أثر البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبى – دراسة مقارنة

ايهاب ابراهيم حامد عبد العال(*) , حسين محسن صابر احمد (**)

, شريف اسماعيل الحلبي(***)

ملخص الدراسة :

غرض الدراسة: تُعدالبيانات الضخمة (BD) أحد المتغيرات ذاتية النموالتي تؤدي إلى تغيير النموذج المحاسبي ليعكس الواقع الاقتصادي ،ويتمثل هدفالدراسة فى قياس أثر البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبى من خلال هدفين فرعيين وهما أولاً : إعداد مؤشر يتضمن المتغيرات النوعية والكمية لقياس مدى حدوث التقارب ، ثانيًا: فحص قابلية المقارنة والتقارب بين مجموعتين من المعايير: وهما المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS)ومعايير المحاسبة المصرية (EAS)وذلك من خلال قياس أثر البيانات الضخمةعلى القياسات والتقديرات والإفصاحات المحاسبية.

منهجية الدراسة: يستخدم الباحثون تحليل الانحدار الخطي اللوجيستي والمتعدد لعدد 45 شركة عاملة في قطاعات التكنولوجيا والاتصالات والرعاية الصحية وهي شركات مدرجة في بورصات المملكة المتحدة ومصر، وبالتحديد هي شركات مدرجة ضمن مؤشر(FTSE350) الذي يتضمن أكثر 350 شركةنشاطاً فيبورصةلندن ومؤشر (EGX100) الذي يتضمن أكثر 100 شركة نشاطاً فى السوق المصرى ، وذلك خلال عامي(2018 ، 2019).

نتائج الدراسة:أظهر التحليل أن تبني البيانات الضخمةله تأثير ذو دلالة معنوية على الإفصاح المحاسبي، في حين أن تبنيهذه البياناتله تأثير غير معنوي على تغيير أساليب القياس المحاسبيوالتقديرات المحاسبية في المملكة المتحدة. وقد أثبتت النتائج فعاليتها لقياس محددات تبني البيانات الضخمة فيما يتعلق بخصائص الشركات وإعادة القياس.

أصالة الدراسة:فى حدود ما أطلع عليهالباحثون من دراسات ، تُعد هذه الدراسة هي الأولى من نوعها التي تهدف إلى إعداد مؤشر لقياس مستوى تبني البيانات الضخمة بالإضافة إلى قياس أثر تبني هذه البيانات من خلال المقارنة بين دول مختلفةوكذلك المقارنة بين معايير محاسبية مختلفة.

* مدرس – قسم المحاسبة –معهد القاهرة العالي للغات والترجمة الفورية والعلوم الادارية

** مدرس مساعد–قسم المحاسبة–كلية التجارة–جامعة حلوان

*** استاذ المحاسبة المساعد–الجامعة العربية المفتوحة–فرع الكويت

الكلمات المفتاحية:البيانات الضخمة، المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية(IFRS)، معايير المحاسبة المصرية (EAS)، القياس والإفصاح المحاسبى.

The Impact of Big Data on Achieving International Convergence in Accounting Measurement and Disclosure – Acomparative study

Abstract

Purpose: Big Data (BD) is an endogenous variable that shifts the accounting paradigm to reflect economic reality. This paper has two objectives. Firstly, it seeks to develop an index for BD that incorporates qualitative and quantitative variables to measure the extent to the convergence will occur. Secondly, it investigates the comparability and convergence of two sets of standards: International Financial Reporting Standards (IFRS) and Egyptian Accounting Standards (EAS) through determiningthe value relevance of BD and evaluating its influence on accounting measurements, estimates, and disclosures

Design/methodology/approach: The authors employed logistic and multiple linear regression analysis for 45 corporations in technology, telecommunication, and health care sectors that have been listed on the stock exchanges of the UK, and Egypt; namely FTSE350 for the UK and EGX100 for Egypt for two years (2018-2019).

Findings:our findings revealed that BD adoption has a significant influence on accounting disclosure; in contrary BD adoption has an insignificant influence on restatement of accounting measurement as well as restatement of accounting estimates in the UK. Additionally, our results indicated that the determinants of BD adoption are highly correlated with firm characteristics as well as the restatement of accounting measurement.

Originality: To the best of the authors' knowledge, this is the first study that has developed an index for measuring the level of BD adoption as well as the value relevance and implications of BD adoption through comparison between various countries with different accounting standards

Keywords: Big data; IFRS; ESA; Accounting Disclosures and Measurements.

الإطار العام للدراسة

مقدمة :

ارتفع حجم استثمار الشركات في البيانات الضخمة (BD) ليصل إلى ما يزيد عن 50 مليار دولار في نهاية عام 2016 مقابل 16.1 مليار دولار في عام 2014، ومن المتوقع استمرار معدل النمو في سوق البيانات الضخمة ليصل إلى 67 مليار دولار بحلول عام 2021(Rezaee & Wang, 2018)، وتُعد البيانات الضخمة تكنولوجيا جديدة متطورة يُمكنها تطوير الممارسات والمعايير في مجال المحاسبة والمراجعة (Vasarhelyi et al., 2015)،و تؤكد 70٪ من الشركات مدى الأهمية القصوى التي تُمثلها البيانات الضخمة لهذه الشركات(Asad et al., 2016) ،وتُستخدم البيانات الضخمة في قياس وتقديم تقدير مناسب لحالات عدم التأكد بالإضافة إلىتقديم إفصاحات لحظية في الوقت الفعلي، مما يُساهم في تطوير أساليب إعداد التقارير المالية.

وعلى الرغم من عدم وجود تعريف واضح ومحدد للبيانات الضخمة، إلا أنه من الضروريالإشارة إلى التعريف الذي وضعه(Gartner, 2016)وهو من أكثر التعريفات المشهورة التى تتسمبمنظور عملي وتجاري، حيث عرف البيانات الضخمة بأنها "مجموعة متنوعة من المعلومات ذات الحجم الهائل والسرعة العالية والمصادر المتنوعة، والتي تتطلب إجراءات فعالة وأساليب جديدة ومبتكرة في معالجة المعلومات بغرض الفهم العميقلرؤية المنظمة وتعزيز عملية صُنع القرار".

ويتضمن تعريف(Gartner)للبيانات الضخمة أربعة أبعاد تُعرف باسم (Four Vs) – وهي السرعة والحجم والدقة والتنوع، والتي أصبحت تُوضح مفهوم البيانات الضخمة على أنها مجموعة من البيانات تتميز بسرعة الوصول إليها وتنوع مصادرها وأنواعها وحجمها الهائل ومدى دقتها ومصداقيتها(IBM, 2012) ، وعلى الرغم من ذلكلا ينطوي مفهوم مصطلح البيانات الضخمة ضمنياًعلى معالجة البيانات الضخمة باعتبار أن الحجم هو السمة الوحيدة

لهذه البيانات، ولكن ينبغي أيضًا أن يكون التعريف مصحوباً بالإشارة إلى سماتها ومميزاتها الأخرى كالسرعة الهائلة والمصادر المتنوعة.

وفي هذا الإطار، لا يُنظر إلى البيانات الضخمة على أنها مجرد بيانات داخلية للشركات تستخدمها للتحليل حيث تتسم هذه البيانات بتنوع المصادر الخارجية مثل مقاطع الفيديو والمواقع الإلكترونية وتقنية تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID)والأدوات والتقنياتوغيرها من المصادر المتنوعة، والتي تُعد إلزامية لبناء صورة أكثر شمولاً عن الشركة (Perkhofer et al., 2019) ،ويُعد مصطلح البيانات الضخمة واحداً من أكثر المصطلحات المثيرة للجدل في مجال الأعمال، وتهدف هذه البيانات إلى تحقيق فوائد اقتصادية واجتماعية كبيرة لكل من الأفراد والشركات على حدٍ سواء.

طبيعة المشكلة :

ووفقًا لما أشارت إليه دراسة (Perkhofer et al., 2020)، فقد ساهمت البيانات الضخمة على مدار العقد الماضي في تحقيقنمواً هائلاً في حجم البيانات إلى جانب إدخال عدداً من البيانات المنظمة وغير المنظمة وشبه المنظمة في مجال المحاسبة ،ورغم أن الممارسات والمعايير المحاسبية لم تشهد اختلافات كبيرة نتيجةً لتبني البيانات الضخمة، إلا أنها قد تؤدي إلى تغيير النموذجالذي يسمح بتقييم الأنشطة المالية وقياسها بشكلٍ أعمق(Vasarhelyi et al., 2015) ، ومع ذلك، فإن الاختلافات الإقليمية تبرز مزيداً من التعقيد في إمكانية المقارنة بين الدول ، وفي هذا الصدد أظهرت الدراسات السابقة أنه يُمكن للبيانات الضخمة المساعدة في الحد من الاختلاف بين المعايير المحلية مثل المبادئالمحاسبيةالمقبولةعموماً(GAAP)والمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية(IFRS)، مما قد يؤدي إلى تحقيق مستوى جودة أعلىللمعايير المحاسبية العالمية (Griffin & Wright, 2015; Warren et al., 2015). ويرى (Richins et al., 2017)أن تحليلات البيانات الضخمة (BDA)لا يزال بإمكانها تحقيق قيمة للمحاسبين بطرق جديدة ومثيرة للاهتمام، بلقد تفرض البيانات الضخمة العديد من التحديات التي تتعلق بأمن البياناتوعمليات التطوير الخاصةبالتقارير المالية (Moffitt & Vasarhelyi, 2013).

ويُشير(Kaya et al., 2018)إلى أنه لا يزال هناك العديد من التحديات التي تواجه عملية الدخول بفعالية في تحليلات البيانات الضخمة، والتي تتمثل في ارتفاع المخاطر والتكاليف

وزيادة مستويات التعقيد نتيجة تبني هذه التكنولوجيا الناشئة ،إلاأن المخاطر المحتملة لتبني البيانات الضخمةلا تقارن بالفرص التي تُتيحها مثل هذه البيانات ،بالإضافة إلى أنالمخاطر الناتجة عن استخدام مثل هذه البياناتتُعد مخاطر عرضية وطارئة وسيقل تأثيرها بمرور الوقت، حيث يرجع السبب الرئيسي لمخاطر الخصوصية وأمن المعلوماتإلى أن الدوللا تزال في مراحلها الأولى من تبني هذه التقنية ، وبالتاليفإن المخاوف المتعلقة بالخصوصية وأمن المعلوماتقيد المعالجة بالفعل نتيجةً للتقدم والتطور التكنولوجي المستمر.

بالإضافة إلى ذلك يُشكل القلق الذي ينتاب المحاسبين أحد المحددات المهمة التي تُعرقلمسار تبني البيانات الضخمة، وسوف يتلاشى هذا القلق في الوقت الذي يُدرك فيه المحاسبونمدى أهمية دور البيانات الضخمة وتحليلاتها(Perkhofer et al., 2019) ، وتُجدر الإشارة إلى أن معظم الشركات لا تزال في المراحل الأولية من تبني البيانات الضخمة، ولا تزال معظم البيانات المستخدمة يتم الحصول عليها من مصادر البيانات التقليدية ،وعلى ذلك فإن المجالات المحاسبية التي تأثرت بالبيانات الضخمة قد يكون لها تأثير في التخفيف من حدة مخاطر تبني (BD)، وبالتاليقد يؤدي استخدام تقنيات البيانات الضخمة إلى تطوير مهنة المحاسبة ،وفيما يلي مجموعة من التساؤلات التىتثير اهتمام المعنيين للحصول على إجاباتٍ لها وهىما مدى التغيير الذي ستشهده المعايير المحاسبية في هذا السياق؟ ، هل يؤثر تبني البيانات الضخمة على التقارب بين المعايير المحاسبية؟

واستنادًا إلى دراسة (Schneider et al., 2015)تستطيعأنظمة المحاسبة الحالية المساعدة في اتخاذ قرارات مؤثرة ومتعددة الأوجه بدلاً من مجرد القياس التراكمي للمهام المحاسبية التقليدية.وتتعامل البيانات الضخمة مع فئات مختلفة من البيانات (بيانات مُهيكلةوشبه مُهيكلة وغير مُهيكلة) لدعم القرارات ، لذلك يتعين على المحاسبين أن يكونوا على دراية تامة بالمجموعة الجديدة من الأدوات المبتكرة المُعترف بهاعلى أنها تحليلات للبيانات(ISACA, 2014) ،ويرى(Bertolucci, 2013) أنه مع تقدم التكنولوجيا وتنوع مصادر البيانات وارتفاع مستوى القدرة على التحليلفمن المتوقع أيضًا أن تخضعأساليب تحليل البيانات الضخمة للتحديث والتغيير،وتتضمن تحليلات البيانات الضخمةالأدوات التي قد تؤثر على التقنيات الحالية المستخدمة في استخراج المعلومات والتحقق من صحتها(Jordan, 2013)،وقد عرفت دراسة(Cao et al., 2015)تحليلات البيانات الضخمة على أنها "عملية فحص البيانات

الضخمة وتنظيمها وتحويلها لتحديد المعلومات ونماذج البيانات ذات القيمةواستخراجها وتحويلهاإلى جانب دعم عملية اتخاذ القرار".

وتنتقل البيانات الضخمة من البيانات المهيكلة إلى غير المهيكلة،ومن البيانات المالية إلى غير المالية، وكذلك من البيانات التي يتم الحصول عليها من داخل المنظمة إلى البيانات المُجمعة من مصادر خارجية (Alles, 2015) ،وهذا يعني أن المحاسب سيعمل في بيئة جديدة كليًا، وبالتالي سيواجه العديد من التحديات الجديدة ،كما تتيح البيانات الضخمة مجموعة كبيرة من البيانات غير المهيكلة (مثل النصوص ومقاطع الفيديو)التي تتضمنها اجتماعات ومناقشات مجلس الإدارة، وبيان مناقشة وتحليل تقرير الإدارة(MD&A)، وتقرير (10-k)السنوي، وتقرير (10-Q) ربع السنوي، وتقريرتعليقات الإدارة الربع سنوي، والتقارير السنوية والمقابلات ،هذا بالإضافة إلى أن الاستعانة بالمعلومات الوصفية مما يُتيح فرصاً عديدة لتحديد الخطوط العريضة والموضوعات المخفية لمستخدمى التقارير المالية (Vasarahelyi et al., 2015).ويرجع سبب زيادة حجم المعلومات النوعية إلى عدم كفاية التوجيهات والمتطلبات المهنية لهذا النوع من المعلومات، وبالتالي يُفصحعن هذه المعلومات وفقًا لتقديرات الإدارة إما عن طريق الإفصاحات في التقارير المالية أو تقرير (10-K) وهو تقريرسنوي يُقدم ملخصًا شاملاً للأداء المالي للشركة(Clatworthy & Jones, 2003).

ومن الجدير بالذكر أن معظم المعلومات السابقة الواردة في تحليلات ومناقشات مجلس الإدارةتأتي استجابةً للمتطلبات المهنية الالزامية بهدف إلى تعزيز قدرة المستخدمين على التنبؤ من خلال إرسال المعلومات (الإشارات) لتمكينهم من اتخاذ قرارات استثمارية مناسبة(Cole & Jones, 2005) ،وتُساعد البيانات الضخمة على توفير البيانات غير المالية للمحاسبين ،وفي هذا الإطارقد تبنت الدراسات الحالية منهجية غير واضحة في معالجة وتحليل البيانات الضخمة وكذلك عند استخدام نماذج السلاسل الزمنية للتعرف على العوامل المؤثرة فيتوفير المعلومات المالية وغير المالية كما سيتضح عند عرض الدراسات السابقة.

ونظراً للدور الهام والمؤثر للبيانات الضخمة فى بيئة المحاسبة فإن تقديم مؤشر لقياس مدى تبنى البيانات الضخمة ومدى مساهمتها فى تحقيق التقارب الدولى فى القياس والتقدير والإفصاح المحاسبى لهو من الضرورى للحكم على دور البيانات الضخمة ومدى تأثيرها على

بيئة المحاسبة بصفة عامة والمحاسبة المالية بصفة خاصة ، وبالتالي فإنأصالة وحداثة هذه الدراسة تكمن أولاً في تقديم خطوات وصفية لإعداد مؤشر لقياس تبني البيانات الضخمة لذلكتُعد هذه الدراسة هي واحدة من الدراسات الجديدة التي تهدف إلى إعدادمؤشر لقياس مستوى تبني(BD)استناداً إلى التقارير السنوية ، ثانياً: حظيت البيانات الضخمة(BD)بقدرٍ كبير من اهتمام العديدمن الأكاديميين، وقد حاول عدد قليل من الباحثين إجراء فحص شامل لأبرز الأثار المترتبة على تبني(BD). وعليه، فقدأُعدت هذه الدراسة للتعرف على التأثيرات المحتملة لتبني (BD)على القياس والإفصاح المحاسبي.

هدف الدراسة :

يتمثل هدف الدراسة فى " قياس أثر البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبى " ، وذلك من خلال إعداد نموذج لقياس مستوى تبني(BD) ثم دراسة تأثيره على أساليب القياس والتقديرات والإفصاحات المحاسبية ، ولتحقيق هذا الهدف فقد تم تقسيمه إلى الأهداف الفرعية التالية :

1- تحديد المبررات النظرية لتبنى البيانات الضخمة .
2- تحديد دور الهيئات المهنية الواضعة للمعايير المحاسبية فى تبنى البيانات الضخمة .
3- تحديد أثر البيانات الضخمة على الإفصاح المحاسبي .
4- تحديد أثر البيانات الضخمة على القياس المحاسبي .
5- تحديد أثر البيانات الضخمة على التقدير المحاسبي .
6- القيام بدراسة تطبيقية لقياس أثر البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبى ، وذلك من خلال دراسة دولية مقارنة بين دولتين مختلفتين فى المعايير المحاسبية وفى مستوى التقدم وهما مصر والمملكة المتحدة .

أهمية الدراسة :

تتحقق أهمية الدراسة على المستويين التاليين :

- على المستوى العلمى : حيث تسعى الدراسة إلى قياس أثر البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبوذلك من خلال تحديد أثر البيانات الضخمة على القياس والتقدير والافصاح المحاسبى ومقارنة ذلك التأثير بين دولتين مختلفتين من حيث

المعايير المحاسبية ومستوى التقدم لمعرفة مدى تأثير البيانات الضخمة فى تحقيق التقارب الدولى بين تلك المجالات ، وبالتالى فإن الدراسة تفتح المجال نحو مزيد من الدراسات لقياس أكثر من جانب من جوانب تأثير البيانات الضخمة تسهم فى تحقيق التقارب الدولى بخلاف ما قامت به الدراسة ، كما تقدم الدراسة مؤشراً لقياس مدى تبنى البيانات الضخمة يمكن أن يستخدم فى العديد من الدراسات الأخرى لربط تبنى البيانات الضخمة بالعديد من المجالات الأخرى كما سيتضح من خلال التوجيهات البحثية المستقبلية .

- على المستوى العملى : حيث تسعى الدراسة إلى قياس أثر البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبى بين دولتينمختلفتين من حيث المعايير المحاسبية ومستوى التقدم ، ومن ثم تسلط الضوء على مدى تبنى البيانات الضخمة فى الدول المتقدمة والدول النامية ومدى فائدة ذلك التبنى للشركات وانعكاسه على القياس والتقدير والافصاح المحاسبى .

حدود الدراسة :

ستقتصر الدراسة على مايلى :

1- ستقتصر الدراسة على مجموعتين من المعايير وهما المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS ومعايير المحاسبة المصرية فى قياس أثر البيانات الضخمة فى تحقيق التقارب الدولى فيما يتعلق بالقياس والتقدير والإفصاح المحاسبى الذى تضمنته تلك المعايير .
2- ستقتصر الدراسة على قياس أثر البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والتقدير والإفصاح المحاسبى فقط .
3- ستقتصر الدراسة التطبيقية على الشركات التى تعمل فى قطاعات التكنولوجيا والاتصالات والرعاية الصحية نظراً لأنها أكثر القطاعات استخداماً للبيانات الضخمة نتيجة للبيئة التكنولوجيا الكثيفة التى تعتمد عليها مقارنة بباقى القطاعات.

