

تأثير النماذج المستحدثة في تفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية

رانيا رضا محفوظ¹

ملخص البحث :

يتناول البحث أهمية النماذج المستحدثة في تفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية. ويسلط البحث الضوء على دور النماذج المستحدثة (تحليلات البيانات الضخمة **Big Data analytics** ، تقنية سلاسل الثقة **Blockchain** ، لغة تقارير الأعمال الموسعة **XBRL** في تحسين جودة القوائم المالية وتوصلت نتائج البحث أن النماذج المستحدثة لها تأثير إيجابي على تفعيل دور المراجع في مراجعة القوائم المالية ، ويجب على المنشآت تطبيق أكثر من نموذج من النماذج المستحدثة في نظامها المحاسبي حيث ترتبط هذه النماذج ببعضها وتزيد من فعالية بعضها البعض كما في تقنية سلاسل الثقة **Blockchain** فهي تزيد من كفاءة القوائم المالية الرقمية المعدة وفقاً للغة **XBRL** . كما أن تقنية سلاسل الثقة **Blockchain** جزء مهم في النظام البيئي الخاص بالبيانات الضخمة **Big Data** لأنها تقدم حلولاً فريدة للمشاكل الخاصة بالخصوصية المتعلقة بالبيانات الضخمة حيث تمنح المستخدمين إمكانية السيطرة على كافة بياناتهم الخاصة عن طريق تقييد الوصول للبيانات ومنع التغييرات غير مصرح بها .

الكلمات الرئيسية :

النماذج المستحدثة ، تحليلات البيانات الضخمة ، تقنية سلاسل الثقة ، لغة تقارير الأعمال الموسعة ، مراجعة القوائم المالية ، تحسين جودة القوائم المالية.

Abstract:

The research displays the importance of the new models in activating the role of the external auditor in auditing the financial statements. The research highlights the role of the new models (**Big Data Analytics, Blockchain Technology, Extensible Business Reporting Language, XBRL**) in improving the quality of financial statements. The results of the research found that the new models have a positive impact on activating the auditor's role in auditing financial statements. Organizations must apply more than one of these models in their accounting system, where these models are linked to each other and increase the effectiveness of each other, as in the **Blockchain** technology, which increases the efficiency of digital financial statements prepared according to the **XBRL** language. **Blockchain** technology is also an important part of the **Big Data** ecosystem because it offers unique solutions to privacy problems related to **Big Data** as it gives users the ability to control all their private data by restricting data access and preventing unauthorized changes.

Keywords:

New models, **Big data analytics, Blockchain technology, Extensible Business Reporting language, Auditing financial statement, Improving the quality of the financial statements.**

¹ مدرس مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة - كلية التجارة - جامعة السويس

أولاً: الإطار العام للبحث :

١. المقدمة وطبيعة المشكلة :

مع بداية القرن الحالي بدأت الشركات المقيدة في البورصات العالمية بالنشر الإلكتروني لتقاريرها المالية حيث تم تطويع إعداد التقارير الخاصة بالشركات من منظور إلكتروني ، وقد تم تحويلها من أشكال الطباعة التقليدية إلى الممارسات المستندة إلى شبكة المعلومات الدولية، وذلك في إطار تزايد أعداد الشركات التي تقوم بالنشر الإلكتروني . (البيسوني، ٢٠١٩، صفحة ٢٠٧)

وفي نهاية القرن الماضي بدأ الجيل الأول من تقارير الشركات الرقمية في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، بواسطة شبكة المعلومات الدولية، حيث يعد المحاسبين هم أول من اعتمدوا هذه التكنولوجيا من خلال استخدامهم للنشر الإلكتروني للتقارير المالية للشركات بواسطة الموقع الإلكتروني الخاصة بالشركات ، كأداة بديلة لتوزيع التقارير السنوية التقليدية المستندة إلى الطباعة ، أي بعبارة أخرى نشر التقرير السنوي للشركة عبر الإنترنت ، وسمح ظهور لغة توصيف النص (HTML) أو ما شابه ذلك بتكرار البيانات المالية المطبوعة باستخدام تنسيقات إلكترونية ثابتة . (البيسوني، ٢٠١٩، صفحة ٢٠٧) .

وكنتيجة لحتمية التطورات السريعة والمتلاحقة وتزايد التحدي المعلوماتي الذي اقترن بعوامل الوقت والجهد والتكلفة لمعالجة البيانات، أصبح النهج التقليدي لمعالجة البيانات وتحليلها والاستفادة منها أمر غير مقبول في الآونة الأخيرة، حيث مارست التطورات التكنولوجية دوراً أساسياً في دفع الشركات نحو تغيير طريقة عملها وتبني ثقافة معلوماتية جديدة من شأنها تحسين جودة تقاريرها المالية وغير المالية التي تدعم رسم الخطط والسياسات وتعد أساساً لتقييم الأداء وترشيد القرارات الإدارية والاستثمارية، الأمر الذي دفع الشركات إلى تبني نماذج مستحدثة لمعالجة وتحليل البيانات لعل أشهرها " تحليلات البيانات الضخمة Big Data analytics ، تقنية سلاسل الثقة Blockchain ، لغة تقارير الأعمال الموسعة XBRL والتي تسهم بشكل جوهري في تحسين جودة القوائم المالية. ولذلك أتجهت معظم الدراسات في الآونة الأخيرة إلى تناول أحد النماذج المستحدثة وبيان علاقتها بجودة القوائم المالية لكن معظم الدراسات تناولت إحدى هذه النماذج دون الأخرى بالرغم من ارتباط بعض النماذج ببعضها ولما تتناول معظم الدراسات بشكل كافٍ تأثير هذه النماذج في تفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية ، لذلك تحاول الدراسة تغطية هذه الفجوة البحثية .

٢. أهمية البحث :

يحقق البحث أهمية خاصة في المجالين الأكاديمي والعملي :

- الأهمية الأكاديمية : تناول البحث موضوع بحثي مثار اهتمام أدبيات الفكر المحاسبي في ظل التوجه العالمي نحو تبني النماذج المستحدثة، فهناك ندرة نسبية في الدراسات التي تناولت تأثير النماذج المستحدثة في تفعيل دور المراجع الخارجي لمراجعة القوائم المالية ، لذلك يكتسب البحث أهمية بمحاولته تحليل طبيعة

النماذج المستحدثة ودورها في تحسين جودة القوائم المالية ومساعدة المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية بفعالية .

