقدرة الأدوات الحديثة على المساعدة.

14- دراسة (Kanthana , 2023)

بعنوان "The impact of audit data analytics on audit quality and audit review continuity in Thailand"

هدفت الدراسة إلى:

معرفة أثر تحليلات البيانات الضخمة على جودة عملية المراجعة و المراجعة المستمرة عن طريق ارسال قوائم استقصاء لعينة من 452 شخص من الحاصلين على CPA محاسب قانوني معتمد في دولة تايلاند و تم تحليل البيانات من خلال التحليل الوصفي و مصفوفة الارتباط من أجل الوصول للنتائج.

توصلت الدراسة إلى:

هناك أثر إيجابي لتحليلات البيانات الضخمة على كل من جودة عملية المراجعة والمراجعة المستمرة.

المجموعة الثانية: الدراسات التي تناولت إدارة الأرباح وجودة عملية المراجعة

1- دراسة (lukman,2016)

بعنوان "The effect of audit quality on earning management within manufacturing companies listed on Indonesian stock exchange"

هدفت الدراسة إلى :

البحث عن مدى تورط المديرين بالشركات الصناعية المقيدة بسوق الأوراق المالية بدولة أندونيسيا في عملية إدارة الأرباح ، و تم قياس جودة عملية المراجعة بواسطة عاملين حجم مكتب المراجعة و مراقبي الحسابات المتخصصين بمراجعة الشركات الصناعية، و تم قياس إدارة الأرباح بواسطة الاستحقاقات التقديرية ، و تمت عينة الدراسة على 420 شركة في الفترة من 2010 و حتى 2013 و استخدمت الدراسة تحليل الانحدار المتعدد لتحديد العلاقة بين جودة عملية المراجعة و إدارة الأرباح.

توصلت الدراسة إلى:

عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جودة عملية المراجعة وإدارة الأرباح بدولة أندونيسيا.

2- دراسة (Ebraheem salem,2017)

بعنوان “Audit quality,debt financing,and earnings management”

هدفت الدراسة إلى :

دراسة أثر جودة عملية المراجعة، والتمويل بالدين على إدارة الأرباح باستخدام عينة مكونة من 72 شركة من الشركات الصناعية في الفترة من 2006 و حتى 2012 في دولة الأردن ، استخدمت الدراسة اسلوب الدراسة الاستعراضية من نموذج جونز المعدل.

توصلت الدراسة إلى:

أن جودة عملية المراجعة (فترة المراجعة،حجم المراجعة، التخصص، الاعتمادية) ،و التمويل بالدين(دين قليل) يقلل من احتمالية إدارة الأرباح ،و بالتالي يعزز من جودة التقارير المالية ،و أن ارتفاع التمويل بالدين يزيد من مخاطر وجود إدارة الأرباح.

3- دراسة (saleh,et al ,2019)

بعنوان “The influence of external audit on earnings management practices in large British firms”

هدفت الدراسة إلى:

تبحث هذه الدراسة ما إذا كانت المراجعة الخارجية تسهم في الحد من ممارسات إدارة الأرباح، بحيث تم قياس جودة المراجعة الخارجية خلال استقلالية مراقب الحسابات وجودة عملية المراجعة. و تم ذلك باستخدام عينة من 492 ملاحظة للشركات الكبيرة المدرجة في المملكة المتحدة خلال الفترة(2010 إلى 2013) استخدم الباحثان أسلوب (GLS) لتقدير معاملات النموذج، واستخدام متغيرين لقياس استقلالية مراقب الحسابات، ومتغيرين آخرين لقياس جودة التدقيق، وتم استخدام الاستحقاق التقديري كمقياس لإدارة الأرباح كقيمة مطلقة في التحليل الأساسي ومرة أخرى في التحليل الإضافي كما هو موضح.

توصلت الدراسة إلى:

وتقت الدراسة علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين ضعف استقلالية مراقب الحسابات وممارسات إدارة الأرباح، ما يعني أن استقلالية مراقب الحسابات يعتبر عامل أساسي في تقييد ممارسات إدارة الأرباح من قبل إدارات الشركات. كما توصلت الدراسة إلى علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين جودة عملية التدقيق وممارسات إدارة الأرباح، ما الفرض الثاني الذي يفترض إن جودة المراجعة تقلل من ممارسات إدارة الأرباح. و تعتبر نتائج الدراسة مهمة وإضافة قوية للجوانب

النظرية والعملية المتعلقة بالحوكمة والمحاسبة ومراجعة الحسابات، حيث أكدت على أهمية استقلالية مراقب الحسابات وجودة عملية المراجعة في جودة التقرير المالي.

4- دراسة (R.P.Sitanggang,2020)

بعنوان "Audit quality and real earning management"

هدفت الدراسة إلى :

التحقق من وجود أثر لجودة عملية المراجعة على إدارة الأرباح و تم تطبيقها على عينة من الشركات بالقطاع الصناعي بالمملكة المتحدة في الفترة من 2010 الى 2013 و استخدم الباحث أسلوب التأثيرات الثابتة للوصول لنتائج الدراسة .

توصلت الدراسة إلى:

ان هناك أثر لانتعاب عملية المراجعة على التدفقات النقدية و المصاريف التقديرية و بالتالي وجود أثر لجودة عملية المراجعة و انتعاب عملية المراجعة على إدارة الأرباح.

5- دراسة (Ni putu,2021)

بعنوان "Audit quality,Audit committee,institutional ownership and independent director on earning management"

هدفت الدراسة إلى :

دراسة أثر جودة عملية المراجعة ولجنة المراجعة و الملكية المؤسسية و استقلالية المدير على إدارة الأرباح على الشركات الصناعية المقيدة بسوق الأوراق المالية بدولة أندونيسيا في الفترة من 2012 و حتى 2016

توصلت الدراسة إلى:

لا يوجد أثر لكل من جودة عملية المراجعة و لجنة المراجعة و الملكية المؤسسية و استقلالية المدير على عملية إدارة الأرباح المتعلقة بتخفيض الدخل.

6- دراسة (Strakova , 2021)

بعنوان "Motives and techniques of earnings management used in global environment"

هدفت الدراسة إلى :

التوصل إلى الدوافع الممكنة التي تؤدي إلى قيام الإدارة بممارسة إدارة الأرباح وتوضيح الأساليب التي يقوم بها الأفراد لممارسة إدارة الأرباح و ذلك من خلال طريقة التصنيف و طريقة الوصف للمصطلحات الخاصة بي إدارة الأرباح.

توصلت الدراسة إلى :

هناك دوافع قوية للمديرين لممارسة إدارة الأرباح منها تسعير أفضل للأسهم ، إظهار أداء مالي أفضل من السنين السابقة ، تجنب الأرباح السلبية ، زيادة مكافأة الإدارة ، التهرب الضريبي و جذب التمويلات الخارجية .

