



أثر تحليلات البيانات الضخمة في جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل دراسة ميدانية

إعداد

د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة
كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي

abu_elhamd1@yahoo.com

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد

مدرس بقسم المحاسبة
كلية التجارة، جامعة سوهاج

Kowthar_abdelhafez@commerce.sohag.edu.eg

د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

مدرس بقسم المحاسبة

كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي

mohamed.ahmed311@com.svu.edu.eg

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة – جامعة دمياط

المجلد الخامس - العدد الأول - الجزء الثاني - يناير ٢٠٢٤

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

محمد، كوثر محمد عبد الحافظ؛ عثمان، أبو الحمد مصطفى صالح؛ أحمد، محمد عزام عبد المجيد (٢٠٢٤). أثر تحليلات البيانات الضخمة في جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٥(١)، ٢٧١-٢١٣.

رابط المجلة: <https://cfdj.journals.ekb.eg/>

أثر تحليلات البيانات الضخمة في جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل

دراسة ميدانية

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

مستخلص:

الهدف: يهدف هذا البحث إلى تحديد تأثير تحليلات البيانات الضخمة في عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل بما يسهم في تحقيق القيمة للشركات، وذلك من خلال توضيح مدى دعم تحليلات البيانات الضخمة للخصائص النوعية للمعلومات من ناحية، ومدى دعم عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل لتلك الخصائص النوعية من ناحية أخرى.

التصميم والمنهجية: في ظل عدم تبني الشركات المصرية لمدخل التقرير المتكامل للإفصاح عن الأداء المالي وأداء الاستدامة من خلال تقرير واحد؛ اعتمد الباحث على أسلوب الاستبيان كأداة بحث لاستطلاع آراء مديري الشركات ومراجعي الحسابات والمحللين الماليين في مدى إمكانية الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة في زيادة جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل.

النتائج: على الرغم من تباين ترتيب التحديات (الفرص) التي تفرضا (تتيحها) بيئة البيانات الضخمة فيما بين آراء المستقصى منهم إلا إنه يوجد اتفاق حول أهميتها في الممارسة المحاسبية، كما يوجد اتفاق بين آراء فئات المستقصى منهم بشأن الدور المرتقب للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات المصرية، في حين توجد فروق جوهريّة بين آراء فئات المستقصى منهم بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل.

الاستفادة العملية: تشير النتائج إلى ضرورة اهتمام المستثمرين بتحليلات البيانات الضخمة؛ بما يسهم في تحسين قدرتهم على تقييم الشركة والتنبؤ بأدائها في المستقبل، كما توفر هذه النتائج أدلة مفيدة لكل من المنظمين وإدارة الشركات بشأن أهمية تبني إعداد التقرير المتكامل كمدخل لزيادة جودة التقارير المالية، والاستفادة من الإمكانيات التي تتيحها تحليلات البيانات الضخمة في هذا الشأن.

القيمة المضافة: يعد هذا البحث دعوة للأكاديميين والممارسين لاستكشاف إمكانيات تحليلات البيانات الضخمة في دعم المحتوى المعلوماتي لعناصر التقرير المتكامل، حيث اقتصرت الأبحاث التي تمت في البيئة المصرية على تناول البيانات الضخمة بشكل مستقل عن التقرير المتكامل.

الكلمات الرئيسية: تحليلات البيانات الضخمة، التقرير المتكامل، الخصائص النوعية للمعلومات، قيمة الشركة.

تصنيف JEL: M41، M48، O33

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

١- مقدمة:

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

وقد أسهمت هذه البيانات الضخمة في زيادة القدرة التنافسية للشركات ومعرفة طرق جديدة للتصنيع والإدارة والرقابة والحوكمة؛ باعتبارها أحد الأركان المهمة في عملية صنع القرار، مما ترتب عليه ازدياد استخدام الشركات للبيانات الضخمة وتحليل تلك البيانات. ووفقاً لما أعلنته شركة البيانات الدولية International Data Company (IDC)؛ ستتضاعف البيانات التي تتم معالجتها أو تخزينها أو تسليمها بواسطة مراكز البيانات السحابية العامة لتصل إلى ٢٦٪ في عام ٢٠٢٥ (Reinsel, et al., 2017: 18).

وقد صاحب ذلك اهتمام كثير من الباحثين في المجالات المختلفة بتناول موضوع البيانات الضخمة كل في مجال تخصصه، حيث اتفقت كثير من الدراسات على أن حجم هذه البيانات الضخمة سيتزايد في الفترات المقبلة وبسرعة فائقة؛ الأمر الذي يتطلب ضرورة البحث عن حلول مبتكرة وأدوات تقنية حديثة لتخزين ومعالجة وتحليل هذه البيانات، وبالتالي إمكانية تحقيق الاستفادة منها وتحويلها إلى معلومات مفيدة لمتخذي القرارات وأصحاب المصالح.

كما ألفت أيضاً بيئة البيانات الضخمة بظلالها على مهنة المحاسبة والمراجعة. ففي أكتوبر عام ٢٠١٣ صدر تقرير مشترك بين معهد المحاسبين الإداريين Institute of Management Accountants (IMA) وجمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) بمشاركة الباحثين وخبراء المحاسبة وأكثر من ٢١٠٠ عضواً في المعهد والجمعية (ACCA & IMA, 2013)، وأفاد المشاركون فيه إلى أن هناك عشرة من التطورات التكنولوجية التي ستعيد صياغة مهنة المحاسبة في المستقبل؛ والتي كان من بينها البيانات الضخمة، حيث توقع ٨٧٪ من المشاركين انتشاراً واضحاً لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة مستقبلاً وتأثيرها في مهنة المحاسبة (غنيم، ٢٠٢١).

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

في السياق ذاته أدت الانهيارات والأزمات العالمية إلى اتجاه كثير من الشركات إلى تطوير أساليب الإفصاح لديها، من حيث تبني أسلوب جديد في الإفصاح يحقق التوازن والتكامل بين المعلومات المالية وغير المالية، ويشمل كثير من القضايا البيئية والاجتماعية والأخلاقية والحوكمة والرقابة؛ أطلق عليه مدخل التقرير المتكامل. وقد اكتسب هذا المدخل أهمية كبيرة في الفترة الأخيرة عندما قام المجلس الدولي لإعداد التقرير المتكامل (IIRC) باستقطاب مجموعة كبيرة من الشركات الرائدة في مجال الأعمال لتمثل اللبنة الأولى في تطبيق هذا النوع من التقارير.

وإن كان للمعلومات التي يوفرها التقرير المتكامل دور كبير في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وعملية اتخاذ القرارات؛ إلا أنه مع ظهور بيئة البيانات الضخمة – وتأثيراتها المتعددة في مهنة المحاسبة بصفة عامة وفي عملية إعداد التقارير بصفة خاصة – فإن استخدام تلك البيانات سيؤدي إلى تغيير جذري في طريقة إعداد تقارير الشركات، حيث إن آلية عمل البيانات الضخمة تقلل من عدم تماثل المعلومات بين أصحاب المصالح والشركات، كما أنها تمكن من تحويل تقارير الشركات الدورية إلى تقارير في الوقت الحقيقي Real Time، وبالتالي سيكون لها تأثير إيجابي في ثقة المستثمرين وأصحاب المصالح في الممارسات المحاسبية.

كما أكد (Murthy and Geerts 2017) على أن البيانات الضخمة تعد أدلة مكملة لعناصر التقارير المالية، كما أنه من المحتمل استخدامها لإثبات العلاقة بين البيانات المالية وغير المالية من خلال التقرير المتكامل. وقد دخلت تقارير الشركات مرحلة ديناميكية بسبب بيئة البيانات الضخمة وتحليلاتها، ومن ثم فإن القدرة على تحليل هذه البيانات الضخمة وتحويلها إلى معلومات مفيدة سيكون له بالغ الأثر في زيادة جودة هذه المعلومات وبالتالي تحسين عملية اتخاذ القرارات (غنيم، ٢٠٢١).

وتكمن مشكلة الدراسة في النمو الهائل في حجم البيانات الضخمة في الآونة الأخيرة وتأثيراتها المتعددة في مهنة المحاسبة وفي أداء الشركات؛ بحيث لم يعد تجاهل هذه البيانات أو تأجيل التعامل معها خياراً متاحاً أمام الشركات التي تريد أن تبقى في سوق المنافسة. ويعد توظيف البيانات الضخمة في مجال تدعيم المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل من أهم التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة، حيث يتطلب ذلك تعامل الشركات مع بعض المعوقات المرتبطة بقدرتها على اقتناء الأدوات التكنولوجية الحديثة، والكوادر البشرية القادرة على جمع البيانات الضخمة ومعالجتها وتحليلها في الوقت الحقيقي.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

ومن أجل الوقوف على طبيعة المشكلة وأبعادها قام الباحث بصياغة وتوجيه مجموعة من التساؤلات إلى عينة من أصحاب المصالح، وقد تضمنت هذه التساؤلات ما يلي:

السؤال الأول: هل يوجد تباين بين فئات المستقصى منهم بشأن التحديات التي تفرضها بيئة البيانات الضخمة والفرص التي تتيحها تحليلات تلك البيانات في بيئة الأعمال المصرية؟

السؤال الثاني: هل يوجد تباين بين فئات المستقصى منهم بشأن الدور المرتقب للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات المصرية؟

السؤال الثالث: هل يوجد تباين بين فئات المستقصى منهم بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل؟

ويتمثل الهدف الرئيس للبحث في محاولة الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة في تدعيم المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل بالبيئة المصرية، وينبثق من هذا الهدف مجموعة الأهداف الفرعية وهي:

- تحديد التحديات التي تفرضها بيئة البيانات الضخمة على الشركات المصرية.
- تحديد الفرص التي تتيحها بيئة البيانات الضخمة للشركات المصرية.
- تحديد المنافع التي قد تتحقق للشركات المصرية من استخدام التقرير المتكامل.
- تحديد تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل.

ويستمد هذا البحث أهميته من حتمية توجه الشركات المصرية نحو تبني التقرير المتكامل كمدخل لزيادة جودة تقارير الأعمال؛ وذلك سعياً للحاق بركب الدول التي بادرت بإعداد هذا النوع من التقارير، إضافة إلى أن تقديم دليل عملي في بيئة الأعمال المصرية بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل؛ من شأنه جذب اهتمام المنظمين وإدارة الشركات للتعامل بشكل إيجابي مع مستجدات بيئة الأعمال الحديثة.

ومن ثم فإن النتائج التي يقدمها هذا البحث قد تلقي الضوء على العوامل التي من شأنها تحفيز الشركات المصرية على استخدام تحليلات البيانات الضخمة في إعداد التقرير المتكامل، كما أن ما رصدته البحث من تحديات تواجه بيئة الأعمال المصرية في تطبيق تحليلات البيانات الضخمة من ناحية وإعداد التقرير المتكامل من ناحية أخرى؛ من شأنه لفت انتباه الجهات المنوط بها تنظيم مهنة المحاسبة إلى تلك التحديات وسبل التغلب عليها.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

وبعد هذه العرض لمقدمة البحث سيقوم الباحثون بتنظيم الورقة البحثية بحيث يعرض القسم الثاني الإطار النظري واشتقاق الفروض، ويتناول القسم الثالث منهجية الدراسة الميدانية، ثم نتائج البحث واختبارات الفروض في القسم الرابع، في حين خصص القسم الخامس لمناقشة تلك النتائج والتوصيات، وأخيراً يتناول القسم السادس حدود البحث ومقترحات لبحوث مستقبلية.

٢- الإطار النظري واشتقاق الفروض:

يعد التقرير المتكامل أحدث مبادرة لتحسين الإفصاح المحاسبي، ووفقاً للمجلس الدولي لإعداد التقارير المتكامل (IIRC) فإن إعداد هذا التقرير في مستند واحد يوفر تمثيلاً شاملاً لأداء الشركة، والعوامل المتعددة التي تؤثر في قدرة الشركة على تحقيق القيمة بمرور الوقت (IIRC, 2013a). إلا أن شمول التقرير المتكامل على كافة المعلومات المالية وغير المالية سيترتب عليه ضخامة حجم هذا التقرير وصعوبة التنقل بين أجزائه، ومن ثم فإن الأمر يتطلب التحول من التقارير الدورية الثابتة إلى التقارير الفورية الديناميكية.

ويمكن أن يؤدي استخدام التكنولوجيا إلى سرعة وسهولة هذا التحول، حيث أسهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التحول إلى ما يسمى بعصر إعداد التقارير الرقمية (Hoffman and Rodríguez, 2013). كما أوضح (Beattie and Pratt (2003: 155 أن تقارير الأعمال المستندة إلى الويب ستتمكن المستخدمين من الوصول المباشر إلى المعلومات من خلال ما توفره وسائل التصفح والبحث المختلفة من دعم، وتعد البيانات الضخمة المستندة إلى تقنية الحوسبة السحابية أحد الابتكارات التكنولوجية الحديثة التي حققت نجاحاً كبيراً في تحويل التقارير الورقية إلى تقارير رقمية.

ويسعى البحث في هذا القسم إلى عرض الدراسات التي تناولت أبعاد المشكلة البحثية للاستفادة منها في اشتقاق فروض البحث، وبالتالي سيتناول هذا القسم من البحث تأثير بيئة البيانات الضخمة في مهنة المحاسبة، ودور التقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات من خلال دعمه للخصائص النوعية للمعلومات المفيدة، وكذلك دور تحليلات البيانات الضخمة في دعم تلك الخصائص النوعية؛ وذلك تمهيداً لاختبار مدى تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل.

٢-١ مهنة المحاسبة في ظل بيئة البيانات الضخمة: الفرص والتحديات:

ركزت الأدبيات المحاسبية بشكل رئيس على تأثير البيانات الضخمة في مهنة المحاسبة والمراجعة، حيث اهتمت بعض الدراسات بتأثير البيانات الضخمة في المهارات المتنوعة للمحاسبين والمراجعين (علي، ٢٠٢٠؛ شنن، ٢٠٢٠؛ Flyverbom, et al., 2017; Gamage, 2016; McBride and (Philippou, 2022)، موضحة تأثيرها الإيجابي في تنمية المهارات الإدارية والشخصية ومهارات

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

الاتصال الفعال، وذلك من خلال الحصول على البيانات من مختلف المصادر وتنظيمها وفهمها، واستخدام المنطق والتحليل النقدي لحل المشكلات المعقدة وغير المألوفة (Krahel and Titera, 2019; Meguenani and Mokadem, 2015).

كما تناولت بعض الدراسات الأخرى تأثير تلك البيانات في تغيير أدوار المحاسبين والمراجعين في المستقبل (محمود، ٢٠٢٠؛ Cockcroft, 2017; Richins, et al., 2015; Warren, et al., 2018; Moll and Yigitbasioglu, 2019; Balios, 2021; Alrashidi, et al., 2022)، حيث إنها تتيح الفرص للمحاسبين لأخذ دوراً استراتيجياً أكثر أهمية في المستقبل، وذلك من خلال تدريبهم على جمع وتحليل المعلومات المالية وغير المالية، فضلاً عن أتمتة الوظائف الروتينية واستخدام معارف المحاسبية والمالية ومهارات التخطيط الاستراتيجي لدمج البيانات المهيكلة وغير المهيكلة في التحليل.

كما ناقش (السيوني، ٢٠١٩؛ حماد، ٢٠٢١؛ Al-Htaybat and von Alberti-Alhtaybat, 2022; Saleh, et al., 2017) الآثار المترتبة على استخدام البيانات الضخمة في التحول من التقارير المالية التقليدية إلى التقارير الإلكترونية التفاعلية المستندة إلى الحوسبة السحابية، وهو ما يترتب عليه تحويل تقارير الشركات الدورية إلى تقارير في الوقت الحقيقي، مما يؤدي إلى تخفيض فرص عدم تماثل المعلومات بين ذوي المصالح والشركات.

وفي المقابل؛ تناولت دراسات أخرى التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة والمراجعة في ظل بيئة البيانات الضخمة، حيث أشار البعض إلى ضرورة تعامل المحاسبين مع كم هائل من البيانات المهيكلة وغير المهيكلة، وما يتطلبه ذلك من أدوات وبرامج معقدة لتحليل واستخلاص المعلومات التي سيتم تضمينها بالتقارير المالية (يوسف، ٢٠١٨؛ محمود، ٢٠٢٠؛ Kend and Nguyen, 2020; Balios, 2021).

كما أشارت بعض الدراسات إلى أن تلك التحديات ترتبط بخصوصية وأمن البيانات الضخمة (يوسف، ٢٠١٨؛ Mohaisen, et al., 2020)؛ أو نقص مهارات ومعارف المحاسبين فيما يتعلق باستخدام أدوات وتقنيات تحليلات البيانات الضخمة، ونقص البرامج التدريبية التي تقدم في هذا المجال (أحمد والنجار، ٢٠٢١؛ McBride and Philippou, 2022)؛ أو عدم توفر البنية التحتية الإلكترونية والكوادر الإدارية اللازمة للتعامل مع هذا الكم الهائل من البيانات (مسعود، ٢٠٢٠؛ Sledgianowski, et al., 2017).

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

كما قسم (Zicari 2014) التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة والمراجعة إلى ثلاثة أقسام: تحديات ترتبط بخصائص البيانات الضخمة؛ مثل: الحجم والتنوع والسرعة والمصادقية وجودة البيانات وسلامتها، وتحديات ترتبط بمراحل معالجة البيانات الضخمة؛ بما يتضمن جمع البيانات وتسجيلها ونمذجتها وتصنيفها وتنظيمها وتهيئة مستودع البيانات ليكون قادراً على استيعاب هذا الكم من البيانات ثم تحليلها والإفصاح عنها، وتحديات ترتبط بإدارة البيانات الضخمة وكيفية التعامل مع خصوصية تلك البيانات وأمنها وحوكمتها.

ويشير السؤال الأول المتعلق بالتحديات والفرص المرتبطة ببيئة البيانات الضخمة إلى: هل يوجد تباين بين فئات المستقصى منهم بشأن التحديات التي تفرضها بيئة البيانات الضخمة والفرص التي تتيحها تحليلات تلك البيانات في بيئة الأعمال المصرية؟

ومن ثم فإن الإجابة المحتملة عن هذا السؤال يمكن صياغتها في صورة فرض العدم التالي:

الفرض الأول H_{01} : لا توجد اختلافات دالة إحصائية بين فئات المستقصى منهم بشأن التحديات (الفرص) التي قد تفرضها (تتيحها) بيئة البيانات الضخمة للشركات المصرية.

وينبثق من هذا الفرض الرئيس الفرضين الفرعيين التاليين:

الفرض الفرعي الأول H_{011} : لا توجد اختلافات دالة إحصائية بين فئات المستقصى منهم بشأن التحديات التي قد تفرضها بيئة البيانات الضخمة على الشركات المصرية.

الفرض الفرعي الثاني H_{012} : لا توجد اختلافات دالة إحصائية بين فئات المستقصى منهم بشأن الفرص التي قد تتيحها بيئة البيانات الضخمة للشركات المصرية.

٢-٢ دور التقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات:

نال موضوع دور التقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات اهتماماً بالغاً سواء من جانب الجهات المهنية أو الباحثين الأكاديميين، وفيما يتعلق بإصدارات الجهات المهنية فقد أوضح المجلس الدولي لإعداد التقرير المتكامل سعي هذا التقرير إلى توفير نظرة ثاقبة عن العوامل الخارجية المهمة التي تؤثر في قيمة الشركة بما في ذلك الظروف الاقتصادية، والتطورات التكنولوجية الحديثة، والقضايا المجتمعية والبيئية والتي تشكل المخاطر والفرص التي تخلق السياق الذي تعمل فيه الشركة، كما يسعى التقرير المتكامل إلى تحديد الموارد والعلاقات التي تستخدمها الشركة أو تؤثر فيها والتي تشكل رؤوس الأموال المتعددة، وكذلك توضيح كيفية تفاعل نموذج أعمال الشركة مع العوامل الخارجية والموارد اللازمة لابتكار القيمة أو الحفاظ عليها بمرور الوقت (IIRC, 2013a).