منهجية الدراسة :

تحقيقاً للهدف الأساسى للدراسة وكذلك أهدافها الفرعية فقد اعتمد الباحثون على المنهجين التاليين :

- المنهج الاستنباطى : حيث قام الباحثون باستخدامه فى إعداد الإطار النظرى للدراسة وصياغة ومشكلة وفروض الدراسة من خلال مراجعة ما أمكن التوصل إليه من مراجع علمية سواء عربية أو أجنبية ذات الاهتمام بموضوع الدراسة ، والتى ساعدت فى تحديد المبررات النظرية لتبنى البيانات الضخمة ، وكذلك تحديد دور الهيئات المهنية الواضعة للمعايير المحاسبية فى تبنى البيانات الضخمة ، بالإضافة إلى تحديد أثر البيانات الضخمة على القياس والتقدير والإفصاح المحاسبى ، ووضع مؤشر لتحديد مدى تبنى البيانات الضخمة بين الشركات والدول المختلفة.
- المنهج الاستقرائى : وقد اعتمد عليه الباحثون من خلال القيام بدراسة تطبيقية لقياسأثر البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبى من خلال وضع مؤشر لقياس مدى تبنى الشركات للبيانات الضخمة ، ووضع نماذجلقياس أثر البيانات الضخمة على القياس والتقدير والإفصاح المحاسبى ، ومقارنة تلك النتائج بين شركات الدولتين محل التطبيق لتحديد مدى وجود تقارب من عدمه.

خطة الدراسة :

لتحقيق هدف الدراسة سوف يتم تنظيم المتبقى منها على النحو التالى :

أولاً : الدراسات السابقة .

ثانياً : المبررات النظرية لتبنى البيانات الضخمة.

ثالثاً : دور الهيئات المهنية الواضعة للمعايير المحاسبية فى تبنى البيانات الضخمة.

رابعاً : تحديد أثر البيانات الضخمة على القياس والتقدير الإفصاح المحاسبي.

خامساً : فروض الدراسة .

سادساً : الدراسة التطبيقية.

الخلاصة والنتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية .

المراجع .

الملاحق .

أولاً : الدراسات السابقة :

فى ضوء المتغيرات الواردة فى عنوان الدراسة فإنه يمكن تقسيم الدراسات إلى قسمين أساسيين القسم الأول ويتناولالدراسات التى تعرضت للبيانات الضخمة وتأثيرها فى مجال المحاسبة ، والقسم الثانى

ويتناول التقارب الدولى بين المعايير المحاسبية ، وسيتم التعرض لهذين القسمين من الدراسات على النحو التالى :

القسم **الأول** من الدراسات ويتناول الدراسات التى تعرضت للبيانات الضخمة وتأثيرها فى مجال المحاسبة ، وتتسم الدراسات الأجنبية فى ذلك القسم بالندرة النسبية وهو ما أكدت عليه دراسة (Sardi et al.,2020) والتى أشارت نتائجها إلى زيادة كبيرة في عدد الابحاث المنشوره المتعلقة بالبيانات الضخمة والأداء، في حين أن هناك نقص فىالدراسات حول مجالاتالإدارة والمحاسبة، وكيف يمكن للبيانات الضخمة من أن تحسن من قياس الأداء،وأوصت الدراسة بضروره اجراء المزيد من الأبحاث لشرح كيف يمكن لمجال قياس الأداء أن يدمج البيانات الضخمة بشكل فعال في نظام إدارة الأداء ووصف الموضوعات الرئيسية المتعلقة بالبيانات الضخمة في الدراسات المتعلقةبقياس الأداء ، ولقد تعددت وتنوعت الدراسات السابقة فى هذا القسم والتى تعرضتللبيانات الصخمة وفقاً للمجال الذى تناولته ، وعلى ذلك فإنه يمكن تقسيم الدراسات السابقة وفقاً لفروع المحاسبة إلى ثلاثة مجموعات حيث تتناول المجموعة الأولىدور البيانات الضخمة فى مجال المحاسبة المالية، أما المجموعة الثانيةفتتناول دور البيانات الضخمة فى مجال المحاسبة الإدارية ، بينما تتعرض المجموعة الثالثة لدور البيانات الضخمة فى مجال المراجعة ، وذلك كمايلى :

المجموعة**الأولى** من الدراسات وتتناول دور البيانات الضخمة فى مجال المحاسبة المالية، ومن بين تلك الدراسات دراسة (Warren et al., 2015) والتى هدفت إلى معرفةكيف سيغير مفهوم البيانات الضخمه علم المحاسبةفي جميع جوانب المهنة وممارستها ، وقد أكدت الدراسة إلى أنه يمكن تحسين مجالات معينة في المحاسبة باستخدام تقنيات البيانات الضخمه مع مزيد من التركيز على جودة وأهمية المعلومات المحاسبية بدلاً من التركيز على العرض والتجميع والذى من شأنه أنيؤدي إلى الشفافية واتخاذ القرارات لاصحاب المصلحة بما يؤدى الى توفير معلومات في الوقت الفعلي ، علاوة على ذلك يمكن لأصحاب المصلحة الاستفادة من زيادة الشفافية من خلال تبنى مفهوم البيانات الضخمة .

بينما سعت دراسة (Al-Htaybat & Alberti-Alhtaybat, 2017) إلى التحقق من دور الفرص المتوقعة والمخاطر المحتملة لتبنىالبيانات الضخمه في إعادة تشكيل تقارير الأعمال ،من خلالاستخدام المقابلات مع الخبراء وتحليل النصوص والفيديوهات المسجلة، وقد توصلت الدراسة إلى أن البيانات الضخمه توفر أنواعاً جديدة من المعلومات لكل من المساهمين والشركات فيما

يتعلق بالتحديثات النشطة في الوقت الفعلي والتي يُسمح بها لمزيد من الدقة ، على العكس من ذلك قد لا يؤدي نقص المعرفة المرضية عن البيانات الضخمة إلى نتائج دقيقة ، كماتوصلت الدراسة أيضاً الى أن هيئات وضع المعايير بحاجة إلى تحديد المخاطر المتعلقة بالبيانات الضخمة للإستفادة من الفرص التى توفرها للشركات.

أما دراسة (شحاته ، 2018) فقد اتجهت إلى تقديم نموذج مقترح يعكس استخدام تحليلات البيانات الضخمة لتحسين جودة التقارير المالية وانعكاساتها على مؤشرات تقييم الأداء الاستراتيجى سواء المالية وغير المالية وذلك بالشركات المقيدة فى سوق الأوراق المالية المصرية ، وقد انتهت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة تزيد من الكفاءة التشغيلية للشركات وإدارة المخاطر ، كما تساهم تحليلات البيانات الضخمة من الحد من الافتراضات غير الموضوعية لتقدير الأصول ورصد التغيرات التى تطرأ عليها ، بالإضافة إلى وجود علاقة طردية بين جودة التقارير المالية ومؤشرات تقييم الأداء الاستراتيجى ببعديها المالى وغير المالى .

وتأكيداً على الأهمية المتزايدة للبيانات الضخمة وتأثيرها على جوانب مهنة المحاسبة مع قلة فهم المحاسبين للخطوات اللازمة لتحويل البيانات الضخمة إلى معلومات مفيدة مما خلق فجوة بين ما يمكن للمحاسبين فعله وما يجب على المحاسبين فعله للمساعدة في إدارة معلومات البيانات الضخمة ، فقد سعت دراسة (Coyne, Coyne & Walker, 2018) إلى سد هذه الفجوة بطريقتينالأولىمن خلال تقديم الدراسة نموذجاً لدورة حياة البيانات الضخمة لشرح عملية تحويل البيانات الضخمة إلى معلومات ،والثانية من خلالتسليط الضوء على مخاطر المعلومات والرقابة الملازمة لدورة الحياة تلك وتحديد أنشطة حوكمة المعلومات والوكلاء (المحاسبين) الذين يمكنهم تقليل هذه المخاطر ،نظراً لأن المحاسبين يتمتعون بقدرة قوية على تحديد الاحتياجات المعلوماتية والرقابة لصانعي القرار الداخليين والخارجيين ،وقد توصلت الدراسة إلى ضروره أن يلعب المحاسبين دوراً مهماً في إدارة معلومات البيانات الضخمة.

واستمراراً لدور وتأثير البيانات الضخمة على مهنة المحاسبة فقد قامت دراسة (Rezaee & Wang, 2018) بتحليلأهمية قيمه البيانات الضخمة من خلال مسحاًشاملاً للممارسين والأكاديميين في جميع أنحاء الصين. وتوصلت الدراسة الى أن الاهتمام بالبيانات الضخمه سيظل في ازدياد ، كماتوصلت الدراسة إلى ضروره استخدامالبيانات الضخمةلتخفيض التناقضات المحاسبية الحالية والمستقبلية وتقييم الأداء المالي الحالي للشركات .

أما دراسة (يوسف ، 2018) فقد سعت نحو تقييم أهمية تطوير المحاسبة فى ظل بيئة البيانات الضخمة باستخدام التقييم الشامل الفازى من خلال التركيز على ثلاثة عناصر وهم تطوير معايير المحاسبة ، تطوير المناهج والمقررات الدراسية وأهم المهارات التى يجب أن تتضمنها تلك المقررات ، تطوير خصائص جودة المعلومات المحاسبية ، وقد انتهت الدراسة إلى أهمية بيئة البيانات الضخمة بصفة عامة للمحاسبة واعتبارها هامة جداً من وجهة نظر كل من الخبراء فى استخدام البيانات الضخمة ومعدى التقارير المالية وإن كان جانب تطوير معايير المحاسبة قد حظى بالنسبة الأكبر مقارنة بالجانبين الآخرين .

ونظراً لتأثير البيانات الضخمة على الأصول غير الملموسة عامة ورأس المال الفكرى بشكل خاص فقد هدفت دراسة (La Torre et al., 2018) إلى تحليل الآثار المترتبة على البيانات الضخمة لمحاسبة رأس المال الفكري لتقديم رؤى مفاهيمية وعملية جديدة حول مستقبل محاسبة رأس المال الفكري ، وقد توصلت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة تمثل أصلاًمن أصول رأس المال الفكرى ، وأن هذا يمثل الأساس المنطقي لموجة متجددة من الاهتمام بمحاسبة رأس المال الفكرى ، ممايمكن أن تساهم محاسبة رأس المال الفكرى في فهم محددات قيمة البيانات الضخمة، مثل جودة البيانات ، وقضايا الأمان والخصوصية ، وتصور البيانات وتفاعل المستخدمين.

أما دراسة (يونس ، 2019) فقد اتجهت إلى اختبار أثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية ، وقد انتهت الدراسة إلى أن تحليل البيانات الضخمة سوف يساهم فى تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال تأثيرها على خصائص جودة جودة المعلومات المحاسبية ، بالإضافة إلى وجود تأثير للبيانات الضخمة على أدوار المحاسبين ومهنة المحاسبة فى المستقبل .

ونتيجة لتقديم البيانات الضخمة كميات كبيرة وأشكالًا جديدة من البيانات المهيكلة وغير المهيكلة في مجال المحاسبة مما يتطلب سبل جديدة لإدارة البيانات وإعداد التقارير البديلة والحاجة إلى أشكال مختلفة وتفاعلية من التحليلات المرئية ، إلا أن هناك فجوة كبيرة بين التوصيات في البحوث العلمية والاستخدام الحالي في الممارسة العملية لذا فقد سعت دراسة (Perkhofer et al., 2019) إجراء تحليل مفصل للوضع الراهن بالإضافة إلى تحديد العوائق المحتملة لتبني مفهوم البيانات الضخمة ، وذلك من خلال إجراء دراسة استقصائية مع 145 محاسباً من شركات نمساوية.وقد توصلت الدراسة إلى أن التحقيق في الممارسة الحالية فيما يتعلق باستخدام التصور

التفاعلي للبيانات الضخمةيمكن من تحديد تأثير العوائق الرئيسية المتعلقة بنقص المعرفة والخبرة والتركيز الوحيد على الاكسيل كأداة تصور باعتبارها العوائق الرئيسية ، في حين أن استخدام مصادر البيانات المتعددة والتنفيذ التدريجي لأدوات برمجية أخرى يحددان دوافع تبني البيانات الضخمة .

كما ركزت بعض الدراسات على جانب آخر للبيانات الضخمة وهو تأثيرها على الأداء المالى والتشغيلى ، ومن بين تلك الدراسات دراسة (أميرهم ، 2020) والتى اتجهت نحو دراسة أثر تحليل البيانات الضخمة على الأداء المالى والتشغيلى لمنظمات الأعمال ، وقد انتهت الدراسة إلى أن تحليل البيانات الضخمة يفسر نسبة كبيرة من التغير فى الأداء المالى والتشغيلى للمنظمات .

كذلك سعت دراسة (حماد ، 2020) إلى دراسة العلاقة بين استخدام تقنية البيانات الضخمة ومستوى الأداء المالى للشركات فى ظل التأثير المعدل لجودة نظام المعلومات المحاسبى ، وقد انتهت الدراسة إلى وجود علاقة بين تطوير نظام المعلومات المحاسبى وتحسين الأداء المالى فى ظل تقنية البيانات الضخمة باستخدام معدل العائد على حقوق الملكية ، وكذلك وجود علاقة بين استخدام تقنية البيانات الضخمة وتحسين الأداء المالى لشركات مقاساً بمعدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية .

أيضاً هدفت دراسة (محمد ، 2020) إلى تقييم أهمية البيانات الضخمة وقدرات تحليل البيانات الضخمة فى خلق قيمة للمنشأة وتحقيق ميزة تنافسية وأثر ذلك على الأداء التشغيلى فى قطاع الاتصالات المصرية ، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية قوية بين قدرات تحليل البيانات الضخمة والأداء التشغيلى ، بالإضافة إلى وجود تأثير إيجابى لقدرات تحليل البيانات الضخمة على الأداء التشغيلى للمنشأة .

ومن جانب آخر تناولت دراسة (عبد الغفار ، 2021) إتجاهاً مغايراً من خلال دراسة تأثير البيانات الضخمة من خلال تقديم رؤية مستقبلية حول استخدام تحليل ومعالجة البيانات الضخمة فى تحسين جودة الافصاح المحاسبى الالكترونى عن المحتوى المعلوماتى لتقارير الأعمال المتكاملة فى ضوء لغة تقارير الأعمال الموسعة وذلك للشركات المسجلة فى سوق الأوراق المالية المصرية ، وقد انتهت الدراسة إلى وجود أثر موجب لاسخدام تحليل ومعالجة البيانات الضخمة على جودة

الافصاح الالكترونى لتقارير الأعمال المتكاملة ، بالإضافة إلى وجود أثر موجب لتحليل ومعالجة البيانات الضخمة على دقة التنبؤات المحاسبية بأسعار الأسهم .

أما المجموعة **الثانية** من الدراسات فتتناول دور البيانات الضخمة فى مجال المحاسبة الإدارية ومن بين تلك الدراسات دراسة (البلتاجى ، 2019) والتى هدفت إلى بيان ماهيه البيانات الضخمة والعوائد التى يمكن أن تحققها المنظمات من استثمارها بالشكل الصحيح ، وبيان كيف يمكن تحقيق أقصى استفادة ممكنة من ثورة البيانات الضخمة للمنظمات من خلال التكامل بين خبرة المحاسب الإدارى فى مجال الأعمال وخبرة عالم البيانات فى مجال التعامل مع البيانات الضخمة وما يمكن أن يترتب على ذلك من ترشيد القرارات الإدارية للمنظمات ، ولقد توصلت الدراسة إلى أن الاستعانة بعالم للبيانات ليكون قائد لفريق العمل الذى يجمع كل تخصصات المنظمة للاستفادة من البيانات الضخمة يساعد فى ترشيد القرار الإدارى ، بالإضافة إلى أن التكامل بين المحاسب الإدارى وعالم البيانات للاستفادة من البيانات الضخمة يساعد فى ترشيد القرار الإدارى .

بينما سعت دراسة (عثمان ، 2020) نحو توفير أدلة وفهم تطبيقى حول كيفية تأثير التكامل بين تبنى نظم تخطيط موارد المشروع وأدوات تحليل الأعمال وتكنولوجيا البيانات الضخمة على المحاسبة الإدارية والمحاسبين الإداريين داخل المنظمات ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين تنفيذ نظم تخطيط موارد المشروع بالتكامل مع تحليلات الأعمال وتكنولوجيا البيانات الضخمة فى تحسين وظائف وممارسات المحاسبة الإدارية ومهارات ومسئوليات المحاسبين الإداريين .

وأخيراُ تعرضت المجموعة **الثالثة** من الدراسات لتأثير البيانات الضخمة على عملية المراجعة سواء الداخلية أو الخارجية والتى يزخر الفكر المحاسبى بالعديد منها ومن بين تلك الدراسات دراسة (Tang & Karim, 2019) والتى هدفت إلى مناقشة تطبيق تحليلات البيانات الضخمة على جلسة العصف الذهني عند صياغة معايير المراجعة ، من خلال مراجعة الدراسات المتعلقة بالاحتيال وجلسات العصف الذهني والبيانات الضخمة ، واقتراح نموذج يمكن للمراجعين اتباعه أثناء جلسات العصف الذهني من خلال تطبيق تحليلات البيانات الضخمة في خطوات مختلفة ، وقد توصلت الدراسة إلى انه يمكن أن يؤدي دمج تحليلات البيانات الضخمة في العصف الذهني إلى توسيع حجم المعلومات وتقوية نتائج الإجراءات التحليلية وتسهيل تواصل المراجعين في النموذج المقترح ، كما يمكن لفريق المراجعة استخدام أدوات البيانات الضخمة في كل خطوة من

خطوات عملية العصف الذهني ، بما في ذلك جمع البيانات الأولية ، وتكامل البيانات ، وتحديد مؤشر الاحتيال ، واجتماعات المجموعة ، والاستنتاجات والتوثيق.

أما دراسة (نخال ، 2020) فقد هدفت نحو دراسة أثر تقنية البيانات الضخمة على مخاطر المراجعة بمكوناتها الثلاثة وهم خطر الرقابة الداخلية وخطر عدم الاكتشاف والخطر الملازم ، وقد انتهت الدراسة إلى وجود آثار جوهرية لتقنية البيانات الضخمة على مخاطر المراجعة بمكوناتها الثلاثة .

بينما اتجهت دراسة (البسيونى و عاشور ، 2020) نحو المزج بين المراجعة والإفصاح من خلال البيانات الضخمة من خلال إظهار أثر العلاقة بين البيانات الضخمة وخصائص لجنة المراجعة على الافصاح عن المعلومات المستقبلية ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين البيانات الضخمة وكمية الافصاح عن المعلومات المستقبلية ، كما أظهرت نتائج الدراسة إلى أن التفاعل بين البيانات الضخمة وخصائص لجنة المراجعة له تأثير سلبى ومعنوى على كمية الافصاح ، بالإضافة إلى أن التأثير التفاعلى بين البيانات الضخمة وخصائص لجنة المراجعة له دلالة سلبية ومعنوية على جودة الافصاح عن المعلومات المستقبلية .

أما عن استخدام البيانات الضخمة مجال المراجعة الداخلية فقد سعت دراسة (محمود ، 2020) نحو اقتراح آليات وإجراءات لتطوير وظيفة المراجعة الداخلية للتكيف مع التطورات التكنولوجية الحديثة وللتعامل مع البيانات الضخمة وتحليلها وتحويلها إلى قيمة مضافة ، وقد توصلت الدراسة إلى أن البيانات المستخلصة من تحليل البيانات الضخمة تساعد المراجعين فى اكتشاف الفساد والاحتيال وتحسين الاتصال والتواصل مع أطراف الحوكمة ، وتقديم نظرة ثاقبة بشأن المخاطر والسيطرة والأداء .