7- دراسة (Nitai Chandra Debnath,2022)

بعنوان "The impact of audit quality on real earnings management:evidence from Bangladesh"

هدفت الدراسة إلى :

استعراض دليل تجريبي للعلاقة بين جودة عملية المراجعة و إدارة الأرباح في سوق الأوراق المالية بدولة بنجلادش، من خلال تحليل بيانات 2195 شركة مقيدة بسوق الأوراق المالية بالعاصمة داكا في الفترة من 2000 و حتى 2017 .
توصلت الدراسة إلى:

ان عملاء مكاتب المراجعة الأربعة الكبرى هما الاقل تورط في إدارة الأرباح، لأن الشركات الكبرى تخاف على سمعتها و ملتزمين بالتتبع الدقيق للسجلات، و أن لا يوجد أثر في التخصص في عملية المراجعة على إدارة الأرباح .
التعليق على الدراسات السابقة :

- تناولت الدراسات السابقة السرد النظري لمفهوم و أهمية البيانات الضخمة، و الفرص و التحديات المرتبطة باستخدامها و تحليلها، و تأثير البيانات الضخمة على المحاسبة و المراجعة.
- إجماع الدراسات على أهمية استخدام تحليلات البيانات الضخمة في مجال المراجعة بصفة عامة، وفي أثر استخدام البيانات الضخمة على جودة المراجعة الخارجية بصفة خاصة.
- تأكيد الدراسات على ما أحدثه استخدام تحليلات البيانات الضخمة من تحول واضح لعملية المراجعة، و الذي أدى بدوره إلى زيادة كفاءة مراقبي الحسابات و تطور مهاراتهم باستخدام أساليب مراجعة حديثة تعتمد على استخدام الحاسب الألى و تتلاءم مع التطور التقني، و هو ما يؤثر على جودة المراجعة الخارجية.
- أظهرت الدراسات العديد من التحديات التي تواجه استخدام البيانات الضخمة في عملية المراجعة، منها الكم الهائل من البيانات والمعلومات الذي يؤثر على حكم مراقب الحسابات بالإضافة إلى قضايا أخرى يمكن أن تعيق استخدام البيانات الضخمة في المراجعة، كمثل المعلومات الزائدة، و عدم القدرة على التنقل بين البيانات لتحديد المعلومات ذات الصلة.
- لم تتناول الدراسات السابقة البحث عما إذا كان هناك آثار لاستخدام مراقب الحسابات لتحليلات البيانات الضخمة على احد من إدارة الأرباح و هو ما قد ينعكس على جودة عملية المراجعة ككل.
- يلاحظ أن أغلب الدراسات تمت في الدول الأجنبية، ولكن الدراسات التي تمت في البيئة المصرية قليلة جداً، و أن الدراسات البحثية في هذا الشأن ما زالت في البداية.
- تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في انها تهدف إلى بحث هل هناك دور لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة على خدمة عملية المراجعة و الحد من ممارسات إدارة الأرباح ؟ بالإضافة إلى كونها في دولة مصر.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في تحديد وتحليل دور استخدام تحليلات البيانات في عملة المراجعة و اكتشاف ممارسات إدارة الأرباح.

لذا تنحصر مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي :

هل هناك أثر دور لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في خدمة عملية المراجعة و الحد من ممارسات إدارة الأرباح ؟

ينبثق من السؤال الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية و ذلك على النحو التالي :

- ما أهمية استخدام مراقب الحسابات لتحليلات البيانات الضخمة ؟
- هل هناك دور لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة على الحد من ممارسات إدارة الأرباح ؟
- هل هناك دور لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة على عملية المراجعة؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في ضوء الاتي:

الأهمية العلمية:

تتناول الدراسة موضوع العلاقة بين استخدام تحليلات البيانات الضخمة في خدمة عملية المراجعة و الحد من ممارسات إدارة الأرباح هو ما يمكن في البحث في المزيد من الدراسات المستقبلية في هذا الشأن.

الأهمية العملية:

المساهمة في بيان إمكانية تطبيق تحليلات البيانات الضخمة خلال عملية المراجعة الخارجية مما سوف يؤدي إلى تطوير مهارات مراقب الحسابات و هو ما قد يؤدي إلى زيادة جودة عملية المراجعة الخارجية، و هو ما سيكون له أثار إيجابية على مهنة المراجعة الخارجية في البيئة المصرية.

هدف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في:

معرفة دور استخدام تحليلات البيانات الضخمة في خدمة عملية المراجعة والحد من ممارسات إدارة الأرباح.

ينبثق من الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية هي:

1- أهمية استخدام مراقب الحسابات لتحليلات البيانات الضخمة

2- التعرف على دور استخدام تحليلات البيانات الضخمة على الحد من ممارسات إدارة الأرباح.

3- دور تحليلات البيانات الضخمة في خدمة عملية المراجعة الخارجية.

منهج الدراسة:

ارتكز منهج البحث على ما يلي :-

1- **المنهج الإستقرائي** : من خلال استقراء الدراسات والبحوث ذات الصلة لبناء الإطار النظري للدراسة .

مفهوم البيانات الضخمة :

يشير مصطلح البيانات الضخمة Big Data إلى الحجم الكبير من البيانات، الذي يولد من مصادر متنوعة، مثل التسوق، والاستهلاك الإلكتروني، والاستخدام اليومي للاتصالات، والخدمات المباشرة عبر الانترنت، والأجهزة الإلكترونية، وبطاقات الائتمان والخصم البنكية، بالإضافة إلى البيانات التي تنتشرها السلطات أو الجهات الحكومية نتيجة واجباتها القانونية، أو كجزء من مشاريع البيانات المفتوحة (خديجة ، 2018).

وقد عرف معهد McKinsey Global Institute (MGI) البيانات الضخمة بأنها: مجموعة البيانات التي تفوق حجم أو قدرة أدوات قواعد البيانات التقليدية من النقاط، وتخزين ، وإدارة وتحليل تلك البيانات (Ramona, 2019) ، كما عرفت شركة Gartner بأنها : أصول معلوماتية كبيرة الحجم وعالية السرعة والتنوع ، تتطلب أشكالاً مبتكرة لمعالجة المعلومات من أجل تعزيز رؤى الشركات وتحسين عملية اتخاذ القرارات (Gamage , 2016) .

ويرى الباحث أن مصطلح البيانات الضخمة يشير إلى مجموعة ضخمة من البيانات المعقدة 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.

أنواع البيانات الضخمة:

يمكن تقسيم البيانات الضخمة إلى ثلاثة أنواع على النحو التالي: (Ramona,2019),(keshteri,2016) ، (شحاتة ، 2018)

- **البيانات المهيكلة أو المنظمة:** هي البيانات المصنفة والمرتببة والمخزنة في قواعد البيانات في صورة جداول أو قواعد بيانات تمهيدا لمعالجتها وتمثل جزءا صغيرا من حجم البيانات الضخمة، ويميزها إمكانية البحث فيها وتحليلها بسهولة بواسطة أدوات معالجة البيانات مثل استخدام لغة (Structured Query language (SQL).
- **البيانات غير المهيكلة أو غير المنظمة:** هي كل ما لا يمكن تصنيفه بسهولة كالصور والرسوم البيانية، مقاطع الفيديو، ملفات PDF، صفحات الويب، العروض التقديمية، وسائل البريد الإلكتروني وغيرها، وغالبا ما تكون تلك البيانات في شكل غير جاهز للتحليل، و بالتالي تتطلب أدوات مناسبة و متطورة لتحليلها، كما أنها تمثل الجزء الأكبر من حجم البيانات الضخمة.
- **البيانات شبه المهيكلة أو شبه المنظمة:** هي خليط بين النوعين السابقين، وغالبا ما تكون أقرب للبيانات المهيكلة، إلا أن هذه البيانات لا يتم تصميمها في جداول أو قواعد بيانات مثل برامج معالجة النصوص.