• الأهمية العملية : تنبع الأهمية العملية للبحث أن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية قد أصبحت عرضة للعديد من المخاطر التي تهدد صحة وموثوقية ومصداقية وسرية وتكامل ومدى إتاحة البيانات المالية والمحاسبية التي توفرها تلك النظم ، مما يؤدي إلى سهولة حدوث تلك المخاطر وبالتالي تظهر أهمية الدراسة في أن ضمان كفاءة مراجعة القوائم المالية في ظل النماذج المستحدثة عن طريق المراجع الخارجي يودئ إلى تقويم الأداء المالي بصورة سليمة وإن قرارات الجهات ذات الصلة تكون مبنية على بيانات سليمة وسريعة ، كما أن البحث أهمية في إعادة صياغة المعايير المهنية بحيث تستوعب التكنولوجيا في النظم المحاسبية .

٣ . هدف البحث : تسعى الدراسة لتحقيق هدف رئيسي متمثل في تحليل النماذج المستحدثة وبيان مدى تأثيرها على كفاءة مراجعة القوائم المالية وبيان مدى أهمية تطوير دور المراجع الخارجي لكي يكون مؤهلاً علمياً وعملياً لمراجعة القوائم المالية في ظل النماذج المستحدثة .

٤ . فروض ومتغيرات البحث :

• الفرض الرئيسي: (لا يوجد علاقة بين استخدام النماذج المستحدثة وتفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية)

• متغيرات البحث: المتغير المستقل (X1) النماذج المستحدثة، المتغير التابع (Y2) تفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية .

٥ . منهج البحث : في ضوء مشكلة وأهمية وهدف البحث، سيتم اتباع المنهج الاستقرائي والاستنباطي وذلك على النحو التالي :

• المنهج الاستقرائي: أتبعته الباحثة المنهج الاستقرائي فقامت بدراسة وتحليل عدداً من الدراسات والبحوث والمراجع العلمية التي تناولت موضوع البحث أو أحد جوانبه، وكذلك المؤتمرات العلمية، والدراسات والتشريعات المحلية والدولية التي قامت بها المنظمات الداعمة للنماذج المستحدثة، وذلك سعياً منها لفهمها وتحليلها للتوصل إلى النقاط التي يمكن الاستناد عليها في موضوع البحث .

• المنهج الاستنباطي: استخدمت الباحثة هذا المنهج بغرض الكشف عن النتائج المنطقية المترتبة على اختبار فرض الدراسة الأساسي وذلك من خلال التحليل النظري .

٦ . حدود البحث : تقتصر حدود البحث على دراسة وتحليل مجموعة محددة من النماذج المستحدثة بما يحقق هدف البحث .

٧ . تقسيمات البحث : ومن أجل تحقيق الأهداف السابقة قامت الباحثة بتقسيم البحث إلى العناصر الرئيسية التالية: أولاً: تحليل طبيعة النماذج المستحدثة .

ثانياً: تأثير النماذج المستحدثة على جودة القوائم المالية .

ثالثاً: تأثير النماذج المستحدثة على تفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية .

رابعاً : متطلبات التطوير المهني للمراجع الخارجي لمراجعة النماذج المستحدثة .

أولاً: تحليل طبيعة النماذج المستحدثة :

هناك نماذج مستحدثة لمعالجة وتحليل البيانات من أشهرها " تحليلات البيانات الضخمة Big Data analytics ، تقنية سلاسل الثقة Blockchain ، لغة تقارير الأعمال الموسعة XBRL ، لذلك سوف يتم تناول تحليل طبيعية النماذج المستحدثة من خلال النقاط التالية :

١ . طبيعة تحليلات البيانات الضخمة Big Data analytics:

تعرف البيانات الضخمة على أنها مصادر البيانات ذات الأحجام الضخمة والسرعات العالية والتنوع في البيانات، والتي تتطلب أدوات وأساليب جديدة لالتقاطها، وحفظها، وإدارتها، ومعالجتها بطريقة فعالة. "فالبيانات الضخمة هو المصطلح المستخدم لوصف هذه المجموعة الضخمة من البيانات التي تنمو باطراد. (المعصراوي ح.، ٢٠١٩، صفحة ٢)

البيانات الضخمة (Big data) هي بيانات تقاس بوحدات قياس عالية جداً مثل التيرابايت (Terabyte) والبيتابايت (Petabyte) والإكسابايت (Exabyte) والزيتابايت (Zettabyte) الذي يساوي تريليون غيغابايت؛ وهذه البيانات مجموعة ضخمة من البيانات المعقدة والمتداخلة بشدة كالتغريدات على تويتر، والدردشة على الفيسبوك، والرسائل النصية، وحجم تداول الأسهم) مما يصعب معالجتها وإدارتها باستخدام أداة واحدة من أدوات إدارة قواعد البيانات أو بالطرق التقليدية لمعالجة البيانات، وهي تنمو بوتيرة متسارعة للغاية، وفي طريقها للمزيد. (الشوابكة، ٢٠١٩، صفحة ١٣) .

٢ . طبيعة تقنية سلاسل الثقة Blockchain :

تقنية سلاسل الثقة Blockchain عبارة عن دفتر أستاذ رقمي موزع للمعاملات الموقعة بشكل مشفر والتي يتم تجميعها في شكل كتل. وكل كتلة مرتبطة بشكل مشفر بالكتلة السابقة (لذا يصعب العبث بها بعد التحقق من صحة كل معاملة والتصديق عليه بإجماع الأراء). وعند إضافة كتل جديدة تصبح الكتل القديمة أكثر صعوبة في التعديل (مقاومة للعبث). ويتم نسخ الكتل الجديدة عبر نسخ من دفتر الأستاذ داخل الشبكة، ويتم حل أي تعارض تلقائياً باستخدام قواعد مبرمجة ذاتية. (Dylan Yaga, 2018, p. 1)