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

ولقد أوضح إطار إعداد التقرير المتكامل الصادر عن المجلس الدولي لإعداد التقرير المتكامل أن المقصود بعملية تحقيق أو ابتكار القيمة هي الزيادة أو النقص في رأس مال الشركة والذي ينتج عن أنشطتها المختلفة وعلاقتها بالبيئة، حيث صنف هذا الإطار رأس مال الشركة إلى ستة أنواع مختلفة تمثل مخازن للقيمة يجب على الشركة أن تفصح عنها داخل التقرير المتكامل وهي: رأس المال المالي، ورأس المال المصنع، ورأس المال الفكري، ورأس المال الطبيعي، ورأس المال البشري، ورأس المال الاجتماعي (IIRC, 2013b).

وفي السياق ذاته؛ أكد مجلس معايير المحاسبة الدولية في إطاره المفاهيمي الصادر عام ٢٠١٨ على دور الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة في تحقيق القيمة للشركات ومن ثم التأثير في قرارات المستخدمين، وتتضمن هذه الخصائص النوعية على خاصيتين أساسيتين هما: الملاءمة والتمثيل الصادق، وتتحقق خاصية الملاءمة للمعلومات إذا كانت تلك المعلومات ذات قيمة تنبؤية وقيمة تأكيدية، كما تتحقق خاصية التمثيل الصادق للمعلومات إذا اتصفت تلك المعلومات بالاكتمال والحياد والخلو من الأخطاء، إلى جانب أربعة خصائص داعمة وهي: القابلية للمقارنة، والقابلية للفهم، والقابلية للتحقق، والتوقيت المناسب (IASB, 2018).

وجدير بالذكر أن الإصدار الأخير من الإرشادات التوجيهية الصادرة عن المجلس الدولي لإعداد التقرير المتكامل تضمن مجموعة من المبادئ التي يجب مراعاتها عند إعداد التقرير المتكامل، والتي تتمثل في الآتي: (IIRC, 2013a)

- التركيز الاستراتيجي والتوجه المستقبلي، وذلك من خلال توصيف استراتيجية الشركة وقدرتها على تحقيق القيمة في الأجلين القريب والبعيد.
- الربط بين الأشكال المختلفة لرأس المال، وكذلك الربط بين المعلومات المالية وغير المالية، إضافة إلى ترابط المعلومات زمنياً (الماضي والحاضر والمستقبل).
- أن يتصف التقرير المتكامل بالإيجاز، ولكن ليس بصورة تحول دون حصول ذوي المصالح على المعلومات التي يتم بناءً عليها تقييم مدى قدرة الشركة على تحقيق القيمة.
- احتواء التقرير المتكامل على المعلومات التي تتصف بالأهمية النسبية، والتي يمكن أن تؤثر بشكل جوهري في قرارات ذوي المصلحة.
- اتساق المعلومات التي يحتويها التقرير المتكامل وقابليتها للمقارنة، وذلك من خلال اتباع السياسات نفسها من فترة لأخرى ما لم يكن هناك ضرورة لإحداث تغييرات.
- موثوقية واكتمال التقرير المتكامل، من خلال شموله لكافة المعلومات المهمة سواء كانت إيجابية أو سلبية بطريقة متوازنة ودون أخطاء جوهرية.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

ويتضح للباحثين – من خلال ما تضمنته الإرشادات التوجيهية لإعداد التقرير المتكامل – أن تلك الإرشادات التوجيهية ما هي إلا محاولة لربط عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل بخصائص جودة المعلومات سواء بشكل مباشر أو غير مباشر. وقد أكدت على ذلك دراسة رزق وآخرون (٢٠١٨)، حيث أوضحت أن المعلومات الإضافية التي يوفرها التقرير المتكامل تعد توثيقاً للمعلومات المالية، كما أنها تعزز من فهم المعلومات المالية وذلك من خلال التركيز على المعلومات الأكثر قدرة على إيضاح طبيعة الشركة وكيفية إدارة الموارد، كما أنها توفر إطاراً متكاملًا يجمع بين المعلومات المالية وغير المالية بما يزيد من القابلية للمقارنة.

وفي الإطار ذاته؛ أشارت عدة دراسات إلى وجود علاقة إيجابية بين مستوى الامتثال للتقرير المتكامل وقيمة الشركة (وهذان وعيد، ٢٠٢٠؛ Lee and Yeo, 2016; Samy and Deeb, 2019؛ Velte, 2022)، حيث كلما زاد الامتثال للإرشادات والمبادئ التوجيهية الصادرة عن المجلس الدولي لإعداد التقرير المتكامل كلما ارتفعت قيمة الشركة. كما أوضحت دراسات أخرى تأثير جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل – كمقياس لقدرة الشركة على تحقيق القيمة – في قرارات المستثمرين والمحللين الماليين (البسيوني ٢٠١٨؛ Cortesi and Vena, 2019; Moloï & Iredele, 2020؛ Melegy & Alain, 2020)، وفي قرارات منح الائتمان (إسماعيل، ٢٠١٦؛ Pigatto, et al., 2023).

وبشكل مشابه حاولت بعض الدراسات تحديد تأثير التقرير المتكامل في قيمة الشركة من خلال تحديد انعكاسات المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل على الأداء المالي والتشغيلي (عبد الدايم والعقيلي، ٢٠١٥؛ إبراهيم، ٢٠٢٠؛ عبد الرحيم، ٢٠٢٠؛ Lee and Yeo, 2016; Wen, et al., 2017؛ Al Amosh and Mansor, 2021; Islam, 2021; Soriya and Rastogi, 2023). حيث أوضحت تلك الدراسات التأثير الإيجابي للتقرير المتكامل في الأداء المالي والتشغيلي للشركات؛ من خلال تحسين نوعية المعلومات المتاحة لأصحاب المصالح، وبالتالي زيادة قدرتهم على اتخاذ القرارات الملائمة.

ويلاحظ أن الدراسات التي تناولت العلاقة بين مستوى الإفصاح بالتقرير المتكامل والأداء المالي للشركة؛ اعتمدت في تفسير نتائجها على أن الإفصاح وفقاً للتقرير المتكامل – باعتباره توسعاً في الإفصاح المحاسبي – يحد من عدم تماثل المعلومات بين ذوي المصالح، وهو ما يدعم التوقعات بشأن أرباح الشركة وتدفقاتها النقدية والمخاطر المحيطة بها؛ مما يؤدي إلى زيادة التدفقات النقدية لحملة الأسهم؛ الأمر الذي ينعكس على الأداء المالي للشركة ومن ثم قدرة الشركة على تحقيق القيمة.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

وبشكل أكثر تفصيلاً؛ توجهت أنظار بعض الدراسات إلى تناول عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل ودورها في تحقيق القيمة. حيث أوضح المجلس الدولي لإعداد التقرير المتكامل احتياج ذوي المصلحة لمجموعة من المعلومات – يجب أن يتضمنها التقرير المتكامل – تساعد في تقييم قدرة الشركة على تحقيق القيمة، وتتضمن هذه المعلومات: وصف لنموذج أعمال الشركة، واستراتيجية الشركة وتخصيصها للموارد، وهيكل الحوكمة، ومؤشرات الأداء، والمخاطر المحيطة بالشركة والفرص المتاحة أمامها، والتوقعات المستقبلية للشركة (IIRC (2013a).

وينضح مما سبق أن قيمة الشركة هي أحد المفاهيم الأساسية التي يعتمد عليها التقرير المتكامل، فالغالبية العظمى من نتائج الدراسات السابقة أكدت على وجود علاقة إيجابية بين الإفصاح عن الأداء المتكامل للشركة وتحقيق القيمة الاقتصادية لها، فممارسة الأعمال التجارية وفقاً للمعايير الأخلاقية والإفصاح عن الأداء بشكل متكامل والاستجابة لمتطلبات الجهات التنظيمية والبورصات؛ سيعزز سمعة الشركة وعلامتها التجارية تجاه المجتمع، ويزيد ثقة ذوي المصلحة وكسب رضاء العملاء والموردين.

ويشير السؤال الثاني المتعلق بالدور المتوقع للتقرير المتكامل في تحقيق قيمة الشركات المصرية إلى: هل يوجد تباين بين فئات المستقصى منهم بشأن الدور المرتقب للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات المصرية؟

ومن ثم فإن الإجابة المحتملة عن هذا السؤال يمكن صياغتها في صورة فرض العدم التالي:

الفرض الثاني H_0 : لا توجد اختلافات دالة إحصائياً بين فئات المستقصى منهم بشأن الدور المرتقب للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات المصرية.

٢-٣ تحليلات البيانات الضخمة والمحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل:

تشير عملية تحليل البيانات الضخمة (Big Data Analysis (BDA إلى النشاط الذي يتم من خلاله فهم تلك البيانات على اختلاف أنواعها وتنوع مصادرها؛ من أجل استخراج المعلومات المتواجدة في هذه البيانات؛ بهدف البحث عن أنماط معرفية واكتشاف الحقائق الخفية الواردة في قواعد البيانات (مسعود، ٢٠٢٠؛ حماد، ٢٠٢١؛ Mcbride and Philippou, 2022; Tang and Liao, 2021; Younis, 2020). ولا شك في أن تحويل تلك البيانات الضخمة إلى معلومات مفيدة سيدعم الخصائص النوعية لتلك المعلومات.

وعلى صعيد أنواع تحليلات البيانات الضخمة؛ فقد تناولت كثير من الدراسات السابقة بالشرح والتحليل عدة أنواع لتلك التحليلات؛ حيث تم التمييز بين خمسة أنواع تتضمن: التحليلات الوصفية، والتحليلات التنبؤية، والتحليلات الاسترشادية، والتحليلات الفصولية، والتحليلات الاستباقية (Grover and

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

وقد نال موضوع تأثير تحليلات البيانات الضخمة – على اختلاف أنواعها – في الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة اهتمام كثير من الباحثين (شحاتة، ٢٠١٨؛ يوسف، ٢٠١٨؛ البسيوني، ٢٠١٩؛ Saleh, et al., 2022). ففيما يتعلق بتأثير تلك التحليلات في خاصية الملاءمة؛ فإنها تمكن الإدارة من التنبؤ بصافي الدخل وأسعار الأسهم في الأسواق المالية وتقييم المخاطر واكتشاف الاحتيال المالي، كما تسهم في الاكتشاف المبكر لمواطن القوة والضعف في قطاعات وأقسام الشركة (Ogrea, 2018; Balachandran, 2020; Franke and Hiebl, 2022). ويرى الباحثون أن اعتماد تحليلات البيانات الضخمة على مجموعة من التقنيات الحديثة مثل: التنقيب عن البيانات والشبكات العصبية وشجرة القرارات؛ من شأنه توفير القيمة التنبؤية والقيمة التأكيدية للمعلومات.

وقد نال موضوع تأثير تحليلات البيانات الضخمة – على اختلاف أنواعها – في الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة اهتمام كثير من الباحثين (شحاتة، ٢٠١٨؛ يوسف، ٢٠١٨؛ البسيوني، ٢٠١٩؛ Saleh, et al., 2022). ففيما يتعلق بتأثير تلك التحليلات في خاصية الملاءمة؛ فإنها تمكن الإدارة من التنبؤ بصافي الدخل وأسعار الأسهم في الأسواق المالية وتقييم المخاطر واكتشاف الاحتيال المالي، كما تسهم في الاكتشاف المبكر لمواطن القوة والضعف في قطاعات وأقسام الشركة (Ogrea, 2018; Balachandran, 2020; Franke and Hiebl, 2022). ويرى الباحثون أن اعتماد تحليلات البيانات الضخمة على مجموعة من التقنيات الحديثة مثل: التنقيب عن البيانات والشبكات العصبية وشجرة القرارات؛ من شأنه توفير القيمة التنبؤية والقيمة التأكيدية للمعلومات.

كما تؤثر تحليلات البيانات الضخمة في خاصية التمثيل الصادق، حيث إن ما توفره البيانات الضخمة من ملفات مسموعة ومرئية – مناقشات واجتماعات ومكالمات هاتفية ومقاطع فيديو – تسهم في توفير صورة مكتملة عن الأحداث والظروف الاقتصادية التي تعمل فيها الشركة (شحاتة، ٢٠١٨؛ يونس، ٢٠١٩). كما أن تكويد البيانات الضخمة باستخدام التقنيات الحديثة من شأنه الحد من عدم تماثل المعلومات وبالتالي تحقيق الحياد، فضلاً عن أن تحليلات البيانات الضخمة تساعد في توفير معلومات قابلة للتحقق وخالية من الأخطاء والتحيز بشكل معقول؛ نظراً لإمكانية تحليل المعلومات الداخلية والخارجية وتحسين التنبؤ بالمخاطر وإظهار المعلومات الخفية في التقارير (Hong, et al., 2018; Tang and Liao, 2021).

وفيما يتعلق بتأثير تحليلات البيانات الضخمة في الخصائص الداعمة؛ فقد أوضحت دراسة أحمد والنجار (٢٠٢١) دعم تحليلات البيانات الضخمة لتلك الخصائص، حيث تتحقق القابلية للفهم من خلال توفير تلك التحليلات لمعلومات تفصيلية ذات قيمة في فهم واتخاذ القرارات، وتحسين فهم الأداء الاستراتيجي للشركة والنظرة المستقبلية لها، كما تنتج تلك التحليلات إمكانية مقارنة قطاعات الشركة كافة، وكذلك مقارنة الشركة لأكثر من فترة مالية بينها وبين القطاعات المثيلة، والمساهمة في زيادة الكفاءة التشغيلية وتحسين فرص الاستثمار.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

كما أن تحليلات البيانات الضخمة ستؤدي إلى تغيير جذري في طريقة إعداد تقارير الشركات، حيث إن آلية عمل البيانات الضخمة تقلل من فرص عدم تماثل المعلومات بين ذوي المصلحة والشركة، كما أنها تحول تقارير الشركات الدورية الثابتة إلى تقارير تفاعلية توفر المعلومات في الوقت الحقيقي (أميرهم، ٢٠١٩؛ حماد، ٢٠٢١؛ Al-Htaybat and von Alberti-Alhtaybat, 2017; Richins, et al., 2017).

وبالنسبة للطرف الآخر من العلاقة؛ فقد حدد الإطار العام لإعداد التقرير المتكامل مجموعة العناصر التي تحدد شكل المحتوى المعلوماتي لهذا التقرير، والتي تتضمن: النظرة العامة والبيئة الخارجية Organizational overview and external environment، الحوكمة Governance، نموذج الأعمال Business model، المخاطر والفرص Risks and opportunities، الاستراتيجية Strategy and resource allocation، أداء الشركة Performance، وتخصيص الموارد Outlook (IIRC, 2013a).

ويهتم عنصر النظرة العامة والبيئة الخارجية بما تقدمه الشركة والظروف التي تعمل فيها، وذلك من خلال الإفصاح عن رسالة الشركة ورؤيتها وثقافتها وقيمها، فضلاً عن الوضع التنافسي للشركة وقدرتها على تحقيق القيمة (IIRC, 2013a). وفي مجال دعم تحليلات البيانات الضخمة لهذا العنصر؛ فقد أشار البعض إلى التأثير الإيجابي لتحليلات البيانات الضخمة في الميزة التنافسية للشركات من خلال ما توفره من معلومات عن المنافسين (Ramadan, et al., 2020; Dahiya, et al., 2022). كما أشارت دراسة Wang, et al. (2022) إلى دور تحليلات البيانات الضخمة في الوصول إلى البيانات الخاصة بالسوق في وقتها الحقيقي سواء كانت تلك البيانات تتعلق بالمنافسين أو بالتطورات التي تطرأ على المنتجات.

وفيما يتعلق بعنصر الحوكمة، فإن التركيز ينصب على دور الهيكل الحوكمي للشركة في دعم قدرتها على تحقيق القيمة في الأجل القصير والمتوسط والطويل، وذلك من خلال الإفصاح عن هيكل القيادة داخل الشركة، وآلياتها في تناول وعلاج قضايا النزاهة والشفافية والقضايا الأخلاقية (IIRC, 2013a). وقد أوضحت عدة دراسات دور تحليلات البيانات الضخمة في دعم آليات الحوكمة من خلال: دعم أساليب التحليل الابتكاري لصنع القرار (Niebel, et al., 2019)، وتحسين كفاءة إجراءات المراجعة الداخلية (Joshi and Marthandan, 2020)، وتطوير أنظمة الرقابة الداخلية (Warren, et al., 2015; Alrashidi, et al., 2022).

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

في حين يهتم عنصر نموذج الأعمال باختيار نموذج الأعمال التجاري الملائم للشركة، وذلك من خلال الإفصاح عن مدخلات الشركة من الموارد أو رؤوس الأموال، والأنشطة التي تستهلك تلك الموارد، ومخرجات الشركة من السلع أو الخدمات (IIRC, 2013b). وقد أوضحت دراسة عثمان (٢٠٢٠) أن التكامل بين تحليلات البيانات الضخمة وتحليل الأعمال مع تبني نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) يساعد الشركات على تفسير وتحليل أنواع مختلفة من البيانات، مما يتيح للمحللين الماليين رؤية أفضل لكيفية عمل الشركة داخل السوق، ويمكنهم من إعداد نموذج الأعمال الملائم للشركة كإطار للعمل وكأساس لاتخاذ أفضل القرارات.

أما محور اهتمام عنصر المخاطر والفرص فينصب على تحديد كيفية تعامل الشركة مع المخاطر والفرص بشكل يدعم قدرة الشركة على تحقيق القيمة، وذلك من خلال الإفصاح عن الخطوات التي اتخذتها الشركة لمواجهة المخاطر أو استغلال الفرص في عملية تحقيق القيمة، ومدى قدرة الشركة على الابتكار وكيفية تمييز نفسها في السوق (IIRC, 2013a). وقد أوضحت عدة دراسات دور تحليلات البيانات الضخمة في تحسين إدارة المخاطر، واكتشاف فرص تخفيض التكاليف، واكتشاف الاحتمالات الممكنة، وتقديم الدعم لاتخاذ القرار بشكل أكثر كفاءة في الوقت الحقيقي (يوسف، ٢٠١٨؛ IIA, 2017).

وبالنسبة لعنصر الاستراتيجية وتخصيص الموارد؛ فيهتم بتحديد أهداف الشركة وأفضل الطرق لتحقيق هذه الأهداف، وذلك من خلال الإفصاح عن خطط الشركة لتخصيص الموارد من أجل تنفيذ استراتيجياتها، وكيفية قياس الإنجازات والنتائج المستهدفة على المدى القصير والمتوسط والطويل (IIRC, 2013a). وقد أوضحت دراسة (Bhimani and Willcocks, 2014) أن تحليلات البيانات الضخمة تساعد في تطوير استراتيجيات الشركات بما يمكنها من فهم اتجاهات العملاء والتنبؤ بسلوكهم؛ وهو ما يدعم قدرة تلك الشركات على اتخاذ القرارات المتعلقة بتخصيص الموارد في ضوء استراتيجياتها التنافسية.

ويهتم عنصر أداء الشركة بمدى تحقيق الشركة لأهدافها الاستراتيجية والنتائج المحققة من إدارة الأشكال المختلفة لرأس المال، وذلك من خلال الإفصاح عن المؤشرات المالية وغير المالية لتقييم أداء الشركة، ومدى نجاح الشركة في تلبية توقعات أصحاب المصالح ورغباتهم (IIRC, 2013b). وقد أظهرت عدة دراسات التأثير الإيجابي لتحليلات البيانات الضخمة في أداء الشركات، سواء بتغييرها لإستراتيجيات المنافسة (Ferraris, et al., 2019) أو تحسينها للأنشطة التسويقية المتعلقة بتطوير وابتكار منتجات أو خدمات جديدة (Choi, et al., 2018).

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

وأخيراً؛ يهتم عنصر التوقعات المستقبلية بالتحديات المحتمل أن تواجهها الشركة عند تحقيق استراتيجياتها، والآثار المستقبلية لنموذج الأعمال الذي تبنته، وذلك من خلال الإفصاح عن توقعات الشركة بشأن المخاطر والفرص المحتملة على المدى القصير والمتوسط والطويل، وكيفية استعداد الشركة لاستيعاب كل منها (IIRC, 2013a). وعن علاقة تحليلات البيانات الضخمة بهذا العنصر؛ فقد أوضحت دراسة Gepp, et al. (2018) أهمية استخدام التحليلات المستندة إلى شجرة القرارات والشبكات العصبية والخوارزميات في نماذج التنبؤ بالاضطرابات والفشل المالي، والتنبؤ بأسواق الأوراق المالية والنمذجة الكمية. كما أشارت دراسة Rezaee, et al. (2018) إلى إمكانية استخدام تحليلات البيانات الضخمة والسلاسل الزمنية في التنبؤ بصافي الدخل وأسعار الأسهم وتقديرات القيمة العادلة وتقييم المخاطر.