الشكل رقم (1) أنواع البيانات الضخمة

(المصدر: وائل حسين 2020)

و يرى الباحث انه يجب ان يكون هناك تأهيل علمي و عملي لمراقب الحسابات على استخدام برامج و أدوات التحليل المتطورة لتحليل البيانات الغير مهيكلة حيث أنها تمثل الجزء الأكبر من حجم البيانات الضخمة.

مصادر البيانات الضخمة:

- صنفت دراسة (Mugdha Ghotkar et al, 2016) مصادر البيانات الضخمة الى ثلاثة مصادر ,هي بيانات مصدرها الأجهزة ، بيانات مصدرها الانسان ، وبيانات مولدة منظمة يتم توليدها من المؤسسات و تشمل :
- **المصدر الأول بيانات ضخمة مصدرها الأجهزة :** تبين الدراسة أن أكبر مصدر للبيانات الضخمة ، هي البيانات التي يتم إنشاؤها بواسطة الجهاز ، وتشير الدراسة إلى البيانات التي يتم إنشاؤها من أجهزة الاستشعار في الوقت الحقيقي في آلات الصناعة أو المركبات ، حيث تأتي البيانات من أجهزة استشعار مختلفة ، وكاميرات ، وأقمار صناعية ، وملفات تسجيل ، ومعلوماتية حيوية ، ومتعقب نشاط ، ومتعقب رعاية صحية شخصية والعديد من مصادر البيانات الحسية الأخرى.

المصدر الثاني التوليد البشري للبيانات : تمثل البيانات التي يتم إنشاؤها بواسطة الإنسان ، تشير الدراسة إلى الكم الهائل من بيانات الوسائط الاجتماعية كتحديث الحالة ، التغريدات ، الصور ، مقاطع الفيديو وما إلى ذلك ، عادةً ما تكون البيانات التي تم إنشاؤها في هذه الفئة غير منظمة كثيراً ، ففي كل يوم ، كل شخص نشط في وسائل التواصل الاجتماعي ، يقوم بتوليد كمية كبيرة من البيانات على مواقع الشبكات الاجتماعية مثل Facebook ، Twitter ، LinkedIn ، مواقع مشاركة الصور عبر الإنترنت مثل Instagram و مواقع مشاركة الفيديو مثل YouTube ، ويتم إنشاء بيانات واسعة النطاق باستخدام مواقع المدونات والبريد الإلكتروني والرسائل النصية للهاتف والمستندات الشخصية ، ومعظم هذه البيانات هي نص رئيسي ، لذلك لا يتم تخزينها بتنسيق محدد جيداً ، ومن ثم تُعرف باسم البيانات غير المنظمة ، تتمثل مشكلة معالجة هذه البيانات في نموها السريع وتنسيقاتها المتعددة مثل الصور ، pdf ، باوربوينت ، أكسيل وصفحات الويب وحجمها .

وتستنتج الدراسة أن وسائل التواصل الاجتماعي اكتسبت شعبية منذ عام 2008 وأفرزت مصطلح البيانات الكبيرة ، ونظراً لشعبية ونجاح الشبكات الاجتماعية المختلفة ، فقد تم إطلاق العديد من المواقع والمساهمة في البيانات الضخمة .

- **المصدر الثالث بيانات مولدة منظمة:** وهي بيانات منظمة للغاية في طبيعتها وجديرة بالثقة، والبيانات المنظمة هي أي بيانات على شكل سجلات موجودة في حقل أو ملف ثابت، تستخدم قواعد البيانات على نطاق واسع لتخزين هذا النوع من البيانات ، وتشير الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات تقوم بإدارة ومعالجة بيانات الشركة التي تم إنشاؤها في كل من نظام ذكاء العمليات والأعمال ، وتقوم المنظمات بتخزين البيانات للاستخدام الحالي والمستقبلي بالإضافة إلى تحليل الماضي.

ويرى الباحث ان اهم مصدر من هذه المصادر هو المصدر البشرى حيث ان تحليل هذه البيانات ووضعها في صورة منظمة قد يعو على الشركة بمنافع عديدة مثل استخدام اراء العملاء لتحسين الجودة وتحقيق مستوى رضاء عالي من العملاء .

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 تؤدي إلى سرعة الوصول والاسترجاع للمعلومات 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 ، بينما يشير تحليلات البيانات الضخمة إلى التقنيات التحليلية المتقدمة مع الأخذ بعين الاعتبار الأنواع الكبيرة والمتنوعة من مجموعات بيانات الفحص واستخلاص المعرفة من البيانات الضخمة، وذلك باستخدام تقنيات متقدمة (سنا ماهر، 2020).

المقومات الأساسية التي تمثل متطلبات نجاح تطبيق تحليل البيانات الضخمة هي: (Sledgianowski et al 2017)

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

أسباب تطوير مراجعة القوائم المالية باستخدام البيانات الضخمة

تقوم الشركات بتطوير مراجعة القوائم المالية باستخدام البيانات الضخمة للحصول على رؤى أكثر قيمة حول عملياتها، حيث يستخدم المراجعون الداخليون تحليلات البيانات الضخمة لتقديم خدمات أعمق وأسرع (Kiewert , 2014) ، هناك سببان وراء قيام مراقبي الحسابات بالقيام بنفس الشيء هما:

- الضغوط الخارجية:

السبب الأول هو الضغط من الخارج، والذي لا يمكن لمراقبي الحسابات تجاهله، نظرا لأن صعود أنظمة تخطيط موارد الشركات (ERP) حدد الطريقة التي تم بها إدارة الأعمال والاحتفاظ بالسجلات، لم تعد المراجعة من خلال الكمبيوتر خيارا بعد الآن وأصبحت المراجعة من خلال الكمبيوتر حقيقة لا يمكن تجاهلها (Alles,2015,P:442). لذلك، إذا تمكنت أنظمة ERP من إقناع مهنة المراجعة بتبني عمليات مراجعة قائمة على تكنولوجيا المعلومات، فقد ينطبق الأمر نفسه على البيانات الضخمة لمواكبة الشركات المعاصرة (Tang, & et al, 2017) ، وسوف يتعين على مراقبي الحسابات تقديم المزيد من الأفكار والجودة والقيمة لمستخدمي القوائم المالية، للقيام بذلك ، و بالتالي على مراقبي الحسابات تطبيق تحليلات البيانات الضخمة في إجراءات المراجعة الخاصة بهم.

- الفرص:

بصرف النظر عن الضغوط الخارجية، يدرك مراقبي الحسابات أن البيانات الضخمة وتحليلاتها يمكن أن يخلق العديد من الفرص حيث أنه وفقا لما ذكره (Alles,&et al,2016) ، فانه إذا أراد مراقبي الحسابات إيجاد قيمة فيجب أن تؤدي البيانات الضخمة والتحليلات ذات الصلة إلى عمليات مراجعة أكثر كفاءة وفعالية وأعلى جودة ويمكن تحويل المزيد من الكفاءة إلى نتائج مختلفة أولها يمكن تقليل احتمال وجود أخطاء لأن مراقبي الحسابات قادرين على تحليل الأدلة على مستوى البيانات المالية، وبشكل أكثر شمولاً علاوة على ذلك ، كما ذكر من قبل ، فإن استخدام تحليلات البيانات الضخمة يحسن من اكتشاف الحالات غير العادية المهمة ويقلل من الإيجابيات الخادعة، فهذا يمكن أن يؤدي إلى مراجعة أكثر كفاءة (Cao,& et al, 2015).

تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة وتخطيط إجراءات المراجعة الخارجية:

ساهمت التطورات السريعة والمتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات بالتأثير على النظم الإدارية والمحاسبية بالشركات، ولقد استتبع ذلك تغيير جوهرى في منهجية وأساليب ونظم المراجعة والرقابة الداخلية والخارجية (أحمد عبد السلام، ٢٠١١)، ويستعرض الباحث مدى تأثير وتحليل العلاقة بين البيانات الضخمة وتخطيط إجراءات وممارسات أعمال المراجعة، وذلك فيما يلي:

1. أثر البيانات الضخمة على أدلة الإثبات في المراجعة :

تؤكد العديد من الدراسات أن جمع وتقييم أدلة الإثبات في بيئة المعاملات الإلكترونية ستكون أدلة إلكترونية يصعب على مراقب الحسابات استرجاعها بسهولة، ويلزم لجمعها إجراءات جديدة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات ، ويتم جمع ادلة الإثبات الإلكترونية وفقا للمراجعة حيث تحتاج الى اجراءات جديدة لجمعها تعتمد على تكنولوجيا المعلومات. (2020) , (Balios, et al).

في هذا السياق، يرى (محمود رجب ، 2021) أن هناك زيادة في استخدام برامج المراجعة لجمع الأدلة الإلكترونية، وأن أكثر المهام التي تستخدم فيها تتمثل في: اختبار العمليات الحسابية للعميل، وإعداد خرائط التدفق المتعلقة بدورة

عمليات العميل وبرامجه، وفحص السجلات التي تنطبق عليها شروط يحددها مراقب الحسابات، واستخراج البيانات من ملفات العميل، وتحديد نقاط الضعف في نظام الرقابة الداخلية.

في بيئة البيانات الضخمة، يستطيع مراقب الحسابات بناء مستودعات خاصة به للتوصل الى أفضل تحليل ممكن لأعمال المراجعة، وقد لا يعطى العميل لمراقب الحسابات حق الوصول الكامل للقاعدة بياناته، حيث تعتبر خاصية امكانية الوصول هي السماح فقط للأشخاص المرخص لهم بالوصول إلى المعلومات واستخدامها، ومنع الأشخاص غير المرخص لهم بالوصول إلى المعلومات خاصة المعلومات السرية (محمود رجب، 2021)، و لكن يرى الباحث ان هذه التصرفات غير قانونية حيث أنه من حق مراقب الحسابات الوصول إلى كافة المعلومات التي يحتاجها من أجل أداء عمله. كما أن تأثير البيانات الضخمة على أدلة الإثبات يمكن أن يتمثل في الآتي:

- توفر بيئة البيانات الضخمة من مصادرها الخارجية أدلة غير مالية حاسمة يمكن استخدامها لتقييم الحسابات المالية (مثال: فإذا كان المنتج يتلقى تعليقات سلبية على وسائل التواصل الإجتماعى في حين أن المبيعات المسجلة في الدفاتر المالية لدى الشركة زيادة ومن ثم فإن ذلك يمكن أن يكون علامة لمزيد من التحقيق) (Balios, et al, 2020).

- دعم أدلة الإثبات بأشكالها المختلفة النصية والبيانية والمسموعة والمرئية لزيادة المصدقية والموثوقية، وجمع الأدلة الإلكترونية من خلال تحليل البيانات غير المهيكلة لتدعيم موثوقيته في البيانات المهيكلة والمتمثلة في التطبيقات والبرامج.

- تؤثر على طبيعة اجراءات المراجعة وأدلة الإثبات، وتوفير وسائل دعم جودة المراجعة (George, et al, 2018)، وتساهم في زيادة مستوى كفاية وملائمة أدلة الإثبات التي يستند إليها في عملية المراجعة. يرى الباحث أن على مراقب الحسابات استخدام برامج جمع و تحليل البيانات و قد يشمل استخدامه لبيانات غير مالية حيث ان هذا من شأنه تقديم أدلة اثبات أكثر شمولية تساعد على تدعيم رأيه بقوة خلال أداءه لعملية المراجعة .

2. أثر البيانات الضخمة على الأهمية النسبية:

يختلف مفهوم الأهمية النسبية فيما بين المراجعين حيث ترتبط بقياس وتقدير الظروف المحيطة بالجهة الخاضعة للمراجعة وعلى الحكم المهني للمراجع وخبرته وكفاءته.

من المتوقع أن تمتد الأهمية النسبية إلى ما وراء المقاييس الكمية وذلك بتقييم عوامل أخرى مثل درجة الاعتماد على النظام. (محمود رجب، 2021).

توفر تحليلات البيانات الضخمة لمراقبي الحسابات فرصا للتنقل في البيانات بمعدل أسرع وخلق أنماط واتجاهات يمكن أن توفر تصور أكثر دقة للمخاطر المرتبطة بعملية المراجعة، مما يساعد في تحديد مستوى الأهمية النسبية (2015) Cao et al.,)، كما تؤدي إلى سهولة تقييم العلاقة بين خطر المراجعة وحد الخطأ المسموح به من خلال قياس وتحليل البنود ذات الأهمية النسبية (أحمد محمد، 2014).

يرى الباحث أن البيانات الضخمة تؤثر على الأهمية النسبية، حيث تلعب دورا هاما في استبعاد أو حذف البيانات غير المهمة من البيانات غير المهيكلة (غير المنظمة)، باستخدام عملية التنقيب في البيانات مما تدعم الأهمية النسبية في تخطيط عملية المراجعة. كما تساعد مراقب الحسابات في قياس الأهمية النسبية للعنصر محل الفحص

وخفض عملية التباين بين المراجعين في الأهمية النسبية للبند المحاسبية المدرجة بالقوائم المالية مما يؤدي إلى سلامة وموضوعية الخطأ المسموح به.

3. أثر البيانات الضخمة على نموذج خطر المراجعة:

تؤثر ممارسات الأعمال في ظل تكنولوجيا المعلومات وبيئة المعاملات الإلكترونية، بالضرورة على نموذج خطر المراجعة حيث سيزداد مستوى الخطر المتلازم بسبب صعوبة الثقة في سلامة وأمن المعلومات في ظل الاعتماد على الدليل الإلكتروني، كما تتزايد مخاطر الرقابة بسبب اتساع نطاق أهداف الرقابة الداخلية ليشمل أيضاً سلامة وأمن المعلومات، والعمل على حماية أمن البرامج الجاهزة والمستندات الإلكترونية والعمل على ممارسة الرقابة المانعة (وليد سمير، 2018).

كما أن الخصائص المحددة للبيانات الضخمة تخلق أنواع جديدة من المخاطر تؤثر على مكونات خطر المراجعة، ومن جانب آخر تساعد تحليلات البيانات الضخمة مراقب الحسابات في بناء تقديراته بشأن الخطر الحتمي وخطر الرقابة التي يصعب قياسها كمية، مما يمكنه من صياغة أحكام وتقديرات شخصية أكثر اتساقاً وموضوعية (ياسر عبادي، 2019).