أما القسم **الثانى** من الدراسات فيتناول الدراسات المتعلقة بالتقارب الدولى بين المعايير المحاسبية ومن بين تلك الدراسات دراسة (Outa et al., 2017)والتى سعت إلى فحص أهمية القيمة النسبية للمعلومات المحاسبية الناشئة عن تبنى معايير المحاسبة الدولية المتقاربة والمعدلة (المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية في شرق إفريقيا) ، وقد توصلت الدراسة أن المعلومات المحاسبية التي تم إعدادها وفقا لمعايير المحاسبة الدولية ، المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية المنقحة والمتقاربة

ذات أهمية أعلى من حيث القيمة وتزداد أيضاً بعد مراجعة وتقارب معايير المحاسبة الدولية ، المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية.

أما دراسة (Bradford et al., 2017) فقد هدفت إلى التحقق من دور الحوكمة و التحفظ المحاسبى في التخفيف من الصراع بين الدائنون والمساهمين من خلال التأثير على سياسات توزيع أرباح الشركات ، وكيف يؤثر التقارب مع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية على دور الحوكمة التحفظ المحاسبى ، وذلك من خلالتحليل البيانات الخاصة بالشركات الصينية المدرجة فى سوق الأوراق المالية من عام 2000 حتى عام 2011 ،وقد توصلت الدراسةإلى أن استخدام التحفظ المحاسبى أدى إلى تقليل مدفوعات وتوزيعات الأرباح النقدية ، وبالتالي لعبت الحوكمة دور هام من خلال التخفيف النزاع بين المساهمين والدائنين ، ومع ذلك فإن تقارب الصين مع المعايير الدولية قلل من دور الحوكمة وتأثيرها على سياسة توزيع الأرباح عن طريق الحد من التحفظ المحاسبي للشركات المدرجة فى سوق الأوراق المالية في الصين .

واستمراراً للدراسات المتعلقة بتقارب المعايير المحاسبية الصينية مع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية فقد اتجهت دراسة (Yang et al.,2018) إلى تقديم رؤى من ممارسي المحاسبة حول تقارب الصين مع المعايير المحاسبية الدولية ،وذلك من خلال دراسة استقصائية شملت 33 من كبار المسؤولين التنفيذيين الماليين في الشركات الصينية المدرجة فى سوق الأوراق المالية في عام 2014 ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود تقارب بين المعايير الصينية مع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية مع بعض الاستثناءات القليلة ، كما توصلت الدراسة إلى أنأساسالتكلفة التاريخية هو أساس القياس المفضل أكثر من القيمة العادلة ، بالإضافة إلىأن هيكل الملكية وخبرة ممارسى المحاسبة لهم تاثير كبير فى تقارب الصين مع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية.

أما دراسة(Fuad et al., 2019)فقد سعت إلى فحص عما إذا كانت عملية تقارب المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية تضيف قيمة إلى جودة المحاسبة بما في ذلك جودة الاستحقاقات ، وتسوية الأرباح ، وإقرار الخسائر في الوقت المناسب ، واستمرار الأرباح ، وقد انتهت الدراسة إلى أنه لا يوجد دليل قاطع على أن جميع أبعاد الجودة المحاسبية بما في ذلك جودة الاستحقاقات وتسوية الأرباح وإقرار الخسائر في الوقت المناسب واستمرار الأرباح قد ازدادت بعد تطبيق المعايير الدولية.

بينما اتجهت دراسة (Hao et al.,2019) إلىالبحث عما إذا كان التقارب مع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية يؤدي إلى تحسين جودة المعلومات المحاسبة بالشركات الصينية ، كما تبحث الدراسة عن الدور الذي تلعبه المؤسسات الإقليمية في عمليه التقارب تلك ، وذلك من خلال التركيز على جانبين من جوانب جودة المحاسبة وهما أساس الاستحقاق والاعتراف بالخسارة في الوقت المناسب ، وتختبر الدراسة ما إذا كان التقارب مع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية يقلل بشكل كبير من عدوانية أساس الاستحقاق التي يقابلها حجم الاستحقاقات التقديرية ، وما إذا كان التقارب مع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية يعزز بشكل كبير الاعتراف بالخسارة في الوقت المناسب ، وما إذا كانت تأثيرات التقارب مع المعايير الدولية على جودة المحاسبة تختلف باختلاف جودة المؤسسات الإقليمية ، وقدأظهرتنتائج الدراسة إلى أن التقارب مع المعايير الدولية كان مصحوباً بشكل عام بزيادةالتوسع فى الاعتماد على أساس الاستحقاق وانخفاض في الاعترافبالخسائر في الوقت المناسب.

ونظراً لسعى المنظمات المهنية لتحقيق التقارب الدولى بين المعايير المحاسبية ومن بين تلك المنظمات مجلس معايير المحاسبة الدولى IASB ، مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكى FASB ، فقد ناقشت دراسة (Burke, 2019) المشروع المشترك الغير الناجح بين مجلس معايير المحاسبة المالية الامريكي ومجلس معايير المحاسبة الدولي بشأن محاسبة عقود التأمين. قامت الدراسه بتسليط الضوء على وجهات النظر المتباينة التي قد تتمسك بها المجالس بشأن بعض الأساسيات الخاصه بقضايا المحاسبة. علاوة على ذلك ركزت الدراسة على فحص كيفية اختلاف تكاليف وفوائد تقارب المعايير المحاسبية داخل الصناعة ، وقد أشارت نتائج الدراسةإلى ردود الفعل السلبية لشركات التأمين الأمريكية على مشروع التأمين المشترك ، حيث أن المستثمرين الأمريكيين يرون أن صافي التكاليف سيفوق صافي الفوائد ،كما أشارت نتائج الدراسة أيضاً إلى أن ردود فعل السوق لشركات التأمين الأمريكية كانت أكثر سلبية من تلك الخاصة بشركات التأمين الأوروبية ، حيث أن شركات التأمين في الولايات المتحدة أدركت ارتفاع صافي التكاليف المرتبطة بالمشروع المشترك ، بينما أدركت شركات التأمين الأوروبية أن الإيرادات العالمية أكبر من صافي الفوائد.

أما دراسة (Sun et al., 2019) فقد سعت إلى تحديد تأثير تقارب معايير المحاسبة على عمليات الاندماج والاستحواذ الخارجية للشركات الصينية ، وتوصلت الدراسة إلى أن هذا التقارب يعزز بشكل كبير عمليات اندماج الشركات الصينية ، كما توصلت الدراسة الى أن كلاً من احتمال النجاح وقيمة المعاملات يزدادان بشكل كبير في البلدان التي طبقت المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية قبل عام 2007 ،كماأشارت نتائج الدراسة إلى أنه يمكن لتقارب المعايير تحسين إمكانية مقارنة المعلومات المحاسبية بين الصين والدول الأخرى التي تبنت المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية ،كما أن تقارب معايير المحاسبة يمكن أن يسهل عمليات اندماج الشركات الصينية وشرائها في الخارج من خلال تحسين إمكانية مقارنة المعلومات المحاسبية بين الصين والدول المستهدفة ، إلا أن تأثير تقارب معايير المحاسبةعلى الشركات المملوكة للدولة كان ضعيفاً .

أما عن تأثير التقارب الدولى بين المعايير المحاسبية على تقارير المسئولية الاجتماعية للشركات فقد سعت دراسة (Weerathunga et al., 2020)إلى فحص تأثير تقارب المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية على مستوى تقارير المسئولية الاجتماعية للشركات في التقارير السنوية للشركات المدرجة فى سوق الأوراق المالية بالهندبالاعتماد على نظرية أصحاب المصلحة، وقد توصلت الدراسة أن مستوى الافصاح عن المسئولية الاجتماعية للشركات التي تبنت المعايير الهندية كان أكبر بشكل ملحوظ مقارنة بالشركات التي لم تتبنى المعايير الهندية ، كذلك أتاح تقارب المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية فرصة لمديري الشركات للاستجابة لزيادة ضغوط الجهات التنظيمية وأصحاب المصلحة من خلال الإفصاح عن المزيد من المعلومات الاجتماعية للشركات.

من خلال عرض الدراسات السابقة يتضح أن الدراسات السابقة المتعلقة بتأثير البيانات الضخمة على المحاسبة لم تقم بقياس تأثير البيانات الضخمة على القياس والافصاح المحاسبى بصورة كمية ، وإنما أنصب تركيز تلك الدراسات على تأثير البيانات الضخمة على مجالات أخرى والقيام بدراسات ميدانية فى أغلب تلك الدراسات دون القيام بدراسات تطبيقية ، كما لم تقم أى من الدراسات السابقة بالتعرض لتأثير البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبى ، وبالتالي فإن الدراسة الحالية تسعى إلى المساهمة فى سد تلك الفجوة البحثيةمن خلال قياسأثرالبيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبى بين المعايير الدوليةلإعداد التقارير المالية والمعايير المحاسبية المصرية، وذلك من

خلال إجراءمقارنة بين إحدى البلدان المتقدمة مثل انجلترااالتى تطبق المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية وإحدى البلدان النامية مثل مصر.

ثانياً : المبررات النظرية لتبني البيانات الضخمة :

من الممكن تفسير المبررات النظرية للشركات التي اعتمدت البيانات الضخمة(BD) من خلال نظرية انتشار الابتكار والنظرية المؤسسية. فوفقاًلنظريةانتشار الابتكار (DOI)، يعتمد تبني تقنية جديدة على الابتكار والخصائص التنظيمية. ووفقًا لدراسة(Rogers)، "هناك خمسة محددات مهمة قد تؤثر على تطبيق التكنولوجيا الجديدة وهي: "حدوث التوافق، الميزة النسبية، قابلية الخضوع للاختبار والتجربة، درجة التعقيد، القابلية للملاحظة والرقابة". بينما في إطار البيانات الضخمة، يُمكن تحديد القيمةالمضافة من خلال زيادة فرص الأعمال وتعزيز القدرة التنافسية.

وتُسلط النظرية المؤسسية الضوء على طبيعة الوضع المؤسسي في تحديد الإجراءات التنفيذية التي يُمكن استخدامها لتوضيح التعديل المؤسسي (Tina Dacin et al., 2002). وطبقًا لنشر الابتكار، تؤكد النظرية المؤسسية أن عملية التطبيق تتأثر بشكلٍ كبير بعوامل البيئية الخارجية مثل الضغوط الاجتماعية والسياسية ، لذاينبغي تحفيز الشركات العاملة في قطاعات أعمال مماثلة وتواجه مثل هذه الضغوط للسير على نهج الشركات التي تحتل الصدارة في هذا المجال ، وبالتاليفمن المحتمل أيضاً أن تؤثر الضغوط من جانبالعملاء والمنافسين والحكومات على قرارات الشركات فيما يتعلق بتطبيق مفهوم البيانات الضخمة(Cegielski et al., 2016).

ثالثاً : دور الهيئات المهنية الواضعة للمعايير المحاسبية فى تبنى البيانات الضخمة :

يُعد تطبيقالمعايير المتعلقة بالبيانات ليس إلزاميًا في الوقت الحالي، ولكن من المتوقع أن تسعى الشركات إلى تنفيذ هذه المعايير إلى الحد الذي يجعل الفوائد طويلة الأجل تفوق تكاليف التطبيق قصيرة الأجل(Zhang et al., 2011) ،حيث تسعى المنظمات المهنية والتى من بينهاجمعية المحاسبة الأمريكية (AAA) والمعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA)إلى تشجيع التعليم العالي للمحاسبة على تبني معايير جديدة لاعتماد برامج محاسبية تتضمن "تعدين البيانات، إعداد البيانات، مشاركة البيانات، وإعداد تقارير البيانات، وتحليلات البيانات داخل المنظمات"(AACSB, 2013). بالإضافة إلى ذلك، أصدر مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB)المسودة الأولى لمبادرة التكنولوجيا. وقد ركزت هذه المبادرة على مدى تأثير التقدم التكنولوجي على المهام المنوطةبالمجلس في مجالات معينة.

وقد أكد (IASB)على إمكانية تحسين جوانب معينة في مجال المحاسبة باستخدام تقنيات البيانات الضخمة (BD)، وتتمثل هذه الجوانب في المحاسبة على إعداد التقارير المالية، عملية وضع المعايير، ومشاركة المساهمين ، علاوة على ذلك فقد طرح المجلس عدة أسئلة يتعين الإجابة عليها وهي: هل يتحتم على الشركات إصدار لوائح تنظيمية إضافية بشأنالتقنيات الجديدة والمبتكرة مثل الأصول المشفرة والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية؟، ما هي الطريقة التي سيُغير بها التقدم التكنولوجي منهجاستخدام المعلومات والاستفادة منها؟، هل ستؤثر تلك التعديلات على النمو المستمر لعملية تصنيف المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية الذي يُتيحالاستخدام الرقمي للمعلومات المالية؟ ، هل تتطلب الطريقة مزيدًا من التغيير والتعديل، وزيادة عدد المستخدمين للتقارير المالية رقمياً، وإزالة القيود المفروضة على التقارير الورقية؟ كيف تعمل التكنولوجيا على تعزيز فعالية عملية وضع المعايير، على سبيل المثال في تحليلات البيانات الضخمة(BDA)؟. علاوةً على ذلك، ما هى الطريقة التي تُستخدم بها التقنيات لتعزيزعملية التواصل والتشاور مع أصحاب المصلحة المعنيين؟(IASB, 2018).

وفي إطار منظور المراجعة فقد طالب كل من مجلس التقارير المالية(FRC)في عام 2017، ومجلس معايير المراجعة والتأكيد الدولية (IAASB)في عام 2016بإجراء تقييم لاستخدام تحليلات بيانات المراجعة(ADA) من خلال المُراجعين لمشاركة أفضل الممارسات وتشجيع التطوير المستمرلجودة المراجعة. ووفقًا لتعليمات (IASB)، يحتاج المراجعون إلى استخدام مؤشر متميزللحصول على صورة أوسع وأعمق عن وضع الشركة وأنشطتها والمخاطر التي تواجهها. ولمواجهة هذه التحديات المتزايدة، يؤكدالمعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين(AICPA)أن التكنولوجيا تمثل عاملاً مهماً في تطوير مهنة المراجعة ، وأن غياب المتطلبات المعيارية الحالية في الاستفادة من هذه التقنيات قد يُعرقلمسيرة تطور ممارسات المراجعة.

لذلك، يسعى فريق العمل المعني بتقنيات التأكيد الناشئةالتابع للجنة التنفيذية لخدمات التأكيد (ASEC) بمعهد(AICPA)إلى تمهيد الطريق نحووضع معايير لبيانات المراجعة من أجل تعزيز ممارسات التكنولوجيا وتحليلات البيانات الضخمة(BDA) في مهنة المراجعة (Zhang et al., 2012). علاوةً على ذلك، فإن إدخال المعايرة في البيانات المحاسبية سيؤديإلى إتاحة المزيد من البيانات القابلة للتحقق لصانعي القرار، وبالتالي فإنه من المحتمل أن يكون تأثير تبني البيانات الضخمةذو دلالة معنوية في تطوير معايير المحاسبة.

رابعاً : أثر البيانات الضخمة على القياس والتقدير والإفصاح المحاسبي :

1-أثر البيانات الضخمة على الإفصاح المحاسبي :

أصبحت البيانات الضخمة (BD)أكثر أهمية لمهنة المحاسبة و المراجعة ، ومع ذلك فإن المحاسبين ليسو على دراية كافية بتحويل البيانات الضخمة إلى معلومات ذات قيمة. وتُتيح (BD)فرصة حقيقيةللمحاسبين العاملين في مجال التقييم. وعرض(Cockcroft & Russell, 2018) ستة مجالات قيد البحث تتعلق بالبيانات الضخمة(BD) وهي المخاطر والأمن الإلكتروني والتحليل التنبؤي وعرض البيانات وجودتها، إلى جانب التوصية بثلاثة نطاقات من أبحاث البيانات الضخمة(BD)المحتملة وهي التقارير غير المالية وحوكمة المعلومات ورؤى العملاء. ومن الجدير بالذكر أن الدراسات والأبحاث المحاسبية لم تُحدد مفاهيم البيانات الضخمة(BD) وتحليلات البيانات الضخمة(BDA)إلا مؤخراً، مع وجود عدد قليل جدًا من الأبحاث التي تتناول تأثير البيانات الضخمة على تطوير معايير إعداد التقارير المالية ،ووفقًا لدراسة(Chen et al., 2012)فقد بدأ العديد من مجالات الأعمالبتبني تقنية البيانات الضخمة(BD)مثل جوجل (Google)وياهو(Yahoo) وأوراكل (Oracle)وإيباي(eBay) ومايكروسوفت (Microsoft)، وذلك باستخدام برمجيات متطورة مثل نموذج مابريديوس(MapReduce)وأداة جوجل أناليتيكس (Google Analytics) وبرنامج أباتشي هادوب (Apache Hadoop). ويُمثل إعداد تقارير مفصلة عن الأعمال أمرًا في غاية الأهمية وما سيساعده ويعززه هو تبني البيانات الضخمة(Moffitt and Vasarhelyi, 2013).

وتُمكن التحديثات المتاحة في الوقت الفعليالمُشغلينمن استخراج البيانات في أي زمانٍ ومكان(Krahel and Vasarhelyi, 2014). ويعمل نشر الإفصاحات المالية عبر وسائل التواصل الاجتماعيمثل فيسبوك(Facebook) وتويتر(Twitter) وانستجرام(Instagram)على جذب انتباه المساهمين والحد منتضارب المعلومات أو تبايُنها بين مجلس الإدارة والمساهمين (Al-Htaybat & Alhtaybat, 2017) ،وبالتالي يُعدتأثير البيانات الضخمة (BD) على الإفصاح المحاسبي نتيجةً مباشرة لتحليلات البيانات الضخمة.وفي الواقع تُعد البيانات المهيكلة أحد أنواع (BD)وهي البيانات المعروضة في تقارير الشركات ، ومع ذلك هناك تأثيراً آخر للبيانات الضخمة على الإفصاح المحاسبي وهو إتاحة المعلومات الفورية على نطاقٍ واسع في الوقت الفعلي ، وكما سبق الإشارة إلى ذلك تُوفر(BD) بيانات متنوعة تُساعد الشركات في تحديد

قيمة الأصول وتبرير التقديرات المحاسبية، مما سينعكس بدوره على جودة التقارير المالية. ويسعى الباحثون إلى بحث تأثير (BD) على الإفصاح المحاسبي من خلال تحديثاتالوقت الفعلي بالمقارنة بين تاريخ إعداد وتاريخ مراجعة القوائم المالية، وعندما تكون الفترة بين تاريخي الإعداد والمراجعة قريبة من شهر، فهذا دليل علىوجود إفصاح في الوقت الفعلي.

كما يؤدي نمو مستوى تبني(BD)إلى إجراءاتمحاسبية متميزة وخاصة فى ظل وجودبرامج إحصائية متقدمة، مما يُشير إلى ضرورة حدوث تغييرات في المعلومات المحاسبية ،وبالتاليفإن النموذج المحاسبي يتطلب بعض التعديلات نتيجةًللتغيرات التي تشهدها المعلومات المحاسبية بسبب بعض المتغيرات الخارجية في المحاسبة وينبغي للمنظمات تبنيهذه التغُيرات الجديدة (Cockcroft and Russell, 2018) ، لذلكفإنه من المحتمل يكون تأثير تبني(BD)ذو دلالة معنويةللإفصاح المحاسبي.