ويشير السؤال الثالث المتعلق بالتأثير المحتمل لتحليلات البيانات الضخمة في المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل: هل يوجد تباين بين فئات المستقصى منهم بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل؟

ومن ثم فإن الإجابة المحتملة عن هذا السؤال يمكن صياغتها في صورة فرض العدم التالي:

الفرض الثالث H_0 : لا توجد اختلافات دالة إحصائية بين فئات المستقصى منهم بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل.

٣- منهجية الدراسة الميدانية:

توصلت الدراسة النظرية إلى إمكانية الاعتماد على تحليلات البيانات الضخمة في تحسين المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل؛ وذلك من خلال استخدامها في الحصول على معلومات مفيدة عن الأداء البيئي والاجتماعي والحوكمي والرقابي للشركات، بالإضافة إلى المعلومات المالية والإفصاح عنها لخدمة ذوي المصلحة وتمكينهم من تقييم أداء الشركة وقدرتها على تحقيق القيمة والحفاظ عليها.

كما قدمت الدراسة النظرية عرضاً لبعض التحديات التي تفرضها بيئة البيانات الضخمة والفرص التي توفرها في مجال إعداد التقارير المالية وغير المالية، وذلك لتحقيق أكبر استفادة من تحليلات تلك البيانات الضخمة في زيادة جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل، ولتحديد مدى تأثير تحليلات البيانات الضخمة في المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل تم تصميم قائمة استبيان ووزعت على فئات مجتمع الدراسة، ثم تم تحليل الردود إحصائياً لاختبار فروض الدراسة واستخلاص النتائج.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

٣-١ مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في ثلاث فئات رئيسة هي: الشركات المساهمة المصرية المقيدة بسوق الأوراق المالية المصري؛ ومراجعي الحسابات؛ والمحللين الماليين، وقد تم تحديد عينة الدراسة على النحو التالي:

١- الشركات المساهمة المقيدة بالبورصة المصرية: تم اختيار عينة حكومية تمثلت في الشركات المدرجة في المؤشر المصري EGX 30 خلال عام ٢٠٢٢ (ملحق رقم ١)؛ وذلك نظراً لما تمتلكه تلك الشركات من موارد مادية وبشرية تمكنها من تبني الابتكارات التكنولوجية الحديثة مثل تحليلات البيانات الضخمة، فضلاً عن إدراج هذه الشركات بالمؤشر المصري للمسئولية، ورغبتها في الحفاظ على مكانتها وموقعها الريادي أمام المنافسين والمجتمع، وقد تم تحديد الفئة المستهدفة في كل شركة من هذه الشركات وتمثلت في مديري الأقسام (المالية والحسابات وتكنولوجيا المعلومات)؛ بواقع ثلاث مفردات من كل شركة.

٢- مراجعي الحسابات: تم اختيار عينة حكومية من المراجعين الخارجيين المقيدین بسجل الهيئة العامة للرقابة المالية؛ وذلك نظراً لوجود ضوابط أكثر صرامة للقيّد بهذا السجل مقارنة بضوابط القيد بسجل المحاسبين التابع لوزارة المالية، وهو ما يسهم في زيادة دقة نتائج الدراسة الميدانية. وقد تم تقييد الفئة المستهدفة بمراجعي الحسابات الذين يقومون بمراجعة حسابات الشركات المدرجة بمؤشر EGX 30، والبالغ عددهم (١٤) مكتب مراجعة بما يتضمن مكاتب المراجعة الأربعة الكبرى؛ بواقع ثلاث مفردات من كل مكتب مراجعة.

٣- المحللين الماليين: تم اختيار عينة عشوائية من سماسرة الأوراق المالية المقيدین بسجل الهيئة العامة للرقابة المالية، وتعد هذه الفئة من أهم المستخدمين للتقارير المالية وغير المالية، ومن ثم فإن آرائهم في مدى تأثير جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل بتحليلات البيانات الضخمة سيكون له بالغ الأثر في نتائج الدراسة.

٣-٢ أسلوب جمع البيانات:

نظراً لعدم قيام الشركات المصرية بإعداد التقرير المتكامل وكذلك محدودية تطبيق التقنيات الحديثة التي يمكنها التعامل مع البيانات الضخمة ومعالجتها لتحديد انعكاساتها على عملية إعداد تقارير الأعمال بوجه عام؛ اتجه الباحثون إلى تصميم قائمة استبيان بغرض تحديد الفرص والتحديات المرتبطة ببيئة البيانات الضخمة، والدور المرتقب للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات المصرية، ومدى تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

وقد تم اختبار صلاحية الاستبانة قبل توزيعها على فئات العينة من الناحيتين الشكلية والموضوعية عن طريق عرضها على مجموعة من الأكاديميين، كما تم إجراء مقابلات شخصية مع مجموعة منتقاة من المديرين والمحللين الماليين ومراجعي الحسابات للتأكد من وضوح الأسئلة من ناحية، وللتعرف على درجة الوعي بموضوع الدراسة من ناحية أخرى، وأخيراً تم عرض الاستبانة على عدد من المتخصصين في مجال الإحصاء للتأكد من صلاحيتها لإجراء التحليلات الإحصائية، وفي ضوء الملاحظات المقدمة تم تصميم القائمة في صورتها النهائية كما تظهر بالملحق رقم (٢).

وقد تم توزيع الاستبانات من خلال البريد الإلكتروني الموجود على المواقع الإلكترونية لشركات العينة أو على موقع مباشر مصر أو موقع الهيئة العامة للرقابة المالية، وقد جاءت الردود على النحو الموضح في الجدول رقم (١):

جدول رقم (١): القوائم الصالحة للتحليل

الفئة	القوائم الموزعة	القوائم المستلمة	نسبة الردود	القوائم المرفوضة	القوائم الصالحة للتحليل
مديرو الشركات	٩٠	٥٧	٪٦٣	٦	٥١
مراجعو الحسابات	٤٢	٢٩	٪٦٩	٢	٢٧
المحللون الماليون	٥٨	٣٧	٪٦٤	٥	٣٢
الإجمالي	١٩٠	١٢٣	٪٦٥	١٣	١١٠

(المصدر: من إعداد الباحثين)

يلاحظ من الجدول رقم (١) أن متوسط نسبة الردود بلغت ٪٦٥ وهي نسبة مقبولة في الدراسات المشابهة، كما يلاحظ أن عدد القوائم الصالحة للتحليل بلغ (١١٠) قائمة بعد مراجعتها واستبعاد مجموعة من القوائم وعددها (١٣) قائمة نتيجة وجود أخطاء جوهرية بها، أما القوائم التي لم تتضمن إجابات عن بعض الأسئلة فقد تم الإبقاء عليها واعتبار تلك الأسئلة قيماً مفقودة Missing Values.

٣-٣ أساليب التحليل الإحصائي:

تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام حزمة البرنامج الإحصائي SPSS، وقد تم إعطاء أوزان ترجيحية للأسئلة المتدرجة على مقياس ليكرت والمكونة من خمسة مستويات على النحو التالي:

مهم جداً	مهم	متوسط الأهمية	قليل الأهمية	عديم الأهمية
(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
خمس درجات	أربع درجات	ثلاث درجات	درجتان	درجة واحدة

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

وقد اتضح بعد حساب معامل الالتواء Skewnes والتفلطح Kurtosis لتكرارات فئات العينة أنها لا تتوافق مع التوزيع الطبيعي، أي أن توزيع تكرارات فئات العينة غير اعتدالي، كما أن البيانات المستمدة من العينة مقاسة على مقياس ترتيبي، لذلك استخدم الإحصاء اللابارامتري في إجراء التحليلات الإحصائية التالية:

- الإحصاءات الوصفية: لتحديد درجة أهمية متغيرات البحث من خلال الاعتماد على الوسط الحسابي والانحراف المعياري.

- اختبار Kruskal Wallis: لاختبار فروض الدراسة بشأن مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء فئات البحث الثلاث إجمالاً، فإذا أظهر التحليل الإحصائي أن مستوى الدلالة الإحصائية أقل من ٠,٠٥ فهذا يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل، أما إذا كان مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من ٠,٠٥ فهذا يعني قبول فرض العدم ورفض الفرض البديل.

وقبل البدء في إجراء التحليل الإحصائي لاختبار فروض البحث تم تقييم مدى ثبات ومصادقية المقاييس المستخدمة في البحث - مجموعة العبارات التي تقيس كل متغير أو تختبر كل فرض - من خلال استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha)، وذلك للتأكد من عدم وجود تحيز أو تحريف عند التحليل وبالتالي إمكانية تعميم النتائج، وتتراوح قيم هذا المعامل من صفر إلى واحد، وكلما ارتفعت قيمة المعامل كلما دل ذلك على زيادة قدرة الأداة (الاستبيان) على إعطاء النتائج نفسها إذا تم تكرار القياس نفسه عدة مرات في الظروف نفسها، وبشكل عام يجب ألا يقل معامل الثبات (ألفا) عن ٠,٧ للحكم على ثبات الأداة.

جدول رقم (٢): تقييم مصداقية المقاييس

معامل الثبات (Alpha)	عدد الحالات	عدد البنود	الفرض	العبارات (*)	الأسئلة بقائمة الاستبيان
٠,٧٨٥	١١٠	١٦	الأول	X _{1.1} :X _{1.16}	السؤال الأول
٠,٩١٦	١١٠	١٧	الأول	X _{2.1} :X _{2.17}	السؤال الثاني
٠,٨٦٦	١١٠	٢١	الثاني	X _{3.1} :X _{3.21}	السؤال الثالث
٠,٨٤٨	١١٠	١٠	الثاني	X _{4.1} :X _{4.10}	السؤال الرابع
٠,٧٩٨	١١٠	٦	الثالث	X _{5.1} :X _{5.6}	السؤال الخامس
٠,٧٧٩	١١٠	٧	الثالث	X _{6.1} :X _{6.7}	السؤال السادس
٠,٨٩٨	١١٠	٧٧		X _{1.1} :X _{6.7}	إجمالي الأسئلة

(المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

(*) يوضح الملحق رقم (٢) رموز المتغيرات الفرعية (العبارات) وذلك تمهيداً لإدخالها بالبرنامج الإحصائي.

ويوضح الجدول رقم (٢) معاملات ألفا لمتغيرات البحث الرئيسية وإجمالي المتغيرات، ويتبين من هذا الجدول أن قيم معامل ألفا لمتغيرات البحث تتراوح بين ٠,٧٧٩ - ٠,٩١٦ وبلغت ٠,٨٩٨ إجمالاً على مستوى العينة، وهو ما يعكس الاتساق الداخلي بين العبارات التي تختبر فروض الدراسة، ومن ثم إمكانية الاعتماد على هذه العبارات في الواقع العملي.

٤ - نتائج البحث واختبارات الفروض:

٤-١ التحديات والفرص المرتبطة بيئة البيانات الضخمة:

تم الاستدلال الإحصائي للفرض الأول من خلال ردود المستقصى منهم على السؤالين الأول والثاني بقائمة الاستقصاء.

٤-١-١ التحديات التي تفرضها بيئة البيانات الضخمة:

أولاً: نتائج الإحصاءات الوصفية:

يظهر التحليل الوصفي لنتائج السؤال الأول بقائمة الاستقصاء من خلال الجدول رقم (٣).

جدول رقم (٣): التحديات التي تفرضها بيئة البيانات الضخمة

رمز المتغير (التحديات)	مديرو الشركات			مراجعو الحسابات			المحللون الماليون			إجمالي العينة		
	الترتيب	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	المتوسط	الانحراف المعياري
خصائص البيانات:												
X _{1.1}	٤	٣,٠٠	٠,٧٥	٤	٣,٠٠	٠,٧٨	٤	٣,٠٩	٠,٧٣	٤	٣,٠٣	٠,٧٥
X _{1.2}	١	٤,١٢	٠,٦٥	١	٣,٨٩	٠,٦٤	١	٣,٩١	٠,٣٩	١	٤,٠٠	٠,٥٩
X _{1.3}	٢	٣,٥٣	٠,٥٠	٢	٣,٦٧	٠,٤٨	٢	٣,٥٠	٠,٥١	٣	٣,٥٥	٠,٥٠
X _{1.4}	٣	٣,١٦	٠,٦١	٣	٣,١٩	٠,٤٠	٣	٣,٦٣	٠,٤٩	٢	٣,٣٠	٠,٥٧
X _{1.5}	٥	٢,٧١	٠,٥٤	٥	٢,٧٠	٠,٥٤	٥	٢,٨١	٠,٥٤	٥	٢,٧٤	٠,٥٤
المجموع		٣,٣٠	٠,٣٩		٣,٢٩	٠,٣١		٣,٣٩	٠,٣١		٣,٣٢	٠,٣٥
معالجة البيانات:												
X _{1.6}	٤	٣,١٤	٠,٦٦	٤	٣,٠٠	٠,٧٣	٥	٣,٦٩	٠,٥٤	٣	٣,٢٦	٠,٧٠
X _{1.7}	٥	٢,٦٣	٠,٥٦	٥	٣,٢٢	٠,٦٤	٤	٣,٠٦	٠,٦٧	٥	٢,٩٠	٠,٦٦
X _{1.8}	١	٤,١٦	٠,٥٤	١	٤,٠٤	٠,٤٤	١	٣,٨٨	٠,٣٤	١	٤,٠٥	٠,٤٨
X _{1.9}	٣	٣,٤١	٠,٥٧	٣	٣,٧٠	٠,٥٤	٣	٣,٥٣	٠,٦٢	٤	٣,٥٢	٠,٥٩
X _{1.10}	٢	٣,٩٨	٠,٤٢	٢	٣,٧٨	٠,٥٨	٢	٣,٨١	٠,٤٠	٢	٣,٨٨	٠,٤٦
المجموع		٣,٤٦	٠,٣٢		٣,٥٥	٠,٣٧		٣,٥٩	٠,٢٨		٣,٥٢	٠,٣٢
إدارة البيانات:												
X _{1.11}	٣	٣,٥٣	٠,٥٠	٣	٣,٥٢	٠,٥٨	٣	٣,٤٤	٠,٥٦	٣	٣,٥٠	٠,٥٤
X _{1.12}	٤	٣,٠٦	٠,٥٨	٤	٣,١٩	٠,٥٦	٤	٣,٢٨	٠,٥٨	٥	٣,١٥	٠,٥٨
X _{1.13}	٢	٣,٩٨	٠,٤٧	٢	٣,٩٦	٠,٤٤	١	٣,٧٨	٠,٤٩	١	٣,٩٢	٠,٤٧
X _{1.14}	١	٤,١٠	٠,٦١	١	٣,٦٧	٠,٥٥	٢	٣,٦٦	٠,٥٥	٢	٣,٨٦	٠,٦١
X _{1.15}	٦	٢,٦٣	٠,٦٠	٦	٢,٨١	٠,٦٢	٦	٣,٤١	٠,٦٧	٤	٢,٩٠	٠,٧٠
X _{1.16}	٥	٢,٩٦	٠,٥٦	٥	٢,٩٦	٠,٧٦	٥	٣,٢٥	٠,٨٨	٦	٣,٠٤	٠,٧٢
المجموع		٣,٣٨	٠,٢٩		٣,٣٥	٠,٢٩		٣,٤٧	٠,٣٧		٣,٤٠	٠,٣١
إجمالي التحديات		٣,٣٨	٠,٣٠		٣,٤٠	٠,٢٨		٣,٤٨	٠,٣٠		٣,٤١	٠,٢٩

(المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

ويتضح من الجدول رقم (٣) ما يلي:

(أ) على مستوى العينة:

إجماع الآراء على أهمية التحديات المرتبطة ببيئة البيانات الضخمة، حيث لم يقل الوسط الحسابي عن حاجز (٢,٥) للتحديات كافة، وقد كانت أعلى قيمة للوسط الحسابي على مستوى العينة (٤,٠٥) لتحدي "نقص معارف ومهارات المحاسبين فيما يتعلق باستخدام تقنيات تحليلات البيانات الضخمة ($X_{1.8}$)"، وأدنى قيمة للوسط الحسابي (٢,٧٤) لتحدي "عدم الاتساق في البيانات المرتبط بخاصية التغيير وما يترتب عليه من صعوبات في التشغيل ($X_{1.5}$)".

كما أن الانحراف المعياري لجميع مفردات العينة أقل من الواحد الصحيح مما يؤكد على عدم وجود تشتت بين إجابات مفردات العينة، وقد كان للتحديات المرتبطة بمعالجة البيانات الضخمة الأهمية الأكبر بمتوسط حسابي (٣,٥٢) وانحراف معياري (٠,٣٢)، يليها التحديات المرتبطة بإدارة بيئة البيانات الضخمة بمتوسط حسابي (٣,٤٠) وانحراف معياري (٠,٣١)، وأخيراً التحديات المرتبطة بخصائص بيئة البيانات الضخمة بمتوسط حسابي (٣,٣٢) وانحراف معياري (٠,٣٥).

(ب) على مستوى الفئات:

- التحديات المرتبطة بخصائص البيانات الضخمة: يوجد اتفاق كبير بين فئات الدراسة كافة بشأن ترتيب أهمية ثلاثة من هذه التحديات، حيث جاء في الترتيب الأول تحدي "خاصية التنوع ($X_{1.2}$)" وفي الترتيب الرابع تحدي "خاصية الحجم ($X_{1.1}$)" وفي الترتيب الخامس تحدي "خاصية التغيير ($X_{1.5}$)"، أما باقي تلك التحديات فيوجد اختلاف حول ترتيب أهميتها بين فئات الدراسة.
- التحديات المرتبطة بمعالجة البيانات الضخمة: يوجد اتفاق بين فئات الدراسة كافة بشأن ترتيب أهمية اثنين من هذه التحديات، حيث جاء في الترتيب الأول تحدي "نقص معارف ومهارات المحاسبين فيما يتعلق باستخدام تقنيات تحليلات البيانات الضخمة ($X_{1.8}$)" وفي الترتيب الثاني تحدي "ارتفاع تكلفة المتخصصين في مجال تحليلات البيانات الضخمة ($X_{1.10}$)"، أما باقي تلك التحديات فيوجد اختلاف حول ترتيب أهميتها بين فئات الدراسة.
- التحديات المرتبطة بإدارة بيئة البيانات الضخمة: يوجد اختلاف كبير بين فئات الدراسة كافة بشأن ترتيب أهمية جميع هذه التحديات، باستثناء تحدي "انتهاك خصوصية وأمن ومصادقية البيانات الضخمة والتعامل معها بطرق غير مشروعة ($X_{1.11}$)"، حيث يوجد اتفاق بين فئات الدراسة على احتلاله الترتيب الثالث من بين تلك التحديات.

ثانياً: نتائج اختبار الفرض الفرعي الأول:

يشير الفرض الفرعي الأول H_{011} إلى أنه: "لا توجد اختلافات دالة إحصائية بين فئات المستقصى منهم بشأن التحديات التي قد تفرضها بيئة البيانات الضخمة على الشركات المصرية". وبتطبيق اختبار Kruskal Wallis على مستوى الفئات ظهرت النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (٤).

جدول رقم (٤): اختبار Kruskal Wallis لبيان اختلاف

آراء فئات المستقصى منهم بشأن التحديات التي قد تفرضها بيئة البيانات الضخمة

رمز المتغير (التحديات)	كروسكال واليز χ^2	درجات الحرية df.	مستوى الدلالة الإحصائية Sig.
X _{1.1}	٠,٣٥٢	٢	٠,٨٣٩
X _{1.2}	٣,٧٨٨	٢	٠,١٥٠
X _{1.3}	١,٨٧٣	٢	٠,٣٩٢
X _{1.4}	١٥,١٦٤	٢	٠,٠٠١
X _{1.5}	٠,٨٨٩	٢	٠,٦٤١
X _{1.6}	١٦,٨٠٥	٢	٠,٠٠٠
X _{1.7}	١٦,٦٤٨	٢	٠,٠٠٠
X _{1.8}	٩,٠٠٠	٢	٠,٠١١
X _{1.9}	٤,١٩٠	٢	٠,١٢٣
X _{1.10}	٣,٧٥٨	٢	٠,١٥٣
X _{1.11}	٠,٥٣٤	٢	٠,٧٦٦
X _{1.12}	٢,٩٩٧	٢	٠,٢٢٣
X _{1.13}	٤,٩٢٧	٢	٠,٠٨٥
X _{1.14}	١٣,٣١٦	٢	٠,٠٠١
X _{1.15}	٢٣,٧٦٦	٢	٠,٠٠٠
X _{1.16}	٣,٩٤٣	٢	٠,١٣٩

(المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

يتضح من الجدول رقم (٤) أن مستوى الدلالة الإحصائية أقل من ٠,٠٥، بالنسبة لعدد ست تحديات "X1.4، X1.6، X1.7، X1.8، X1.14، X1.15)"، وهو ما يعني وجود اختلافات دالة إحصائياً بين آراء فئات المستقصى منهم بشأن هذه التحديات، في حين كان مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من ٠,٠٥، بالنسبة لباقي التحديات، وهو ما يعني عدم وجود اختلافات دالة إحصائياً بين آراء فئات المستقصى منهم بشأن تلك التحديات.