ويجب على مراقب الحسابات أن يعدل مدخل المراجعة لمواجهة المخاطر الجديدة في ظل التغيرات التكنولوجية الحديثة، ومن أهمها: الاعتماد على برامج جاهزة غير سليمة، التشغيل الخاطئ للبيانات وكذلك احتمال فقدانها، مما يفرض على مراقب الحسابات ضرورة البحث عن آليات جديدة لتخفيض مستوى خطر الاكتشاف المخطط للوصول بمستوى خطر المراجعة الكلي المقبول إلى أدنى مستوى له (محمود رجب، 2021).

يرى الباحث أن البيانات الضخمة تؤثر على نموذج خطر المراجعة، حيث تساهم في تقييم المخاطر المرتبطة بقبول أو استمرار عملية المراجعة وتحديد مخاطر الأخطاء الجوهرية في القوائم المالية بسبب حالات الغش والاحتيال، هذا من جانب، كما يمكن أن تساهم في تقليل خطر المراجعة إلى أقل درجة ممكنة، وهذا من جانب آخر، وذلك في حالة اتباع مراقب الحسابات مايلي:

- استخدام التقنيات الحديثة في تحليل البيانات الضخمة وزيادة مستوى الشك المهني والتحليل الفوري للبيانات وكذلك تحليل المعلومات المالية وغير المالية.
- فحص السرية والخصوصية (بالدخول على النظام الإلكتروني للتأكد من سهولة أم صعوبة في الإختراق).

4. أثر البيانات الضخمة على الاختبارات الأساسية:

يجب أن يتوافر لمراقب الحسابات عدداً من برامج الحاسب المناسبة حتى يستطيع فحص وتقييم أدلة الإثبات المؤيدة للبند الظاهرة بالقوائم المالية، ومن الممكن أن تشمل أساليب الاختبارات الأساسية التي تستخدم في التحقق من صحة أرصدة الحسابات وتفاصيل المعاملات برامج المراجعة العامة، برامج المراجعة الخاصة، برامج الحسابات الدقيقة، وهي مصممة لتنفيذ مهام وأعمال المراجعة (ياسر عبادي، 2019).

نظراً لأن جميع عمليات مراجعة الحسابات في الوقت الحاضر تتضمن سجلات الكترونية، نتيجة استخدام حزم المحاسبة المتكاملة *integrated accounting packages*، (محمود رجب، 2021) فإن أكثر الاختبارات الآلية التي يتم تطبيقها لاكتشاف الأخطاء عند إجراء المراجعة الإلكترونية هي: الاختبارات الحسابية، والاختبارات المنطقية، واختبارات الصلاحية، واختبارات المجاميع الرقابية، واختبارات المعقولة، واختبار البيانات المفقودة، والاختبار الرقمي، واختبار الرموز الخاصة والعلامات، والاختبار الأبجدي ورقم التشخيص الذاتي.

تؤثر البيانات الضخمة على الإختبارات الأساسية، حيث تساعد على:

- دمج مصادر البيانات غير المالية مع البيانات المالية، وتمكين مراقب الحسابات من أداء إجراءات تحليلية أفضل وضرورة لكشف الغش والاحتيال (Balios, et al, 2020)
- تطبيق إجراءات الفحص التحليلي بشكل أكثر اتساعاً وشمولاً عما يكون ممكناً في حالة أدائها يدوية، وذلك يسمح لمراقب الحسابات بالتركيز على تفسير النتائج (ياسر عبادي، 2019).
- تؤدي إختبارات الالتزام الرقابة العامة رقابة التطبيق والإختبارات الجوهرية (الإجراءات التحليلية إختبارات تفاصيل العمليات والأرصدة) معا في وقت واحد، ومعتمدة على المعاينة الفورية، مؤداه من خلال الأدوات الالكترونية وتكنولوجيا المعلومات (وليد سمير، 2018).

5. أثر البيانات الضخمة على المعاينة الإحصائية :

إن اللجوء الاستخدام العينات العشوائية في بيئة البيانات الضخمة يشبه ركوب الحصان في طريق للسيارات، ويمكن استخدامها في بعض الحالات، هذا من جهة، كما أن تحليل البيانات الضخمة يحتاج إلى مبرمج ومحلل بيانات وإحصائي ليتم استخدامها وتحليلها بكفاءة عالية وتعطي نتائج أفضل وأقوى، كما أن مراقبي الحسابات يمكنهم استخدام البيانات الضخمة لإجراء مراجعة مستمرة على أجمالي بيانات العميل بدلا من استخدام طريقة أخذ العينات. (محمود رجب، 2021) و تأتي أهمية المعاينة الإحصائية من أنها تساعد مراقب الحسابات في ظل ضخامة حجم العمليات و عدم قدرة مراقب الحسابات على تتبع كل هذه العمليات و يساهم استخدامها بطريقة صحيحة في رفع جودة عملية المراجعة . يرى الباحث أن في بيئة البيانات الضخمة، يمكن من خلالها إختبار مجموعات كاملة من البيانات بدلا من استخدام العينات في المراجعة، أي الانتقال من طريقة أخذ العينات إلى المراجعة الكاملة.

أساليب ممارسة إدارة الأرباح: (محمد صابر، 2023) (رامى، 2019)

يوجد العديد من طرق و اساليب إدارة الأرباح التي تتبعها الإدارة للتلاعب في الأرباح المعلنة في القوائم المالية.

1- إدارة الأرباح من خلال العمليات الحقيقية Real Transactions Earning Management

عرف (Sugata Roychowdhury, 2006) إدارة الأرباح من خلال العمليات الحقيقية بأنها خروج عن ممارسات العمليات التشغيلية العادية بدافع رغبة الإدارة في تضليل المساهمين والإيحاء لهم بأنه تم الوفاء بأهداف الإبلاغ المالي. كما يرى (Angel Paredes, 2016) أنه بعد صدور قانون (Oxly, 2002) تحولت الشركات من إدارة الأرباح من خلال الإستحقاقات إلى إدارة الأرباح من خلال العمليات الحقيقية.

كما يمكن للإدارة التأثير على الأرباح من خلال إتخاذ قرارات حقيقية خاصة بأنشطة معينة للتحكم في توقيت حدوث الإيرادات والمصروفات، بعض هذه القرارات تتعلق بأنشطة تشغيلية حقيقية وتتمثل هذه القرارات في ممارسات خاصة بالإيرادات، وممارسات خاصة بالمصروفات.

أ- الممارسات الخاصة بالإيرادات Revenue Practices

تشمل القرارات الخاصة بالتلاعب في أسس الإعراف بالإيراد، فطبقاً لمبادئ المحاسبة يتم الإعراف بالإيراد عند التحقق بالبيع، أو التحصيل، ويمكن للإدارة التلاعب في ذلك بأن تعترف بالإيراد في فترة رغم عدم توافر شروط الإعراف به.