2- أثر البيانات الضخمة على القياس المحاسبي :

يُعد تأثير البيانات الضخمة على القياس المحاسبي أحد أبرز الجوانب في الممارسات المحاسبية، حيث تُمكّن الجهات المُتبنية للبيانات الضخمة من تحديد القيمة العادلة للأصول والالتزامات، والتي يُصعب حسابها بالطرق التقليدية باستخدام البرمجيات الإلكترونية، وتعمل أيضاًهذه البيانات على تسهيل عملية جمع المعلومات للمساهمة في تقييم الأصول والالتزامات باستخدام أساليب بحث إلكترونية واسعة النطاق خلال فترات زمنية طويلة ، وبالتالى فإن البيانات الضخمة تُساعد الشركات على تحقيق أفضل النتائجفي قياس القيمة العادلة وفقًا للمستوى الأول والمستوى الثانىمن خلال إتاحة قدرًا هائلاًمن البيانات والمعلومات وإمكانية الوصول إلى جميع المواقع الإلكترونية. ويُساهم تبني البيانات الضخمة أيضاً في التقييم الدقيق لقيمة الإهلاك من خلال استبعاد جداول الإهلاك التي غالبًا ما تكون تقديرية.

وفي إطار محاسبة القيمة العادلةسيتم تعديل قيمة الأصول في كل تاريخ قياساستجابةً لمتغيرات السوق (Warren et al., 2015) ، وتعمل البيانات الضخمة(BD) على توفير مؤشرات متاحة بسهولة عن وضع الشركات ومتابعتها على وسائل التواصل الاجتماعي لتحديد قيمة الأصول غير الملموسة التي لا تظهر في التقارير المالية ،ومن خلال جمع هذه المؤشرات ومعالجتها باستخدام الخوارزميات، يُمكن تحديد قيمة البنود غير الملموسة والحد من استخدام البنود خارج الميزانية.وتتضمن الأصول خارج الميزانية قاعدة العملاء، الالتزامات،

الموارد البشرية، جودة المنتج، قاعدة عملاء التجزئة، سمعة الشركة، وغيرها من الأصول. وهناك بعض الآراء القائلة بأن البيانات الضخمة لا تُحدد فحسب قيمة الأصول غير الملموسة (التي عرقلت عدم الاعتراف بها وقياسها وعرضها الجهود المبذولة لفهم طبيعة تكنولوجيا المعلومات وقيمة الشركة) ، بل تُعامل هذه البيانات باعتبارها جزءًا من رأس المال الفكري. وطبقًا لدراسة(Torre-Bastida et al., 2018)، تؤدي هذه الأصول غير الملموسة إلى إضفاء طابع متميزللمنظمات وتوفير مزايا تنافسية لها، ولاسيما أن هناك العديد من الدول تشهد تطوراً سريعاًفي البنود غير الملموسة فى غالبية المنشآت وخاصة كثيفة استخدام التكنولوجيا.

وفي هذا السياق، تُشير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(OECD, 2011) إلى زيادة وتيرة استخدام البنود خارج الميزانية للشركات مقارنةً بالبنود المدرجة في الميزانية، مما قد يؤدي إلى تدهور أهمية التقارير السنوية التقليدية وتضاؤل قيمتها بشكلٍ كبير في عملية صنع القرار. لذا فإنالبيانات الضخمة(BD) تُعد أصلاً جديداً من أصول رأس المال الفكري.

لذلك فإن البيانات الضخمة (BD)لها تأثيراً كبيراً على القياس المحاسبي من خلال إتاحة كمية هائلة من البيانات التي تُمكن الشركات من تحديد القيمة العادلة للأصول الملموسة، إلى جانب توفير مجموعة من المؤشرات لتحديد قيمة الأصول غير الملموسة ، وبالتاليفإنه من المحتمل أن يكون تأثير تبني(BD)ذو دلالة معنوية علىدقة القياس المحاسبي.

ومن المتوقع أن يشهد عصر البيانات الضخمة (BD) تحقيق التقارب بين المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) ومعايير المحاسبة المصرية (EAS) في جوانب وخصائص متعددةكما هو الحال في القياس والتقدير والإفصاح، وخصوصاً أوجه التعارض في تطبيق محاسبة القيمة العادلة (FVA)بموجب شروط محددة. على سبيل المثال، تتمثل أهم الاختلافات في محاسبة القيمة العادلة بين مجموعتي المعايير في أن المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية تعتمد طريقة القيمة العادلة وإعادة التقييم الإضافي، بينما تعتمد معايير المحاسبة المصريةطريقة التكلفة التاريخيةلحساب الممتلكاتوالمعدات والالآت(PPE)باستثناء اختبار الاضمحلال. وتُمكن وفرة البيانات وإتاحتها من استخدام المستوى الأول من قياس القيمة العادلة في تاريخ إعداد التقرير، مما يعكس بشكل واضح وغير متحيز القيمة السوقية الحالية. ووفقًا لدراسة(Warren et al., 2015)فقد تؤدي البيانات الضخمة إلى إحداث

تقارب بين المعايير المحاسبيةوهو مالم يحدُث حتى الآن ،ونظراً لعدم حيادية التقييمات وعدم اعتمادها على البيانات الكمية والنوعية والإفصاحات الإضافية، فإن معايير المحاسبة المصرية ستمضي قدماً نحو اعتماد قياس القيمة العادلة لمعالجة مشكلة الخروج على المعايير الدولية فى هذا الشأن ، وبالتاليفإنه من المحتمل أن يكون تأثير تبني (BD) ذو دلالة معنوية لتحقيق التقارب بين الدول.

3- أثر البيانات الضخمة على التقديرات المحاسبية :

في إطار الوضع الحالي لإعداد التقارير المالية، يعتمد كل بند من بنود قائمة المركز المالي وقائمة الدخل من الناحية العملية على مجموعة من الافتراضات والتنبؤات(Smieliauskas et al., 2017) ،وتتمثل أحد محاور التركيز على التقديرات المحاسبية فى إصدار مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) نموذج جديدمبني على الخسائر الائتمانية المتوقعة بدلاً من النموذج القديم المُستند إلى الخسائر الإئتمانية المحققة بموجب المعيار المحاسبي الدولي (IAS39) ،ويتطلب هذا النموذج الجديد معلومات مستقبلية أو تطلعيةستؤدي تدريجياً إلى زيادة القدرة التنبؤية لمخصصات خسائر القروض وتقليل السلطة التقديرية وإعداد تقارير مالية تتسم بالشفافية والقابلية للمقارنة(Gebhardr & Farkas, 2018)، إلا أن ذلك يمثل تحديداً كبيراً حيث يحتاج توافر معلومات مستقبلية على درجة عالية من الدقة وهو ما أكدت عليه الهيئة المصرفية الأوروبية (2016)حيث أشارت إلى أن جودة البيانات وإتاحتها يمثلان تحديات كبيرة لتلبية متطلبات المعيار الدولي رقم 9 (Stead & Vatanasakdakul, 2017).

وطبقًا للتحسينات التنظيمية التي أدخلها مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) من خلال إصدار قواعد محاسبيةجديدة مصممة لتسهيل الانتقال إلى (Tobic 326)"الأدوات المالية – الخسائر الائتمانية"، يُمكن للشركات استخدام تحليل (Vintage) لتقدير الخسائر الائتمانية المتوقعة ويُمكن للمديرين أيضاً تعزيز جودة الائتمان باستخدام تنبؤات معقولة ومحتملة عن الأحداث المستقبلية. ويُوضح المعيار أنه ينبغي لتقديرات الإدارة الجوهرية أن تكون مستندة إلى توقعاتها، على سبيل المثال تُعد تقديرات الإهلاك السنوي غير دقيقة مقارنةً بما يُمكن تحقيقه من خلال استخدام التكنولوجيا الحالية ، علاوةً على ذلك تهدف المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً(GAAP) إلى تقدير الخسائر الائتمان المتوقعة بناءً على المعلومات الداخلية

والخارجية، بما في ذلك الأحداث الماضية (مثل الخسائر التاريخية للأصول المالية المماثلة) والظروف الحالية والتنبؤات المعقولة والمقبولة ، وفي ضوء تبني المعلومات المستقبلية أو التطلعية، ستصبح التقديرات المحاسبية أكثر دقة في تحديد حجم الخسائر المستقبلية.

وتوقع (Kaya et al., 2018)زيادة الطلب على تحليلات البيانات الضخمة(BDA)لاستخدامها في تحديد أسلوب القياس القابل للتطبيق وأسس الاعتراف وتعديل التقديرات المحاسبية ، حيث تخضع بعض التقديرات المحاسبية للتغيير نتيجةً للتغُير في بيئة العمل.وهو ما أكدت عليه دراسة(Krahel & Titera, 2015)من أن تحليلات البيانات الضخمة توفر مجموعة متنوعة من البرامج الإحصائية والتحليلية التي قد تُمكن المديرين من تحليل البيانات المهيكلة وغير المهيكلة ثم التنبؤ بالقيمة والأحداث المستقبلية المحتملة ، فعلى سبيل المثالتؤدي هذه التحليلات إلى ترشيد القرارات لتعظيم قيمة الشركة، واحتمالية تكوين مخصص لخسائر القروض، والديون المعدومة، وبرامج المعاشات التقاعدية، والإهلاك، والاستهلاك، والتقديرات، والتدفقات النقدية المستقبلية من العقود الحالية، مما يُساهم فيتعزيز الشفافية واستعادة ثقة المستثمرين في دقة البيانات المالية وموثوقيتها، إلى جانب تجنب الخسائر من خلال تقييمات وتقديرات دقيقة. وقد اعتزم مجلس معايير المُحاسبة المالية (FASB) مؤخراً التطبيق الكامل لمعيار الخسائر الائتمانية الحالية المتوقعة (CECL) بحلول عام 2020.

وفي إطار المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً(GAAP)، يعتمد تقدير القروض غير المنتظمة على مناهج مختلفة ، حيث يعتمد المنهج الأول على تقدير الخسائر بناءً على مبدأ الخسائر العرضية(SFAS 5)وتسجيل الخسائر التي خضعت لتقديرات محتملة ومعقولة ، ومن ناحية أخرى يتطلب المنهج الثاني تقدير القروض المتعثرة على مدى العمر المتوقع، والتي تتبع معيار (SFAS 114)مما يؤدي إلى المبالغة في تقدير المخصص أو التقليل منه (Wheeler, 2021). ويُقدم مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB)العديد من الأساليب لتقدير الخسائر الائتمانية المتوقعة للأدوات المالية. ويُعد استخدام تحليل (Vintage)أحد الخيارات المقترحة وهو طريقة تقييم الجودة الائتمانية لمحفظة القروض والتسهيلات التي لها مخاطر مماثلة في تاريخ بناء المحفظة استناداً إلى الأداء التاريخي للأصول المالية مع إمكانية إجراء التعديلات نتيجةً للتغير في العوامل النوعية والكمية (Keller, et al., 2016).

وتكشف الدراسات السابقة التي أُعدت في الولايات المتحدة عن إمكانية استخدام تقنيات البيانات الضخمة مثل تحليل شبكات التواصل الاجتماعي (SNA)كتحليلات تنبؤية لمساعدة المديرين على تحديد العملاء المحتمل تعثرهم في سداد القروض ، وتتمثل إحدى الطرق المقترحة في متابعة العملاء عبر مواقع التواصل الاجتماعي مثل تويتر (Twitter) وانستجرام (Instagram) وفيسبوك (Facebook) ويوتيوب (YouTube)وسناب شات (Snap chat). (Yoost & Mathaisel, 2016; Casstevens, 2018). ونتيجةً لذلك فقد يؤدي تبني البيانات الضخمة إلى تمكين المديرين من تقدير القيمة واحتمالية تكوين مخصص لخسائر القروض والديون المعدومة بشكلٍ صحيح، مما يُساعد على الحد من التأثير السلبي للخسائر الائتمانية الحالية المتوقعة (CECL)من خلال زيادة الإفصاحات الكمية والنوعية ذات الصلةبمخصص خسائر القروض ، وبالتالى فإنه من المحتمل أن يكون تأثير تبني (BD) ذو دلالة معنوية كبيرة على دقة التقديرات المحاسبي بناءً على مخصص خسائر القروض بموجب المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية (IFRS–9) ومعيار المحاسبة المصري (EAS–47) وتحديث معايير المحاسبة الأمريكية (ASU–2016–13).

ويُبدي كلُ من مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB)ومجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB)التزامهم باعتماد نموذج المعلومات المستقبلية. وعلى النقيض من ذلك لم يلتزم مجلس معايير المحاسبة الدولية(IASB)التزاماً تاماًبنموذج الخسائر الإئتمانية الحالية المتوقعة (CECL) الصادر عن مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) حتى الآن، وهذه تُعد خطوةً بعيدة عن التقارب (Etheridge & Kathy Hsiao, 2013). علاوة على ذلك فقدأشار (Giner & Mora 2019)إلى ضرورة عدم استبعاد إمكانية تجديد الضغط من أجل التقارب نظراً للانتقادات التي وُجهت لكلا المعيارين بشأن وجود نقاط ضعف مفاهيمية (O'Hanlon et al., 2017).ويتفق الباحثون معالدراساتالسابقة والتي أفادت أن البيانات الضخمة تمثل أداة مهمة في إحداث التقارب بين المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية(IFRS) والمعايير المحلية مثل(GAAP)استناداً إلى التقديرات المحاسبية ،حيث تساعدالبيانات الضخمةالشركات على تقديم إفصاحات إضافية تتعلق بالمخصصات والالتزامات العرضية والتقديرات ، لذلكفقد تتقارب الفجوة بين معايير (IFRS)و(EAS). هذا بالإضافة إلى أن البيانات الضخمة تُقدم

للمستثمر تقارير مالية غنية بالمعلومات من خلال توفير توقعات معقولة ومحتملة للأحداث المستقبلية.

خامساً : فروض الدراسة :

فى ضوء مشكلة وهدف الدراسة وعرض وتقييم الدراسات السابقة أمكن للباحثون صياغة فروض الدراسة على النحو التالى :

1- مع افتراض ثبات العوامل الأخرى توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تبني البيانات الضخمة وتطوير معايير المحاسبة في الدول المتقدمة والنامية .

2- مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تبني البيانات الضخمة والإفصاح المحاسبي في ضوء المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) ومعايير المحاسبة المصرية (EAS)".

3- مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تبني البيانات الضخمة ودقة القياس المحاسبي في ضوء المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) ومعايير المحاسبة المصرية (EAS)".

4- مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تبني البيانات الضخمة والتقارب بين المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) ومعايير المحاسبة المصرية (EAS)فى ضوء القياس المحاسبي".

5- مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية بين تبني البيانات الضخمة والتقديرات المحاسبية في ضوء المعيار الدولي للتقارير المالية (IFRS 9) ومعيار المحاسبة المصرية (EAS 47)".

6- مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تبني البيانات الضخمة والتقارب بين المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) ومعايير المحاسبة المصرية (EAS) في ضوء التقديرات المحاسبية.

سادساً : الدراسة التطبيقية :

أ- العينة ونماذج الدراسة والمتغيرات ومؤشر البيانات الضخمة :

1- العينة

لتحديد العلاقة بين تبني البيانات الضخمة والمعايير المحاسبية ولاسيما الإفصاح والقياس والتقديرات المحاسبية، فقد تضمنت عينة الدراسة 45 شركة عاملة في قطاعات التكنولوجيا والاتصالات والرعاية الصحية وهي الشركات المدرجة ضمن مؤشراتأكبر البورصات في المملكة المتحدة ومصر: وهما مؤشر (FTSE350) الذييتضمنأكثر 350 شركة نشاطاً فى بورصة لندن ومؤشر(EGX100) الذيتضمن أكثر 100 شركة نشاطاً فى السوق المصربخلال عامي(2018 و2019). وتُمثل الشركات المصرية نسبة 47.7٪ من إجمالي العينة، بينما تُمثل شركات المملكة المتحدة نسبة 53.3٪ من إجمالي العينة. ويُشكل قطاعا التكنولوجيا والاتصالات نسبة 65٪ من إجمالي العينة، بينما يُشكل قطاع الرعاية الصحية نسبة 35٪. ويقوم الباحثون في هذه الدراسة بإجراء تحليل الانحدار البسيط والمتعدد واللوجستي لعدة قطاعات، إلى جانب إجراء تحليل المحتوى.

وتُتيح البيانات الضخمة فرصاً وإمكانيات هائلةتعمل على إحداث التغيير في العديد من القطاعات المختلفة. وفي الوقت الحالي، يتم توليد كميات هائلة من البيانات يومياً بمعدل غير مسبوق من مصادر متنوعة، حيث شهدت الآونة الأخيرة اهتماماً متزايداً من عدة قطاعات مثل التمويل والرعاية الصحية والاتصالات والتكنولوجيا والتعليم بالإمكانيات الهائلة للقيمة المضافة للبيانات الضخمة. وتعتمد العديد من المؤسسات في مختلف القطاعات اعتماداً متزايداً على المعرفة النابعة من الكميات الضخمة من البيانات. ففي قطاع الرعاية الصحية، تتضمنالمصادر المتنوعة للبيانات الضخمة سجلات المستشفيات والسجلات الطبية للمرضى ونتائج التحاليل والفحوصات الطبية والأجهزة الطبية والتي تُعد جزءًا من إنترنت الأشياء. أما بالنسبة للبيانات الضخمة في شركات الاتصالات، فقد أظهرت دراسة (Khan et al.,2018) أن البيانات الضخمة في هذا القطاع تضم 40% تقريباً من سكان العالم.علاوةً على ذلكتُعد البيانات الضخمة أداة في غاية الأهمية لصناعة التكنولوجيا الحديثة، حيث تعمل البيانات الضخمة في قطاع التكنولوجيا على دعم أحدث التطورات في التعلم الآلي والمركبات ذاتية القيادة.

وقد تم اختيار في العينة المملكة المتحدة ومصر لتحديد مستوى تبني البيانات الضخمة وآثارها على الأسواق المتقدمة والناشئة وخاصة فى المملكة المتحدة ومصر. وقد كشفت العينة عن وجودتفاوت كبير بين الدولتين من حيث ممارسات ومحتوى الإفصاح. وقد خلُصت نتائج

الدراسات السابقة التي تُحلل مستوى الإفصاح إلى انخفاض مستوى الإفصاح المالي الإلزامي في التقارير السنويةللشركات المصرية. وعلى النقيض من ذلك أظهرت نتائج الدراسات السابقة التى أجريت في المملكة المتحدة حفاظ الشركات على مستوى عالٍ من الإفصاح المالي في التقارير السنوية.

وقد أُختيرتالدولتين استناداً إلىاختلافالمعايير المحاسبية التي تُطبقها كل دولة، حيث طبقت مصر كدولة نامية المعايير الدولية جزئياً، بينما تبنت المملكة المتحدة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS)بشكل كامل. ويُدعم هذا الاختلاف هدف الدراسة والتحليل، حيث تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثرالبيانات الضخمة على المعالجات المحاسبية في دول مختلفة من حيث معدلات التطور والنمو ومستوى الثقافة، وهو ما ينعكس بدوره في الممارسات المحاسبية ومستوى الإفصاح والقياس.

ويرجع السبب في اختيار الفترة في هذهالدراسةإلى تسليط الضوء على الدور المتزايد للبيانات الضخمة خلال عامى 2018 ، 2019 (وخاصة قبل ظهور وجائحة كورونا والذى قد يؤثر على النتائج فى حالة الاعتماد على البيانات خلال الفترة من بداية عام 2020)في البلدان النامية مثل مصر من خلال وسائل التواصل الاجتماعي واعتماد مصر لإصدار جديد من المعايير المحاسبية لإعداد التقارير السنوية منذ عام 2019. وقد أدى هذا الازدهار إلى وجود دافع للبحث والاستقصاء بشأن دراسة تأثيرات البيانات الضخمة على المعالجات المحاسبية في دولة مثل مصر ثم مقارنة النتائج مع دول أخرى تُطبق نفس المعايير المحاسبية تقريباً مثل المملكة المتحدة. ويوضح الجدول رقم (1) العينة (عدد الشركات ونسبتهاالمئوية) حسب الدولة وكذلك حسب القطاع.