كما تعد تقنية سلاسل الثقة Blockchain إحدى أنواع قواعد البيانات اللامركزية الموزعة المشتركة والتي تقوم بإدارة قائمة مستمرة من سلسلة chain من السجلات الموزعة يطلق عليها block، وقد صممت هذه القاعدة بطريقة أمنه تحافظ على البيانات والمعلومات المخزنة بها وتمنع العبث بها. تشرف أجهزة الحاسب الإلكتروني بشكل مشترك على تشغيل النظام وتمنع العبث بالمعلومات الموجودة في دفتر الأستاذ. (Dai, Wang, & Vasarhelyi, 2017)

٣. طبيعة لغة تقارير الأعمال التجارية الموسعة (XBRL) :

لغة تقارير الأعمال التجارية الموسعة (XBRL) هي لغة تمكن من التوصيل الإلكتروني للتقارير المالية ، لغة ((XBRL)) هي لغة إلكترونية معيارية مجانية قابلة للتوسع، تقوم على أساسيات لغة XML، وهي لغة لديها مفرداتها الخاصة للتعبير والوصف التي تعتمد على لغة ال XML كبنية تحتية لها مع إضافة قواعد عليها خاصة بمتطلبات الأعمال والقطاع المالي.

وتعتبر لغة تقارير الأعمال التجارية الموسعة (XBRL) نظام يعتمد على شبكة الإنترنت في عرض وتصنيف المعلومات الموجودة في ملفات المنشأة ، بحيث يمكن تجميعها في شرائح بعدة طرق تزيد من فعالية النشر الإلكتروني للمعلومات المحاسبية ، صممت خصيصاً للتطبيقات المالية والمحاسبية، مصممة على قدرة الحاسب الآلي على قراءة علامات tages تميز الحقول المحاسبية وفقاً لتصنيف معين. (حسن، ٢٠١٦، الصفحات ٦٠٩-٦٢١)

ثانياً: تأثير النماذج المستحدثة على جودة القوائم المالية :

يمكن بيان تأثير النماذج المستحدثة على جودة القوائم المالية من خلال النقاط التالية :

١. تأثير تحليلات البيانات الضخمة Big Data analytics على جودة القوائم المالية:

تساهم تحليلات البيانات الضخمة Big Data analytics في توافر الخصائص النوعية للمعلومات الواردة بالقوائم والتقارير المالية ويمكن بيان تأثير تحليل البيانات الضخمة على خصائص جودة المعلومات المحاسبية كالتالي: (يونس، صفحة ٢٧)

• تحليل البيانات الضخمة وخاصة القابلية للفهم:

يؤدي تحليل البيانات الضخمة إلى تحسين فهم وتحليل محتوى المعلومات الواردة بالتقارير المالية بشكل أكثر وضوحاً ومن ثم إظهار المعلومات غير الواضحة وتقديم صورة أفضل عن الشركة، ويؤدي تحليل البيانات الضخمة إلى تحسين فهم المعلومات الأخرى من التقارير السنوية مثل المناقشات والمكالمات والفيديوهات، وتحسين فهم الأداء الإستراتيجي للشركة، وتحسين فهم عمليات الشركة المختلفة ومن ثم تحسين فهم أداء الشركة ككل.

• تحليل البيانات الضخمة وخاصة الملائمة:

يؤدي تحليل البيانات الضخمة إلى تحسين التنبؤ بالأرباح والمخاطر المستقبلية للمنشأة، وتحسين التنبؤ بفرص النمو المستقبلية للمنشأة، وتحسين التنبؤ بالمبيعات المستقبلية للمنشأة، والتنبؤ بالاحتيايل المالي والاكتشاف المبكر لمواطن الضعف والقوة في قطاعات المنشأة، وتحسين المقدرة التقييمية للتقارير المالية ومن ثم تحسين تقييم أداء المنشأة، وذلك يبرز أهمية البيانات الضخمة في المحاسبة والمراجعة حيث يتم استخدام تقنيات البيانات الضخمة في نماذج التنبؤ بالاضطرابات وال فشل المالي والاحتيايل المالي، والتنبؤ بأسواق الأوراق المالية والنمذجة الكمية.

• تحليل البيانات الضخمة وخاصة المصدقية:

يؤدي تحليل البيانات الضخمة إلى اكتمال التقارير المالية، وتحسين التنبؤ بمخاطر المنشأة، وتحقيق التوافق بين أصحاب المصالح، وإظهار المعلومات المختفية في التقارير المالية مما يعمل على تخفيض عدم تماثل المعلومات ومن ثم تحسين مصداقية التقارير المالية. ويعمل تحليل البيانات الضخمة على توفير معلومات تزيد من قابلية المعلومات المحاسبية للتحقق والحياد نظراً لأنها تقوم بتحليل المعلومات الداخلية من مناقشات واجتماعات ومكالمات هاتفية والتي لا يمكن إظهارها بالطرق التقليدية .

• تحليل البيانات الضخمة وخاصة القابلية للمقارنة:

يؤدي تحليل البيانات الضخمة إلى تحسين قابلية المقارنة بين قطاعات المنشأة، ومقارنة الشركة لأكثر من فترة مالية، وبين القطاعات المثيلة في المنشآت المماثلة من خلال المعلومات التفصيلية التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة.

٢. تأثير تقنية سلاسل الثقة Blockchain على تحسين جودة القوائم المالية:

تعمل تقنية Blockchain على تحسين جودة القوائم والتقارير المالية من خلال انها :

يمكن الرجوع إلى : (AICPA), 2017, p. 4) ، ((Dai, Wang, & Vasarhelyi, 2017, pp. 9–10) ، (Kurt Fanning, ، (Jacob Lewtan, 2018, p. 6) ، (Dylan Yaga, 2018, pp. 34–39) 2016, p. 56)

١.٢ ساعد على تخفيض تكلفة إنتاج التقارير المالية الرقمية عن طريق :

- تخفيض تكلفة معالجة البيانات .
- تخفيض تكلفة تخزين البيانات والمعلومات المالية بشكل كبير والناجمة عن عدم حفظ السجلات المكررة.
- تخفيض تكلفة مراجعة البيانات والمعلومات المالية .
- توفير تكاليف الطرف الثالث نظراً لأن تقنية Blockchain توفر قيد محاسبي ثالث التحقق والرقابة الذاتية للمعاملات والعمليات المالية .