ومن ثم يمكن قبول فرض العدم – ولو بشكل جزئي – أي أنه لا توجد اختلافات دالة إحصائياً بين فئات المستقصى منهم بشأن التحديات التي قد تفرضها بيئة البيانات الضخمة على الشركات المصرية.

٤-١-٢ الفرص التي تتيحها بيئة البيانات الضخمة:

يظهر التحليل الوصفي لنتائج السؤال الثاني بقائمة الاستقصاء من خلال الجدول رقم (٥).

جدول رقم (٥): الفرص التي تتيحها بيئة البيانات الضخمة

رمز المتغير (الفرص)	مديرو الشركات			مراجعو الحسابات			المحللون الماليون			إجمالي العينة		
	المتغير الوسيط	المتغير القوي	المتغير الضعيف	المتغير الوسيط	المتغير القوي	المتغير الضعيف	المتغير الوسيط	المتغير القوي	المتغير الضعيف	المتغير الوسيط	المتغير القوي	المتغير الضعيف
X2.1	٣,٩٤	٠,٧٦	٩	٣,٥٦	٠,٧٠	١٦	٣,٩٤	٠,٨٠	١٣	٣,٨٤	٠,٧٧	١٤
X2.2	٣,٨٦	٠,٨٠	١٣	٣,٧٨	٠,٩٣	١٠	٣,٩١	٠,٩٣	١٤	٣,٨٥	٠,٨٧	١٣
X2.3	٤,١٠	٠,٧٠	٣	٣,٧٤	٠,٨٦	١١	٣,٨٤	٠,٧٢	١٦	٣,٩٣	٠,٧٦	٩
X2.4	٤,٠٢	٠,٥٥	٥	٣,٩٦	٠,٨٥	٥	٤,١٩	٠,٩٠	٥	٤,٠٥	٠,٧٤	٥
X2.5	٣,٧٣	٠,٩٢	١٦	٣,٨٥	٠,٨٢	٨	٣,٨١	٠,٦٤	١٧	٣,٧٨	٠,٨٢	١٦
X2.6	٣,٩٨	٠,٦٨	٧	٣,٨١	٠,٦٨	٩	٣,٩٧	٠,٨٢	١٢	٣,٩٣	٠,٧٢	٨
X2.7	٣,٥٩	٠,٦٧	١٧	٣,٦٣	٠,٧٩	١٤	٣,٨٨	٠,٧١	١٥	٣,٦٨	٠,٧٢	١٧
X2.8	٤,٠٤	٠,٧٥	٤	٣,٩٣	٠,٨٧	٦	٤,٢٢	٠,٧٩	٤	٤,٠٦	٠,٧٩	٤
X2.9	٤,١٢	٠,٧٧	٢	٤,٠٠	٠,٩٦	٤	٤,٢٥	٠,٧٢	٣	٤,١٢	٠,٨٠	٢
X2.10	٤,٢٢	٠,٦٤	١	٤,٠٤	٠,٨١	٣	٤,٢٨	٠,٧٣	٢	٤,١٩	٠,٧١	١
X2.11	٣,٧٥	٠,٨٢	١٥	٤,٠٧	٠,٧٣	٢	٤,٠٣	٠,٨٦	١٠	٣,٩٠	٠,٨٢	١١
X2.12	٣,٨٠	٠,٧٨	١٤	٣,٥٩	٠,٨٤	١٥	٤,٠٠	٠,٦٢	١١	٣,٨٠	٠,٧٦	١٥
X2.13	٣,٨٨	٠,٧٩	١٢	٣,٤٨	٠,٥٨	١٧	٤,١٦	٠,٨١	٦	٣,٨٦	٠,٧٨	١٢
X2.14	٣,٩٢	٠,٨٠	١٠	٣,٦٧	٠,٧٨	١٣	٤,٠٦	٠,٨٠	٩	٣,٩٠	٠,٨٠	١٠
X2.15	٣,٩٦	٠,٨٠	٨	٤,٣٧	٠,٧٩	١	٤,٠٩	٠,٧٨	٨	٤,١٠	٠,٨٠	٣
X2.16	٣,٩٠	٠,٧٦	١١	٣,٨٩	٠,٦٤	٧	٤,١٣	٠,٩٨	٧	٣,٩٦	٠,٨٠	٧
X2.17	٤,٠٠	٠,٦٠	٦	٣,٧٠	٠,٧٢	١٢	٤,٣٨	٠,٧١	١	٤,٠٣	٠,٧٠	٦
إجمالي الفرص	٣,٩٣	٠,٤٩		٣,٨٣	٠,٥٠		٤,٠٧	٠,٥٢		٣,٩٤	٠,٥١	

(المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

ويتضح من الجدول رقم (٥) ما يلي:

(أ) على مستوى العينة:

إجماع الآراء على أهمية الفرص التي تتيحها بيئة البيانات الضخمة، حيث بلغ الوسط الحسابي لإجمالي الفرص (٣,٩٤) بانحراف معياري (٠,٥١)، وقد كانت أعلى قيمة للوسط الحسابي (٤,١٩) لفرصة "تغيير طريقة عرض التقارير المالية وتحويلها إلى التقارير التفاعلية من خلال الحوسبة السحابية (X2.10)"، وأدنى قيمة للوسط الحسابي (٣,٦٨) لفرصة "تطوير المناهج الدراسية لخريجي المحاسبة من خلال دمج البيانات الضخمة وتحليلاتها في هذه المناهج (X2.7)". كما أن الانحراف المعياري لجميع مفردات العينة أقل من الواحد الصحيح مما يؤكد على عدم وجود تشتت بين إجابات مفردات العينة.

(ب) على مستوى الفئات:

يوجد اتفاق كبير بين فئات الدراسة كافة بشأن ترتيب أهمية فرصة "أتمتة الوظائف الروتينية وزيادة الفرص أمام المحاسبين لتحقيق قيمة لشركاتهم (X2.4)"، حيث احتلت هذه الفرصة الترتيب الخامس بين فئات الدراسة كافة، أما باقي الفرص فيوجد اختلاف حول ترتيب أهميتها بين فئات الدراسة.

- أكثر الفرص أهمية بالنسبة لمديري الشركات فرصة "تغيير طريقة عرض التقارير المالية وتحويلها إلى التقارير التفاعلية من خلال الحوسبة السحابية (X2.10)"، حيث جاءت في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (٤,٢٢) وانحراف معياري (٠,٦٤).

- بالنسبة لمراجعي الحسابات احتلت فرصة "اكتشاف الفساد والاحتيال داخل الشركات من خلال إنشاء روابط بين البيانات المالية وغير المالية واختبار جميع المعاملات والأنشطة (X2.15)" الترتيب الأول بمتوسط حسابي (٤,٣٧) وانحراف معياري (٠,٧٩).

- أما بالنسبة للمحللين الماليين فقد أبدوا اهتماماً كبيراً بفرصة "تحسين كفاءة الأسواق المالية من خلال سرعة استجابة أسعار الأوراق المالية لأية معلومة جديدة (X2.17)"، حيث جاءت في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (٤,٣٨) وانحراف معياري (٠,٧١).

ثانياً: نتائج اختبار الفرض الفرعي الثاني:

يشير الفرض الفرعي الثاني H_{012} إلى أنه: "لا توجد اختلافات دالة إحصائية بين فئات المستقصى منهم بشأن الفرص التي قد تتيحها بيئة البيانات الضخمة للشركات المصرية". وتطبيق اختبار Kruskal Wallis على مستوى الفئات ظهرت النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (٦).

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

ويتضح من الجدول رقم (٦) أن مستوى الدلالة الإحصائية أقل من ٠,٠٥ بالنسبة لفرصة "إمكانية تقييم الأصول غير الملموسة وإظهارها بصورة واضحة مما يعطي صورة أكثر شمولاً عن أداء الأصول (X_{2.13})"، وفرصة "تحسين كفاءة الأسواق المالية من خلال سرعة استجابة أسعار الأوراق المالية لأية معلومة جديدة (X_{2.17})"، وهو ما يعني وجود اختلافات دالة إحصائياً بين آراء فئات المستقصى منهم بشأن هاتين الفرصتين، في حين كان مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من ٠,٠٥ بالنسبة لباقي الفرص، وهو ما يعني عدم وجود اختلافات دالة إحصائياً بين آراء فئات المستقصى منهم بشأن تلك الفرص.

ومن ثم يمكن قبول فرض العدم - ولو بشكل جزئي - أي أنه لا توجد اختلافات دالة إحصائياً بين فئات المستقصى منهم بشأن الفرص التي قد تتيحها بيئة البيانات الضخمة للشركات المصرية.

جدول رقم (٦): اختبار Kruskal Wallis لبيان اختلاف

آراء فئات المستقصى منهم بشأن الفرص التي قد تتيحها بيئة البيانات الضخمة

رمز المتغير (الفرص)	كروسكال واليز χ^2	درجات الحرية df.	مستوى الدلالة الإحصائية Sig.
X _{2.1}	٥,٥٦٢	٢	٠,٠٦٢
X _{2.2}	٠,٢٥١	٢	٠,٨٨٢
X _{2.3}	٤,٤٥٠	٢	٠,١٠٨
X _{2.4}	٢,٨٠٠	٢	٠,٢٤٧
X _{2.5}	٠,١١٤	٢	٠,٩٤٤
X _{2.6}	١,٠٠٢	٢	٠,٦٠٦
X _{2.7}	٢,٦٩٢	٢	٠,٢٦٠
X _{2.8}	١,٩٤٦	٢	٠,٣٧٨
X _{2.9}	٠,٩٠٥	٢	٠,٦٣٦
X _{2.10}	١,٦١٢	٢	٠,٤٤٧
X _{2.11}	٤,٠٥٨	٢	٠,١٣١
X _{2.12}	٤,٧٢٨	٢	٠,٠٩٤
X _{2.13}	١٠,٨٥٠	٢	٠,٠٠٤
X _{2.14}	٤,٤٥٦	٢	٠,١٠٨
X _{2.15}	٥,٢٧٥	٢	٠,٠٧٢
X _{2.16}	٢,٦٦٢	٢	٠,٢٦٤
X _{2.17}	١٣,٦٦٢	٢	٠,٠٠١

(المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

٤-٢ الدور المرتقب للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات المصرية:

تم الاستدلال الإحصائي للفرض الثاني من خلال ردود المستقصى منهم على السؤالين الثالث والرابع بقائمة الاستقصاء.

أولاً: نتائج الإحصاءات الوصفية:

يظهر التحليل الوصفي لنتائج السؤالين الثالث والرابع بقائمة الاستقصاء من خلال الجدولين رقم (٧)، (٨).
جدول رقم (٧): أهمية عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل في دعم الخصائص النوعية

للمعلومات المفيدة

رمز المتغير (الخصائص النوعية)	مدير الشركات			مراجع الحسابات			المحللون الماليون			إجمالي العينة		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التوزيع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التوزيع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التوزيع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التوزيع
الملاءمة:												
X _{3.1}	٤,٠٤	٠,٤٥	٤	٣,٨٩	٠,٦٤	٤	٤,٠٣	٠,٤٠	٤	٤,٠٤	٠,٤٩	٥
X _{3.2}	٤,٠٦	٠,٦١	٣	٤,٢٦	٠,٥٣	١	٤,٠٠	٠,٥٧	٥	٤,٠٦	٠,٥٨	٣
X _{3.3}	٣,٩٤	٠,٥٨	٥	٣,٥٩	٠,٧٤	٧	٣,٨٤	٠,٤٥	٦	٣,٨٣	٠,٦٠	٦
X _{3.4}	٣,٩٢	٠,٣٩	٧	٣,٧٠	٠,٥٤	٥	٤,٦٩	٠,٤٧	١	٤,٠٩	٠,٦٠	٤
X _{3.5}	٣,٩٤	٠,٦١	٦	٣,٦٣	٠,٤٩	٦	٣,٧٨	٠,٤٢	٧	٣,٨٢	٠,٥٤	٧
X _{3.6}	٤,٤١	٠,٥٠	١	٤,١١	٠,٥١	٢	٤,٣٨	٠,٦١	٢	٤,٣٣	٠,٥٤	١
X _{3.7}	٤,٢٤	٠,٦٨	٢	٤,٠٠	٠,٦٢	٣	٤,٢٥	٠,٥٧	٣	٤,١٨	٠,٦٤	٢
المجموع	٤,٠٨	٠,٣٣		٣,٨٨	٠,٣٩		٤,١٤	٠,٣٠		٤,٠٥	٠,٣٤	
التمثيل الصادق:												
X _{3.8}	٤,٠٤	٠,٤٩	٥	٣,٨٩	٠,٥١	٦	٤,٠٣	٠,٤٧	٥	٤,٠٤	٠,٤٩	٤
X _{3.9}	٤,٤٣	٠,٥٠	١	٤,٥٢	٠,٥١	١	٤,٥٣	٠,٥١	١	٤,٤٨	٠,٥٠	١
X _{3.10}	٣,٨٨	٠,٥٢	٦	٣,٨٥	٠,٦٠	٧	٣,٩٤	٠,٦٧	٧	٣,٨٩	٠,٥٨	٧
X _{3.11}	٤,٠٨	٠,٥٩	٣	٤,٠٤	٠,٥٢	٢	٤,١٣	٠,٦١	٣	٤,٠٨	٠,٥٨	٣
X _{3.12}	٣,٨٤	٠,٥٨	٧	٣,٩٦	٠,٥٢	٤	٣,٩٧	٠,٤٧	٦	٣,٩١	٠,٥١	٦
X _{3.13}	٤,١٠	٠,٤٦	٢	٤,٠٠	٠,٥٥	٣	٤,١٩	٠,٦٤	٢	٤,١٠	٠,٥٤	٢
X _{3.14}	٤,٠٦	٠,٥٨	٤	٣,٩٣	٠,٤٩	٥	٤,٠٩	٠,٦٩	٤	٣,٩٦	٠,٦٢	٥
المجموع	٤,٠٦	٠,٣١		٣,٩٨	٠,٣٦		٤,١٣	٠,٣٦		٤,٠٦	٠,٣٤	
المعززة:												
X _{3.15}	٤,١٤	٠,٦٩	٣	٣,٩٦	٠,٥٩	٥	٤,١٣	٠,٦١	٤	٤,٠٩	٠,٦٤	٤
X _{3.16}	٤,٣١	٠,٧٩	١	٤,١٩	٠,٦٢	٢	٤,٠٩	٠,٧٣	٥	٤,٢٢	٠,٧٣	١
X _{3.17}	٣,٩٤	٠,٧٦	٧	٣,٧٤	٠,٥٩	٧	٣,٩٤	٠,٧٤	٦	٣,٩٢	٠,٧٢	٧
X _{3.18}	٣,٩٦	٠,٦٩	٦	٤,٠٤	٠,٨١	٤	٤,١٩	٠,٦٤	٢	٤,٠٥	٠,٧١	٦
X _{3.19}	٤,٠٨	٠,٧٧	٤	٤,٠٧	٠,٦٢	٣	٤,١٦	٠,٦٨	٣	٤,١٠	٠,٧٠	٣
X _{3.20}	٤,٢٤	٠,٦٢	٢	٤,٣٠	٠,٦٧	١	٣,٩٧	٠,٥٩	٧	٤,١٧	٠,٦٣	٢
X _{3.21}	٤,٠٢	٠,٧١	٥	٣,٨١	٠,٤٨	٦	٤,٢٨	٠,٦٨	١	٤,٠٥	٠,٦٧	٥
المجموع	٤,١٠	٠,٤٨		٤,٠٢	٠,٤٠		٤,١٢	٠,٤٣		٤,٠٨	٠,٤٥	
إجمالي الخصائص	٤,٠٨	٠,٣٤		٣,٩٦	٠,٣٢		٤,١٣	٠,٢٦		٤,٠٦	٠,٣٢	

(المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

ويتضح من الجدول رقم (٧) ما يلي:

(أ) على مستوى العينة:

إجماع الآراء على أهمية دور عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل في دعم الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة، حيث تراوح الوسط الحسابي للمتغيرات على مستوى العينة ما بين (٤,٤٨) و (٣,٨٢). كما أن الانحراف المعياري لجميع مفردات العينة أقل من الواحد الصحيح مما يؤكد على عدم وجود تشتت بين إجابات مفردات العينة، وقد كان للمحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل التأثير الأكبر في دعم الخصائص المعززة بمتوسط حسابي (٤,٠٨) وانحراف معياري (٠,٤٥)، يليه دعم خاصية التمثيل الصادق بمتوسط حسابي (٤,٠٦) وانحراف معياري (٠,٣٤)، وأخيراً دعم خاصية الملاءمة بمتوسط حسابي (٤,٠٥) وانحراف معياري (٠,٣٤).

(ب) على مستوى الفئات:

يوجد اتفاق بشأن ترتيب أهمية عنصر النظرة العامة والبيئة الخارجية (X_{3.1}) في دعم خاصية الملاءمة، وذلك من خلال الإفصاح عن القيم الأخلاقية والثقافية للشركة بما يعزز من القيمة التنبؤية، حيث جاء هذا العنصر في الترتيب الرابع بين فئات الدراسة كافة، كما يوجد اتفاق بشأن ترتيب أهمية عنصر الحوكمة (X_{3.9}) في دعم خاصية التمثيل الصادق، وذلك من خلال الإفصاح عن الطرق والإجراءات المتبعة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية بما يسهم في تحقيق الحيادية والخلو من الأخطاء، حيث جاء هذا العنصر في الترتيب الأول بين فئات الدراسة كافة، أما باقي عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل فيوجد اختلاف بين فئات الدراسة حول ترتيب أهمية دورها في دعم الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة.