ب- الممارسات الخاصة بالمصروفات Expenses Practices

تتحمل الشركة كل فترة مالية مجموعة من النفقات للحصول على الإيرادات، فهناك بعض النفقات يتم استنفادها بالكامل خلال الفترة المالية مثل المصروفات الجارية، ونفقات أخرى يتم استنفادها على فترات تتراوح من سنة إلى خمس سنوات مثل المصروفات الإيرادية المؤجلة، ونفقات أخرى تستمر لأكثر من سنة ولفترات طويلة مثل المصروفات الرأس مالية، وتتلاعب الإدارة في هذه المصروفات بأن تغير من طبيعتها عند التسجيل للتأثير على الأرباح زيادةً أو نقصاً .

2- إدارة الأرباح من خلال الإستحقاقات الإختيارية **Accrual Earnings Management**

يمكن للإدارة التأثير على الأرباح من خلال استغلال مرونة المبادئ المحاسبية المتعارف عليها (GAAP) في إختيار أو تغيير السياسات والتقديرات المحاسبية ومن هذه الطرق ما يلي:

أ- إدارة الإستحقاقات **Accrual Management**

يتطلب نظام المحاسبة على أساس الاستحقاق من الإدارة القيام بتقدير العديد من البنود في التقارير المالية، والتي يكون لها تأثير جوهري على الأرباح؛ مثل العمر الإنتاجي للأصول، تقدير مخصص الديون المشكوك فيها والمخصصات المختلفة، ويمكن لإدارة الشركة القيام بإدارة الأرباح إما بالمغلاة في التقديرات أو تخفيضها مما يؤثر على رقم الربح المعلن. ب- تغيير الطرق والسياسات المحاسبية **Changing Methods and Accounting Policies** توفر المبادئ المحاسبية المتعارف عليها الحرية للإدارة في إختيار وتغيير السياسات والطرق المحاسبية مثل: إختيار طريقة قياس إهلاك الأصول الثابتة، إختيار طريقة تسعير المخزون وتعتمد الإدارة إختيار طرق معينة للتأثير على الأرباح المعلنة.

ج- طريقة إدارة الإفصاح المحاسبي **Management of Accounting Disclosure**

يقصد بها إعادة تبويب وعرض البيانات المالية الواردة في القوائم المالية وعرضها بطريقة معينة للتأثير على الداء الحقيقي للشركة، فمثلاً يمكن نقل أحد البنود من المصروفات التشغيلية إلى بند المصروفات الاستثنائية بهدف إظهار الأرباح التشغيلية بأعلى من قيمتها، أو تضخيم قيمة الأصول وحقوق الملكية لإظهار مركز مالي قوي للشركة للحصول على تسهيلات ائتمانية.

أثر استخدام تحليلات البيانات الضخمة على جودة عملية المراجعة الخارجية:

خلال البحث في التحول الرقمي للمراجعة الخارجية وأثره على حوكمة الشركات، كان الهدف هو دراسة تأثير التحول الرقمي على أعمال المراجعة وفهم كيف يمكنها تحسين دور المراجعة كآلية للحوكمة، وقد تم اتباع نهج نوعي من خلال إجراء مقابلات مع مراقبي حسابات من أكبر خمس شركات مراجعة في فرنسا . وأشارت نتائج الدراسة الى أن التكنولوجيا الرقمية تؤثر على خمسة مستويات رئيسية لشركات المراجعة خاصة دور المراجعة كآلية للحوكمة هي أن التحول الرقمي سيعمل على تحسين ملاءمة المراجعة، السماح لشركات المراجعة بتوسيع عروضها من خلال اقتراح خدمات جديدة ، سيؤدي ذلك أيضاً إلى تحسين جودة المراجعة بشكل أساسي من خلال تحليل جميع بيانات العملاء وتمكين ثقافة الابتكار داخل شركات المراجعة ، كما عكبت الدراسة أنه بالتالي ، سيتم تحسين إدارة الشركة ولكن السلطة التقديرية للمديرين ستكون محدودة. (Riadh Manita et al,2020)

وضحت دراسة (Abdullateef Omitogun,et al, 2019) أدلة على تصورات مراقبي الحسابات الممارسين وكفاءاتهم في تطبيق تحليلات البيانات والبيانات الضخمة على عمليات المراجعة، وتبين الدراسة أنه أجرى استبيان إلكتروني، فأظهر أن مراقبي الحسابات لديهم مهارات تقنية و معلومات جيدة وأنهم على دراية جيدة بتحليلات البيانات

والبيانات الضخمة ، ولديهم درجة عالية من التقدير لأنظمة تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بالمحاسبة مثل (تخطيط موارد الشركة ERP) والبيانات الضخمة وكذلك تطبيقها على مهنة المراجعة.

ومع ذلك ، فإنهم يفتقرون إلى المهارات الفنية ذات الصلة ، ومهارات برمجيات تحليل البيانات ولغة البرمجة ، ولا يعرفون أدوات تحليل البيانات ذات الصلة ، باستثناء Excel ، ويمكن أن يكون ذلك بسبب ميلهم المنخفض نحو التدريب على البيانات الضخمة والابتكار ، قد يكون هذا بسبب حقيقة أن معظم برامج المحاسبة في الجامعات موجهة بشكل تقليدي مع عدم التركيز على هذه المهارات ، لذلك يجب على مراقبي الحسابات الحصول على تدريب وبذل جهود أكبر لإجراء تقييمات جوهرية لمخاطر المراجعة باستخدام تحليلات البيانات الضخمة عند مواجهة بيانات المعاملات التجارية المعقدة الخاصة بعملياتهم أو شركاتهم ، وأيضاً لزيادة قدراتهم الاستقصائية.

كما تم مناقشة تطبيق تحليلات البيانات الضخمة على جلسة العصف الذهني في معايير المراجعة الحالية، وأشارت نتائج البحث الى أن دمج تحليلات البيانات الضخمة في العصف الذهني يمكن أن يوسع من حجم المعلومات ، ويعزز نتائج الإجراءات التحليلية ويسهل اتصال مراجعي الحسابات ، وتحسين الفعالية الكلية للكشف عن الاحتيال المالي. (JialiTang,2019)

كما أن استخدام أساليب التنقيب عن البيانات يعد منهجية متطورة للبحث عن المعرفة الخفية في قواعد بيانات المنشأة ، حيث أن هذه الأساليب هي مجال جديد وتعد من أهم الأدوات التي تسهل الوصول الى الكفاءة والحفاظ على ادارة وجودة البيانات ، كما أنها مناسبة وفعالة للكشف عن ممارسات إدارة الأرباح ، وفعاليتها تسهل الوصول الى البيانات المالية الاحتياطية نظراً لخصائصها الجيدة من حيث القدرة على استخراج البيانات بمرونة وكفاءة عالية ، وتأثيرها الإيجابي في الكشف عن ممارسات إدارة الأرباح ، حيث أن هذه الأساليب تساعد مراقبي الحسابات في تضيق مجال البحث ، تحسين القرارات ، تقليل الأخطاء وتحديد حالات الاحتيال المالي المعقدة. (محمد فتحى ، 2019)

أيضا يمكن لمراقبي الحسابات استخدام تحليلات البيانات الضخمة لتحديد القيمة العادلة للأصول والخصوم والمصروفات، ومقارنتها بالمعايير المحاسبية المتبعة في الصناعة والقوانين المحلية والدولية، وبالتالي تحديد مدى توافق الشركة مع هذه المعايير والقوانين (ماجدة عزت 2021)، و هو ما قد يساعد مراقب الحسابات في معرفة وجود اختلاس للأصول من عدمه.