٢.٢ تعد تقنية Blockchain قاعدة بيانات سريعة وواسعة وموزعة وقوية ولا مركزية لذا من السهولة توافيقها ودمجها في نظم المعلومات المحاسبية الأخرى بالشركة وذلك سوف ينتج عنه سرعة إنتاج التقارير المالية الرقمية كما أنها تساعد على :

- زيادة القدرة على الاتصال ومعالجة وتحديث أنظمة التقارير المالية الرقمية .
- سهولة التوافق مع أنظمة وعمليات إنتاج التقارير المالية الرقمية الأخرى في الشركة .
- تدعم متطلبات إعداد التقارير المالية الرقمية المتعددة .
- تدعم إعادة استخدام البيانات .

٣.٢ تساعد على سهولة إنتاج التقارير المالية الرقمية فجميع الوثائق رقمية يمكن تطبيقها بسهولة على العديد من التطبيقات المحاسبية المختلفة .

٤.٢ تساعد على تخفيض الوقت اللازم لإنتاج التقارير المالية الرقمية عن طريق إجراء المعالجات والتسويات الرقمية في الوقت الحقيقي مما يوفر وقتاً للتركيز على وظائف الأنشطة ذات القيمة المضافة لاسيما في الفترة

الدرجة من مراحل تجميع البيانات لإعداد التقارير المالية الرقمية، كما تساعد على منع الأخطاء والغش والاحتيال عن طريق توفير رقابة ذاتية مبرمجة مما يوفر وقت المراجعة. تدعم حرية الوصول إلى التقارير المالية الرقمية وما تحتويه من معلومات مالية وبتنسيق سهل الاستخدام.

٥.٢ تساعد على الامتثال للمعايير المحاسبية والمتطلبات التنظيمية والرقابية المطبقة أو الجديدة - عن طريق تبني النهج الاستباقي لتنفيذ المعايير المحاسبية والمتطلبات التنظيمية والرقابية - دون إجراء تغييرات جذرية على الضوابط الداخلية وذلك يرجع لتوفير هذه التقنية لما يطلق عليه العقود الذكية **Smart Contracts**.

٦.٢ تساعد على النشر الفوري للتقارير المالية الرقمية لكافة المشاركين في **Blockchain** وبشكل مباشر وفي وقت واحد والاستغناء عن الوسطاء مما يمثل أفضل الحلول لمشكلة تأخر نشر التقارير المالية الرقمية.

٧.٢ تساعد على توفير العديد من نسخ التقارير المالية الرقمية المتطابقة والمتكافئة لجميع المشاركين في نفس الوقت وباستخدام روابط الوصول السريعة، كما تدعم سهولة العثور عليها.

٨.٢ تساعد على زيادة فعالية وكفاءة محتوى التقارير المالية الرقمية فهي تساعد على دقة محتواها، ومنع الأخطاء بها والقضاء على الغش والاحتيال وإجراء التحديثات المستمرة للتقارير المالية الرقمية وكذلك التقارير الأخرى ذات الصلة عن طريق الروابط التفاعلية.

٩.٢ تعتبر تقنية سلاسل الثقة **Blockchain** أداة مفيدة تساعد على الاستخدام الكفء للتقارير المالية الرقمية لاتخاذ القرارات الصحيحة من حيث:

- دعم قدرة المستخدمين على تحميل أو ربط المعلومات المالية في التقارير والنماذج .
- دعم الاستخدامات المتعددة للتقارير المالية الرقمية .
- تعزيز قدرة المستخدمين على البحث عن المعلومات المالية ذات الصلة في التقارير المالية الرقمية وبطريقة سهلة لا تتطلب مهارات فنية أو متخصصة عالية .

١٠.٢ تساعد على زيادة مستوى الموثوقية في التقارير المالية الرقمية، حيث أن تقنية **Blockchain** تعتبر مصدراً موثقاً يحتوي على مستوى واضح من التأكيد أضفاها لها، فهي تساعد على جمع وتخزين ومعالجة البيانات المالية وإنتاج التقارير المالية الرقمية ومراجعتها لضمان استمرار الثقة فيها والإفصاح المحاسبي عنها بشكل آمن في عالم الإنترنت، فضلاً عن كونها تعمل كموثق للمعاملات المالية بدل من الفواتير والإيصالات ، كما أن المعاملات المالية على **Blockchain** مرئية لجميع المشاركين فيها، مما يضيف مزيد من الثقة، ويمنع حدوث أخطاء أو تلاعب وذلك يرجع لكون هذه التقنية توفر سياسات رقابية مبرمجة ذاتياً ومن ثم فهي تساعد على توفير الأمن الكامل للتقارير المالية الرقمية، وتأكيد التواصل مع المستخدمين، وضمان صحة المعلومات المالية التي توفرها التقارير المالية الرقمية .

١١.٢ توفر وسائل عرض جذابة للتقارير المالية الرقمية بخلاف وسائل العرض التقليدية حيث تدعم مرونة العرض باستخدام وسائل مستحدثة مثل الملفات الصوتية وملفات الفيديو والرسوم البيانية وكافة الوسائل الإيضاحية المتقدمة .

٣. تأثير استخدام لغة تقارير الأعمال (XBRL) في تحسين جودة القوائم المالية :

إن استخدام منشآت الأعمال للتكنولوجيا الحديثة ، يساعد في تطوير طرق الإفصاح المحاسبي للتقارير المالية، نتيجة لتحسين جودة المعلومات، وشفافيتها، وضمان موثوقيتها، وتأمين محتوياتها وتتميز التقارير المالية المعدة بلغة (XBRL) والمفصح عنها إلكترونياً على شبكة الانترنت، بالعديد من المنافع والفوائد والمزايا، مما يزيد من فعالية الإفصاح المحاسبي الإلكتروني للتقارير المالية، ومن ثم من ثقة المستخدمين. ويمكن تبيان تأثير استخدام منشآت الأعمال للغة تقارير الأعمال القابلة للامتداد (XBRL) في زيادة فعالية الإفصاح المحاسبي الإلكتروني للتقارير المالية، على النحو التالي: (حسين، ٢٠١٣، الصفحات ١١٧-١١٨) ، (قنطجى، ٢٠١٤، صفحة ٥) ، (البسام، ٢٠١٣)