جدول رقم (٨): أهمية (منافع) الامتثال للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات

رمز المتغير (المنافع)	مديرو الشركات				مراجعو الحسابات				المحللون الماليون				إجمالي العينة	
	الترتيب	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الترتيب	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الترتيب	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الترتيب	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الترتيب	الانحراف المعياري
X4.1	٢	٠,٥٦	٤,٣٥	٤	٠,٤٤	٤,٠٤	٢	٠,٥٠	٤,٤٤	٢	٠,٥٠	٤,٣٠	٢	٠,٥٣
X4.2	٦	٠,٦٢	٤,٠٢	٩	٠,٥٩	٣,٧٤	٧	٠,٨٠	٤,٠٦	٧	٠,٨٠	٣,٩٦	٨	٠,٦٨
X4.3	٨	٠,٨٠	٣,٩٦	١٠	٠,٤٧	٣,٧٠	٩	٠,٦٩	٣,٩٧	٩	٠,٦٩	٣,٩٠	٩	٠,٧٠
X4.4	١	٠,٥٦	٤,٣٧	١	٠,٧٠	٤,٤٤	١	٠,٦٧	٤,٥٠	١	٠,٦٧	٤,٤٣	١	٠,٦٣
X4.5	١٠	٠,٧٦	٣,٩٠	٨	٠,٦٨	٣,٨١	١٠	٠,٧٢	٣,٩٤	١٠	٠,٧٢	٣,٨٩	١٠	٠,٧٢
X4.6	٤	٠,٧٠	٤,١٦	٥	٠,٦٢	٤,٠٠	٣	٠,٦٧	٤,٤١	٣	٠,٦٧	٤,١٩	٤	٠,٦٨
X4.7	٣	٠,٦١	٤,٢٢	٢	٠,٧٦	٤,٢٦	٤	٠,٧٨	٤,١٩	٤	٠,٧٨	٤,٢٢	٣	٠,٧٠
X4.8	٥	٠,٧٦	٤,١٠	٧	٠,٦٠	٣,٨٥	٥	٠,٦٣	٤,١٦	٥	٠,٦٣	٤,٠٥	٥	٠,٦٩
X4.9	٩	٠,٦١	٣,٩٤	٣	٠,٥٥	٤,٠٧	٨	٠,٦٩	٤,٠٣	٨	٠,٦٩	٤,٠٠	٧	٠,٦٢
X4.10	٧	٠,٤٧	٣,٩٨	٦	٠,٥٢	٣,٩٦	٦	٠,٧٣	٤,٠٩	٦	٠,٧٣	٤,٠١	٦	٠,٥٧
إجمالي المنافع		٠,٤٧	٤,١٠		٠,٣٩	٣,٩٩		٠,٣٧	٤,١٨		٠,٣٧	٤,١٠		٠,٤٣

(المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

يتضح من الجدول رقم (٨) ما يلي:

(أ) على مستوى العينة:

إجماع الآراء على أهمية المنافع التي يحققها الامتثال للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات حيث لم يقل الوسط الحسابي عن حاجز (٢,٥) لجميع المنافع، وقد كانت أعلى قيمة للوسط الحسابي (٤,٤٣) مميزة "إعطاء صورة أفضل عن علاقة الارتباط بين استراتيجية الشركة ونموذج أعمالها ودمج الأداء المالي وغير المالي بشكل يؤدي إلى فهم استدامة الشركات (X4.4)" وأدنى قيمة للوسط الحسابي (٣,٨٩) مميزة "تحسين العمليات الداخلية للشركة مما يؤدي إلى الكفاءة في استخدام الموارد وتحقيق وفورات في التكاليف وتخفيض تكلفة رأس المال (X4.5)". كما أن الانحراف المعياري لجميع مفردات العينة أقل من الواحد الصحيح مما يؤكد على عدم وجود تشتت بين إجابات مفردات العينة.

(ب) على مستوى الفئات:

يوجد اتفاق على أهمية ميزة "إعطاء صورة أفضل عن علاقة الارتباط بين استراتيجية الشركة ونموذج أعمالها ودمج الأداء المالي وغير المالي بشكل يؤدي إلى فهم استدامة الشركات (X_{4.4})"، حيث احتلت هذه الميزة الترتيب الأول بين فئات الدراسة كافة، أما باقي المنافع فيوجد اختلاف حول ترتيب أهميتها بين فئات الدراسة.

ثانياً: نتائج اختبار الفرض الثاني:

يشير الفرض العدمي الثاني H₀₂ إلى أنه: "لا توجد اختلافات دالة إحصائية بين فئات المستقصى منهم بشأن الدور المرتقب لتقرير الأعمال المتكامل في تحقيق القيمة للشركات المصرية"، وبتطبيق اختبار Kruskal Wallis على مستوى الفئات ظهرت النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (٩).

ويتضح من الجدول رقم (٩) أن مستوى الدلالة الإحصائية أقل من ٠,٠٥ بالنسبة لكل من عنصر "المخاطر والفرص الذي يدعم خاصية الملاءمة من خلال الإفصاح عن المخاطر المحيطة بالشركة سواء كانت مخاطر داخلية أو خارجية والفرص المتاحة أمام الشركة بما يعزز من القيمة التنبؤية والتأكيدية (X_{3.4})" وعنصر "التوقعات المستقبلية الذي يدعم خاصية التمثيل الصادق من خلال الإفصاح عن الوضع الحالي للشركة ومدى قدرتها على توفير رؤوس الأموال اللازمة وتحمل تكاليفها بما يسهم في تحقيق الاكتمال (X_{3.14})" وعنصر "التوقعات المستقبلية الذي يدعم القابلية للمقارنة والتوقيت المناسب من خلال الإفصاح عن الوضع الحالي للشركة ومدى قدرتها على توفير رؤوس الأموال اللازمة وتحمل تكاليفها بما يسهم في تحقيق الاكتمال (X_{3.21})".

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

جدول رقم (٩): اختبار Kruskal Wallis لبيان اختلاف آراء فئات المستقصى منهم بشأن الدور المرتقب للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات المصرية

رمز المتغير	كروسكال واليز χ^2	درجات الحرية df.	مستوى الدلالة الإحصائية Sig.
X _{3.1}	١,٨٥٧	٢	٠,٣٩٥
X _{3.2}	٣,١١٣	٢	٠,٢١١
X _{3.3}	٥,٨٨٢	٢	٠,٠٥٣
X _{3.4}	٤٨,٦٤١	٢	٠,٠٠٠
X _{3.5}	٥,٣٣٠	٢	٠,٠٧٠
X _{3.6}	٥,٥٦٩	٢	٠,٠٦٢
X _{3.7}	٢,٩٥٨	٢	٠,٢٢٨
X _{3.8}	١,٨٥٧	٢	٠,٣٩٥
X _{3.9}	٠,٩٧٠	٢	٠,٦١٦
X _{3.10}	٠,٢٨٢	٢	٠,٨٦٨
X _{3.11}	٠,٣٨١	٢	٠,٨٢٦
X _{3.12}	١,٥٦١	٢	٠,٤٥٨
X _{3.13}	١,٨٧٦	٢	٠,٣٩١
X _{3.14}	١٠,٤٠١	٢	٠,٠٠٦
X _{3.15}	١,٥١٧	٢	٠,٤٦٨
X _{3.16}	٢,٣١٣	٢	٠,٣١٥
X _{3.17}	٢,٥٣٣	٢	٠,٢٨٢
X _{3.18}	١,٩٨٩	٢	٠,٣٧٠
X _{3.19}	٠,٢٧٦	٢	٠,٨٧١
X _{3.20}	٥,٠١٩	٢	٠,٠٨١
X _{3.21}	٧,٤٦٥	٢	٠,٠٢٤
X _{4.1}	٩,١١٥	٢	٠,٠١٠
X _{4.2}	٤,٤٨٠	٢	٠,١٠٦
X _{4.3}	٢,٣٩٢	٢	٠,٣٠٢
X _{4.4}	١,٦٠٨	٢	٠,٤٤٧
X _{4.5}	٠,٤١٩	٢	٠,٨١١
X _{4.6}	٥,٧٨٠	٢	٠,٠٥٦
X _{4.7}	٠,٢٢١	٢	٠,٨٩٥
X _{4.8}	٣,٣١١	٢	٠,١٩١
X _{4.9}	١,١٤٩	٢	٠,٥٦٣
X _{4.10}	١,٠٥١	٢	٠,٥٩١

(المصدر: من إعداد الباحث بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

كما يتضح من الجدول رقم (٩) أن مستوى الدلالة الإحصائية أقل من ٠,٠٥ بالنسبة لميزة "زيادة مستويات الإفصاح والشفافية مما يحد من عدم تماثل المعلومات بين أصحاب المصالح وزيادة قدرتهم على إجراء التقييم الأفضل لأداء الشركة (X4.1)". وهو ما يعني وجود اختلافات دالة إحصائياً بين آراء فئات المستقصى منهم بشأن المتغيرات المشار إليها آنفاً، في حين كان مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من ٠,٠٥ بالنسبة لباقي المتغيرات، وهو ما يعني عدم وجود اختلافات دالة إحصائياً بين آراء فئات المستقصى منهم بشأن تلك المتغيرات.

ومن ثم يمكن قبول فرض العدم - ولو بشكل جزئي - أي أنه لا توجد اختلافات دالة إحصائياً بين فئات المستقصى منهم بشأن الدور المرتقب للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات المصرية.

٣-٤ تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل:

تم الاستدلال الإحصائي للفرض الثالث من خلال ردود المستقصى منهم على السؤالين الخامس والسادس بقائمة الاستقصاء.

أولاً: نتائج الإحصاءات الوصفية:

يظهر التحليل الوصفي لنتائج السؤالين الخامس والسادس بقائمة الاستقصاء من خلال الجدولين رقم (١٠) و (١١):

جدول رقم (١٠): أهمية تحليلات البيانات الضخمة في دعم الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة

رمز المتغير (الخصائص)	مديرو الشركات			مراجعو الحسابات			المحلون المليون			إجمالي العينة		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى
X _{5.1}	٤,٦٥	٠,٤٨	١	٣,٨١	٠,٦٨	٦	٤,٦٩	٠,٤٧	١	٤,٤٥	٠,٦٤	٢
X _{5.2}	٤,٠٠	٠,٦٣	٤	٤,٣٣	٠,٦٢	٣	٣,٩٤	٠,٥٦	٥	٤,٠٦	٠,٦٢	٤
X _{5.3}	٤,٤٩	٠,٥٠	٣	٤,١٩	٠,٧٤	٤	٤,٤٤	٠,٥٠	٣	٤,٤٠	٠,٥٨	٣
X _{5.4}	٣,٨٦	٠,٤٥	٥	٣,٩٦	٠,٥٩	٥	٤,٠٠	٠,٤٤	٤	٣,٩٣	٠,٤٨	٦
X _{5.5}	٣,٨٢	٠,٤٣	٦	٤,٥٦	٠,٥١	١	٣,٩١	٠,٥٩	٦	٤,٠٣	٠,٥٨	٥
X _{5.6}	٤,٦٣	٠,٤٩	٢	٤,٤١	٠,٥٧	٢	٤,٥٩	٠,٤٩	٢	٤,٥٦	٠,٥٢	١
إجمالي الخصائص	٤,٢٤	٠,٣٩		٤,٢١	٠,٤٨		٤,٢٦	٠,٣٧		٤,٢٤	٠,٤٠	

(المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

يتضح من الجدول رقم (١٠) ما يلي:

(أ) على مستوى العينة:

إجماع الآراء على أهمية تحليلات البيانات الضخمة في دعم الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة؛ حيث لم يقل الوسط الحسابي عن حاجز (٢,٥) لجميع المتغيرات، وقد كانت أعلى قيمة للوسط الحسابي (٤,٥٦) لمتغير "دعم خاصية التوقيت المناسب من خلال تغذية الشركة بالمعلومات الجديدة والمستمرة مما يتيح المعلومات في الوقت الحقيقي (X_{5.6})"، وأدنى قيمة للوسط الحسابي (٣,٨٩) لمتغير "دعم خاصية القابلية للمقارنة من خلال توفير معلومات تساعد على إمكانية مقارنة كافة قطاعات الشركة أو مقارنة الشركة مع شركات أخرى منافسة لها (X_{5.4})". كما أن الانحراف المعياري لجميع مفردات العينة أقل من الواحد الصحيح مما يؤكد على عدم وجود تشتت بين إجابات مفردات العينة.

(ب) على مستوى الفئات:

- يوجد اتفاق على أهمية تحليلات البيانات الضخمة في "دعم خاصية التوقيت المناسب من خلال تغذية الشركة بالمعلومات الجديدة والمستمرة مما يتيح المعلومات في الوقت الحقيقي (X_{5.6})"،

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية (٥م، ١٤، ٢ج، يناير ٢٠٢٤)

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

حيث احتل دعم هذه الخاصية الترتيب الثاني بين فئات الدراسة كافة، أما دعم باقي الخصائص فيوجد اختلاف حول ترتيب أهميتها بين فئات الدراسة.

- أبدى مديرو الحسابات والمحللون الماليون اهتماماً كبيراً بدور تحليلات البيانات الضخمة في "دعم خاصية الملاءمة من خلال تحسين التنبؤ بالأرباح والمخاطر والنمو المستقبلي واتجاهات السوق والاكتشاف المبكر لمواطن القوة والضعف وتحسين القدرة التقييمية للتقارير المالية (X5.1)" بمتوسط حسابي (٤,٦٥، ٤,٦٩) وانحراف معياري (٠,٤٨، ٠,٤٧) على الترتيب، وبالنسبة لمراجعي الحسابات فقد انصب اهتمامهم الأكبر على دور تحليلات البيانات الضخمة في "دعم خاصية القابلية للتحقق من خلال تمكين الفاحص من اكتشاف أي غش أو تلاعب في الدفاتر والسجلات (X5.5)" بمتوسط حسابي (٤,٥٦) وانحراف معياري (٠,٥١).

جدول رقم (١١): أهمية تحليلات البيانات الضخمة في دعم عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل

الترتيب	إجمالي العينة			الترتيب	المحللون الماليون			الترتيب	مراجعو الحسابات			الترتيب	مديرو الشركات		
	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الترتيب		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الترتيب		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الترتيب		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
٤	٠,٥٨	٣,٩٢	٤	٠,٦٧	٤,٠٦	٤	٠,٥١	٣,٨٩	٤	٠,٥٤	٣,٨٤				
١	٠,٥١	٤,٢٤	٢	٠,٥٤	٤,١٩	٢	٠,٥٣	٤,١٥	٢	٠,٤٧	٤,٣١				
٢	٠,٦٥	٤,٠٧	٦	٠,٦٤	٣,٩١	٧	٠,٦٧	٣,٧٠	١	٠,٤٩	٤,٣٧				
٥	٠,٦٨	٣,٨٩	٥	٠,٧٢	٣,٩٤	١	٠,٦٨	٤,١٩	٧	٠,٦١	٣,٧١				
٧	٠,٦٤	٣,٨١	٧	٠,٦٦	٣,٨٨	٦	٠,٥٣	٣,٧٤	٥	٠,٦٩	٣,٨٠				
٣	٠,٦٠	٣,٩٩	١	٠,٤٢	٤,٢٢	٣	٠,٦٢	٣,٩٣	٣	٠,٦٥	٣,٨٨				
٦	٠,٦٧	٣,٨٦	٣	٠,٧٣	٤,٠٩	٥	٠,٥٦	٣,٨١	٦	٠,٦٦	٣,٧٥				
	٠,٤١	٣,٩٧		٠,٤٤	٤,٠٤		٠,٣٦	٣,٩٢		٠,٤١	٣,٩٥				

(المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

يتضح من الجدول رقم (١١) ما يلي:

(أ) على مستوى العينة:

إجماع الآراء على أهمية تحليلات البيانات الضخمة في دعم عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل؛ حيث لم يقل الوسط الحسابي عن حاجز (٢,٥) لجميع المتغيرات، وقد كانت أعلى قيمة للوسط الحسابي (٤,٢٤) لمتغير "دعم عنصر الحوكمة من خلال توفير معلومات تساعد على اتخاذ القرارات الخاصة بنظام الحوكمة (X6.2)"، وأدنى قيمة للوسط الحسابي (٣,٨١) لمتغير "دعم عنصر الاستراتيجية وتخصيص الموارد من خلال توفير معلومات تساعد على تطوير استراتيجيات الشركة (X6.5)". كما أن الانحراف المعياري لجميع مفردات العينة أقل من الواحد الصحيح مما يؤكد على عدم وجود تشتت بين إجابات مفردات العينة.

(ب) على مستوى الفئات:

- يوجد اتفاق على أهمية تحليلات البيانات الضخمة في "دعم عنصر الحوكمة من خلال توفير معلومات تساعد على اتخاذ القرارات الخاصة بنظام الحوكمة (X6.2)"، حيث احتل دعم هذا العنصر الترتيب الثاني بين فئات الدراسة كافة، كما يوجد اتفاق بشأن ترتيب أهمية تحليلات البيانات الضخمة في "دعم عنصر النظرة العامة والبيئة الخارجية من خلال توفير معلومات تساعد على توضيح الظروف التنافسية المحيطة بالشركة وتهديدات المنافسين الجدد وتوفير معلومات عن العوامل البيئية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر في أداء الشركة (X6.1)"، حيث احتل دعم هذا العنصر الترتيب الرابع بين فئات الدراسة كافة، أما دعم باقي العناصر فيوجد اختلاف حول ترتيب أهميتها بين فئات الدراسة.

- احتل دعم تحليلات البيانات الضخمة لعنصر "نموذج الأعمال من خلال توفير معلومات داخلية وخارجية بما يساعد على إعداد نموذج الأعمال الملائم للشركة (X6.3)" الترتيب الأول من حيث الأهمية بمتوسط حسابي (٤,٣٧) وانحراف معياري (٠,٤٩) بالنسبة لمديري الشركات، ويأتي دعم تلك التحليلات لعنصر "المخاطر والفرص من خلال توفير معلومات تساعد على إدارة المخاطر الرئيسية التي تواجهها الشركة أو الحد منها (X6.4)" في الترتيب الأول بالنسبة لمراجعي الحسابات من حيث الأهمية بمتوسط حسابي (٤,١٩) وانحراف معياري (٠,٦٨)، وأخيراً فإن المحللين الماليين كانوا أكثر اهتماماً بدعم تحليلات البيانات الضخمة لعنصر "الأداء من خلال توفير معلومات تساعد على تحسين أداء الشركات وتطوير مؤشرات الأداء الرئيسية وتوضيح الاتصال المستمر بين الأداء المالي وغير المالي (X6.6)"، حيث جاء في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (٤,٢٢) وانحراف معياري (٠,٤٢).

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

ثانياً: نتائج اختبار الفرض الثالث:

يشير الفرض العدمي الثالث H_03 إلى أنه: "لا توجد اختلافات دالة إحصائياً بين فئات المستقصى منهم بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة عناصر المحتوى المعلوماتي لتقرير الأعمال المتكامل"، وبتطبيق اختبار Kruskal Wallis على مستوى الفئات ظهرت النتائج التي يتضمنها الجدول رقم (١٢):

جدول رقم (١٢): اختبار Kruskal Wallis لبيان اختلاف آراء فئات المستقصى منهم

بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل

رمز المتغير (المعوقات)	كروسكال واليز χ^2	درجات الحرية .df	مستوى الدلالة الإحصائية .Sig
X _{5.1}	٣٠,٢٥٥	٢	٠,٠٠٠
X _{5.2}	٧,٠٠٠	٢	٠,٠٣٠
X _{5.3}	٣,٢٢٦	٢	٠,١٩٩
X _{5.4}	١,٧٣٣	٢	٠,٤٢٠
X _{5.5}	٣٠,٢٤٦	٢	٠,٠٠٠
X _{5.6}	٢,٨٧٢	٢	٠,٢٣٨
X _{6.1}	٢,٧١٠	٢	٠,٢٥٨
X _{6.2}	١,٩٧٥	٢	٠,٣٧٣
X _{6.3}	٢١,٣٦٨	٢	٠,٠٠٠
X _{6.4}	٨,٦٥٧	٢	٠,٠١٣
X _{6.5}	٠,٥٢٥	٢	٠,٧٦٩
X _{6.6}	٦,٦٨٦	٢	٠,٠٣٥
X _{6.7}	٦,١٤٩	٢	٠,٠٤٦

(المصدر: من إعداد الباحثين بالرجوع لمخرجات التحليل الإحصائي)

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن مستوى الدلالة الإحصائية أقل من ٠,٠٥ لأكثر من نصف المتغيرات (سبعة متغيرات من أصل ثلاثة عشر متغيراً)، وهو ما يعني وجود اختلافات دالة إحصائياً بين آراء فئات المستقصى منهم بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل فيما يتعلق بهذه المتغيرات السبعة.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

ومن ثم يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل – ولو بشكل جزئي – أي أنه توجد اختلافات دالة إحصائياً بين فئات المستقصى منهم بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل.

٥- مناقشة النتائج والتوصيات:

أسفرت نتائج التحليل الإحصائي للفرض الأول عن عدم وجود اختلافات جوهرية بين فئات المستقصى منهم بشأن التحديات والفرص المرتبطة ببيئة البيانات الضخمة، وعلى الرغم من تباين ترتيب أهمية تلك التحديات والفرص من وجهة نظر المستقصى منهم؛ إلا أن الوسط الحسابي لم يقل عن حاجز (٢,٥) لجميع التحديات والفرص. وتشير هذه النتيجة إلى أن التحديات والفرص المرتبطة ببيئة البيانات الضخمة لها تأثير جوهري في مهنة المحاسبة، وهو ما يتفق مع ما توصلت إليه كثير من الدراسات السابقة (البيسوني، ٢٠١٩؛ حماد، ٢٠٢١؛ Alrashidi, et al., 2019; Moll and Yigitbasioglu, 2022).