- يرى الباحث أيضا وفقا لما تم تناوله من الجانب النظري النقاط التالية:

- أن استخدام تحليلات البيانات الضخمة توفر تصورات لمراقب الحسابات مثل البيانات الخاصة بالمبيعات يمكن لمراقب الحسابات تتبع مكالمات العملاء من خلال تعاملهم مع الشركة لمعرفة الأرقام الحقيقية للإيرادات لمعرفة إمكانية حدوث تلاعب في الإيرادات من عدمه ، كما تساعد تحليلات البيانات الضخمة أيضا مراقب الحسابات في متابعة السياسات المحاسبية التي تتبعها الشركة و هل تم تغيير في هذه السياسات قريبا أم لا و إذا تم تغيير أي سياسة فهل هناك سبب مقنع لهذا التغيير أم لا مثل تغيير الشركات لسياسة تسعير المخزون بدون وجود مبررات مقنعة.

- أن تحليل هذا الكم الضخم من البيانات المهيكلية و الغير مهيكلية ، و المالية و غير المالية ، و الداخلية و الخارجية ، سيوفر لمراقب الحسابات أدلة اثبات أكثر ملائمة و شمولية و هو ما يساعد على زيادة جودة عملية المراجعة و اكتشاف اذا ما كان هناك ممارسات لإدارة الأرباح من طرف إدارة الشركة من عدمه .
- يؤثر استخدام مراقب الحسابات لتحليلات البيانات الضخمة على مفهوم الأهمية النسبية حيث ستوفر لمراقب الحسابات سهولة التفرقة بين البنود ذات الأهمية النسبية الأعلى و التي يجب التركيز عليها و هو بالتأكيد له أثر على جودة العملية المراجعة .
- تساعد تحليلات البيانات الضخمة مراقب الحسابات على فهم أكبر للشرطة و طبيعة نشاطها و تعاملاتها و هو ما يساعد على المساعدة في التنبؤ بالمخاطر المستقبلية.

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

- بناءً على الدراسة التي قام بها الباحث يتضح مجموعه من النتائج التي تتجلى أهمها فيما يلي:
1. تساهم تقنية تحليل البيانات الضخمة في توفير الوقت والجهد في عملية المراجعة
 2. تعمل تقنية البيانات الضخمة على زيادة دقة عملية المراجعة من خلال أساليب علمية بدلا من الاعتماد على التقدير الشخصي لمراقب الحسابات
 3. تعمل تحليلات البيانات الضخمة على الحد من إدارة الأرباح من خلال مساعدة مراقب الحسابات في الكشف عن أي محاولات لإدارة الأرباح الامر الذي سيمنع إدارة الشركات والمحاسبين من القيام بعمليات إدارة الأرباح خوفا من كشفها.

ثانياً: التوصيات

- ومن خلال ما سبق النتائج يوصي الباحث بالتوصيات الآتية :-
1. العمل على زيادة وعي مكاتب المراجعة بأهمية استخدام تحليلات البيانات الضخمة في عملية المراجعة من خلال عقد الندوات والمؤتمرات .
 2. ضرورة تأهيل مراقبي الحسابات من خلال تدريبهم على كيفية استخدام تقنية البيانات الضخمة من خلال دورات تدريبية.
 3. ضرورة ادراج تحليلات البيانات الضخمة والتقنيات الحديثة ضمن المعايير التي يتم على أساسها تقييم مكاتب المراجعة وهو الامر الذي يحفز مكاتب المراجعة للاستعانة بتقنية البيانات الضخمة والتقنيات الحديثة لضمان حصول المكتب على تقييم مرتفع .

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أحمد عبد السلام أبو موسى (2011) ، "أثر استخدام نظم التشغيل الالكتروني للبيانات المحاسبية على إجراءات و أساليب المراجعة" ، مجلة كلية التجارة للبحوث العملية ، جامعة الإسكندرية ، المجلد 48 ، العدد 2 ، ص ص 31-81 .
- أحمد محمد كامل سالم ، (2014) ، "تأثير كل من المؤشرات الكمية و النوعية للأهمية النسبية و خبرة مراقب الحسابات على أحكام و قرارات الأهمية النسبية في بيئة الممارسة المهنية في مصر" ، مجلة الفكر المحاسبى ، عين شمس ، المجلد 18 ، العدد الأول ، ص ص 91-169.
- خديجة بنت عبدالله اليحيائية، (2018) ، "البيانات الضخمة: التحديات المؤتمر الرابع والعشرون: البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي" ، جمعية المكتبات المتخصصة، فرع الخليج العربي ، سلطنة عمان، مسقط .

- رامى محروس ،(2019) ، "دور المراجعة المشتركة ولجنة المراجعة في الحد من إدارة الأرباح دراسة تطبيقية على الشركات المسجلة في البورصة المصرية" ،رسالة ماجستير غير منشورة ،أكاديمية السادات للعلوم الإدارية،مصر .
- سمحى عبد العاطى حامد، (2019) ،"أثر البيانات الضخمة على مهنة المراجعة فى مصر:دراسة ميدانية "،المجلة العلمية للدراسات المحاسبية العدد الثاني، المجلد الأول كلية التجارة جامعة قناة السويس،ص ص 255-342.
- سناء ماهر محمدى مسعود ،(2020) "تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة و المراجعة المستمرة و أثرها على جودة التقارير المالية الإلكترونية: دراسة ميدانية" ، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية ، العدد الرابع، المجلد الثانى، كلية التجارة جامعة قناة السويس،،ص ص 433-529.
- على بن زيب الأكلبي ،(2017) ، "تحويل البيانات الضخمة إلى قيمة مضافة" ، مجلة الملك فهد الوطنية، العدد 2، المجلد 23، السعودية،ص ص 82-102.
- ماجدة عزت حسين حمادة ،(2021) ، "العلاقة بين استخدام تقنية البيانات الضخمة و الأداء المالى للشركات في اطار التأثير المعدل لجودة نظام المعلومات المحاسبى دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة " ، مجلة المحاسبة و المراجعة ، كلية التجارة ، جامعة بنى سويف ، العدد الأول ، ص ص 377 - 426.
- محمد صابر حمودة السيد ، و أسامة محمد حسن مهدى ،(2023) "أثر التخصص الصناعى لمراجع الحسابات و حجم مكتب المراجعة على ممارسات إدارة الأرباح :دراسة تطبيقية "مجلة القلم للدراسات الاقتصادية و الاجتماعية ، مركز بحوث و دراسات دول حوض البحر الأحمر و جامعة الحضارة العدد 18 ، ص ص 25-60
- محمد فتحى عبد القادر ،(2020) ، "أثر استخدام البيانات الضخمة على جودة المراجعة الخارجية " ، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة ، كلية التجارة ، جامعة كفر الشيخ ، العدد العاشر ، ص ص 797 - 850.
- محمود رجب يس غنيم، (2021) ، "أثر البيانات الضخمة لدى عميل المراجعة على تخطيط إجراءات المراجعة الخارجية: رؤية مستقبلية"، مجلة الأسكندرية للبحوث المحاسبية، ، جامعة الإسكندرية-كلية التجارة، المجلد 5 ع 2 .
- وائل حسين محمد محمود(2020) ، "مدخل مقترح لتطوير المراجعة الداخلية فى ظل بيئة البيانات الضخمة : دراسة ميدانية"، مجلة الفكر المحاسبة جامعة عين شمس-كلية التجارة، العدد 1، المجلد 24 .