- تعمل لغة (XBRL) بطريقة منتظمة لتبادل بيانات التقارير المالية بشكل قابل للتوسع أو الامتداد .
- تعمل لغة (XBRL) كبرنامج مستقل بذاته، أو إمكانية إدخاله إلى التطبيقات المختلفة للحاسب الآلي.
- تتيح لغة (XBRL) إدخال وترميز البيانات مرة واحدة فقط، وتكون جاهزة للاستخلاص منها إلكترونياً في إعداد كافة أنواع التقارير المالية لكل مستخدميها، والتي يمكن أن تسلم إليهم إلكترونياً بدون الحاجة للتقارير الورقية، فالتقارير المالية الإلكترونية بمثابة تقارير صديقة للبيئة .
- تمكن لغة (XBRL) من الربط بين عناصر ومجموعات البيانات والمعلومات المحاسبية الملائمة للتقرير المالي ، بالشكل الذي يؤدي إلى زيادة كفاءة وفعالية وإعداد التقارير المالية المفصح عنها إلكترونياً.
- تمكن لغة (XBRL) من توصيل البيانات والمعلومات المحاسبية للأطراف المستفيدة في وقت ملائم.
- تساهم عناصر لغة (XBRL) الموحدة، في إعداد التقارير المالية بنسق موحد، بحيث يمكن أن يتبادلها ويستخدمها كل المستخدمين عبر كل المحطات (Platforms) والبرامج وبإمكانية الوصول إلى أكبر قاعدة من المستثمرين والعملاء على المستوى المحلي والإقليمي والدولي.
- تعمل لغة (XBRL) على تخفيض تكاليف إعداد ونشر وتبادل واستخدام بيانات التقارير المالية، وذلك لتقليل العديد من أعمال التحضير اليدوية ذات الصلة بإعادة إدخال البيانات يدوياً .
- تتضمن تكنولوجيا لغة (XBRL) إمكانية التصنيف الموحد للبيانات المالية، بالشكل الذي يسمح للمحللين الماليين ، بتحسين قابلية التقارير المالية لإجراء المقارنات للمعلومات المحاسبية التي تتضمنها، عمودياً وأفقياً وبدقة عالية، مما يرتفع بكفاءة وفعالية التحليلات المالية والمحاسبية.
- تتيح لغة (XBRL) من تخفيض معالجة البيانات، وبالتالي تخفيض الوقت المطلوب لأداء مختلف الأعمال المحاسبية، مما يزيد من سرعة وكفاءة أداء المحاسبين بمنشأة الأعمال.
- تساهم لغة (XBRL) في تطوير جودة وسرعة عمليات المراجعة باستخدام برامج وتطبيقات تستطيع قراءة ملفات (XML)، وتطبيق المراجعة الآلية.
- تتيح لغة (XBRL) إمكانية نشر التقارير المالية بلغات عديدة كالعربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية اللغات المتداولة الأخرى على مستوى العالم.

- تسمح لغة (XBRL) بالتبادل الآلي، وباقتطاع جزء أو أجزاء من بيانات التقارير المالية بشكل موثوق بما يضمن نقل هذه البيانات بسهولة ودقة، عبر مختلف الصيغ وتكنولوجيا البرامج، بما في ذلك شبكة الانترنت.
- تساهم لغة (XBRL) في حصول مستخدمي التقارير المالية الحالية على البيانات والمعلومات المحاسبية بشكل سريع وموثوق، مع تخفيض وقت الحصول على البيانات وتجميعها وتحليلها مقارنة بالوقت الذي كان يقضونه من خلال الاستغراق في قراءة التقارير المالية المطبوعة، إلى جانب سهولة و سرعة قيام المستخدمين بإجراء المقارنات والتحليلات المالية والمحاسبية لأن البيانات سوف تكون بالفعل في شكل جاهز للتحليل ولا تحتاج لإعادة ترتيبها.
- تتيح لغة (XBRL) تحقيق الاستقلال التكنولوجي من خلال التبادل الأوتوماتيكي، وعمل ملخصات موثوق فيها من البيانات المالية وغير المالية، عبر كل أشكال البرامج والتكنولوجيا بما فيها شبكة الانترنت.
- تتيح لغة (XBRL) مجانية الاستعمال، حيث أن هذه اللغة ليست ملكا لمنشأة أعمال أو جهة معينة ولكنها متاحة مجاناً لجميع منشآت الأعمال والأطراف المستفيدة عبر العالم، لكونها نتاج مجهودات عالمية مشتركة.

ثالثاً: تأثير النماذج المستحدثة على تفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية :

مما سبق يتضح أن النماذج المستحدثة كان لها تأثير إيجابي على جودة المعلومات المحاسبية مما جعل عملية المراجعة أكثر كفاءة وفعالية. ولتوضيح ذلك سوف يتم بيان تأثير النماذج المستحدثة على تفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية من خلال تناول النقاط التالية :

١. تأثير تحليلات البيانات الضخمة **Big Data analytics** على كفاءة مراجعة القوائم المالية وتفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

إن تحليلات البيانات الضخمة جنباً إلى جنب مع تقنيات المراجعة التقليدية، ستمنح المراجعين فهماً أفضل لعملائهم. حيث تحتاج المهنة إلى تحقيق "قفزة نوعية" لإعادة تصميم عمليات المراجعة باستخدام التكنولوجيا الحالية، بدلاً من استخدام تكنولوجيا المعلومات لحوسبة خطط وإجراءات المراجعة التقليدية. يمكن أن تتيح قوة تحليلات البيانات الضخمة لمراجعي البيانات المالية الخارجيين تحسين عمليات المراجعة من خلال: (Maria L. Murphy، ٢٠١٥)

- اختبار مجموعات كاملة من البيانات، بدلاً من مجرد اختبار العينات.
- المساعدة في تقييم المخاطر من خلال تحديد الانحرافات والاتجاهات، ربما حتى من خلال المقارنة ببيانات الصناعة، وتوجيه المراجعين الخارجيين نحو العناصر التي يحتاجون إليها لمزيد من التحقيق.
- تقديم أدلة المراجعة من خلال تحليل شامل لأنظمة دفتر الأستاذ العام للمؤسسات.
- تحليلات البيانات الضخمة سوف يجعل عمليات المراجعة أكثر فعالية وسوف يساعد على تقديم أشكال جديدة من أدلة المراجعة.