وعلى مستوى التحديات التي تفرضها بيئة البيانات الضخمة؛ يلاحظ اتفاق مديرو الشركات ومراجعو الحسابات على أهمية التحديات المرتبطة بمعالجة البيانات الضخمة، ويعد "نقص معارف ومهارات المحاسبين فيما يتعلق باستخدام تقنيات تحليلات البيانات الضخمة $X_{1.8}$ " هو التحدي الأكثر أهمية من بين تلك التحديات، وذلك بمتوسط حسابي (٤,١٦ - ٤,٠٤) لأراء مديري الشركات ومراجعو الحسابات على الترتيب. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسات (أحمد والنجار، ٢٠٢١؛ Mcbride and Philippou, 2022). أما المحللون الماليون فقد أعطوا أهمية أكبر للتحديات المرتبطة بخصائص البيانات الضخمة، وجاء على رأسها خاصية التنوع وما يترتب عليها من "صعوبة تعامل المحاسبين مع البيانات الضخمة وخاصة غير المهيكلة منها $X_{1.2}$ " بمتوسط حسابي (٣,٩١)، وهذه النتيجة تعكس اهتمام فئة المحللين الماليين بالبيانات والمعلومات كمدخلات لعملية اتخاذ القرار، كما تتفق هذه النتيجة أيضاً مع ما توصلت إليه دراسات (Kend and Nguyen, 2020; Balios, 2021).

وعلى مستوى الفرص التي تتيحها بيئة البيانات الضخمة؛ كان لفرصة "تغيير طريقة عرض التقارير المالية وتحويلها إلى التقارير التفاعلية من خلال الحوسبة السحابية ($X_{2.10}$)" الأهمية الأكبر بالنسبة لمديري الشركات، وهو ما يتوافق مع ما توصلت إليه دراسات (Alhtaybat and von Alberti, 2017; Saleh, et al., 2022)، في حين اهتم مراجعو الحسابات بفرصة "اكتشاف الفساد والاحتيال داخل الشركات من خلال إنشاء روابط بين البيانات المالية وغير المالية واختبار جميع المعاملات والأنشطة ($X_{2.15}$)"، أما المحللون الماليون فقد توجهت أنظارهم نحو فرصة "تحسين كفاءة الأسواق المالية من خلال سرعة استجابة أسعار الأوراق المالية لأية معلومة جديدة ($X_{2.17}$)". ولا شك من أن هذا التباين في النتائج يرجع إلى اختلاف طبيعة عمل كل فئة وتوجهاتها.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

وإجمالاً؛ لاحظ الباحثون منح فئات المستقصى منهم درجة أهمية أكبر للفرص التي تتيحها بيئة البيانات الضخمة لمهنة المحاسبة بمتوسط حسابي (٣,٩٤) مقارنة بأهمية التحديات التي تفرضها بيئة البيانات الضخمة على المهنة بمتوسط حسابي (٣,٤١). وهو ما يعني أن تلك التحديات لا يجب أن تقف عائقاً أمام تبني تقنية البيانات الضخمة في العمل المحاسبي، كما تشير هذه النتيجة إلى الاستعداد النفسي لدى فئات المستقصى منهم لتبني هذه التقنية، وهو ما يمكن البناء عليه في الإسراع بتطبيق تحليلات البيانات الضخمة في البيئة المصرية، حيث إن الأمر لا يحتاج سوى تأهيل وتدريب الكوادر البشرية المتوفرة مع ضرورة العمل على تطوير البنية التحتية التكنولوجية.

كما أسفرت نتائج التحليل الإحصائي للفرض الثاني عن عدم وجود اختلافات جوهرية بين فئات المستقصى منهم بشأن الدور المرتقب للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات المصرية، حيث يوجد اتفاق بين فئات الدراسة كافة حول أهمية عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل في دعم الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة بمتوسط حسابي (٤,٠٦) وانحراف معياري (٠,٣٢)، كما يوجد اتفاق حول أهمية الامتثال للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات بمتوسط حسابي (٤,١٠) وانحراف معياري (٠,٤٣). وتشير هذه النتائج إلى تعاضم أهمية عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات، وهو ما يتفق مع كثير من الدراسات السابقة (البيسوني ٢٠١٨؛ وهدان وعيد، ٢٠٢٠؛ Pigatto, et al., 2023; Velte, 2022; Moloi & Iredele, 2020).

وعلى مستوى دعم التقرير المتكامل للخصائص النوعية للمعلومات؛ فقد أبدى مديرو الشركات ومراجعو الحسابات اهتماماً أكبر بدور "عناصر الحوكمة في دعم خاصية التمثيل الصادق وX₃" بمتوسط حسابي (٤,٤٣ - ٤,٥٢) على الترتيب، ويمكن إرجاع ذلك إلى سعي المديرين للحصول على معلومات تتعلق بالطرق المتبعة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية وهو ما يوفره عنصر الحوكمة، كما أن سعي المراجعين للتحقق من عدالة التقارير المالية وسلامتها يجعل اهتمامهم بعنصر الحوكمة أكبر؛ نظراً لما يوفره هذا العنصر من إجراءات وضوابط صارمة تسهم في تحقيق الحيادية والخلو من الأخطاء. أما المحللون الماليون فقد أبدوا اهتماماً أكبر بدور "عناصر المخاطر والفرص في دعم خاصية الملاءمة X_{3.4}" بمتوسط حسابي (٤,٦٩)، وقد يرجع ذلك إلى ما يتضمنه هذا القسم بالتقرير المتكامل من إفصاحات عن المخاطر المحيطة بالشركة سواء كانت مخاطر داخلية أو خارجية والفرص المتاحة أمام الشركة، والتي من شأنها تعزيز القيمة التنبؤية والتأكيدية للمعلومات. كما تتفق النتائج السابقة مع الإرشادات التوجيهية للمجلس الدولي لإعداد التقرير المتكامل (IIRC, 2013a).

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

وعلى مستوى دور الامتثال للتقرير المتكامل في تحقيق القيمة للشركات؛ يوجد إجماع من فئات المستقصى منهم على أن "الامتثال للتقرير المتكامل يعطي صورة أفضل عن علاقة الارتباط بين استراتيجية الشركة ونموذج أعمالها X4.4"، حيث نالت هذه الميزة الترتيب الأول بين فئات المستقصى منهم كافة. وقد يرجع ذلك إلى أن التقرير المتكامل يعمل على دمج الأداء المالي وغير المالي بشكل يؤدي إلى فهم استدامة الشركات، الأمر الذي يعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسات (عبد الدايم والعقيلي، ٢٠١٥؛ وهدان وعيد، ٢٠٢٠؛ إبراهيم، ٢٠٢٠؛ عبد الرحيم، ٢٠٢٠؛ Lee and Yeo, 2016; Samy and Deeb, 2019; Cortesi and Vena, 2019; Melegy & Alain, 2020; Al Amosh and Mansor, 2021).

وخلافاً للمتوقع؛ أسفرت نتائج التحليل الإحصائي للفرض الثالث عن وجود اختلافات جوهرية بين فئات المستقصى منهم بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في جودة عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل، إلا إن هذا الاختلاف لا يعني عدم أهمية تلك التحليلات سواء في مجال دعم الخصائص النوعية للمعلومات أو دعم عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل، حيث تخطى الوسط الحسابي لكل المتغيرات حاجز (٢,٥)، ولكن يمكن إرجاع هذا التباين إلى اختلاف توجهات كل فئة من فئات المستقصى، كما يمكن إرجاعه إلى كثرة عدد مجالات دعم تحليلات البيانات الضخمة للتقرير المتكامل.

وعلى مستوى دعم تحليلات البيانات الضخمة للخصائص النوعية للمعلومات؛ يوجد اتفاق بين فئات المستقصى منهم على أهمية تحليلات البيانات الضخمة في "دعم خاصية التوقيت المناسب (X5.6)"، حيث احتلت الترتيب الأول على مستوى العينة بمتوسط حسابي (٤,٥٦). ويمكن إرجاع ذلك إلى أن تحليلات البيانات الضخمة تعمل على تغذية الشركة بالمعلومات الجديدة والمستمرة مما يتيح المعلومات في الوقت الحقيقي، وتتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات (حماد، ٢٠٢١؛ Richins, et al., 2017).

أما على مستوى دعم تحليلات البيانات الضخمة لعناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل؛ فيوجد اتفاق بين فئات المستقصى منهم على أهمية تحليلات البيانات الضخمة في "دعم عنصر الحوكمة من خلال توفير معلومات تساعد على اتخاذ القرارات الخاصة بنظام الحوكمة (X6.2)"، حيث احتلت الترتيب الأول على مستوى العينة بمتوسط حسابي (٤,٢٤). وتتسق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه كثير من الدراسات التي تناولت دور تحليلات البيانات الضخمة في دعم آليات الحوكمة (Warren, et al., 2015; Niebel, et al., 2019; Joshi and Marthandan, 2020; Alrashidi, et al., 2022).

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

وقد لاحظ الباحثون بشكل عام أن المحللين الماليين هم الفئة الأكثر اهتماماً بتبني تحليلات البيانات الضخمة في إعداد التقرير المتكامل، أما أكثر الفئات حذراً من تبني تحليلات البيانات الضخمة في إعداد التقرير المتكامل هم فئة مراجعي الحسابات، حيث منحت آراء فئة المحللين الماليين أعلى تقييم لأهمية دور تحليلات البيانات الضخمة في دعم المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل بمتوسط حسابي (٤,٠٤)، في حين منحت فئة مراجعي الحسابات أقل تقييم لأهمية هذا الدور بمتوسط حسابي (٣,٩٢).

ويرجع الباحثون هذا التحفظ من قبل مراجعي الحسابات إلى الضغوط الملقاة على عاتقهم تجاه أصحاب المصالح ومسئوليتهم عن إضفاء الثقة على المعلومات الواردة بالتقرير المتكامل، أما المحللون الماليون فإن رغبتهم في تخفيض درجة عدم التأكد عند اتخاذهم للقرارات – عن طريق الحصول على مزيد من المعلومات – تدفعهم نحو تشجيع تبني الشركات المصرية لمدخل التقرير المتكامل في الإفصاح عن المعلومات المالية وغير المالية، وهذه المعلومات يمكن توفيرها من خلال استخدام تحليلات البيانات الضخمة.

إن التغلب على التحديات التي تواجه تطبيق تحليلات البيانات الضخمة في إعداد التقرير المتكامل بالبيئة المصرية يتطلب تضامناً من كافة الأطراف ذات الشأن – معدي التقارير والمحللين الماليين والجهات الإشرافية والرقابية – من أجل وضع الخطط والآليات الكفيلة بتذليل تلك التحديات، ويتفق الباحثون مع ما اقترحه البعض لمواجهة التحديات التي تواجه تطبيق تحليلات البيانات الضخمة في مجال تقارير الأعمال بشكل عام، حيث أن تلك التحديات ترتبط بأي تقنية جديدة تطرق باب التطبيق أكثر من ارتباطها بنوعية التقرير، ومن ثم يمكن للباحثين تطوير تلك المقترحات لتحقيق الاستفادة المثلى من تحليلات البيانات الضخمة في زيادة جودة المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل، وتشمل هذه المقترحات على ما يلي:

- القيام بحملات توعوية لتشجيع الشركات على تبني التقنيات الحديثة في إعداد تقارير الأعمال، وذلك من خلال قيام المنظمات المهنية بنشر تجارب الشركات الرائدة دولياً وإقليمياً في مجال استخدام تقنيات تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقارير الأعمال.
- قيام المنظمات المهنية بعقد دورات تدريبية متخصصة للمحاسبين والمراجعين في مجال استخدام تقنيات تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقارير الأعمال، وذلك لتنمية وعي المحاسبين بكيفية ومزايا استخدام تلك التقنيات في إعداد التقرير المتكامل، بجانب تطوير مهارات المراجعين وتأهيلهم للتعامل مع هذا النوع من التقارير.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

-
-
- إضافة خبراء الاستدامة والبيئة إلى فريق المراجعة وذلك لاغتنام الفرصة وتقديم خدمات جديدة من شأنها زيادة جودة وموثوقية المعلومات التي يحتويها التقرير المتكامل.
 - متابعة أحدث التطورات في مجال إعداد التقرير المتكامل وذلك من خلال المنشورات والمؤتمرات التي يعقدها المجلس الدولي لإعداد التقرير المتكامل، وهو ما يزيد من وعي كثير من أصحاب المصالح بأهمية تبني التقنيات الحديثة في مجال إعداد التقرير المتكامل ومنها تحليلات البيانات الضخمة.
 - عقد اتفاقيات مع شركات البرمجيات العالمية التي تعمل داخل مصر - مثل: شركة IBM أو شركة Oracle - من أجل تطوير برامج تتناسب مع طبيعة بيئة الأعمال المصرية، كما يمكن أن تقوم هذه الشركات بعقد دورات لمعدي التقارير لتدريبهم على استخدام هذه البرامج.
 - تشكيل لجنة تشمل عضويتها على خبراء من هيئة سوق المال والجهات المنظمة لمهنة المحاسبة والمراجعة وشركات البرمجيات، وذلك لدراسة التقنيات الحديثة التي تتبناها الشركات في إعداد تقارير الأعمال سواء على المستوى الإقليمي أو الدولي، وذلك من أجل تطبيق تلك التقنيات بما يتناسب مع البيئة المصرية ويحافظ على القابلية للمقارنة على المستوى الدولي.
 - الاستفادة من حزم البرامج التي تستخدمها الشركات المصرية - مثل: حزمة برامج Oracle Financial - في إعداد تقاريرها المالية، وذلك عن طريق قيام شركة Oracle بدعم الشركات المصرية بتحديثات لبرامج Oracle Financial تمكنها من إعداد وعرض وقراءة التقرير المتكامل دون تحمل تكاليف إضافية مرتفعة أو تغيير نظم المعلومات والتشغيل.
 - تطوير المنظمات المهنية لمعايير المراجعة لتشمل الأدلة الإلكترونية ومصادر البيانات الضخمة التي يمكن الاعتماد عليها في إبداء الرأي بشأن تقارير الأعمال، كما أن اعتماد مراجع الحسابات على البرامج الجاهزة من شأنه دعم آليات الرقابة المانعة أو الكشف المبكر عن الأخطاء.
- ويمكن أن يستفيد مديرو الشركات المصرية من نتائج البحث الحالي في توحيد جهود المحاسبين وموظفي تكنولوجيا المعلومات من أجل تبني تقنيات تحليلات البيانات الضخمة في إعداد تقارير الأعمال بشكل عام والتقرير المتكامل بشكل خاص، وذلك من خلال التأكيد على أن أتمتة التقارير وإتاحتها في الوقت الحقيقي لا يعد أمراً إلكترونياً خالصاً يجب تركه للمتخصصين في تكنولوجيا المعلومات، ولكنه شأن محاسبي في المقام الأول يتطلب الإلمام التام بالمفاهيم والسياسات والمعايير المحاسبية إلى جانب المعرفة المناسبة بالتقنيات الحديثة من جانب المحاسبين.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

٦- حدود البحث ومقترحات لبحوث مستقبلية:

استهدف هذا البحث دراسة مدى إمكانية استخدام تحليلات البيانات الضخمة في دعم المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل، وذلك من خلال تسهيل عملية الانتقال من التقارير الثابتة والدورية إلى التقارير الديناميكية والأكثر ارتباطاً باحتياجات ذوي المصالح، حيث أشارت بعض الدراسات إلى الإمكانيات التي تمتلكها تحليلات البيانات الضخمة في هذا المجال بما يسمح بإدارة المعلومات بشكل أكثر فعالية وكفاءة (أميرهم، ٢٠١٩؛ حماد، ٢٠٢١؛ Al-Htaybat and von Alberti-، 2017; Richins, et al., 2017). ومن ثم توفر التكنولوجيا ميزة إنتاج معلومات أكثر ملاءمةً وتخصيصاً والتي تتطابق بشكل أكثر دقة مع احتياجات المستخدمين.

وقد تم إجراء البحث الحالي في ظل مجموعة من القيود سواء على المستوى النظري أو المستوى التطبيقي، فعلى المستوى النظري اقتصر البحث على تقييم مدى استعداد بيئة الأعمال المصرية لتبني مدخل التقرير المتكامل من خلال الاعتماد على تحليلات البيانات الضخمة بمفردها كمنصة تقنية لإعداد هذه النوعية من التقارير، ويمكن أن تتناول البحوث المستقبلية تطوير إعداد التقرير المتكامل من خلال التكامل بين تحليلات البيانات الضخمة وبعض النظم الإدارية الحديثة مثل نظم تخطيط موارد المشروع.

كما اعتمد البحث على المنهج الوصفي من خلال القيام بدراسة مسحية لبعض فئات بيئة الأعمال المصرية بشأن تأثير تحليلات البيانات الضخمة في المحتوى المعلوماتي لتقارير الأعمال وانصب التركيز على التقرير المتكامل، ويمكن للبحوث المستقبلية دراسة دور هذه التحليلات في شتى أنواع التقارير لتحديد مدى أفضلية تطبيقها في مجال التقارير المالية أم مجال التقارير غير المالية، كما لم يتطرق البحث لدراسة تجارب الدول الأخرى في مجال استخدام تحليلات البيانات الضخمة إلا بالقدر الذي يخدم أهداف البحث، ومن ثم يمكن للبحوث المستقبلية إجراء دراسة لواقع تحليلات البيانات الضخمة في مصر مقارنة بتجارب بعض الدول سواء على المستوى الإقليمي أو الدولي بغية الاستفادة من هذه التجارب.

وعلى المستوى التطبيقي فإن نتائج الدراسة الحالية تم التوصل إليها في ظل وجود بعض القيود ومن ثم ينبغي توخي الحذر عند تعميم النتائج، حيث اقتصر توزيع الاستبيانات على ثلاث فئات هي: الشركات المقيدة بمؤشر EGX 30 ومراجعي الحسابات والمحللين الماليين، ويمكن في البحوث المستقبلية زيادة حجم العينة لتشمل عدد شركات أكبر أو عدد أكبر من مراجعي الحسابات والمحللين الماليين، كما يمكن إضافة فئات أخرى مثل الجهات الرقابية والتنظيمية، كما أن الأسئلة الواردة في مقدمة قائمة الاستقصاء والمتعلقة بالمعلومات الشخصية (الديموجرافية) استهدف منها الباحث فقط

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

تحديد مدى الثقة في إجابات المستقصى منهم، ويمكن لبحوث مستقبلية أن تقوم باختبار تأثير السمات الشخصية للمبحوثين - مثل: العمر؛ والجنس؛ والمؤهل العلمي؛ والدرجة الوظيفية؛ والخبرة العملية - في آرائهم بشأن دور تحليلات البيانات الضخمة في إعداد التقرير المتكامل.

إن الوقوف على الوضع الراهن لاستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة في العمل المحاسبي بالشركات المصرية سيساعد صانعي السياسات والهيئات التنظيمية في جهودهم نحو ضمان توفير القدر الكافي من المعلومات وتعزيز كفاءة سوق رأس المال، وفي هذا الصدد يمكن أن تسهم البحوث المستقبلية في توضيح ممارسات الإفصاح عن المعلومات المالية وغير المالية من قبل الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية المصري، وذلك من خلال تحليل محتوى ونوعية القوائم والتقارير المنشورة (قائمة الدخل؛ قائمة المركز المالي؛ قائمة التغيرات في حقوق الملكية؛ تقرير مجلس الإدارة؛ تقرير الحوكمة؛ تقرير الاستدامة؛ التقرير المتكامل).

كما أن الاعتماد على المنهج التجريبي من خلال القيام بدراسة حالة على أحد الشركات المصرية قد يكون مجالاً خصباً للبحوث المستقبلية، حيث يمكن اختيار أحد الشركات المقيدة بمؤشر EGX 30 نظراً لإعدادها ونشرها تقارير الاستدامة بجانب التقارير المالية، ومن خلال الاستفادة ببعض تقنيات تحليلات البيانات الضخمة يمكن تحويل تلك التقارير إلى تقرير متكامل، ويرى الباحث أن القيام بمثل هذا النوع من الدراسات - دراسة الحالة - قد يكون حافزاً للشركة موضع الدراسة ولغيرها من الشركات لتبني التقنيات الحديثة في إعداد التقرير المتكامل، بل قد يصل الأمر إلى جذب انتباه الجهات التنظيمية والرقابية في مصر لتمكين هذا النوع من التقارير.

المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، طارق و فيق. (٢٠٢٠). أثر الإفصاح المحاسبي عن تقارير الأعمال المتكاملة على الأداء المالي والتشغيلي في الشركات المساهمة المقيدة بالبورصة المصرية: دراسة تطبيقية. *الفكر المحاسبي*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٤(١)، ٥٣-١.
- أحمد، أحمد سعيد عبد العظيم؛ النجار، سامح محمد أمين. (٢٠٢١). دور التكامل بين تحليلات البيانات الضخمة وتقنية سلاسل الكتل في تحقيق جودة المعلومات المحاسبية بالقوائم المالية: دراسة ميدانية. *المجلة العلمية للدراسات المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، ٣(٤)، ٤٢٨-٤٩٥.
- إسماعيل، عصام عبد المنعم. (٢٠١٦). إطار مقترح لتطبيق لغة تقارير الأعمال الموسعة XBRL لتحقيق الشفافية والحد من عدم تماثل المعلومات: دراسة تطبيقية في البيئة المصرية. *مجلة الفكر المحاسبي*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٠(٣)، ص ٦٢٥-٧٠٠.
- البيسيوني، هيثم محمد عبد الفتاح. (٢٠١٨). دراسة وتحليل العلاقة بين تقارير الأعمال المتكاملة وتعظيم قيمة الشركات بغرض تحسين دقة تنبؤات المحللين الماليين: دراسة اختبارية. *مجلة البحوث المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة طنطا، ٢(٢)، ٢١٧-٢٦٤.
- البيسيوني، هيثم محمد عبد الفتاح. (٢٠١٩). أثر الإفصاح عن البيانات الضخمة (Big Data) على جودة المعلومات المحاسبية والأداء المالي للشركات: أدلة تطبيقية من الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. *مجلة البحوث المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة طنطا، ١، ٢٠١-٢٤٨.
- أميرهم، جيهان عادل. (٢٠١٩). أثر تحليل البيانات الضخمة (Big Data) على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الأعمال: دراسة تطبيقية. *مجلة البحوث المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، ٢، ١٥٠-٢٠٠.
- حماد، ماجدة عزت حسين. (٢٠٢١). العلاقة بين استخدام تقنية البيانات الضخمة والأداء المالي للشركات في إطار التأثير المعدل لجودة نظام المعلومات المحاسبي: دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. *مجلة المحاسبة والمراجعة لاتحاد الجامعات العربية*، كلية التجارة، جامعة بني سويف، ١، ٣٧٧-٤٢٦.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

رزق، هبة عبد العاطي محمد؛ قادوس، حمدي محمود عبد الغني؛ المليجي، هشام حسن عواد. (٢٠١٨). تقييم دور التقارير المتكاملة في تحسين جودة الخصائص النوعية للمعلومات المالية، *مجلة الدراسات والبحوث التجارية*، كلية التجارة، جامعة بنها، ٣٨ (٣) ٤٣١-٤٦٠.

شحاتة، محمد موسى علي. (٢٠١٨). نموذج مقترح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة Big Data في تحسين جودة التقارير المالية وانعكاساتها على مؤشرات تقييم الأداء الاستراتيجي مع دراسة ميدانية ودليل تطبيقي بالبيئة المصرية. *مجلة التجارة والتمويل*، كلية التجارة، جامعة طنطا، ٤، ٤٣٣-٤٩٥.

شنن، علي عباس علي. (٢٠٢٠). أثر استخدام البيانات الضخمة (Big Data) على التأهيل العلمي والعملي للمحاسبين في بيئة الأعمال المصرية المعاصرة: دراسة تحليلية استطلاعية. *مجلة المحاسبة والمراجعة لاتحاد الجامعات العربية*، كلية التجارة، جامعة بني سويف، ٢، ٥٨٤-٦١٥.

عبد الدايم، سلوى عبد الرحمن؛ العقيلي، ليلي محروس. (٢٠١٥). تقييم العلاقة بين محتوى الإفصاح في التقرير المتكامل وقيمة الشركة، دراسة تطبيقية، *مجلة البحوث المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة طنطا، (٢)، ١١٣-١٧٨.

عبد الرحيم، أسماء إبراهيم. (٢٠٢٠). أثر ثنائية العلاقة بين مستويات الإفصاح وفقاً للتقارير المتكاملة والأداء المالي للشركات المساهمة المسجلة في البورصة المصرية: دراسة اختبارية. *الفكر المحاسبي*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٤ (٣)، ١-٣٨.

عثمان، محمد أحمد عبد العزيز. (٢٠٢٠). انعكاسات التكامل بين تحليلات البيانات الضخمة ونظم تخطيط الموارد على تطور دور المحاسبين الإداريين وتحسين وظائف المحاسبة الإدارية. *الفكر المحاسبي*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٤ (٣)، ١-٦٠.

علي، هبة جمال هاشم. (٢٠٢٠). دمج البيانات الضخمة وتحليلات البيانات في مناهج المراجعة كأحد التطورات المنهجية المصممة لاستعادة الثقة في فعالية عملية المراجعة مع دراسة ميدانية. *المجلة العلمية للدراسات المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، ٢ (٤)، ٦١١-٦٩٠.

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

غنيم، محمود رجب يسين. (٢٠٢١). أثر البيانات الضخمة لدى عميل المراجعة على تخطيط إجراءات المراجعة الخارجية: رؤية مستقبلية. *مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، ٥(٢).

محمود، وائل حسين محمد. (٢٠٢٠). مدخل مقترح لتطوير المراجعة الداخلية في ظل بيئة البيانات الضخمة: دراسة ميدانية. *الفكر المحاسبي*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٤(١)، ١-٥٩.

مسعود، سناء ماهر محمدي. (٢٠٢٠). تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة والمراجعة المستمرة وأثرها على جودة التقارير المالية الالكترونية: دراسة ميدانية. *المجلة العلمية للدراسات المحاسبية*، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، ٢(٤)، ٤٣٣-٥٢٩.

يوسف، جمال علي محمد. (٢٠١٨). مدخل مقترح لتقييم أهمية تطوير المحاسبة في ظل بيئة البيانات الضخمة. *الفكر المحاسبي*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٢(٤)، ١٢٢٥-١٢٧٢.

يونس، نجات محمد مرعي. (٢٠١٩). أثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية. *الفكر المحاسبي*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٣(٢)، ١-٥٩.

وهدان، محمد علي؛ عيد، السيد عيد محمد. (٢٠٢٠). تقييم تأثير جودة التقارير المتكاملة على قيمة المنشأة: دراسة تطبيقية. *مجلة الدراسات والبحوث التجارية*، كلية التجارة، جامعة بنها، ٤٠(٤)، ٣٦٣-٣٩٢.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

ACCA & IMA. (2013). *Big Data: Its power and perils*. Association of Chartered Certified Accountants and Institute of Management Accountants, 1-40.

Al Amosh, H., & Mansor, N. (2021). Disclosure of integrated reporting elements by industrial companies: evidence from Jordan. *Journal of Management and Governance*, 25, 121-145.

-
-
- Al-Htaybat, K. & von Alberti-Alhtaybat, L. (2017). Big Data and corporate reporting: Impacts and paradoxes. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30(4), 850-873.
- Alrashidi, M., Almutairi, A., & Zraqat, O. (2022). The impact of big data analytics on audit procedures: Evidence from the Middle East. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9(2), 93-102.
- Balachandran, K. R. (Ed.). (2020). *Information for Efficient Decision Making: Big Data, Blockchain and Relevance*. World Scientific Publishing Company.
- Balios, D. (2021). The impact of Big Data on accounting and auditing. *International Journal of Corporate Finance and Accounting (IJCFA)*, 8(1), 1-14.
- Bawack, R. E., Wamba, S. F., Carillo, K. D. A., & Akter, S. (2022). Artificial intelligence in E-Commerce: a bibliometric study and literature review. *Electronic markets*, 32(1), 297-338.
- Beattie, V. & Pratt, K. (2003). Issues concerning web-based business reporting: an analysis of the views of interested parties. *The British Accounting Review*, 35(2), 155-187.
- Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Digitisation, 'Big Data' and the transformation of accounting information. *Accounting and business research*, 44(4), 469-490.
- Choi, T. M., Wallace, S. W., & Wang, Y. (2018). Big data analytics in operations management. *Production and Operations Management*, 27(10), 1868-1883.

-
-
- Cockcroft, S. & Russell, M. (2018). Big Data Opportunities for Accounting and Finance Practice and Research. *Australian Accounting Review*, 28(3), 323-333.
- Cortesi, A., & Vena, L. (2019). Disclosure quality under Integrated Reporting: A value relevance approach. *Journal of cleaner production*, 220, 745-755.
- Dahiya, R., Le, S., Ring, J. K., & Watson, K. (2022). Big data analytics and competitive advantage: the strategic role of firm-specific knowledge. *Journal of Strategy and Management*, 15(2), 175-193.
- Ferraris, A., Mazzoleni, A., Devalle, A., & Couturier, J. (2019). Big data analytics capabilities and knowledge management: impact on firm performance. *Management Decision*, 57(8), 1923-1936.
- Flyverbom, M., Deibert, R. and Matten, D. (2017). The Governance of Digital Technology, Big Data, and the Internet: New Roles and Responsibilities for Business. *International Association for Business and Society (IABS)*, 58(1), 1-17.
- Franke, F., & Hiebl, M. R. (2022). Big data and decision quality: the role of management accountants' data analytics skills. *International Journal of Accounting & Information Management*, 31(1), 93-127.
- Gamage, P. (2016). Big Data: are accounting educators ready? *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 15(3), 588-604.
- Gepp, A., Linnenluecke, M. K., O'Neill, T. J., & Smith, T. (2018). Big data techniques in auditing research and practice: Current trends and future opportunities. *Journal of Accounting Literature*, 40(1), 102-115.

-
-
- Grover, P., & Kar, A. K. (2017). Big data analytics: A review on theoretical contributions and tools used in literature. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 18, 203-229.
- Hoffman, C. and Rodríguez, M. M. (2013). Digitizing financial reports—issues and insights: a viewpoint. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 13(1), 73-98.
- Hong, Y., Zhang, M., & Meeker, W. Q. (2018). Big data and reliability applications: The complexity dimension. *Journal of Quality Technology*, 50(2), 135-149.
- IASB. (2018). *Conceptual Framework for Financial Reporting*. London, UK: International Accounting Standards Board.
- IIA. (2017). *Global technology audit guide (GTAG): understanding and auditing big data*. The Institute of Internal Auditors, extracted from: <https://www.theiia.org/en>.
- IIRC. (2013a). *The International Integrated Reporting Framework*. International Integrated Reporting Council, London.
- IIRC. (2013b). *Capitals – Background Paper for IR*. International Integrated Reporting Council, London.
- Islam, M. S. (2021). Investigating the relationship between integrated reporting and firm performance in a voluntary disclosure regime: insights from Bangladesh. *Asian Journal of Accounting Research*, 6(2), 228-245.
- Joshi, P. L., & Marthandan, G. (2020). Continuous internal auditing: can big data analytics help? *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 16(1), 25-42.

- Kend, M., & Nguyen, L. A. (2020). Big data analytics and other emerging technologies: the impact on the Australian audit and assurance profession. *Australian Accounting Review*, 30(4), 269-282.
- Krahel, J. P. & Titera, W. R. (2015). Consequences of Big Data and Formalization on Accounting and Auditing Standards. *Accounting Horizons*, 29(2), 377-380.
- Lee, K. W., & Yeo, G. H. H. (2016). The association between integrated reporting and firm valuation. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 47, 1221-1250.
- Mcbride, K., & Philippou, C. (2022). “Big results require big ambitions”: big data, data analytics and accounting in master’s courses. *Accounting Research Journal*, 35(1), 71-100.
- Meguenani, S., & Mokadem, C. (2019). The Role of Big Data in Supporting Sustainable Development in The Arab Countries. *Journal of Information Studies and Technology*, 1(4).
- Melegy, M., & Alain, A. (2020). Measuring the effect of disclosure quality of integrated business reporting on the predictive power of accounting information and firm value. *Management Science Letters*, 10(6), 1377-1388.
- Mohaisen, L. H. A., Al-Abedi, L. T. K., & Sabah Ali, K. (2020). Big Data and Its Accounting Effects between Challenges and Opportunities: A literature review. *Journal of Administration and Economics*, (124), 260-268.
- Mokabane, M., & du Toit, E. (2022). The value of integrated reporting in South Africa. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 25(1), 1-8.
-

-
-
- Moll, J. & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), 100833.
- Moloi, T., & Iredele, O. (2020). Firm value and integrated reporting quality of South African listed firms. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(1), 1-12.
- Murthy, U. S. & Geerts, G. L. (2017). An REA ontology-based model for mapping big data to accounting information systems elements. *Journal of Information Systems*, 31(3), 45-61.
- Niebel, T., Rasel, F., & Viete, S. (2019). BIG data–BIG gains? Understanding the link between big data analytics and innovation. *Economics of Innovation and New Technology*, 28(3), 296-316.
- Nti, I. K., Quarcoo, J. A., Aning, J., & Fosu, G. K. (2022). A mini-review of machine learning in big data analytics: Applications, challenges, and prospects. *Big Data Mining and Analytics*, 5(2), 81-97.
- Ogrean, C. (2018). Relevance of big data for business and management. Exploratory insights (Part I). *Studies in Business and Economics*, 13(2), 153-163.
- Pigatto, G., Cinquini, L., Tenucci, A., & Dumay, J. (2023). Disclosing value creation in integrated reports according to the six capitals: a holistic approach for a holistic instrument. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 14(7), 90-123.
- Ramadan, M., Shuqqo, H., Qtaishat, L., Asmar, H., & Salah, B. (2020). Sustainable competitive advantage driven by big data analytics and innovation. *Applied Sciences*, 10(19), 6784.

- Reinsel, D., Gantz, J., & Rydning, J. (2017). Data age 2025: The evolution of data to life-critical. Don't Focus on Big Data; Focus on the Data That's Big. *Framingham: IDC Analyze the Future*. 1-25.
- Rezaee, Z., Dorestani, A., & Aliabadi, S. (2018). Application of time series analyses in big data: practical, research, and education implications. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 183-197.
- Richins, G., Stapleton, A., Stratopoulos, T. C., & Wong, C. (2017). Big Data analytics: Opportunity or threat for the accounting profession?. *Journal of information systems*, 31(3), 63-79.
- Saleh, I., Marei, Y., Ayoush, M. & Afifa, M. M. A. (2022). Big Data analytics and financial reporting quality: qualitative evidence from Canada. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, (ahead-of-print), <https://doi.org/10.1108/JFRA-12-2021-0489>.
- Samy, M., & Deeb, E. (2019). The impact of integrated reporting on firm value and performance: evidence from Egypt. *Journal of Accounting Research*, 3(2), 1-33.
- Sledgianowski, D., Gomaa, M., & Tan, C. (2017). Toward integration of Big Data, technology and information systems competencies into the accounting curriculum. *Journal of Accounting Education*, 38, 81-93.
- Soriya, S., & Rastogi, P. (2023). The impact of integrated reporting on financial performance in India: a panel data analysis. *Journal of Applied Accounting Research*, 24(1), 199-216.
- Sultana, S., Akter, S., Kyriazis, E., & Wamba, S. F. (2021). Architecting and developing big data-driven innovation (DDI) in the digital

economy. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 29(3), 165-187.

- Tang, M., & Liao, H. (2021). Multi-attribute large-scale group decision making with data mining and subgroup leaders: An application to the development of the circular economy. *Technological Forecasting and Social Change*, 167, 120719.
- Velte, P. (2022). Archival research on integrated reporting: a systematic review of main drivers and the impact of integrated reporting on firm value. *Journal of Management and Governance*, 26(3), 997-1061.
- Vitolla, F., Raimo, N., Rubino, M., & Garzoni, A. (2019). How pressure from stakeholders affects integrated reporting quality. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(6), 1591-1606.
- Wang, J., Xu, C., Zhang, J., & Zhong, R. (2022). Big data analytics for intelligent manufacturing systems: A review. *Journal of Manufacturing Systems*, 62, 738-752.
- Warren, J. D., Moffitt, K. C. & Byrnes, P. (2015). How big data will change accounting. *Accounting horizons*, 29(2), 397-407.
- Wen, L. P., Yap Kiew Heong, A., & Lim Chee Hooi, S. (2017). Integrated reporting and financial performance. *Management & Accounting Review (MAR)*, 16(2), 101-130.
- Younis, N. M. M. (2020). The impact of big data analytics on improving financial reporting quality. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 4(03).
- Zicari, R. V. (2014). Big data: Challenges and opportunities. *Big data computing*, 564, 103.

ملحق رقم (١)

الشركات المدرجة في مؤشر EGX 30 عن عام ٢٠٢٢

الوزن النسبي (%)	كود الترميز الدولي	كود رويترز	اسم الشركة
0.48	EGS597R1C017	TALM.CA	تعليم لخدمات الإدارة
0.42	EGS512O1C012	ISPH.CA	اين سينا فارما
4.42	EGS38191C010	ABUK.CA	أوبوكر للأسمدة والصناعات الكيماوية
2.42	EGS380P1C010	AMOC.CA	الاسكندرية للزيوت المعدنية
33.5	EGS60121C018	COMI.CA	البنك التجاري الدولي (مصر)
3.31	EGS3G0Z1C014	SWDY.CA	السويدي الإلكتروني
6.01	EGS37091C013	EAST.CA	الشرقية - إيسترن كومباني
0.53	EGS381B1C015	RMDA.CA	العاطر من رمضان للصناعات الدوائية - راميدا
4.89	EGS69082C013	EKHO.CA	القابضة المصرية الكويتية
2.11	EGS69081C023	EKHOA.CA	القابضة المصرية الكويتية بالجنية
1.31	EGS65541C012	CIRA.CA	القاهرة للاستثمار والتنمية العقارية
0.93	EGS73541C012	CCAP.CA	القلعة للاستثمارات المالية
4.98	EGS69101C011	HRHO.CA	المجموعة المالية هيرمس القابضة
3.19	EGS48031C016	ETEL.CA	المصرية للاتصالات
0.9	EGS33041C012	ORWE.CA	التساجون الشريون للسجاد
0.82	EGS95001C011	ORAS.CA	اوراسكوم كونستراكتيون بي ال سي
5.31	EGS743O1C013	EFIH.CA	اي فاينانس للاستثمارات المالية والرقمية
1.45	EGS305I1C011	EFID.CA	ايدينا للصناعات الغذائية
0.78	EGS655L1C012	PHDC.CA	بالم هيلز للتعمير
1.6	EGS60041C018	CIEB.CA	بنك كريدي اجريكول مصر
0.91	EGS30901C010	JUFO.CA	جھينة للصناعات الغذائية
0.83	EGS673T1C012	AUTO.CA	جي بي أوتو
1.83	EGS3C251C013	ESRS.CA	حديد عز
2.2	EGS380S1C017	SKPC.CA	سيدي كرير للبتر وكيمويات - سيدبك
1.02	EGS729J1C018	CLHO.CA	شركة مستشفى كليوباترا
4.94	EGS745L1C014	FWRV.CA	فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الإلكترونية
2.99	EGS691S1C011	TMGH.CA	مجموعة طلعت مصطفى القابضة
1.42	EGS65571C019	MNHD.CA	منية نصر للإسكان والتعمير
1.2	EGS65591C017	HELI.CA	مصر الجديدة للإسكان والتعمير
2.03	EGS39061C014	MFPC.CA	مصر لإنتاج الأسمدة - مويكو
1.27	EGS60111C019	ADIB.CA	مصرف أبو ظبي الإسلامي - مصر

ملحق رقم (٢): قائمة الاستقصاء

معلومات شخصية:

- ١ - الاسم (اختياري):
- ٢ - المؤهل العلمي:
- مؤهل عالي ماجستير دكتوراه
- ٣ - عدد سنوات الخبرة:
- أقل من ٥ سنوات ٥ سنوات لأقل من ١٠ سنوات ١٠ سنوات فأكثر

القسم الأول: التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة في مصر في ظل بيئة البيانات الضخمة وسبل التغلب عليها (الفرص المتاحة):

السؤال الأول: توجد مجموعة من التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة في ظل بيئة البيانات الضخمة، حدد من وجهة نظركم أي التحديات التالية أكثر أهمية في بيئة الأعمال المصرية:

(يرجى تحديد الأهمية النسبية لكل عبارة على مقياس من ١ = عدم الأهمية حتى ٥ = مهم جداً)