جدول رقم (1) عدد الشركات ونسبتها حسب الدولة والقطاع

الدولة	الشركات	النسبة	القطاع	النسبة
مصر	21	%46,7	التكنولوجيا	%50
المملكة المتحدة	24	%53,3	الاتصالات	%15
الإجمالى	**45**	**%100**	الرعاية الصحية	%35
			الإجمالى	**%100**

2- نماذج الدراسة

لتحقيق الأهداف السابقةتختبر هذه الدراسة ثلاثة نماذج ، ويعرض الجدول رقم (2)تعريف ومصادر متغيرات الدراسة على النحو التالي:

النموذج 1: تأثير مستوى تبني البيانات الضخمة على الإفصاحات المحاسبية.

$$AD_{it}=\beta0+\beta1\ BDA_{it}+\beta2\ LEV_{it}+\beta3\ FSIZE_{it}+\beta4\ LIQU_{it}+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

النموذج 2: تأثير مستوى تبني البيانات الضخمة على القياس المحاسبي.

$$RAMPPE_{it}=\beta0+\beta1\ RL_{it}+\beta2\ LEV_{it}+\beta3\ FSIZE_{it}+\beta4\ LIQU_{it}+\varepsilon_{it} \quad (2\text{-}1)$$

$$RAMIA_{it}=\beta0+\beta1 RL_{it}+\beta2 LEV_{it}+\beta3\ FSIZE_{it}+\beta4\ LIQU_{it}+\varepsilon_{it} \quad (2\text{-}2)$$

النموذج 3: تأثير مستوى تبني البيانات الضخمة على التقديرات المحاسبية.

$$AE_{it}=\beta0+\beta1\ BDA_{it}+\beta2 LEV_{it}+\beta3\ FSIZE_{it}+\beta4\ LIQU_{it}+\varepsilon_{it} \quad (3)$$

جدول (2): متغيرات الدراسة والتعاريف والمصادر

رمز	المتغيرات	تعريف	مصدر
المتغيرات التابعة			
REA-PPE	إعادة القياس المحاسبي – المباني والمعدات والالات (الاصول الثابته)	تم القياس من خلال المعادلة التالية = (المباني والمعدات والالات في نهايه الفترة - المباني والمعدات والالات في بدايه الفترة + عمليات التخلص - الإضافات)	تقرير سنوي
RAE-IA	إعادة القياس المحاسبي – الاصول غير الملموسة	تم القياس من خلال المعادلة التالية = (الأصول غير الملموسة في نهايه الفترة - الأصول غير الملموسة في بداي الفترة + عمليات التصرف - الإضافات)	تقرير سنوي
RAE-AD	إعادة قياس التقديرات المحاسبية – مجمع الإهلاك	تقاس من خلال المعادلة التالية (مجمع الإهلاك في نهايه الفترة –مجمع الإهلاك في بدايه الفترة + مجمع الإهلاك للاستبعادات –مجمع الإهلاك للإضافات)	تقرير سنوي
RAE-PLL	إعادة قياس التقديرات المحاسبية- خسائر مخصص القروض	تم القياس من خلال المعادلة التالية (خسائر مخصص القروض في نهايه الفترة - خسائر مخصص القروض في بدايه الفترة - خسائر مخصص القروض الجديد)	تقرير سنوي
AD	الإفصاح المحاسبي	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا افصحت الشركة عن قياسات القيمة العادلة للمباني والمعدات والالات والأصول غير الملموسة واذا لم يتم الافصاح عن ذلك تأخذ صفر	تقرير سنوي
ARL	تأخر إصدار تقرير المراجعة	تم قياس تأخر تقرير المراجع الخارجيعلى أنه الوقت المنقضي من نهاية السنة المالية للشركه وحتى تاريخ توقيع المراجعين واصدارتقرير المراجعة.	التقرير السنوي وتقرير المراجع الخارجي

المتغير المستقل			
BDA	تبنى البيانات الضخمة	تقاس من خلال مؤشر او نموذج تبنى البيانات الضخمه كما هو موضح في الجدول رقم (5)	التقارير السنوية، 10K والمواقع الإلكترونية
المتغيرات الحاكمة			
FSIZE	حجم الشركة	لوغاريتم إجمالي الأصول	تقرير سنوي
LEV	الرافعه الماليه	إجمالي الالتزامات على إجمالي الأصول	
LIQU	السيولة	إجمالي الأصول المتداولة على إجمالي الالتزامات المتداولة	

3-إعداد مؤشر للبيانات الضخمة

يُشكل قياس الإفصاح السردي مسار اهتمامفي جميع دراسات الإفصاح، والذي يُجرى باستخدام العديد من الأساليب المختلفة مثل حساب عدد الجمل أو الكلمات القابلة للتطبيق. وقد اعُتمدت هذه الطريقة من جانب العديد من الأكاديميين (Mokhtar & Mellett, 2013; Lipunga, 2014) ،ويُعد استخدام أحد المؤشرات لقياس مستويات الأمتثال من أكثر الأساليبالمعتمدة والشائعة في الدراسات السابقة(Agyei-Mensah, 2019; Tsalavoutas et al., 2018) ، لذا فإن إعداد مؤشر لقياس مستوى الإفصاح يُعد أسلوباً مباشراً(Ibrahim and Hussainey, 2019) ،حيث يتضمن ثلاث خطوات وهي كالتالي: (1)إعداد قائمة مرجعية لبنود الإفصاح المحددة والتي تعتمد على التعليمات الرقابية الحالية أوالمعايير المحاسبية أو الدراسات السابقة. (2)التأكد من إدارج كل بند واردفي القائمة من عدمهفي تقرير الإفصاح باستخدامأداةترميز موثوقة. (3)حساب عدد العلامات لكل ملاحظة تُسجلها الشركة سنويًا، وتقسم هذه الدرجة على درجة المؤشر الكليةللوصولإلى درجة الإفصاح الحقيقي وقيمة المؤشر.

وفيما يتعلق بالدراسة الحالية ، فقد تم استخدام طريقة(Cooke's technique)، والتي يُشار إليها بالنموج ثناني التفرع غير المرجح ،وقد استخدم هذه الطريقة العديد من الأكاديميين (Abdul Rahman and Hamdan, 2019; Agyei-Mensah, 2017; Tsegba et al., 2017) ، حيثتقوم هذه الطريقة على قسمة جميع البنود ذات الصلة التي أفصحت عنها الشركةعلىالحد الأقصى من عدد البنود المحتمل الافصاح عنها ، ولذلك فإن النسبة تستبعد

البنود غير ذات الصلة من المؤشر،وتعمل هذه الطريقة على حساب الدرجة بإعطاء رقم(1)في حالة الإفصاح عن البندأو إعطاء رقم (0)في حالة عدم الإفصاح عنه.

لذا فقدتم إعداد مؤشر لقياس مستوى الإفصاح عن البيانات الضخمة لثلاثة دوافع وهم أولاً: مدى أهمية وحساسية المعلومات الناجمة عن البيانات الضخمة في قطاع الأعمال، ثانياً: استمرار الجدل حول تعريف البيانات الضخمة وأبعادها والمخاطر الناجمة عنها، ثالثًا: نقص الدراسات التطبيقية عن البيانات الضخمة حيث إن غالبية الدراسات والأبحاث في هذا المجال نظرية فحسب.هذا بالإضافة إلى أن البيانات الضخمة قد يكون لها آثار وتداعيات مهمة على الاستثمار والتمويل من خلال إتاحة قدر هائل من المعلومات ومعالجتها ،ويعتقد الباحثون في هذه الدراسة أن الركن الأساسي الأول في هذا الهيكل يتمثل في إعداد مؤشر لقياس البيانات الضخمة. ووفقًا لهذه الدراسة، تتضمن عملية إعداد هذا المؤشر ثلاث مراحل على النحو التالي: (1) التعريف،(2)الأبعاد، (3) بنود المؤشر.

وقبل قياس مستوى الإفصاح عن البيانات الضخمة، من الضروري أولاً تحديد مفهوم (BD)بدقة، حيث إن هناك العديد من الدراسات التى قدمت مفهوماً للبيانات الضخمة منها على سبيل المثال:(Manyika et al., 2011; Gartner, 2012; Davenport, 2014; Cao et al., 2015; Chen et al., 2015a, Xu et al., 2015); Hashem et al., 2015; Vasarhelyi et al., 2015; Pries & Dunnigan, 2015; Kudyba, 2014; Murthy & Geerts, 2017) ، وتُعد المفاهيم الواردة في الجدول رقم(3) هي التعريفات التي تتوافق مع أبعاد أو خصائص البيانات الضخمة والتي استُخدمت في إعداد مؤشر البيانات الضخمة الخاص بنا.

جدول (3): تعريفات البيانات الضخمة

الدراسة	التعريف
Gartner (2012)	"أصول معلومات عالية السعة و/ أو عالية السرعة و/ أو عالية التنوع تتطلب أشكالاً مبتكرة وفعالة من حيث التكلفة لمعالجة المعلومات والتي تسمح بتحسين الرؤية واتخاذ القرار بالإضافة إلى أنظمة التشغيل الآلى للعمليات".
Xu et al (2015b)	"... أي تجميع من مجموعات البيانات الضخمة والمتعددة الأوجه والغير مهيكلة، تصبح مشكلة بالنسبة للمعالجة باستخدام تطبيقات معالجة البيانات التقليدية".
Chen et al (2015a)	"... أصول المعلومات واسعة النطاق والمتحركة / المتدفقة والمتغيرة (الرقمية ، والفيديو ، وما إلى ذلك) تتطلب أشكالاً مبتكرة وفعالة من حيث التكلفة لمعالجة المعلومات لتحسين

	الوعي واتخاذ القرار".
SAS (2016) (Herschel & Miori ,2017)	"... السعه الكبيرة للبيانات - مهيكله وغير مهيكلة - التي تتدفق بالشركة بصوره يومية".
Murthy & Geerts (2017)	"البيانات الضخمه تشير إلى السعات الضخمة للبيانات التي تنمو بمعدل تراكمي وتشمل مجموعات بيانات متعددة الأوجه مثل الفيديو والصوت".

وطبقًا للتعريفات السابقة لمفهوم البيانات الضخمة ومناقشة الدراسات السابقة، إلى جانب إسهاماتالعديد من أفضل المؤلفين الرائدينفي هذا المجال منها على سبيل المثال: (Duan & Xiong, 2015; Kudyba, 2014; Abbass, 2015; Hashem et al., 2015; Song & Zhu, 2016) ، فإن هناك 7 أبعاد للبيانات الضخمة وهي كالتالي: (الحجم، السرعة،التنوع،الدقة، القيمة، التغير، والتصور) كما هو معروض في الجدول رقم(4). ويتضمن البعدان (الحجم والسرعة) مزيج من البنود الداخلية والخارجية مثل حجم البيانات الذي يُقاس بمقاييس مختلفة مثلالجيجابايت(Gigabyte) أوالبيتابايت(Petabyte)، هذا بالإضافة إلى سرعة إنتاج البيانات وتحليلها. وتُعد الأبعاد الخمسة المتبقية عناصر خارجية فقط. ووفقًا للأبعاد السابقةيتم إعداد مؤشر لقياس مستوى تبني البيانات الضخمة.

ويُمكن تقسيم هذا المؤشر إلى مجموعتين رئيسيتين على النحو التالي: (1) البنود الداخلية وهي التيُمكن التحقق منها من خلال الوصول إلى نظام المعلومات الداخلي للشركة. (2) البنود الخارجية، وهي التي يُمكن التحقق منها من خلال تقنيات سهلة الوصول إليها مثل المواقع الإلكترونية والتقارير السنوية والمصادر الإضافية الأخرى للشركة. واستناداً إلى توافر البيانات وإمكانية الوصول إليها، يُركز كلُ من المؤشر والتحليل التجريبي على البنود الخارجية فقطكما هو موضح في الجدول رقم(4)والجدول رقم (5).

ولغرض تدعيم مستوى الموضوعية المحتمل للمؤشر يتم تتبع مسار التقييمات لاعتماد مدى الموثوقية وصحة النتائج التي تم التوصل إليها على النحو الذي اقترحه (Tsalavoutas et al., 2018) ،وتُشير الموثوقية إلى التوازن والثبات في تحديد درجات المؤشر، مما يُعني اكتمال الترميز من خلال شخص واحد أو أكثر ولأكثر من مرة، الأمر الذي يؤدي إلى الحصول على نتيجة مماثلة دون وجوداختلافات كبيرة.وطبقًا لدراسة(Hussainey, 2004)، فإن الموثوقية لها ثلاثة إجراءات هي: الثبات، إمكانية الاستعادة والتكرار، والدقة. وبعد الانتهاء من إعداد مؤشر

الإفصاح عن (BD) في شكله النهائي بالبنود المحددة، تم تأكيد موثوقيته كجزء من الدراسة التجريبية. وقد اختار الباحثون (اثنان من المبرمجين متخصصي التكويد) لوضع الأكواد لبنود المؤشر والتطبيق على ستة تقارير سنوية من إجمالي العينة للتحقق من مستوى الثباتبواقع (3 تقارير سنوية من كل دولة). وبعد أسبوعين، قام الباحثونبإعادة تسجيل لنفس الدرجات التقارير السنوية ، وقد كانت درجات المؤشر متشابهة في كلتا المرتين.

علاوةً على ذلكفقد تحقق الباحثونمن إمكانية الاستعادة والتكرارمن خلال استشارة مجموعتين. تحتوي المجموعة الأولى على أحد الأكاديميين (أستاذ مساعد متخصص ومؤهل من إحدى الجامعات الرائدة في المملكة المتحدة وله العديد من الأبحاث والدراسات المنشورة في مجال البيانات الضخمة)، وأحد المحاسبين الخبراء (متخصص في تقنية سلسلة الكتلة (Blockchain) والبيانات الضخمة (BD)وتحليل البيانات). وقد أُرسل إليهم تقريراًسنوياً بغرض الترميز ،وقد تم مناقشة ثلاثة بنود مع عضو واحد حول شرح السياق المطلوب ،وقد قام اثنين من الأكاديميين والمتخصيينفي هذا المجال بترميز 6 تقارير سنوية تمثل 13,3٪ من إجمالي العينة ،وجاءت أخطاء الترميز محدودة للغاية إلى جانب وجود توافق بين جميع البنود. هذا بالإضافة إلى مراعاة جميع نقاط الاختلاف وإدراكهاإلى الحد الذي نال موافقة جميع الأعضاء. وعليه فإن معامل التوافق=82٪ (17/14)وهو ما يُظهر مستوى مصداقية المؤشر المعتمد.

وتعد المصداقية أو الدقةجانباً إضافياً يحسن قدرة المؤشر ،وجاء تعريف(Carmines & Zeller, 1979)للصحةبأنها "المستوى الذي تقيس به أي أداة محددة ماهو مقرر قياسه" ،ووفقًا لدراسة(Hassan & Marston, 2018)،هناك ثلاثة أشكال للصحةوهي: صحة المحتوى، وصحة المعيار، وصلاحية الهيكل ،واستناداً إلى عينة هذهالدراسة فقد تم تجاهل صحة المعيارحيث أن المؤشر جديد ومبتكر، ولم نتمكن من تطبيق أي مقارنة بين المؤشر والمؤشرات الموجودة في الدراسات السابقة ،ونظراً لتطبيق صحة المحتوى فقد تم الأخذ في الاعتبار العديد من الآراء والتقييماتلتقييم جودة المؤشر ،وتم الاعتماد أيضاً على صلاحية الهيكل التي تعمل على تعزيز الارتباط بين المؤشر المُعد والمتغيرات الخارجية الواردة في الدراسات السابقة باعتبارها خصائص للشركات.

واستناداً إلى الإجراءات السابقة فقد تم البدء بعدد 65 بنداً وبعد عدة عمليات ترشيحوفلترة ، تم استبعاد جميع البنود المتكررة وأي بنود غير قابلة للقياس.ثم صُنفت البنود إلى بنود داخلية

وخارجيةإلى جانب إجراء التقييم النهائي لتحديد البنود المناسبة للعينة ،وبالتالي أصبح العدد النهائي للبنود 25 بنداً(8 بنود داخلية و17 بنداً خارجياً). ويتم التركيز فى هذه الدراسة على الأبعاد الخارجية حسب توافر البيانات وإمكانية الوصول إليها. وعليه فإن درجة مؤشر البيانات الضخمة لكل شركة = إجمالي البنود الموجودة سنوياً/17. ولقياس مستوى الإفصاح عن البيانات الضخمةباستخدام المؤشر، فإننا نطبق أسلوب تحليل المحتوىوهو أسلوب معتمد وأكثر فعالية ويستخدمه العديد من الأكاديميين (Elzahar & Hussainey, 2012; Abraham & Cox, 2007). علاوةً على ذلكيؤكد (Krippendorff, 2013)على أن تحليل المحتوى يتسم بالقابلية للتكرار والمراجعة الفعالة أكثرمن طرق السرد. وقد تم الاعتمادأيضاًتحليل المحتوى بشكل يدويالذي تم استخدم في العديد من الدراسات والأبحاث(Elzahar et al., 2015; Greco, 2012).