- يمكن استخدام طرق تحليل البيانات الضخمة في تخطيط المراجعة وفي إجراءات تحديد وتقييم المخاطر من خلال تحليل البيانات لتحديد الأنماط والارتباطات والتقلبات من النماذج.
- يمكن أن تعطي هذه الأساليب المراجعين رؤى جديدة حول الكيان وبيئة المخاطر الخاصة به وتحسين جودة الإجراءات التحليلية في جميع مراحل المراجعة.
- تؤدي إلى تحسين معرفة المراجعين بالمعاملات والأرصدة التي تقوم عليها البيانات المالية. حيث يمكن أن يساعدهم ذلك في الحصول على دليل أفضل لآرائهم في المراجعة وفهم الأسباب الأساسية لإعادة الصياغة والاحتيايل والمشكلات المستمرة.
- سوف توفر كثير من إجراءات المراجعة مثل التأكيدات المصرفية والإجراءات التحليلية واختبار إدخال دفتر اليومية في الموقع من قبل فريق المراجعة بدلاً من ذلك، يمكن الاستعانة بمصادر خارجية لهذه المهام، مما يخلق فرصاً للمراجعين الخارجيين للتركيز على المجالات ذات المخاطر العالية واحتمالية الاحتيايل.
- تسمح تحليلات البيانات الضخمة بمراجعة مستمرة للمعاملات من قبل المراجعين الخارجيين يمكن أن يستفيد المراجعون من قدرتهم على نشر أعمال المراجعة على مدار العام بدلاً من خلال فترة معينة فقط، وتحديد المشكلات المحتملة في وقت سابق، والقدرة على تعديل خطط المراجعة استجابةً لذلك. حيث يجب على المراجعين توعية عملائهم بمزايا المراجعة المستمرة، بما في ذلك تقليل الأخطاء والمخاطر.

٢. تأثير استخدام تقنية سلاسل الثقة Blockchain على كفاءة مراجعة القوائم المالية وتفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية :

يساعد استخدام تقنية سلاسل الثقة Blockchain على تفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وذلك من خلال أنها :

- تساعد على إحداث تغييرات عميقة في طريقة عمل المراجعات، حيث سيقضى المراجع الخارجي وقتاً أقل بكثير في إجراء عمليات المراجعة، والمزيد من الوقت في تصميم ومراجعة والتحقق من كيفية تدفق المعلومات بين الأنظمة، وبدلاً من إجراء عمليات المراجعة على فترات منتظمة . إن Blockchain والتعلم الآلي سيساعدان على إجراء مراجعة مستمرة صحيحة، تمكن من تحديد الاتجاهات والبيانات المفقودة بشكل مبكر، مما يسمح بمعالجة المشاكل بشكل استباقي، بدلا من الإبلاغ عنها بشكل تفاعلي، كما أن المراجعة المستمرة من شأنها أن تمنح الأعمال التجارية ومستثمريها الثقة . (Vetter, August 20, 2018)

- كذلك فإن استخدام الشركات لسجل واحد لكافة المعلومات على تقنية سلاسل الثقة Blockchain، سيمكن المراجعين من التحقق من جزء كبير من البيانات المالية تلقائياً، وستقل التكلفة والوقت الضروريين لإجراء المراجعة إلى حد كبير، مما يمكن المراجع الخارجي من إضافة المزيد من القيمة على تقريره ، من خلال تركيزه على المعاملات المعقدة للغاية أو على آليات الرقابة الداخلية . (Andersen, 2017, p. 3)

- توفر تقنية سلاسل الثقة Blockchain التأكيد للمراجع الخارجي على ملكية الأصول وتاريخها.

- تكمن قوة blockchain في قدرته على تسوية الحسابات وتتبع الأصول وقياسها. والنتيجة هي 'دفتر أستاذ غير قابل للتدمير وغير قابل للفساد' يسمح لأصحاب المصلحة بالتحقق الفوري من صحة أي سجلات من مراجعة ضرائب العميل إلى سجلات الأعمال. سيوفر هذا على المراجعة الكثير من الوقت والموارد . (Mire, 2019) . حيث من الصعب تغيير أي بيانات أو معلومات بمجرد إدخالها في دفتر الأستاذ Blockchain. نظرًا لأنه يتم تخزين جميع المعلومات ككتلة وكل كتلة مرتبطة بالآخرين ، فإن أي شخص يحاول تغيير كتلة واحدة يحتاج إلى تغيير الكتل المرتبطة التي تصبح مهمة شاقة للمخترق. وبالتالي تضمن Blockchain أن تظل كل المعلومات الموجودة في دفتر الأستاذ آمنة وخالية من القرصنة.

- إن تقنية سلاسل الثقة blockchain يمكن أن تسمح للمراجعين بالانتقال من أخذ العينات العشوائية إلى المراجعة الشاملة للمعاملة أثناء المراجعة. في مثل هذه البيئة ، يمكن للمراجعين إجراء عمليات مراجعة أكثر فاعلية ، والتي بدورها توفر تقارير أسرع للشركات وتوفر راحة أكبر للأطراف المقابلة والمساهمين وغيرهم. (team, 2019) .

٣. تأثير استخدام لغة (XBRL) على كفاءة مراجعة القوائم المالية وتفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة نظم

المعلومات المحاسبية الإلكترونية :

يؤدي استخدام لغة (XBRL) إلى كفاءة مراجعة القوائم المالية وتفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة نظم

المعلومات المحاسبية الإلكترونية وذلك من خلال : (حسن، ٢٠١٦، الصفحات ٦٣٢-٦٣٣) ، (Yuan George

Shan, June 2014, p. 13)

- تقدم لغة (XBRL) طريقة فعالة لإعداد ونشر وتحليل التقارير المالية للمنشأة كبيرة الحجم ، الأمر الذي يحسن من جودة الإفصاح عن المعلومات المحاسبية ويخفض من التكاليف التي يتم تحملها في إنتاج المعلومات . ومع توفير الشفافية العالية فإن لغة XBRL يمكن أن تمكن المستثمرين من التأكد بدرجة كبيرة من مدى دقة رأى المراجع، وبالتالي تتخفف مخاطر المطالبات القضائية ضد المراجعين. ومع انخفاض تلك المخاطر فمن المتحمل انخفاض مخاطر المراجعة.