• وليد سمير عبد العظيم الجبلى ،(2018) ، "دراسة تحليلية لأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تقدير المراجعين لخطر المراجعة"، مجلة الدراسات المالية و المحاسبية و الادارية ، العدد 10 ص ص 67-94 .

• ياسر عبادى على حسن ،(2019) ، "دور المراجعة باستخدام الحاسب فى تخفيض مخاطر الاكتشاف" جمعية إدارة الأعمال العربية العدد 165 ص ص 94-105 .

ثانيا: المراجع الاجنبية:

- Abdullateef Omitogun ،Khalid Al-Adeem،(2019) ،" **Auditors' Perceptions of and Competencies in Big Data and Data Analytics: An Empirical Investigation**" ،International Journal of Computer Auditing ،Vol.1 ،No.1 ، pp.92- 1132019 ،
- Adrian Geppa ،Martina K. Linnenlueckeb ،Terrence J. O'Neilla ،Tom Smithb ، (2018) ،"Big data techniques in auditing research and practice: Current trends and future opportunities" ،Journal of Accounting Literature 40 (2018).
- Al-Htaybat, K. , Alberti-Alhtaybat, L. (2017), "Big Data and corporate reporting: impacts and paradoxes", Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 30 No. 4, pp. 850-873.
- Alles , M. , & Gray, G.L,(2016) " incorporating big data in audits: identifying inhibitors and a research agenda to address those inhibitors " international journal of accounting information systems, 22,44-59
- Balios D Kostilaras P Eriotis N Vasiliou D (2020) "big data, data analytics and external auditing" journal of modern accounting and auditing vol 16 No 5 pp 211-219.
- Cao M chychyla R and stewart T (2015) "big data analytics in financial statement audits" accounting horizons 29(2) 423-429
- Dagiliene , L., Kloviene , L. (2019) , " Motivation to use big data and big data analytics in external auditing " , Managerial Auditing Journal , Vol. 34 , No. 7, pp. 750-782.
- Deloitte .(2018), " For Internal Audit, Big Data Represents a Big Opportunity c, The Wall Street Journal, pp.1-5
- Deniz Appelbaum ،Alexander Kogan ،and Miklos A. Vasarhely،(2017) ،" **Big Data and Analytics in the Modern Audit Engagement: Research Needs**" . AUDITING: A Journal of Practice & Theory: November 2017 ،Vol. 36 ،No. 4 ، pp. 1-27.
- Ebraheem Saleem SalemAlzoubi , (2017), "Audit quality, debt financing, and earnings management: Evidence from Jordan" ,Journal of international accounting, auditing, and taxation, department of accounting ,la Trobe business school ,la Trope university ,Mailbourne, Australia Vol 30, PP.69-84.
- Fauve Vanbutsele,(2018), "The Impact of big data on finanacial statement auditing"، master of science in business economics, faculty of economy, gent university .

- Gamage , P. (2016) , " Big Data: Are Accounting Educators Ready? " , Journal of Accounting and Management Information Systems, vol. 15, No. 3, pp. 588-604 .
- George S Samsonvova- Taddei A & turley S (2018) "big data and changes in audit technology: contemplating research agenda" accounting and business research pp 1-25
- Jiali Tang ،Khondkar E. Karim ، **"Financial fraud detection and big data analytics – implications on auditors' use of fraud brainstorming session"**،Managerial Auditing Journal ،Vol. 34 No. 3 ، 2019 ،pp. 324-337
- Kalina Shukarova – Savovoska,(2017), "audit data analytics opportunities and tips What is Big Data & Data Anaiytics" و World Bank group.
- Kanthana Ditkaew ، Muttanachai Suttipun ، (2023) ، "The impact of audit data analytics on audit quality and audit review continuity in Thailand" ، Asian Journal of Accounting Research Vol. 8 No. 3
- Kiewert T Hirt R and Nikolic D (2014) "beyond financials why investors are placing increasing importance on non-financials indicators" EY reporting .
- Kshetri N (2016) "big data`s role in expanding access to financial services in china" international journal of information management 36(3) .
- Lenka Strakova ,(2021) ،" Motives and techniques of earnings management used in a global environment" University of Zilina, Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, Univerzita 1, 010 26 Zilina, Slovakia,EDB sciences.
- Lukman Ahmed,Edi suhara,Yusri ILYas, ,(2016),"The effect of audit quality on earning management within manufacturing companies listed on indinesian stock exchange" ,Research journal of finance and accounting, vol 7, No 8 ,pp.2222-2847.
- Mugdha Ghotkar , Priyanka Rokde ,(2016) " IOSR Journal of Computer Engineering " (IOSR-JCE) Nagpur University, India
- Ni putu Desy Christiana Yanthi, Dudi Pratomo,kurania,(2021)," Audit quality, corporate, governance , and earnings management :a meta-analysis" ,journal of sinta science and technology,vol 13,No1,PP.42-50.
- Nitai Chandra Debnath,Suman Paul chawdhury,safaeduzzamankhan, (2022) "The impact of audit quality on real earn
- Ramona , A. (2019) , " Big Data and Business Opportunities " Knowledge Horizons – Economics , Vol . 11, No. 2, pp. 38 – 43.
- Ramona , A. (2019) , " Big Data and Business Opportunities " Knowledge Horizons – Economics , Vol . 11, No. 2, pp. 38 – 43.
- **Riadh Manita et al,(2020),The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance"**, Technological Forecasting & Social Change 150 (2020) 119751, journal homepage: www.elsevier.com/locate/techfore

- Richins , G., Stapleton , A., Stratopoulos , T., Wong , C. (2017) , " Big Data Analytics: Opportunity or Threat for the Accounting Profession? " , Journal of Information Systems , Vol. 31, No. 3 , pp. 63–79 .
- Saleh ben ali ,al habashben saad, (2019),“The influence of of external audit on earnings management practices in British firms” , the journal of king abdelaziz university , volume 33,No 2 ,pp.118-136.
- Salijeni, George, Samsonova-Taddei, Anna, Turley,Stuart , (2017)" Big Data and Changes in Audit Technology: Contemplating a Research Agenda " , University of Manchester and University of South Wales , Journal: Accounting and business research, Pages 95-119 .
- Sitanggang, R.P., Karbhari, Y., Matemilola, B.T. and Ariff, M. (2020), "Audit quality and real earnings management: evidence from the UK manufacturing sector", *International Journal of Managerial Finance*, Vol. 16 No. 2, pp. 165-181. <https://doi.org/10.1108/IJMF-03-2018-0095>
- Sledgianowski D Gomaa M and Tan C (2017) "toward integration of big data technology and information systems competencies into the accounting curriculum journal of accounting education 38
- Tang , F., Norman , C., Vendrzyk , V. (2017) , " Exploring perceptions of data analytics in the internal audit function " , Behavior & Information Technology , Vol.36 , No.11 , pp. 1125-1136.
- Tang J and karim K.E (2017) " big data in business analytics implication for the audit profession" the cpa journal 2018.