جدول رقم (4) أبعاد البيانات الضخمة

البعد	الوصف	مؤشر البيانات الضخمة	القياس	المصدر
الحجم	كمية أو حجم أو مقدار البيانات المقاسة بمقاييس مختلفة ، مثل جيجابايت أو تيرابيت أو ايكس بايت أو بيتابيت.	**حجم البيانات بالجيجابايت عبر** 1- مواقع التواصل الإجتماعي	عدد الحسابات في وسائل التواصل الاجتماعي على سبيل المثال : تويتر وانستجرام وفيسبوك وسناب شات	خارجي
		2- حجم البيانات عبر بيانات سوق المال	تغيير عدد الأسهم المتداولة في سوق المال خلال الوقت	خارجي
السرعة	السرعة التي يتم بها خلق البيانات وتحليلها والمعالجة والتخزين	**سرعة إنشاء ومعالجة البيانات بواسطة** 3- تحليل تدفق البيانات	متغير وهمي ياخذ 1 إذا افصحت الشركة عن اعتمادها على وكلاء البرامج الذكية (الذكاء الاصطناعى) و صفر فى اذا لم تفصح عن ذلك	خارجي
		4- معالجة البيانات في الوقت المحدد (الوقت الفعلى)	من خلال مقارنة تاريخ إعداد القوائم المالية مع تاريخ اصدار القوائم المالية بعد مراجعتها، بحيث عندما تكون الفترة بين التاريخين قريبه من الشهر،	خارجي

			يكون دليل على وجود إفصاح فى الوقت المحدد	
		5- الأسواق المالية	متغير وهمي يأخذ 1 إذا كانت الشركة مدرجة في أكثر من سوق مالى و صفر بخلاف ذلك	خارجي
التنوع	تعقد وتنوع مجموعة البيانات الكبيرة "... مزيج من مصادر البيانات المختلفة بتنسيقات مختلفة" (Duan&Xiong ,2015)	**تتضمن تقارير الشركات** **6**- الأرقام	متغير وهمي ياخذ 1 إذا استخدمت الشركة النسب المئوية لشرح التغييرات التي حدثت من سنة إلى أخرى و صفر بخلاف ذلك	خارجي
		7- النص	متغير وهمي يأخذ 1 إذا كانت الشركة تستخدم طرقًا مختلفة لتقديم البيانات و صفر بخلاف ذلك	خارجي
		8- الوثائق	متغير وهمي ياخذ 1 إذا كانت الشركة تستخدم مصادر مختلفة من البيانات مثل تقرير الإفصاح عن المخاطر وتقرير حوكمة الشركة و صفر بخلاف ذلك	خارجي
		9- الصور	متغير وهمي ياخذ 1 إذا كانت الشركة تستخدم الصور لعرض البيانات في التقارير السنوية و صفر بخلاف ذلك	خارجي
		10- الفيديو	متغير وهمي يأخذ 1 إذا كانت الشركة تستخدم مقاطع فيديو لتقديم البيانات و صفر بخلاف ذلك	خارجي
		11- التسجيلات والصوت	متغير وهمي ياخذ 1 إذا استخدم المديرون التسجيل الصوتى لايصال رساله الى للمساهمين و صفر بخلاف ذلك	خارجي
	تشير الدقة إلى أن البيانات والتحليلات والنتائج خالية من الأخطاء وذات مصداقية (Kudyba, 2014). يشير مفهوم الصدق إلى صحة البيانات (Abbass, 2015) كما قد يشير إلى دقة و جودة البيانات	**مصداقية ودقة البيانات على أساس** 12- جودة البيانات	متغير وهمي ياخذ 1 إذا كانت الشركة تستخدم نظام حماية مثل بيانات الحماية العامة و صفر بخلاف ذلك	خارجي
		13- جوده المراجعة	متغير وهمي ياخذ 1 إذا كان مكتب المراجعة واحد من مكاتب المراجعة الأربعة الكبار و صفر بخلاف ذلك	خارجي
القيمة	(Song& Zhu, 2016)	**قيمة البيانات للمساعدة في**	متغيروهمي يأخذ 1 إذا كانت الشركة تنفق أكثر	خارجي

	عرّف "القيمة" على أنها "... اكتشاف المعرفة القابلة للتنفيذ، والعائد المرتفع على الاستثمار ، وزيادة الصلة بالعملاء أو المنتجات ، أو الابتكارات في العمليات " (P.2)	**اتخاذ قرارات الاستثمار في** 14- البيانات المالية كأرقام القوائم المالية.	على البحث والتطوير في السحابه الالكترونيةو صفر بخلاف ذلك	
التغير	(Abbass, 2015) " يتعلق بالتغيرات في تنسيق وهيكل بيانات بيانات الدخل" (P.140). يأتي كميه ضخمة من البيانات من أطراف خارجية ، مما يجعل البيانات الضخمة عرضة لتغييرات شديدة.	**التغييرات في التنسيق والبيانات عبر** 15- سوق الأوراق المالية	متغير وهمي ياخذ 1 إذا أعادت الشركة تصنيفها فى سوق المال من سنة إلى أخرى و صفر بخلاف ذلك	خارجي
		16- سعر السهم قابل للتغير	متغير وهمي ياخذ 1 إذا كان سعر السهم متغيراً جداً من سنة إلى أخربو صفر بخلاف ذلك	
التصور	تستطيع أنظمة البيانات الضخمه وضع كميات هائلة من البيانات في الرسوم البيانية المعقدة التي تتضمن العديد من المتغيرات ، والتي تختلف تمامًا عن الرسوم البيانية العادية التي تحتوي على عدد قليل من المتغيرات.	**وضع كميات هائلة من البيانات في تنسيق معقد مثل:** 17- تتضمن رسوم بيانية متعددة الأبعاد والتعقيد	متغير وهمي ياخذ 1 إذا كانت الشركة بتقريرها المالى رسوم بيانية معقدة و صفر بخلاف ذلك	خارجي

جدول (5): مؤشر البيانات الضخمة

مؤشر البيانات الضخمة	القيــاس
1. وسائل التواصل الاجتماعي	عدد وتعدد الحسابات في وسائل التواصل الاجتماعي مثل؛ فيسبوك، تويتر ، يوتيوب ، انستجرام و سناب شات ، حيث يأخذ المتغير 1 إذا كان للشركة أكثر من حساب على وسائل التواصل الاجتماعى ، صفر إن لم يكن لها أى حسابات على وسائل التواصل الاجتماعى .
2. حجم البيانات من خلال بيانات سوق المال	تغيير عدد الأسهم المتاحه للتداول في سوق المال عبر التداول وخلال العام ، حيث يأخذ المتغير 1 إذا تم تعيير عدد الأسهم المتاحة للتداول خلال العام ، صفر إن لم يكن هناك أى تغيير فى عدد الأسهم المتاحة للتداول خلال العام.

3. تحليل تدفق البيانات	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا افصحت الشركة عن الاعتماد على وكلاء البرامج الذكية (IA) و صفر بخلاف ذلك.
4. معالجة البيانات في الوقت الفعلى	من خلال مقارنة تاريخ إعداد القوائم المالية مع تاريخ مراجعة القوائم المالية ، فعندما تكون الفترة بين التاريخين قريبة من شهرينيكون هناك دليل على وجود إفصاح في الوقت الفعلى فيتم إعطاء رقم واحد إذا كانت المدة بين التاريخين أقل أو تساوى شهرين ، وصفر إذا كانت المدة أكبر من ذلك.
5. الأسواق المالية	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا كانت الشركة مدرجة في أكثر من سوق و صفر بخلاف ذلك
6. أرقام والاعداد	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا استخدمت الشركة النسب المئوية لشرح التغييرات التي حدثت من سنة إلى أخرى و صفر بخلاف ذلك
7. النص	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا استخدمت الشركة طرقًا مختلفة لتقديم وعرض البيانات و صفر بخلاف ذلك
8. الوثائق والمستندات	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا كانت الشركة تستخدم مصادر مختلفة من البيانات مثل تقرير الإفصاح عن المخاطر ، وتقرير K10 ، وتقرير حوكمة الشركة و صفر بخلاف ذلك
9. الصور	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا كانت الشركة تستخدم الصور لعرض البيانات في التقارير السنوية و صفر بخلاف ذلك
10. الفيديو	المتغير الوهمي يأخذ 1 إذا كانت الشركة تستخدم مقاطع فيديو لتقديم وعرض البيانات و صفر بخلاف ذلك
11. التسجيلات والصوت	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا استخدم المديرون التسجيل الصوتى لإيصال رسالة للمساهمين و صفر بخلاف ذلك
12. جودة البيانات	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا كانت الشركة تستخدم نظام حماية مثل، نظام حمايه البيانات و 0 بخلاف ذلك
13. جوده المراجعه	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا كان مكتب المراجعه للشركه من ضمن المكاتب الأربعة الكبار بالمراجعة عالمياً و صفر بخلاف ذلك
14. البيانات المالية والتطوير	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا أنفقت الشركة أكثر على البحث والتطوير في الحوسبه السحابية و صفر بخلاف ذلك
15. سوق الأوراق المالية	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا أعادت الشركة تصنيفها من سنة إلى أخرى و صفر بخلاف ذلك
16. سعر السهم متغير للغاية	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا كان سعر السهم متغيراً من سنة إلى أخرى و صفر بخلاف ذلك
17. تعدد الأبعاد والرسوم البيانية المعقدة	يأخذ المتغير الوهمي 1 إذا كانت الشركة تستخدم بالتقارير الماليه رسوم بيانية معقدة ومتعدده الأبعاد و صفر بخلاف ذلك

4- التحليل والنتائج

4-1 التحليل الوصفي

يعرض الجدول رقم (6)النتيجة الوصفية لعينة الدراسة ومتوسط معدلالإفصاح عن البيانات الضخمة وفقاً للمؤشر،وتتضمن العينة 45 شركة مقسمة إلى 21 شركة في مصر تمثل 46.7٪ من العينة و24 شركة في المملكة المتحدة تمثل 53.3٪ من العينة ،وقد بلغ معدل الإفصاح العام عن البيانات الضخمة في العينة 67.7٪، بينما بلغ متوسط معدل الإفصاح عن البيانات الضخمة للشركات المصرية 30.4٪، وهي نسبة منخفضة جدًا. ومن ناحية أخرى،يُبين الجدول ارتفاع معدل الإفصاح عن البيانات الضخمة في المملكة المتحدة ليبلغ 81.62٪ ،وتُدعم هذه النتيجة مدى الاختلاف والتباين بين الدولالمتقدمة والنامية بشأن الإفصاح عن البيانات الضخمة. وتتطلب هذه النتيجة إجراء المزيد من الدراسات الاستقصائية في العديد من الدول والمناطق بخلاف دول العينة وتقتضي أيضاً إجراء المزيد من الأبحاثفي المستقبل من خلال التركيز على عوامل الاقتصاد الكلي كمحددات لهذه الاختلافات والفروق.

جدول رقم (6) التحليل الوصفى

	N	%	Mean	Std. Deviation	Maximum
Egypt	21	**46.7%**	**0.3042**	.14225	0.71
UK	24	**53.3%**	**0.8162**	.07270	0.94
Total	45	**100%**	**0.6772**	.25243	0.94

4-2 تبني الدول المتقدمة والنامية لتقنية البيانات الضخمة

يوضح اختبار تحليل التباين (ANOVA)في الجدول رقم (7) مدى الاختلاف الكبير في تبني البيانات الضخمة بين الدول المتقدمة (المملكة المتحدة) والدول النامية (مصر)، حيث أظهرت النتائج أن معدل تبني البيانات الضخمة في الدول المتقدمة أعلى من الدول النامية، وكذلك اختلاف التوزيعاتله دلالة إحصائيًةعند مستويات دلالة (0.010) ،وبالتالييتم فرض العدم الذيعني عدم وجود فجوة بين الدول المتقدمة والنامية فيما يتعلق بتبني البيانات الضخمة، وعليهوقبول الفرض البديل (الفرض **الأول**). وتُدعم النتائج التي تم التوصل إليها أيضاًدوافع مجلس معايير المحاسبة الدولية(IASB)التي (Zhang et al.,2012)تتناول التكنولوجيا من خلال معالجة البيانات الضخمةباعتبارها أحد المحددات المهمة لتطوير مهنة المراجعة ، حيثإن

غياب المتطلبات القياسية الحالية للوصول إلى البيانات الضخمة لا يُشجع على تطوير ممارسات المراجعة.

بالإضافةإلى ذلك تُدعم تلك النتائج أيضاً الجدل والنقاش حول أي مدى قد يؤدي تطبيق التوحيد القياسي للمعلومات المحاسبية إلى جعل البيانات أكثر قابلية للتطبيق ومتاحة لأصحاب المصلحة ، لذا فمن المحتمل أن يكون تأثير تبني البيانات الضخمة ذو أهمية بالغة في تطوير معايير المحاسبة في الدول المتقدمة مقارنةً بالدول النامية.

جدول رقم (7) اختبار تحليل التباين

	Sum of Squares	Df	Mean Square
Between Groups	4.613	2	2.307
Within Groups	0.867	84	**0.010****
Total	5.480	86	

4-3 تبني البيانات الضخمة والإفصاحات المحاسبية

وفقًا للجدول رقم(8)، أثبتالنموذج صلاحيته بمستوى دلالة1٪ إلى جانب وجود علاقة إيجابية بين تبني البيانات الضخمة والإفصاحات المحاسبية فيما يتعلق بالقيمة العادلة للأصول غير الملموسة في ضوء المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS)، بينما لا تُوفر الشركات التي تُطبق معايير المحاسبة المصرية (EAS)إفصاحات كافية ومناسبةلأساليب قياس القيمة العادلة. لذلك، فإنه يتمتأييدالفرض**الثانى**جزئياًبالنسبة لمعايير (IFRS) مع رفض الفرض بالنسبة للمعايير الأخرى (EAS) التي تُوضح أن تأثير تبني البيانات الضخمةمن المحتمل أن يكون أكثر دلالة بالنسبة للإفصاح المحاسبي. وتُدعم النتائج التي تم التوصل إليها أيضاًالحجة القائلة بأن البيانات الضخمة يُمكنها توفير معلومات متنوعة ومختلفة تُساعد الشركات في تحديد قيمة الأصول وتحسين جودة التقارير المالية وتعزيز مستوى الإفصاح ،وتُوضح النتائج أيضاً إلى أي مدى يمكن أن يؤدي نمو البيانات الضخمة إلى استخدام الخوارزميات الكلاسيكية والطرقالحسابية المتقدمة، والتي تقترح ضرورةوجود اختلاف في المعلومات المحاسبية. وتُدعم النتائج أيضاً حُجة (Moffitt & Vasarhelyi, 2013)من خلال دعم الارتباط بين البيانات الضخمة وتقارير الأعمال ومستوى الإفصاح. وعلى نحوٍ مماثل، تُدعم هذه النتائجدراسة(Al-Htaybat & Alhtaybat, 2017) من خلال ربط الإفصاح المالي بالبيانات الضخمة وهو

ما ينعكس في استخدام الشركات لوسائل التواصل الاجتماعي. وتوضح هذه النتيجة أيضاًإلى أي مدى قد يؤثر تبني البيانات الضخمة على تحسين مستوى جودة التقارير المالية.

جدول رقم (8) تحليل الانحدار اللوجيستى

		Chi-square		Df		Sig.	
Step 1	Step	12.460		1		**0.000**	
	Block	12.460		1		**0.000**	
	Model	12.460		1		**0.000**	
Model Summary	-2 Log likelihood	90.027					
	Cox & Snell R Square	0.133					
	Nagelkerke R Square	0.193					
Hosmer and Lemeshow Test		9.225		6		0.161	
		B	**S.E**	**Wald**	**Df**	**Sig.**	**Exp (B)**
Big Data Adoption		0.047	0.018	7.150	1	0.007	1.048
Constant		-4.474	1.429	9.808	1	0.002	0.011

4-4 تبني البيانات الضخمةوالقياس المحاسبي

تُظهر النتيجة التي تم التوصل إليها والمعروضة في الجدول رقم(9)ارتباط غير معنويبين تبني البيانات الضخمة والقيمة الملائمة للقياس المحاسبي،والتي تُقاس من خلال إعادة قياسالممتلكات والمعدات والالآت(PPE)والأصول غير الملموسة فى ضوء البيانات الضخمة المتاحة عن قيمة تلك الأصول ، وعليه فقد تم رفضالفرض **الثالث**. وأكدت النتائج أن العلاقة بين تبني البيانات الضخمة وإعادة القياس المحاسبيللأصول والخصوم لا تزال غير محددةفي مصر من الناحية العملية. وتُبرر النتائج أيضاًفي سياق المملكة المتحدة الحجة القائلة بأن الشركات المدرجة ضمن أكبرمؤشرفيبورصةلندن (FTSE-350)والذى يضم 350 شركة يُمكنها إعادة قياس الأصول والخصوم باستخدام البرمجيات الإلكترونية ، كما تختلفالنتائج مع ما توصلت إليه دراستى(Warren et al.,2015; Torre-Bastida et al.,2018)التي تفترضبأنه يُمكن للبيانات الضخمة توفير مؤشرات متاحة بسهولة عن وضع وأداء الشركات في التقارير المالية، وكذلك بأن البيانات الضخمة قد تعكس قيمة الأصول غير الملموسة.

وبالتالي تُساعد هذه النتائج الشركات على الاستفادة منأساليب قياس القيمة العادلة وفقًا للمستوى (1)والمستوى (2)من خلال توفير قدراً هائلاً من البيانات والمعلومات المتاحة على جميع المواقع

الإلكترونية. بالإضافة إلى ذلك، تُشير النتائج إلى ضرورةتعامل الجهات المُنظمة لمهنة المحاسبةمع البيانات الضخمة على أنها تمثل جزءاًلا يتجزأ من رأس المال الفكري نظراً لكونها قوة مُحركة للقيمة. وتجدر الإشارة إلى أن النتائج التي توصلنا إليها توضح عدم وجود علاقة ذات دلالةمعنوية بين تبني البيانات الضخمة وأساليب قياس الممتلكات والمعدات والالآت(PPE) والأصول غير الملموسة في نماذجالمحاسبة المصرية. ويرجع عدم تأثير تبني البيانات الضخمة علىأساليب القياس المحاسبية في سوق ناشئة مثل مصرلسببين وهماأولاً: أن تبني البيانات الضخمة يتطلب إدخال بعض التعديلات في النموذج المحاسبي، ويرجع ذلك إلى التغيير الذي شهدته المعلومات المحاسبية نتيجةًلبعض المتغيرات الخارجية في المحاسبة لتمكين الشركات من تقديم معلومات ذات قيمة لأصحاب المصلحة.

ويُعد التباين في أساليب القياس المحاسبي أحد العقبات الرئيسية أمام الاستفادة من البيانات الضخمة، مما يُؤثر على النتائج التي تم التوصل إليها ، وبالتالييرىالباحثون أنه ينبغي لمجلس معايير المحاسبة تبني نموذج القيمة العادلة بشكل منفرد للحد من استخدام نموج القياس المختلط. ثانيًا:رغم ما تُساهم بهالبيانات الضخمة في توفير المؤشرات المتاحة بسهولة عن وضع وأداءالشركات، إلا أن استخدام البنود المدرجة خارج ميزانياتالشركات المصريةقد شهد وتيرة متزايدة مقارنةً بالبنود المدرجة في الميزانيات نتيجةًللمعايير المحاسبية التي لا تزال غير معترف بها داخلياًوالتي أدت إلى إيجاد أصول غير ملموسة قد تؤثر على القيمة الملائمة للمستثمرينالحاليين والمحتملين. لذلك، تُدعم النتائج عدم حدوث تقارُببين معايير المحاسبة المصرية(EAS)والمعاييرالدولية لإعدادالتقاريرالمالية(IFRS)حتى الآن.

وتكشف النتائج أيضاًأن مدى تبني البيانات الضخمة في الشركات البريطانية ليس له علاقة معنويةبالقياس المحاسبي، بينما تبني البيانات الضخمة في الشركات المصرية لا يرتبط بالقيمة الملائمةللقياس المحاسبي. وعليه يتم رفض الفرض **الرابع** القائل بأن البيانات الضخمة تُساعد علىإحداث تقارب بين المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية(IFRS) ومعايير المحاسبة المصرية (EAS)من خلالالقيمة الملائمةللقياس المحاسبي لأن الشركات في المملكة المتحدة تستخدم نموذج إعادة التقييم في قياس الممتلكات والمعدات والالآت(PPE)، بينما تستخدم الشركات المصرية نموذج التكلفة التاريخية. وهذه النتيجة لا تدعم النتائج التي توصلت إليهادراسة (Warren et al., 2015).

جدول رقم (9) تحليل الانحدار للعلاقة بين البيانات الضخمة والقياس المحاسبى

Model	Unstandardized Coefficients		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Tolerance	VIF
Constant	0.098	0.183		
Big Data Adoption	-0.002	0.002	0.730	1.370
Leverage	0.104	0.098	0.631	1.585
liquidity	-0.013	0.021	0.844	1.185
	Sum of Squares	Df		
Regression	0.006	3		
Residual	0.026	10		
Total	0.033	13		
Model Summary	R	R Square	Durbin-Watson	
	0.443	0.196	2.297	
Model	Sum of Squares	Df	Sig.	
Regression	0.002	3	0.390	
Residual	0.007	10		
Total	0.009	13		
Model Summary	R	R Square	Durbin-Watson	
	0.500	0.250	0.859	

4-5 تبني البيانات الضخمةوالتقديرات المحاسبية

تُعرض نتيجة الانحدار للنموذج رقم3 في الجدول رقم(10) العلاقة الخطية المتداخلةبين المتغيرات المستقلة (تبني البيانات الضخمة والرافعة المالية والسيولة) والتى لها قيمة مقبولة (<0.1) و (VIF>10)وبناءً على ذلك فإنهليس هناك علاقة خطية متعددة بين جميع المتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار. ووفقاً لاختبار داربن واتسون(Durbin–Watson)الوارد أدناه، يتضح أن القيمة (Durbin-Watson 1.281)تتراوح من (-2)وحتى (+2) مما يؤكد على عدم وجود ارتباط ذاتى بين المتغيرات المستقلة. واستناداً إلى ملخصالإحصائيات عن البواقي، يتضح أن النموذج خالٍ من مؤشرات عدم تجانس التباين ، ومع ذلكفقد أتضح وجودعلاقة بين تبني البيانات الضخمة والقيمة الملائمةللتقديرات المحاسبية، والتي تُقاس بتباين مخصص خسائر القروض وقيمة الإهلاك ولكنها علاقة غير معنوية. لذلك لا يُمكنقبولالفرض**الخامس** من فروض الدراسة.