- تسهل لغة (XBRL) عملية المراجعة ، مما يسمح للمراجعين لدمج تقييم نظام الرقابة الداخلية على التقارير المالية مع مراجعة البيانات المالية، وهذا يؤدي إلى خفض كل من تكاليف عملية المراجعة وتكاليف أداء اختبارات الرقابة الداخلية الموضوعية.

- تحسن لغة XBRL قدرة المراجع على الوصول إلى وتحليل التقارير المالية عن طريق تسهيل جمع البيانات والتكامل والمشاركة بين المنشأة ، وعن طريق توحيد شكل البيانات فإن لغة (XBRL) تخلق كفاءة الوصول إلى البيانات التي لم تكن متاحة سابقاً للمراجع ، فمن طريق تنسيق وتوحيد البيانات بواسطة لغة (XBRL) يمكن تقديم البيانات التي تحتاجها عملية المراجعة بالكامل الكترونياً في بداية عملية المراجعة ، وبالتالي معالجة عدم الكفاية في الوصول إلى المعلومات والتي تشوب عملية المراجعة التقليدية ، بالإضافة إلى ذلك

فإن لغة (XBRL) تسهل من قدرة المراجع على إجراء الإستعراض التحليلي وبالتالي فهي تقلل من العمل والوقت والتكاليف.

- نظراً لأن لغة (XBRL) تمكن من الحصول على البيانات المالية بمستوى واضح بالعلامات المفصلة detail tagging لكل بند يتم الإفصاح عنه ، بالتالي فهي تسهل مهمة المراجعين عن طريق تدعيم عملية المراجعة من خلال الحاسب لكل عنصر من العناصر التي تم الإفصاح عنها ، وهذا يمكن المراجع الخارجي من التحقق التلقائي من صحة الأرقام المحسوبة أو الإلتزام بمعايير الإفصاح, كذلك فإن إستخدام لغة (XBRL) تحسن من تحليل التقارير المالية وتعزز من مسارات المراجعة.
- تسهل لغة (XBRL) عملية الإثبات (التأكيد) في المراجعة. ولتوضيح ذلك عندما يتم التقاط البيانات المالية في شكل (XBRL) ، فإن التطبيق السليم للغة (XBRL) يمكن أن تساعد في عملية المراجعة من خلال التحديد السريع للتشوهات التي قد تكون مؤشراً على تزوير التقارير المالية. فالمعلومات المالية في شكل (XBRL) يمكن تحليلها بسرعة لتحديد أنماط من مؤشرات المخاطر أو تحديد الخلل أوالضعف في نظام الرقابة الداخلية على التقارير المالية ، التي قد تشير إلى أن الإدارة تلجا الى المحاسبة الإحتيالية، لذلك يمكن القول أن (XBRL) يمكن أن يسهل عملية المراجعة .

رابعاً : متطلبات التطوير المهني للمراجع الخارجي لمراجعة النماذج المستحدثة :

لمواكبة التغيرات التي ظهرت نتيجة ظهور النماذج المستحدثة (تحليلات البيانات الضخمة Big Data analytics ، تقنية سلاسل الثقة Blockchain ، لغة تقارير الأعمال الموسعة XBRL) لابد من التطوير المهني للمراجع الخارجي لكي يكون قادراً ولديه المهارات والخبرة الكافية لمراجعة النماذج المستحدثة ، لذلك لابد من تطوير نموذج المراجعة التقليدي من جانب، وتطوير تشكيلة خدمات المراجع الخارجي وتطوير المعايير من جانب آخر، ولذلك يمكن التمييز بين ثلاث متطلبات للتطوير المهني وهما:

1. تطبيق المراجعة المستمرة : حيث تسهم المراجعة المستمرة في

- مساعدة المراجع علي إختبار عينة كبيرة من عمليات العميل، أي التحول الي مراجعة شاملة لكل عمليات العميل مما يؤدي الي زيادة الثقة في التقارير المالية بقدر كبير عن المراجعة التقليدية التي تقوم على أساس العينات .
- تقليل حجم الإختلافات والأخطاء والتلاعب الي أقل حد ممكن وذلك بتحديثها بصفة مستمرة زمنياً أو وضع عدد نقاط رقابية معينة وإعتمادها علي نظام الإنذارات التي تشير الي وقوع إنحرافات أو أخطاء جوهرية، حيث تكون مانعة لأي تغيير جوهري يحدث في عمليات التشغيل ومن ثم تؤدي إلي رقابة وأمن المعلومات إلكترونياً.
- زيادة جودة مراجعة القوائم المالية لأنها تسمح للمراجع بأن يولي إهتمام أكبر لكل من الإلمام بطبيعة نشاط و أعمال وصناعة عملية من ناحية وهيكل الرقابة الداخلية لديه من ناحية أخرى.

٢. تطوير المراجع الخارجى وتأهيله علمياً وعملياً بما يتناسب مع متطلبات النماذج المستحدثة : المراجعين الخارجيين بالشركات التي تستخدم النماذج المستحدثة ، يحتاج إلى إعادة تأهيل وتدريب ، والحاقهم ببرامج نظرية وعملية ومن الطبيعي أن تحتاج الممارسة المهنية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات المتقدمة إلى عدة مساهمات مهنية من القائمين على المهنة، ومن اهم المساهمات تشكيل مجموعات وورش عمل لمناقشة آليات التطوير المهني العلمي، وإصدار النشرات المهنية المتتابعة للمساعدة في حل مشاكل الممارسة الجديدة، وإصدار الارشادات المهنية الملائمة لتوجيه الممارسة المهنية في هذه البيئة الجديدة. وإنشاء لجان فعالة لدراسة مشاكل الممارسة المهنية الجديدة. وذلك لتأهيل جيل جديد من المراجعين الخارجيين لديهم القدرة على : (غنيم، ٢٠١٣، صفحة ٨٠)

٣. تطوير معايير المحاسبة والمراجعة : هناك ضرورة لقيام المنظمات العلمية والمهنية المصرية والدولية في مجال المحاسبة والمراجعة بتطوير المعايير الحالية أو اصدار معايير جديدة تشمل منهجية النماذج المستحدثة كأحدث تقنيات تكنولوجيا المعلومات ، خاصة في ظل تزايد الحاجة إلى المعلومات المالية وغير المالية لأغراض التخطيط والرقابة وترشيد القرارات. (شحاتة م.، ٢٠١٨، صفحة ٤٨٣)