م	العبارات	الرمز	١	٢	٣	٤	٥
	<u>التحديات المرتبطة بخصائص البيانات الضخمة:</u>						
١	الحجم: صعوبة تخزين البيانات الضخمة بسبب حجمها	X _{1.1}					
٢	التنوع: صعوبة تعامل المحاسبين مع البيانات الضخمة بسبب تنوعها وخاصة غير المهيكلة منها	X _{1.2}					
٣	السرعة: نمو حجم البيانات بشكل متسارع يتطلب تطوير برمجيات معالجة البيانات بشكل مستمر وما يترتب عليه من تكاليف إضافية	X _{1.3}					
٤	المصادقية: جودة البيانات التي يتم الحصول عليها تختلف اختلافاً كبيراً مما يؤثر على صدق ودقة التحليل	X _{1.4}					
٥	التخزين: عدم الاتساق في البيانات وما يترتب عليه من صعوبات في التشغيل	X _{1.5}					
	<u>التحديات المرتبطة بمعالجة البيانات الضخمة:</u>						
٦	جمع البيانات الضخمة وتسجيلها وتصنيفها	X _{1.6}					
٧	تخزين البيانات الضخمة	X _{1.7}					
٨	نقص معارف ومهارات المحاسبين فيما يتعلق باستخدام تقنيات تحليلات البيانات الضخمة	X _{1.8}					
٩	طريقة عرض المعلومات المستخلصة من البيانات الضخمة بشكل يلائم احتياجات متخذي القرار	X _{1.9}					
١٠	ارتفاع تكلفة المتخصصين في مجال تحليلات البيانات الضخمة	X _{1.10}					
	<u>التحديات المرتبطة بإدارة بيئة البيانات الضخمة:</u>						
١١	انتهاك خصوصية وأمن ومصادقية البيانات الضخمة والتعامل معها بطرق غير مشروعة	X _{1.11}					
١٢	عدم وجود قواعد واضحة لحوكمة البيانات الضخمة وبالتالي عدم خضوع برامج البيانات للضوابط العامة لتكنولوجيا المعلومات	X _{1.12}					
١٣	عدم توافر معايير محاسبية توضح كيفية التعامل مع البيانات الضخمة وخصوصاً المعايير المتعلقة بإعداد التقارير المالية	X _{1.13}					
١٤	نقص البرامج التدريبية التي تقدم للمحاسبين والمرجعيين في مجال البيانات الضخمة	X _{1.14}					
١٥	عدم توافر الكوادر الإدارية اللازمة لرسم السياسات، والخطط، واعتماد البرامج، ومتابعتها	X _{1.15}					
١٦	عدم توافر البيئة التحتية الإلكترونية اللازمة للتعامل مع البيانات الضخمة	X _{1.16}					

السؤال الثاني: توجد كثير من الفرص التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة لمهنة المحاسبة، حدد من وجهة نظركم أي الفرص التالية أكثر أهمية في بيئة الأعمال المصرية:
(يرجى تحديد الأهمية النسبية لكل عبارة على مقياس من ١ = عديم الأهمية حتى ٥ = مهم جداً)

م	البيانات	الرمز	١	٢	٣	٤	٥
١	تطوير المهارات الفكرية والتكنولوجية للمحاسبين والمراجعين المتعلقة بإتساءم البيانات وإدارتها وتعديلها وتخزينها وتحليلها واعداد التقارير	X21					
٢	تطوير المهارات الشخصية للمحاسبين والمراجعين المتعلقة بالفترة على الإدارة الذاتية والتعلم الذاتي	X22					
٣	تطوير المهارات الإدارية والتنظيمية المتمثلة في التخطيط الاستراتيجي وإدارة الأفراد والفترة على التنظيم والقيادة	X23					
٤	أتمنة الوظائف الروتينية وزيادة الفرص أمام المحاسبين لخلق قيمة لشركاتهم	X24					
٥	حصول المحاسبين الذين لديهم مهارات التعامل مع البيانات الضخمة على أعلى الرواتب في الشركات	X25					
٦	زيادة الدور الاستراتيجي للمحاسبين في المستقبل من خلال المشاركة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في الشركات	X26					
٧	تطوير المناهج الدراسية لخريجي المحاسبة من خلال دمج البيانات الضخمة وتحليلاتها في هذه المناهج	X27					
٨	تطوير المعايير المحاسبية من خلال تعامل هذه المعايير مع محتوى قواعد البيانات وتحليلها بدلاً من قواعد الإفصاح	X28					
٩	التقليل من عدم تماثل المعلومات بين أصحاب المصالح عن طريق تقارير الوقت الحقيقي بدلاً من التقارير الدورية	X29					
١٠	تغيير طريقة عرض التقارير المالية وتحويلها إلى التقارير التفاعلية من خلال الحوسبة السحابية	X210					
١١	زيادة كفاءة العملية الرقابية والحد من الغش من خلال استخدام نماذج تحليلية وأساليب متقدمة في التحليل	X211					
١٢	زيادة قيمة الشركة من خلال التحكم في المخاطر وتحسين إدارتها وتحديد المشكلات المحتملة داخل الشركة وخلق حلول مناسبة لها من خلال استخدام المزيد من المعلومات المالية وغير المالية	X212					
١٣	إمكانية تقييم الأصول غير الملموسة وإظهارها بصورة واضحة مما يعطي صورة أكثر شمولاً عن أداء الأصول	X213					
١٤	تحسين الاتصال والتواصل مع أطراف الحوكمة (لجنة المراجعة، مجلس الإدارة، المراجع الخارجي) من خلال إمدادهم بتقارير واستشارات تحتوي على معلومات ذات جودة عالية ناتجة من تحليل بيانات من مصادر عديدة ومتنوعة	X214					
١٥	اكتشاف الفساد والاحتيال داخل الشركات من خلال إنشاء روابط بين البيانات المالية وغير المالية واختبار جميع المعاملات والأنشطة	X215					
١٦	إمكانية تطوير مزيد من النماذج التنبؤية حول فرض الاستمرارية وتحسين جودة الأدلة	X216					
١٧	تحسين كفاءة الأسواق المالية من خلال سرعة استجابة أسعار الأوراق المالية لأية معلومة جديدة	X217					

القسم الثاني: جودة المحتوى المعلوماتي لتقرير الأعمال المتكامل:

السؤال الثالث: تدعم عناصر المحتوى المعلوماتي لتقرير الأعمال المتكامل الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة، حدد من وجهة نظركم مدى أهمية كل عنصر من هذه العناصر في دعم تلك خصائص:
(يرجى تحديد الأهمية النسبية لكل عبارة على مقياس من ١ = عديم الأهمية حتى ٥ = مهم جداً)

م	البيانات	الرمز	١	٢	٣	٤	٥
	خاصية الملاءمة:						
١	عكس النظرة العامة والبيئة الخارجية: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن القيم الأخلاقية والتفاعلية للشركة بما يعزز من القيمة التنبؤية	X31					

				X3.2	عنصر الحوكمة: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن الإجراءات الخاصة بالتوجه الأستر التيجي لإدارة المخاطر بما يعزز من القيمة التنبؤية والتأكيدية	٢
				X3.3	عنصر نموذج الأعمال: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن كافة أنشطة وعمليات الشركة بما يعزز من القيمة التنبؤية والتأكيدية	٣
				X3.4	عنصر المخاطر والفرص: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن المخاطر المحيطة بالشركة سواء كانت مخاطر داخلية أو خارجية والفرص المتاحة أمام الشركة بما يعزز من القيمة التنبؤية والتأكيدية	٤
				X3.5	عنصر الأستر التيجية وتخصيص الموارد: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن خطط الشركة لتخصيص الموارد وكيفية قياس الإنجازات والنتائج المستهدفة في الأجل القصير والمتوسط والطويل بما يعزز من القيمة التنبؤية والتأكيدية	٥
				X3.6	عنصر الأداء: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن مؤشرات الأداء والعلاقات بين أداء الشركة في الماضي والحاضر والمستقبل بما يعزز من القيمة التنبؤية والتأكيدية	٦
				X3.7	عنصر التوقعات المستقبلية: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن التوقعات المستقبلية في الأجل القصير والمتوسط والطويل بما يعزز من القيمة التنبؤية	٧
					خاصية التمثيل الصافي:	
				X3.8	عنصر النظرة العامة والبيئة الخارجية: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن جميع المعلومات اللازمة لفهم الظواهر ذات الأهمية النسبية بما يسهم في تحقيق الاكتمال	٨
				X3.9	عنصر الحوكمة: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن الطرق والإجراءات المتبعة في اتخاذ القرارات الأستر التيجي بما يسهم في تحقيق الحيادية والخلو من الأخطاء	٩
				X3.10	عنصر نموذج الأعمال: يدعم هذه الخاصية من خلال الوصف الشامل لعناصر نموذج الأعمال بما يسهم في تحقيق الاكتمال	١٠
				X3.11	عنصر المخاطر والفرص: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن مدى قدرة الشركة على الابتكار وتمييز نفسها في السوق بما يسهم في تحقيق الاكتمال	١١
				X3.12	عنصر الأستر التيجية وتخصيص الموارد: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن كافة الأهداف الأستر التيجي التي تسعى الشركة لتحقيقها وأستر تيجياتها في الحاضر والمستقبل لتحقيق هذه الأهداف بما يسهم في تحقيق الاكتمال	١٢
				X3.13	عنصر الأداء: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن كافة مؤشرات ومقاييس أداء الشركة المالية وغير المالية والتي تغطي المدى القصير والمتوسط والطويل وأيضاً كافة النتائج المحققة من إدارة مختلف رؤوس الأموال بما يسهم في تحقيق الاكتمال والحيادية	١٣
				X3.14	عنصر التوقعات المستقبلية: يدعم هذه الخاصية من خلال الإفصاح عن الوضع الحالي للشركة ومدى قدرتها على توفير رؤوس الأموال اللازمة وتحمل تكاليفها بما يسهم في تحقيق الاكتمال	١٤
					الخصائص المعززة:	
				X3.15	عنصر النظرة العامة والبيئة الخارجية: يدعم القابلية للمقارنة والقابلية للفهم من خلال الإفصاح عن الأنشطة الرئيسية للشركة والأسواق التي تعمل فيها والمنتجات والخدمات التي تقدمها	١٥
				X3.16	عنصر الحوكمة: يدعم القابلية للمقارنة من خلال الإفصاح عن هيكل إدارة الشركة وتوصيفه وعلاقته بهيكل الحوكمة في تعزيز وتنمية الابتكارات وأثرها في تحقيق القيمة	١٦
				X3.17	عنصر نموذج الأعمال: يدعم القابلية للمقارنة والقابلية للفهم من خلال الإفصاح عن مخلفات الشركة والأنشطة والعمليات التي تستهلك الموارد	١٧

د. كوثر محمد عبد الحافظ محمد؛ د. أبو الحمد مصطفى صالح عثمان؛ د. محمد عزام عبد المجيد أحمد

				X3.18	عنصر المخاطر والفرص: يدعم القابلية للمقارنة من خلال الإفصاح عن تقييم الشركة لاحتمالية حدوث المخاطر أو تحقق الفرص والخطوات المتخذة لمواجهة المخاطر أو استغلال الفرص في عملية خلق القيمة	١٨
				X3.19	عنصر الاستراتيجية وتخصيص الموارد: يدعم القابلية للتحقق من خلال الإفصاح عن الأهداف الاستراتيجية قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل وخطط الشركة لتخصيص الموارد لتحقيق هذه الأهداف وكيفية قياس الإنجازات	١٩
				X3.20	عنصر الأداء: يدعم القابلية للتحقق من خلال الإفصاح عن طرق قياس مؤشرات الأداء المالية وغير المالية	٢٠
				X3.21	عنصر التوقعات المستقبلية: يدعم القابلية للمقارنة والقابلية للفهم من خلال الإفصاح عن الوضع الحالي للشركة ومدى قدرتها على توفير رؤوس الأموال اللازمة وتحمل تكاليفها بما يسهم في تحقيق الاكتمال	٢١

السؤال الرابع: إن تحسين الامتثال للتقرير المتكامل يؤثر في زيادة قدرة الشركات على تحقيق القيمة والحفاظ عليها، حدد من وجهة نظركم أي العناصر التالية أكثر أهمية لزيادة قدرة الشركة على تحقيق القيمة: (يرجى تحديد الأهمية النسبية لكل عبارة على مقياس من ١= عديم الأهمية حتى ٥= مهم جداً)

م	العبارة	الرمز	١	٢	٣	٤	٥
١	زيادة مستويات الإفصاح والشفافية مما يحد من عدم تماثل المعلومات بين أصحاب المصالح وزيادة قدرتهم على إجراء التقييم الأفضل لأداء الشركة الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة.	X4.1					
٢	زيادة مستوى فهم أصحاب المصالح للمعلومات المقدمة إليهم بما ينعكس على كفاءة تخصيص وإنتاجية رأس المال الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة.	X4.2					
٣	زيادة مستوى الرافعة المالية للشركات ومن ثم تحسين الربحية وزيادة قدرتها على الحصول على تمويل منخفض التكلفة الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة.	X4.3					
٤	إعطاء صورة أفضل عن علاقة الارتباط بين استراتيجية الشركة ونموذج أعمالها ودمج الأداء المالي وغير المالي بشكل يؤدي إلى فهم استدامة الشركة الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة.	X4.4					
٥	تحسين العمليات الداخلية للشركة مما يؤدي إلى الكفاءة في استخدام الموارد وتحقيق وفورات في التكاليف وتخفيض تكلفة رأس المال ومن ثم رفع مستوى الأداء المالي والتشغيلي للشركة الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة.	X4.5					
٦	الحصول على تبتؤات أكثر دقة حول الأرباح والتدفقات النقدية المستقبلية مما يؤدي إلى زيادة التدفقات النقدية لحملة الأسهم الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة.	X4.6					
٧	تعزيز المساءلة والإشراف المتعلقة بكافة أشكال رأس المال بما يسهم في تعزيز وفهم الترابط بينهما الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة.	X4.7					
٨	تعزيز سمعة الشركة وعلامتها التجارية وكسب رضا العملاء والموردين ومن ثم تعظيم حقوق المساهمين الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة.	X4.8					
٩	تحديد نقاط القوة والضعف في أداء الشركة ومعرفة الفرص والتحديات أو المخاطر التي تواجهها وكيفية إدارتها بصفة مستمرة ومن ثم زيادة قدرة الشركة على التوسع في المستقبل الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة.	X4.9					
١٠	زيادة ثقة المستثمرين في الشركة ودعم مقدمي رأس المال في اتخاذ قرارات أكثر فاعلية لتخصيص رأس مالهم مما يؤثر بشكل مباشر في القيمة الاقتصادية المضافة للشركة الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على قدرة الشركة على تحقيق القيمة.	X4.10					

القسم الثالث: دور تحليلات البيانات الضخمة في دعم عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل:

السؤال الخامس: تؤثر تحليلات البيانات الضخمة في الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة، حدد من وجهة نظركم مدى أهمية تحليلات البيانات الضخمة في دعم الخصائص النوعية للمعلومات المفيدة: (يرجى تحديد الأهمية النسبية لكل عبارة على مقياس من ١ = عدم الأهمية حتى ٥ = مهم جداً)

م	العبارات	الرمز	١	٢	٣	٤	٥
١	خاصية الملائمة: من خلال تحسين التنبؤ بالآرباح والمخاطر والنمو المستقبلي واتجاهات السوق والاكتشاف المبكر لمواطن القوة والضعف وتحسين القدرة التقييمية للتقارير المالية	X _{5.1}					
٢	خاصية التمثيل الصادق: من خلال تحقيق اكتمال التقارير المالية وإظهار المعلومات الخفية في التقارير المالية وبالتالي تخفيض درجة عدم تماثل المعلومات	X _{5.2}					
٣	خاصية القابلية للفهم: من خلال توفير معلومات تفصيلية عن أحداث الشركة مما يزيد من فهم الأداء الاستراتيجي للشركة وتحسين فهم عمليات الشركة المختلفة	X _{5.3}					
٤	خاصية القابلية للمقارنة: توفير معلومات تساعد على إمكانية مقارنة كافة قطاعات الشركة أو مقارنة الشركة مع شركات أخرى منافسة لها	X _{5.4}					
٥	خاصية القابلية للتحقق: من خلال تمكين الفاحص من اكتشاف أي غش أو تلاعب في الدفاتر والسجلات	X _{5.5}					
٦	خاصية التوقيت المناسب: من خلال تغذية الشركة بالمعلومات الجديدة والمستمرة مما يتيح المعلومات في الوقت الحقيقي	X _{5.6}					

السؤال السادس: تحليلات البيانات الضخمة لها دور في دعم عناصر المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل، حدد من وجهة نظركم أي العناصر التالية تستطيع تحليلات البيانات الضخمة دعمها بصورة أفضل: (يرجى تحديد الأهمية النسبية لكل عبارة على مقياس من ١ = عدم الأهمية حتى ٥ = مهم جداً)

م	العبارات	الرمز	١	٢	٣	٤	٥
١	دعم عنصر النظرة العامة والبيئة الخارجية: من خلال توفير معلومات تساعد على توضيح الظروف التنافسية المحيطة بالشركة وتهديدات المنافسين الجدد وتوفير معلومات عن العوامل البيئية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر في أداء الشركة	X _{6.1}					
٢	دعم عنصر الحوكمة: من خلال توفير معلومات تساعد على اتخاذ القرارات الخاصة بنظام الحوكمة والتكثيف في الاتجاه الاستراتيجي للشركة ومنهجها نحو إدارة المخاطر	X _{6.2}					
٣	دعم عنصر نموذج الأعمال: من خلال توفير معلومات داخلية وخارجية بما يساعد على إعداد نموذج الأعمال الملائم للشركة بما يتضمنه من عناصر رئيسية لاستراتيجية الشركة من أجل خلق القيمة للشركة ولأصحاب المصالح	X _{6.3}					
٤	دعم عنصر المخاطر والفرص: من خلال توفير معلومات تساعد على إدارة المخاطر الرئيسية التي تواجهها الشركة أو الحد منها بالإضافة إلى اكتشاف الفرص المتاحة لخلق القيمة	X _{6.4}					
٥	دعم عنصر الاستراتيجية وتخصيص الموارد: من خلال توفير معلومات تساعد على تطوير استراتيجية الشركة وأفضل الطرق المتاحة لاستغلال الموارد من خلال البيئات المتوفرة عن السوق والعملاء	X _{6.5}					
٦	دعم عنصر الأداء: من خلال توفير معلومات تساعد على تحسين أداء الشركات وتطوير مؤشرات الأداء الرئيسية وتوضيح الاتصال المستمر بين الأداء المالي وغير المالي	X _{6.6}					
٧	دعم عنصر التوقعات المستقبلية: من خلال توفير معلومات تساعد على التنبؤ بالآرباح والمخاطر المستقبلية للشركة والتنبؤ بفرص النمو المستقبلية والاكتشاف المبكر لمواطن القوة والضعف في الشركة	X _{6.7}					

The impact of big data analytics on the integrated report content quality: A Field study

Dr. Kawthar Mohamed; Dr. Abu-Alhmad Othman and Dr. Mohamed Azzam

Abstract:

Objective: This research aims to determine the impact of big data analytics (BDA) on the integrated report content (IRC), which contributes to achieving value for companies, by clarifying the extent to which BDA support qualitative characteristics of information on one hand, and the extent to which IRC support these qualitative characteristics on the other hand.

Design and methodology: In light of the failure of Egyptian companies to adopt the IR approach to disclose financial and sustainability performance through a single report, the researchers relied on questionnaire as a research tool to poll the opinions of managers, auditors and financial analysts on the possibility of benefiting from BDA in increasing the quality of the IRC.

Results: Despite the variation in the order of challenges (opportunities) posed (allowed) by the BD environment among the groups of surveyed, there is agreement about their importance in accounting practice, and there is also agreement between the opinions of the respondents' groups regarding the expected role of the IR in realizing Egyptian companies value, while there are significant differences between the respondents' groups regarding the impact of BDA on IRC.

Originality: This research is an invitation for academics and practitioners to explore the potential of BDA in supporting IRC, as the research conducted in the Egyptian environment was limited to dealing with BD independently of the IR.

Keywords: Big Data Analytics (BDA), Integrated Report (IR), Qualitative Characteristics of Information (QCI), Firm Value (FV).

JEL Classification: M41, M48, O33