ولاتتفقالنتائج التي تم التوصل إليهامع نتائج دراستى Keller et al.,2016;Casstevens, (2018)التي تفترضأن البيانات الضخمة قد تُمكن الشركة من تقدير قيمة مخصصات خسائر القروض والديون المعدومة.وتُقدم النتائج أيضاًأدلة حول التقييم الدقيق للخسائر الائتمانية

المتوقعة (ECL) ومعدل الإهلاك السنوي والتي يتم الحصول عليها باستخدام التكنولوجيا الحالية من خلال استبعاد جداول الإهلاك والتي غالباً ما تكون غير موضوعية.

وتتفقالنتائج التي تم التوصل إليها مع نتائج الدراسات السابقة (Vasarhelyi, 2015; Kaya et al., 2018)التي تعرض إطاراً نظرياًللتأثيرات المحتملة لتبني البيانات الضخمة على التقديرات المحاسبية ، وبالتالي يرى الباحثون أنهكلما ارتفعت جودة إعداد التقارير الماليةالمقدمة للمستثمرين الحاليين والمحتملين كلماأصبحت المعلومات تعكس بصورة أوضح الواقع الاقتصادي من خلال وجود تباين في التقديرات المحاسبية بين عامي 2018 و 2019، كما حدث في الشركات المدرجة في بورصة لندن نتيجة التبني الكاملللمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية(IFRS). وتقدم النتائج أيضاً أدلة على أنتبني البيانات الضخمة ليس له أي تأثير على الخسائر الائتمانية المتوقعة وقيمة الإهلاك.

ويربالباحثونأن إحدى المشكلات الرئيسية لجدوى تبني البيانات الضخمة في إطار عينة الدراسة بدولتي المملكة المتحدة ومصرتتمثلفي تبني المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية جزئياً في مصر،ولضمان حدوث تقارب بين المعايير المحاسبية (IFRS و EAS)، ينبغي للجهات المنظمة لمهنة المحاسبة في مصر السعي نحو التطبيق الكامل لنموذج الخسائر الائتمانية المتوقعة وطرق الإهلاك التي يتبناها مجلس معايير المحاسبة الدولية(IASB). وينبغي أيضاً تشجيع جميع الشركات على الإفصاح عن المعلومات حول الأحداث المستقبلية، والتي تُعدأحد المُحددات المهمة لقياس عدم اليقين من التقديرات المحاسبية.

وتشير النتائج التي تم التوصل إليها إلى أن مستوى تبني البيانات الضخمة في المملكة المتحدة يرتبط ارتباطاً إيجابياً بالتقديرات المحاسبية، في حين أن مستوى تبني الشركات المصريةلا يرتبط بالتقديرات المحاسبية. واستناداً إلى النتائج السابقة، يرى الباحثون أن البيانات الضخمة لا يُمكن أن تؤدي إلى حدوث تقارب بين المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية(IFRS) ومعايير المحاسبة المصرية (EAS) وفقاًللتقديرات المحاسبية. لذلكلا يمكن قبول الفرض**السادس** من نتائج الدراسة. وكذلك لا تتوافق النتائج التي تم التوصل إليها مع نتائجدراسة (Giner & Mora 2019).

جدول رقم (10) تحليل الانحدار للعلاقة بين البيانات الضخمة والتقديرات المحاسبية

Model	Unstandardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics

	B	Std. Error			Tolerance	VIF
Constant	-0.005	0.106	-0.043	0.967		
Big Data Adoption	0.001	0.001	0.691	0.505	0.730	1.370
Leverage	-0.134	0.057	-2.358	**0.040**	0.631	1.585
liquidity	-0.005	0.012	-0.375	0.715	0.844	1.185
Model Summary	**R**	**R Square**	**Durbin-Watson**			
	0.622	0.387	0.874			
ANOVA test		**Sum of Squares**	**Df**	**F**	**Sig.**	
	Regression	0.006	3	2.107	0.163	
	Residual	0.009	10			
	Total	0.015	13			
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	
Regression	3.257	3	1.086	2.093	.165	
Residual	5.187	10	0.519			
Total	8.444	13				
Model Summary	**R**	**R Square**	**Durbin-Watson**			
	0.621	0.386	1.281			

6-4 تحليل إضافى

على الرغم من أن الدراسة تهدف إلى قياس أثر تبني البيانات الضخمة على تحقيق التوافق الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبى ، إلا الدراسة ستقدم تحليلاً إضافياً من خلال قياس محددات تبني البيانات الضخمة (BD) المتعلقة بخصائص الشركة وجودة المراجعة. وتشير قيمةR2 (0.719)إلى أن خصائص الشركة وجودة المراجعةلهما دوراً مهماً في التأثير علىمستوى التباين بين الدولتين (المملكة المتحدة ومصر)فيما يتعلق بتبني (BD). ووفقاً للجدول رقم(١١)، يتضح أن تأخر تقاريرالمراجعة وحجم الشركة لهما تأثيراً سلبياًبالغاً على تبني (BD). هذا بالإضافة إلى أن التحليل يُظهر تأثيراً إيجابياً للرافعة المالية والسيولة وجودة المرجعة (وفقًا لأربع شركات المراجعة الكبرى) على مستوى تبني (BD).

وعلى الرغم من ذلكتتطلب هذه النتيجة مزيداً من التحليل والبحث في العوامل الإضافية التي قد تؤثر على مستوى تبني (BD)، والتي تتعلق بمؤشرات الاقتصاد الكلي مثل الناتج المحلي الإجمالي (GDP)ومستوى الثقافة إلى جانب المتغيرات المتعلقة بحوكمة الشركات مثل خصائص مجلس الإدارة وسمات لجنة المراجعة.

جدول رقم (11) محددات البيانات الضخمة

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients			Collinearity Statistics

	B	Std. Error	Beta	T	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)	74.364	9.568		7.772	0.000		
Audit report lag	-0.207	0.072	-0.175	-2.86	**0.005**	0.919	1.089
Leverage	29.184	8.598	0.231	3.394	**0.001**	0.741	1.349
liquidity	1.517	0.721	0.138	2.104	**0.039**	0.797	1.255
Firm size	-2.865	0.373	-0.532	-7.67	**0.000**	0.713	1.403
Big Four	23.671	5.629	0.325	4.205	**0.000**	0.573	1.745
Model Summary	Adjusted R square			0.719			

وفي إطار التحليل الإضافى ، فسوف يتمقياس تأثير إعادةالقياس على تبني البيانات الضخمة (BD) ، من خلالاستخدام نموذج الانحدار المتعدد من خلال قياس تأثير إعادةقياس الأصول الثابتة(FA)، وإعادة قياس الأصول غير الملموسة(IA)، وإعادة عرض الإهلاك المتراكم(A/D)، وإعادة عرض (PLS)، إلى جانب الإفصاحات عن الأصول غير الملموسة وكذلك خصائص الشركة ومتغيرات جودة المراجعةعلى مستوى تبني (BD). واستناداًإلى الجدول رقم(12)، يُظهر التحليل تأثيراً غير معنوي لإعادة القياسعلى تبني (BD)، بينما نجد تأثيراً إيجابياً للرافعة المالية والسيولة وجودة المراجعة وتأثيراً سلبياً لحجم الشركة على مستوى تبني (BD).

جدول رقم (12) البيانات الضخمة وإعادة القياس

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	59.84	9.396		6.370	**0.000**		
Restatement of Measure FA	-129.4	146.160	-0.105	-0.88	**0.380**	0.282	3.541
Restatement of Measure IA	289.52	383.799	0.119	0.754	**0.453**	0.160	6.256
Restatement of A/D	-236.8	380.398	-0.125	-0.62	**0.536**	0.099	10.152
Restatement of PLS	-3.04	3.177	-0.074	-0.95	**0.341**	0.672	1.487
Disclosures of IA	2.27	4.675	0.037	0.486	**0.629**	0.677	1.478
Leverage	29.96	10.315	0.233	2.905	**0.005**	0.620	1.613
liquidity	1.854	0.764	0.169	2.427	**0.018**	0.820	1.220
Firm size	-2.92	.441	-0.540	-6.63	**0.000**	0.601	1.664
Big Four	26.14	6.509	0.360	4.016	**0.000**	0.496	2.017
Model Summary	Adjusted R Square			0.685			

	Durbin-Watson	1.368
ANOVA (Regression)	Sum of Squares	38691.478
	Mean Square	4299.053
	F	20.063
	Sig	0.000

الخلاصة والنتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولى فى القياس والإفصاح المحاسبىمن خلال إعداد مؤشر لقياس مستوى تبني البيانات الضخمة (BD)، وقياس تأثيرات مستوى الإفصاح عن البيانات الضخمة على الإفصاح والقياس والتقدير المحاسبىلعدد 45 شركة في دولتين تُطبقان معايير محاسبية مختلفة(المملكة المتحدة ومصر)، وذلك خلال عامى(2018- 2019). وتقدم الدراسة قيمة مضافة من خلال القياسالتجريبي لتأثير تبني(BD)من عدمه ،وتُظهر الإحصاءات الوصفية لدرجات المؤشر أن النتيجة الإجمالية لتبني البيانات الضخمة بلغت نسبة 67.6٪ في عينة الدراسة. وعليهتؤكد النتائج حجج الدراسة القائلة بأن هناك فجوة بين الدول المتقدمة والناميةفي مستوى تبني (BD). واستناداً إلى تأثيرات البيانات الضخمة(BD)، يكشف الإفصاح عن وجود علاقة إيجابية بين تبني البيانات الضخمة والإفصاحات المحاسبية فيما يتعلق بالقيمة العادلة للأصول غير الملموسةوفقًا للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية(IFRS) فحسب. بالإضافة إلى ذلكيُظهر التحليل وجود ارتباط غير معنوي بين تبني(BD) والقيمة الملائمةللقياس المحاسبي.

وبالتالي، تُسهم هذهالدراسة في تحقيق قيمة مضافة لدراسات هذا المجال من خلال إعداد مؤشر جديد لقياس مستوى تبني البيانات الضخمة، ويتوافق هذا المؤشر مع التعريفات المعتمدة والأبعاد المقترحة في الدراسات السابقة. ويُمثلهذا المؤشر والخطوات المرتبطة به الواردة في هذهالدراسةحجر الأساسللدراسات والأبحاث التي تتناول البيانات الضخمة في مجال المحاسبة وللأكاديميين والباحثين المهتمين بهذا المجال. وتهدف هذه الدراسة أيضاً إلىتقوية الروابط بين الدراسات النظرية ونماذج البيانات الضخمة والدراسات التطبيقية والتجريبية.

علاوةً على ذلكتهدف هذه الدراسة إلى تحقيق قيمة مضافة في هذا المجال من خلال قياس تأثيرات تبني البيانات الضخمة في دولتين تُطبقان معايير محاسبية مختلفة. وقد خُلصت

الدراسةإلى وجود تأثيرات ذات دلالة معنويةللأكاديميين والباحثين في مجال البيانات الضخمة وكذلك الشركات والجهات الرقابيةوالتنظيمية والهيئات الواضعة للمعايير المحاسبية. ويهدف قياس مستوى تبني البيانات الضخمة في الشركات إلى التحقق من صحة الدلالة المعنوية البناءة لاعتماد هذا المفهوم إلى جانب تشجيع الشركات في مختلف القطاعات والبلدان على استخدام هذا النموذج. ويقترح التحليل أنه ينبغي للجهات المنظمة لمهنة المحاسبةالتعامل مع البيانات الضخمة باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من رأس المال الفكري نظراً لكونها محرك قوي للقيمة. وتوضح الدراسة مدى ضرورة التزام الجهات المنظمة لمهنة المحاسبة في المملكة المتحدة ومصر بالتطبيق الكامل لنموذج الخسائر الائتمانية المتوقعة وطرق احتساب الإهلاك، والتي يعتمدها ويوصي بها مجلس معايير المحاسبة الدولية. واستناداً إلى النتائج التي تم التوصل إليها، ينبغي لجميع الشركات الحث على الإفصاح عن المعلومات بشأن الأحداث المستقبليةالتي تُمثل عاملاً مهماًللتحقق مندرجات عدم اليقين المرتبطةبالتقديرات المحاسبية.

وتُوضح هذه الدراسة أيضاًأن البيانات الضخمة (BD) تؤديإلى تحسين جودة المعلومات المحاسبية وقابليتها للتطبيق إلى جانب تعزيز الشفافية ودعم أصحاب المصلحة في اتخاذ قراراتهم. وتهدف هذه النتيجةإلى تضمين احتياجاتالمستثمرين وأصحاب المصلحة الذين يربطون بين مستوى تبني (BD)ومستوى ملاءمة المعلومات المالية الواردة في التقارير السنوية. ومن الناحية النظرية ، تهدف هذه الدراسة إلى تعميق الفهم وربط نظرية انتشار الابتكار والعمل النظري المؤسسي بالبيانات الضخمة من خلال تقديم أدلة تجريبية بشأن تأثيرات تبني (BD). هذا بالإضافة إلى أن هذه الدراسة تفتح الباب لمزيدٍ من الترابطبين البيانات الضخمة والنظريات الأخرى التي تقيس مستوىالتبني لنظريات الإفصاح وقابلية تطبيقها. أما بالنسبة للشركات المُتبنية للبيانات الضخمة، وترى الدراسة أن هذه الشركات بحاجة إلى إيلاء المزيد من الاهتمام بالبيانات الضخمة وتأثيرها على مستويات الإفصاح والقياس المحاسبى. وتعرض هذه الدراسة أيضاًطريقة منهجية لإعداد مؤشرإلى جانب تحديد الأثار الناجمة عن تبني (BD)، وهذا من شأنه قد يُساعد الشركات على اتخاذ القرارات في المراحل الأولى من تبني (BD) ،وعلى وجه التحديد تعمل هذه الدراسة على تمكين الممارسين لمهنة المحاسبة من التوصل إلى فهم أفضل وزيادة وعيهم وإدراكهم بشأن تأثيرات تبني (BD).

وهناك مجموعة واسعة من الموضوعات قيد التنفيذتحتاج إلى معالجة. على سبيل المثال، يمكن أن توفر **الأبحاث المستقبلية** مزيداً من الدلائل حول تأثيرات تبني البيانات الضخمة على تكلفة رأس المال وإدارة الأرباح. وقد اعتمدت هذه الدراسة على مؤشر الإفصاحالذي يتضمن بعض القيود حيث إنالأرقام القياسية لمؤشرات الإفصاح لا تُعد في الأساس أساليب قياس للإفصاح عن الجودة. ووفقًا لدراسة(Berger, 2011)، يُعد تبني مؤشرات لقياس الإفصاح أمراًمتفرداً ومُكلفاً. ويتطلب اعتماد مؤشر الإفصاح تقييمات ذات خصائص معينة(Abraham & Cox, 2007). وعليه، قد تتطلب الأبحاث المستقبلية استخدام تقنية مُحوسبة لتحليل المحتوىمما قد يؤدي إلى تحسين بعض الحدود وفقًا لدراستى(Elshandidy & Neri, 2015; Hussainey et al., 2003). وتُعد هذه الدراسة مقيدة ببنود خارجية لقياس تبني مؤشر البيانات الضخمة وفقًا لإمكانية الوصول إلى البيانات.وقد تهدف الأبحاث المستقبلية إلى دراسةتبني البيانات الضخمة من خلال قياس البنود الداخلية.

ورغم أن مثل هذه الدراسات كانت تتطلب مزيداً من البحث في قطاعات أخرى مثل القطاع المصرفي ودول أخرى إلا أنهذه الدراسة مقيدة بقطاعات محدودة ودولتين فقط ، وبالتالي تستطيع الأبحاث المستقبلية دراسة التأثيرات المستقبلية للبيانات الضخمة على جوانب محاسبية أخرى مثل الضرائب والمحاسبة الحكومية والمحاسبة في المنظمات غير الهادفة للربح ،ونظراًلأن هذه الدراسة تُركز على المعايير التقليدية مثل (IFRS)و(EAS)، فإنه من المحتمل أن تضع الأبحاث والدراسات المستقبلية في الاعتبار فئة مختلفة من المعايير مثل معايير المحاسبة الإسلامية التي تُصدرها هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية(AAOIFI) ودراسة مدى التغيير الذي ستشهده النتائج. وبما أن هذه الدراسة تهدف إلى قياس مستوى تبني البيانات الضخمة، فقد تُركز الأبحاث المستقبلية الأخرى على قياس محددات تبني البيانات الضخمة مثل حوكمة الشركات وخصائص الشركة. وأخيراً ونظراً لنقص الدراسات التجريبية والتطبيقية في مجال البيانات الضخمة، فإن هذه الدراسة تفتح الباب أمام الأكاديميين والباحثين في هذا المجال لإعداد المزيد من الأبحاث التطبيقية والتجريبيةبغرض تقليل الفجوة بين الإطار النظري والتطبيقات العملية وكذلك الآثار المترتبة على ذلك.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- أميرهم ، جيهان عادل .(2020). أثر تحليل البيانات الضخمة (Big Data) على الأداء المالى والتشغيلى فى منظمات الأعمال – دراسة تطبيقية . مجلة البحوث المالية والتجارية . كلية التجارة . جامعة بورسعيد ، 21(2) ، 150- 200.
- البسيونى ، هيثم محمد عبد الفتاح ، عاشور ، إيهاب محمد كامل .(2021). الأثر التفاعلى للبيانات الضخمة وخصائص لجنة المراجعة وانعكاس ذلك على الافصاح عن المعلومات المستقبلية – أدلة تطبيقية من الشركات المقيدة بالبورصة المصرية . مجلة البحوث المالية والتجارية . كلية التجارة . جامعة بورسعيد ، 22(2) ، 569- 614.
- البلتاجى ، يسرى .(2019). أثر التكامل بين المحاسب الإدارى وعالم البيانات على ترشيد القرار الإدارى – دراسة ميدانية . مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية . كلية التجارة . جامعة الاسكندرية ، 3 (3) ، 37- 86.
- حماد ، ماجدة عزت حسين .(2020). العلاقة بين استخدام تقنية البيانات الضخمة والأداء المالى للشركات فى إطار التأثير المعدل لجودة نظام المعلومات المحاسبى – دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية . مجلة المحاسبة والمراجعة لاتحاد الجامعات العربية . كلية التجارة . جامعة بنى سويف ، (1) ، 377- 426.
- شحاته ، محمد موسى على .(2018). نموذج مقترح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة Big Data فى تحسين جودة التقارير المالية وانعكاساتها على مؤشرات تقييم الأداء الاستراتيجى مع دراسة ميدانية ودليل تطبيقى بالبيئة المصرية . مجلة التجارة والتمويل . كلية التجارة . جامعة طنطا ، 38 (4) ، 433- 496.
- عبد الغفار ، نورهان السيد محمد .(2021). استخدام تحليل ومعالجة البيانات الضخمة (Big Data) فى تحسين مستوى الافصاح الالكترونى عن تقارير الأعمال المتكاملة وأثر ذلك على دقة التنبؤات المحاسبية بأسعار الأسهم فى الشركات المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية – دراسة تطبيقية . المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية . كلية التجارة . جامعة دمياط ، 2 (2) ، 475- 555.
- عثمان ، محمد أحمد عبد العزيز .(2020). انعكاسات التكامل بين تحليلات البيانات الضخمة ونظم تخطيط الموارد على تطوير دور المحاسبين الإداريين وتحسين وظائف

المحاسبة الإدارية .مجلة الفكر المحاسبى . كلية التجارة . جامعة عين شمس ، 24 (2) ، 643-703.

- محمد ، محمد مصطفى جمعه خميس .(2020). دور قدرات تحليل البيانات الضخمة فى تحسين الأداء التشغيلى – دراسة ميدانية . المجلة العلمية للدراسات المحاسبية . كلية التجارة . جامعة قناة السويس ، (2) ، 430-498.
- محمود ، وائل حسين محمد .(2020). مدخل مقترح لتطوير المراجعة الداخلية فى ظل بيئة البيانات الضخمة – دراسة ميدانية . مجلة الفكر المحاسبى . كلية التجارة . جامعة عين شمس ، 24 (1) ، 625-684.
- نخال ، أيمن محمد صبرى .(2020). أثر البيانات الضخمة على مخاطر المراجعة . مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية . كلية التجارة . جامعة الاسكندرية ، 4 (2) ، 1- 44.
- يوسف ، جمال على محمد .(2018). مدخل مقترح لتقييم أهمية المحاسبة فى ظل بيئة البيانات الضخمة .مجلة الفكر المحاسبى . كلية التجارة . جامعة عين شمس ، 22 (4) ، 1225-1272.
- يونس ، نجاة محمد مرعى .(2019). أثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية – دراسة ميدانية . مجلة الفكر المحاسبى . كلية التجارة . جامعة عين شمس ، 23 (3) ، 129-188.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- Abbass, H. (2015). ComputationalRed Teaming Risk Analytics of Big-Data-to-Decisions Intelligent Systems, Springer International Publishing.
- Abdul Rahman, A. & Hamdan, M. (2019). An investigation of the level of compliance with financial reporting standards (FRS 101) by Malaysian SMEs. Journal of Economic Info, 6 (1), 26–33.
- Abraham, S. & Cox, P. (2007). Analyzing the determinants of narrative risk information in UK FTSE 100 annual reports. The British Accounting Review, 39(1), 227-248.
- Agyei-Mensah, B. (2017). The relationship between corporate governance mechanisms and IFRS 7 compliance: Evidence from an emerging market. Corporate Governance (Bingley), 17(3), 446-465.

- Agyei-Mensah, B. (2019). IAS-38 disclosure compliance and corporate governance: Evidence from an emerging market, Corporate Governance. The International Journal of Business in Society, 19(5), 1-20.
- Al-Htaybat, K. & Von Alberti-Alhtaybat, L. (2017). Big Data and corporate reporting: impacts and paradoxes. Accounting, auditing & accountability journal, 30(4), 850-873.
- Alles, M. (2015). Drivers of the adoption and facilitators of the evolution of Big Data by the audit profession, Accounting Horizons, 29(2), 439–449.
- Asad, Z. Chaudhry, M. & Malone, D. (2016). Greener data exchange in the cloud: A coding-based optimization for big data processing. IEEE Journal on Selected Areas in Communications, 34(5), 1360-1377.
- Association to Advance Collegiate Schools of Business International (2013), Eligibility Procedures and Accreditation Standards for Accounting Accreditation, Available at: http://www.aacsb.edu/accreditation/accounting/standards/2013/ (accessed 20 February 2021).
- Berger, P. (2011). Challenges and opportunities in disclosure research—a discussion of the financial reporting environment: Review of the recent literature. Journal of Accounting and Economics, 51(1), 204-218.
- Bertolucci, J. (2013). Big Data: A practical definition, InformationWeek, Available at:http://www.informationweek.com/big-data/big-data-analytics/big-data-a-practical-definition/d/d-id/1111290? (Accessed 15 January 2021).
- Bradford, W., Chen, C., & Zhu, S. (2017). Conservative accounting, IFRS convergence and cash dividend payments: evidence from China. European Financial Management, 23(3), 376-414.
- Burke, Q. L. (2019). Why haven't US GAAP and IFRS on insurance contracts converged? Evidence from an unsuccessful joint project. Journal of Contemporary Accounting & Economics, 15(2), 131-144.
- Cao, M. Chychyla, R. & Stewart, T. (2015). Big Data analytics in financial statement audits. Accounting Horizons, 29(2), 423–429.

- Carmines, E., & Zeller, R. (1979). Reliability and validity assessment, London: Sage.
- Casstevens, D. (2018). Big Data Techniques to Help Banks Avoid Losses: Complying with FASB's Credit Losses Standard, Doctoral dissertation, north central University.
- Cegielski, S. Jia, L. & Hall, D. (2016). Understanding the Factors Affecting the Organizational Adoption of Big Data. Journal of Computer Information Systems, 58(3), 1-11.
- Chen, H. Chiang, R. & Storey, V. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. MIS quarterly, 36(4), 1165-1188.
- Chen, T. (2018), Opportunities and Challenges of Enterprise Audit in the Age of Big Data, Think tank Era, Vol. 23 No. 34, pp. 183-189
- Chen, Y. Li, F. & Fan, J. (2015a). Mining association rules in big data with NGEP. Cluster Computing, 13(2), 577-5950.
- Clatworthy, M. & Jones, M. (2003). Financial reporting of good news and bad news: evidence from accounting narratives. Accounting and business research, 33(3), 171-185.
- Cockcroft, S. & Russell, M. (2018). Big data opportunities for accounting and finance practice and research. Australian Accounting Review, 28(3), 323-333.
- Cole, C. & Jones, C. (2005). Management discussion and analysis: A review and implications for future research. Journal of Accounting Literature, 24(1), 135-150.
- Coyne, E. M., Coyne, J. G., & Walker, K. B. (2018). Big Data information governance by accountants. International Journal of Accounting & Information Management, 26(1), 153-170.
- Davenport, T. (2014). How strategists use “big data” to support internal business decisions. discovery and production, Strategy and leadership, 42(4). 45-50.
- Duan, L. & Xiong, Y. (2015). Big data analytics and business analytics. Journal of Management Analytics, 2(1), 1-21
- Elshandidy, T. & Neri, L. (2015). Corporate Governance, Risk Disclosure Practices, and Market Liquidity: Comparative Evidence from

the UK and Italy. Corporate Governance: An International Review, 23(4), 331-356.

- Elzahar, H. Hussainey, K. Mazzi, F. & Tsalavoutas, I. (2015). Economic consequences of key performance indicators' disclosure quality. International Review of Financial Analysis, 39, 96-112.
- Elzahar, H., & Hussainey, K. (2012). Determinants of narrative risk disclosures in UK interim reports. The Journal of Risk Finance, 13(2), 133-147.
- Etheridge, H., Kathy H., & Yu, H. (2013). Financial instrument credit impairment models-A rift in the convergence of IASB and FASB accounting standards. Academy of Accounting &Financial studies journal, 17(1), 119-126.
- European Banking Authority (EBA) .(2016). EBA announces details of 2016 EU-wide stress test Gartner Magic Quadrant for Advanced Analytics (2012) Retrieved from: https://www.kdnuggets.com/2017/02/gartner-2017-mq-data-scienceplatforms-gainers losers.html
- Fuad, F., Juliarto, A., & Harto, P. (2019). Does IFRS convergence really increase accounting qualities? Emerging market evidence. Journal of Economics, Finance and Administrative Science, 24(48), 205-220.
- Gebhardt, G. & Novotny-Farkas, Z. (2018). Comparability and predictive ability of loan loss allowances–The role of accounting regulation versus bank supervision, CFS Working Paper Series. No. 591. Goethe University Frankfurt, Centre for Financial Studies (CFS).
- Giner, B., & Mora, A. (2019). Bank loan loss accounting and its contracting effects: the new expected loss models. Accounting and Business Research, 49(6),726-752.
- Greco, G (2012). The management's reaction to new mandatory risk disclosure. Corporate Communications: An International Journal, 17(2), 113-137.
- Griffin, P. & Wright, A. (2015). Commentaries on Big Data's importance for accounting and auditing. Accounting Horizons, 29(2), 377-379.

- Hao, J., Sun, M., & Yin, J. (2019). Convergence to IFRS, accounting quality, and the role of regional institutions: evidence from China. Asian Review of Accounting, 27(1), 29-48.
- Hashem, I. Yaqoob, I. Anuar, N. Mokhtar, S. Gani, A. & Khan, S. (2015). The rise of "big data" on cloud computing: Review and open research issues. Information systems, 47, 98-115.
- Hassan, O. & Marston, C. (2018). Corporate financial disclosure measurement in the empirical accounting literature: A review article. International Journal of Accounting, 39(1), 265–288.
- Herschel, R., & Miori, V. M. (2017). Ethics & big data. Technology in Society, 49, 31-36.
- Hussainey, K. (2004). Study of the ability of (partially) automated disclosure scores to explain the information content of annual report narratives for future earnings. Manchester: University of Manchester.
- Hussainey, K., Schleicher, T., & Walker, M. (2003). Undertaking large-scale disclosure studies when AIMR-FAF ratings are not available: the case of prices leading earnings. Accounting and business research, 33(4), 275-294.
- IASB .(2018). The IFRS Foundation Technology Initiative, Available at: https://www.ifrs.org/news-and-events/2018/11/the-ifrs-foundation-technology-initiative/.
- IBM .(2012). Performance and Capacity Implications for Big Data, Available at: http://www.redbooks.ibm.com/redpapers/pdfs/redp5070.pdf.
- Ibrahim, A. & Hussainey, K. (2019). Developing the narrative risk disclosure measurement. International Review of Financial Analysis, 64, 126-144.
- ISACA .(2014). Generating Value from Big Data Analytics, White paper, Available at:http://www.isaca.org/knowledgecenter/research/researchdeliverables/pages/generating-value-from-big-data-analytics.aspx.
- Jordan, J. (2013). The risks of Big Data for companies, Wall Street Journal.

- Kaya, M. Aral, R. Keskin, R. & Hacıömeroğlu, M. (2018). Classification of trashnet dataset based on deep learning models. In 2018 IEEE International Conference on Big Data (Big Data) (pp. 2058-2062) IEEE.
- Keller, S. A., Shipp, S., & Schroeder, A. (2016). Does big data change the privacy landscape? A review of the issues. Annual Review of Statistics and Its Application, 3, 161-180.
- Khan, N., Alsaqer, M., Shah, H., Badsha, G., Abbasi, A. A., & Salehian, S. (2018). The 10 Vs, issues and challenges of big data. In Proceedings of the 2018 international conference on big data and education, 52-56.
- Krahel, J. & Titera, W. (2015). Consequences of Big Data and formalization on accounting and auditing standards. Accounting Horizons, 29(2), 409-422.
- Krahel, J. &Vasarhelyi, M. (2014). AIS as a facilitator of accounting change: Technology. practice, and education. Journal of Information Systems, 28(2), 1-15.
- Krippendorff, K .(2013). Content Analysis: An Introduction to its Methodology. 3rd edition. Sage Publications, Inc. USA.
- Kudyba, S. (2014). Big data, mining, and analytics: components of strategic decision-making, CRC Press.
- La Torre, M., Botes, V.L., Dumay, J., Rea, M.A. & Odendaal, E. (2018). The fall and rise of intellectual capital accounting: new prospects from the Big Data revolution. Meditari Accountancy Research, 26(3), 381-399.
- Lipunga, A. (2014). Risk disclosure practices of Malawian commercial banks. Journal of Contemporary Issues in Business Research, 3(3). 154-167.
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., & Hung Byers, A. (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. McKinsey Global Institute, available at :https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation/MGI_big_data_exec_summary.pdf

- Moffitt, K. & Vasarhelyi, M. (2013). AIS in an age of Big Data. Journal of Information Systems, 27(2). 1-19.
- Mokhtar, E. & Mellett, H. (2013). Competition, corporate governance, ownership structure, and risk reporting. Managerial Auditing Journal, 28,838-865.
- Murthy, S & Geerts, L. (2017). An REA Ontology-Based Model for Mapping Big Data to Accounting Information Systems Elements. Journal of Information Systems, 31(3). 45–61.
- O'Hanlon, J. Hashim, N. & Li, W. (2017). Research Briefing: Issues Arising in the Development of the FASB's and IASB's Expected-Loss Methods of Accounting for Credit Losses, Institute of Chartered Accountants of England and Wales.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) .(2011). New Sources of Growth: Intangibles Assets, Available at: http://www.oecd.org/sti/inno/46349020.pdf.
- Outa, E. R., Ozili, P., & Eisenberg, P. (2017). IFRS convergence and revisions: value relevance of accounting information from East Africa. Journal of Accounting in Emerging Economies, 7(3) , 352 – 368.
- Perkhofer, L. Hofer, P. Walchshofer, C. Plank, T., & Jetter, H. (2019). Interactive visualization of big data in the field of accounting: A survey of current practice and potential barriers for adoption. Journal of Applied Accounting Research, 20(4), 497-525.
- Perkhofer, L. Walchshofer, C. & Hofer, P. (2020). Does design matter when visualizing Big Data? An empirical study to investigate the effect of visualization type and interaction use. Journal of Management Control, 11,1-41.
- Pries, K. H., & Dunnigan, R. (2015). Big Data Analytics: A practical guide for managers. CRC Press.
- Rezaee, Z., Wang, J., & Lam, B. (2018). Toward the integration of big data into forensic accounting education. Journal of Forensic and Investigative Accounting, 10(1), 87-99.

- Richins, G., Stapleton, A., Stratopoulos, T. & Wong, C. (2017). Big data analytics: Opportunity or threat for the accounting profession. Journal of Information Systems, 31(3). 63-79.
- Sardi, A., Sorano, E., Cantino, V., & Garengo, P. (2020). Big data and performance measurement research: Trends, evolution and future opportunities. Measuring Business Excellence, 1-18.
- Schneider, G. Dai, J. Janvrin, D. Ajayi, K. & Raschke, R. (2015). Infer, predict, and assure Accounting opportunities in data analytics. Accounting Horizons, 29(3), 719-742.
- Smieliauskas, W. Russell, C. & Amernic, J. (2017). GAAP as Ineffective Legal Defense of Financial Reporting: Implications for Truthfulness, Auditability, and the IASB's Proposed 2015 Conceptual Framework, Canadian Academic Accounting Association (CAAA) Annual Conference.
- Song, I. Y., & Zhu, Y. (2016). Big data and data science: what should we teach?. Expert Systems, 33(4), 364-373.
- Stead, C. & Vatanasakdakul, S. (2017). IFRS 9 (Financial Instruments) and the Heightened Demand for Big Data Governance. A Preliminary Literature Review, In PACIS, 249-263.
- Sun, S., Cegielski, C. G., Jia, L., & Hall, D. J. (2016). Understanding the factors affecting the organizational adoption of big data. Journal of Computer Information Systems, 58(3), 193-203.
- Sun, S., Zhao, H., He, X., & Zhang, Y. (2019). The impact of accounting standards convergence on Chinese firms' overseas mergers and acquisitions. China Journal of Accounting Research, 12(3), 231-250.
- Tang, J. and Karim, K.E. (2019). Financial fraud detection and big data analytics – implications on auditors' use of fraud brainstorming session. Managerial Auditing Journal, 34(3), 324-337.
- Tina Dacin, M., Goodstein, J. & Richard Scott, W. (2002). Institutional theory and institutional change: Introduction to the special research forum. Academy of management journal, 45(1), 45-56.
- Torre-Bastida, A. Del Ser, J. Laña, I. Ilardia, M. Bilbao, M. & Campos-Cordobés, S. (2018). Big Data for transportation and mobility: recent

advances, trends and challenges. IET Intelligent Transport Systems, 12(8), 742-755.

- Tsalavoutas, I. Tsoligkas, F. & Evans, L. (2018). Compliance with IFRS mandatory disclosure requirements: A structured literature review. Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, 45, 482-508.
- Tsegba, I., Semberfan, J. & Tyokoso, G. (2017). Firm characteristics, and compliance with International Financial Reporting Standards (IFRS) by listed financial services companies in Nigeria. Applied Finance and Accounting, 3(1), 83-103.
- Vasarhelyi, M., Kogan, A., & Tuttle, B. (2015). Big data in accounting: An overview. Accounting Horizons, 29(2). 381-396.
- Warren, J. Moffitt, K. & Byrnes, P. (2015). How Big Data will change accounting.Accounting Horizons, 29(2). 397-407.
- Weerathunga, P. R., Xiaofang, C., Nurunnabi, M., Kulathunga, K. M. M. C. B., & Swarnapali, R. M. N. C. (2020). Do the IFRS promote corporate social responsibility reporting? Evidence from IFRS convergence in India. Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, 40, 1-19.
- Wheeler, P. B. (2021). Unrecognized Expected Credit Losses and Bank Share Prices. Journal of Accounting Research, 59(3), 805-866.
- Xu, J. Huang, E. Chen, C. & Lee, L. (2015). Simulation optimization: a review and exploration in the new era of cloud computing and big data. Asia-Pacific Journal of Operational Research, 32(3). 1–34.
- Yang, H. H., Clark, C., Wu, C., & Farley, A. (2018). Insights from accounting practitioners on China's convergence with IFRS. Australian Accounting Review, 28(1), 14-27.
- Yoost, D. & Mathaisel, B. (2016). Board oversight the risks in using big data and advanced analytics. MA journal, 98(5), 38-42.
- Zhang, L. Pawlicki, A. McQuilken, D. & Titera, W. (2012). The AICPA assurance services executive committee emerging assurance technologies task force: The audit data standards (ADS) initiative, Journal of Information Systems, 26(1), 199-205.

- Zhang, Y. Yu, R. Xie, S. Yao, W. Xiao, Y. & Guizani, M. (2011). Home M2M networks: Architectures, standards, and QoS improvement. IEEE Communications Magazine, 49(4), 44-52.

الملاحق

أسماء الشركات عينة الدراسة فى مصر

1	Alexandria medical services co
2	Alexandria for pharmaceutical
3	Arab drug for pharmaceutical
4	kahira pharmaceutical and chemical industries
5	EGYPTIAN INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL INDUSTRIE
6	GLAXO SMITH KINE
7	NOZHA INTERNATIONAL HOSPITAL
8	CLEOPATRA HOSPITAL
9	EL NILE CO FOR PHARMACEUTICAL AND CHEMICAL INDUSTRIES
10	IBNSINA PHARMA
11	MEDICAL PACKAGING CO
12	MINAPHARM PHARMACEUTICAL
13	OCTOBER PHARMA
14	SABAA INTERNATIONAL CO FOR PHARMACEUTICAL AND CHEMICAL INDUSTRIES
15	EGYPTIAN SATELLITE CO SAE

16	RAYA CONTACT CENTER CO
17	SUEZ CANAL COMPANY FOR TECHNOLOGY SETTLING SAE
18	RAYA HOLDING FOR FINANCIAL INVESTMENT SAE
19	GLOBAL TELECOM HOLDING SAE
20	ORASCOM INVESTMENT HOLDING SAE
21	TELECOM EGYPT CO SAE

أسماء الشركات عينة الدراسة فى المملكة المتحدة

1	Auto Trader Group plc
2	AVEVA Group plc
3	BT Group plc
4	Rightmove plc
5	Sage Group plc
6	Vodafone Group plc
7	Avast plc
8	Computacenter plc
9	FDM Group plc
10	Inmarsat Plc
11	Spirent Communications plc
12	Playtech plc
13	Talktalk Telecom Group Plc
14	Kainos Group plc
15	Micro Focus International plc
16	Moneysupermarket.Com
17	Softcat plc
18	Sophos Group plc
19	Just Eat plc
20	AstraZeneca plc

21	GlaxoSmithKline plc
22	Hikma Pharmaceuticals
23	NMC Health Plc
24	Dechra Pharmaceuticals plc