إن الممارسة المهنية في ظل تكنولوجيا المعلومات المتقدمة تتطلب بالضرورة تطويراً مستمراً في المعايير وسبل الالتزام بها. حيث ترى لجنة ممارسات المراجعة IAPC التابعة للاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC أن التطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات تستدعي تطوير مبادئ في إرشادات المراجع الخارجى لمواجهة آثار هذه التطورات على الممارسة المحاسبية والمهنية، ومن أهم جوانب التطوير المطلوبة في المعايير . الجوانب التالية :

- تطوير معيار تأهيل وتدريب للمراجع الخارجى.
- تطوير معيار استقلال المراجع الخارجى.
- تطوير معيار تحديد مسؤولية المراجع الخارجى.
- تطوير معيار أدلة الإثبات الإلكترونية .
- تطوير معيار التقرير الخارجى .
- بالإضافة إلى أنه يجب صياغة معيار محاسبي جديد خاص بالنماذج المستحدثة .

ترى الباحثة أن هذه المتطلبات سوف تفعل من دور المراجع الخارجى فى مراجعة القوائم المالية فى ظل النماذج المستحدثة ، فالمراجعة فى ظل المراجعة المستمرة سوف تكون مراجعة شاملة مما يضىف الثقة على القوائم المالية ، كما أن المراجع الخارجى يجب أن يكون مؤهلاً علمياً وعملياً للتطورات التى تحدث فى تكنولوجيا المعلومات مما يغير ويؤثر على عملية المراجعة فيجب أن يكون لديه القدرة والخبرة للتكيف مع تلك التغيرات. ويجب أن يتماشى النظام المحاسبى مع المعايير الصادرة سواء فى المحاسبة أو المراجعة لذلك يجب تطوير معايير المحاسبة والمراجعة أول بأول للمتماشى مع التطبيقات الحديثة فى النظام المحاسبى .

ومن خلال التحليل والشرح السابق يمكن بيان أهم نتائج البحث من خلال النقاط التالية :

- ١ . تحليلات البيانات الضخمة يؤدي **Big Data** إلي تحسين جودة الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية. وبالتبعية يؤدي ذلك إلى تحسين جودة القوائم والتقارير المالية .
 - ٢ . تحليلات البيانات الضخمة **Big Data** ساهم في تخطيط المراجعة وتقييم المخاطر وتوفيرها لأشكال جديدة من أدلة المراجعة مما جعل عملية المراجعة أسهل وأسرع وفعل من دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية .
 - ٣ . تقنية السلاسل الزمنية **Blockchain** تساهم في زيادة الموثوقية بالتقارير المالية الرقمية وبالتالي تزيد من مصداقية الإفصاح المحاسبى .
 - ٤ . طبيعة تقنية السلاسل الزمنية **Blockchain** تمنع التلاعب والاحتيال مما ينعكس على فعالية عملية المراجعة وجعلها تتم بشكل مستمر وأسرع وأوفر ومنح المراجع مزيداً من الثقة بالتقارير المالية الرقمية (تقارير الأعمال التجارية الموسعة) (**XBRL**) مما يفعل من دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية.
 - ٥ . لغة تقارير الأعمال التجارية الموسعة (**XBRL**) تساعد على زيادة كفاءة وفعالية أعداد القوائم المالية الإلكترونية مما ينعكس على عملية المراجعة . حيث أصبحت عملية المراجعة أكثر سهولة وكفاءة وذلك لسهولة الوصول إلى المعلومات المالية وسهولة تحليلها بالإضافة إلى أنها أصبحت متاحة في أى وقت .
 - ٦ . النماذج المستحدثة لها تأثير إيجابي على تفعيل دور المراجع في مراجعة القوائم المالية .
 - ٧ . لكي يتم التطوير المهني للمراجع الخارجي لمراجعة النماذج المستحدثة فلا بد من تطوير نموذج المراجعة التقليدي ، وتطبيق المراجعة المستمرة .
 - ٨ . لكي يتم التطوير المهني للمراجع الخارجي لمراجعة النماذج المستحدثة فلا بد من تطوير تشكيلة خدمات المراجع الخارجي ، وتأهيل المراجع الخارجي علمياً وعملياً بما يتناسب مع متطلبات النماذج المستحدثة .
 - ٩ . التطوير المهني للمراجع الخارجي لمراجعة النماذج المستحدثة يتطلب تطوير لمعايير المراجعة . لأصدار معايير جديدة تتناول مراجعة النماذج المستحدثة .
- وبناءً على ذلك يتم رفض فرض العدم (لا يوجد علاقة بين استخدام النماذج المستحدثة وتفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية) وقبول الفرض البديل (يوجد علاقة بين استخدام النماذج المستحدثة وتفعيل دور المراجع الخارجي في مراجعة القوائم المالية).

توصيات البحث :

- ١ . تطبيق المنشآت أكثر من نموذج من النماذج المستحدثة في نظامها المحاسبى حيث ترتبط هذه النماذج ببعضها وتزيد من فعالية بعضها البعض .
- ٢ . تطبيق المراجعة المستمرة في مراجعة النماذج المستحدثة.
- ٣ . تطوير وأصدار معايير مراجعة جديدة تتناسب مع طبيعة النماذج المستحدثة .

٤. التأهيل العلمي والعمل للمراجع الخارجي بما يتناسب مع مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية ومراجعة النماذج المستحدثة . واعطاء المراجعين الخارجيين برامج تدريبية باستمرار من قبل الجهات المعنية لإكسابهم المهارات اللازمة والعمل على زيادة كفاءتهم.

٥. زيادة الدراسات في علم المحاسبة والمراجعة الخاصة بمراجعة النماذج المستحدثة وذلك لقصور علم المحاسبة والمراجعة في تناول مثل هذه النماذج .

قائمة المراجع:

أولاً - المراجع العربية:

أ الدوريات العربية:

١. حمادة السعيد المعصراوي. (٢٠١٩). دور المراجع الداخلي في عصر البيانات الضخمة Data Big (الجزء الأول). مجلة الأقتصاد الإسلامي، العدد ٧٨، ص ص ١-١٥.

٢. حنان جابر حسن. (٢٠١٦). أثر لغة XBRL على أتعاب المراجعة: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد ٣، ص ص ٦٠٧-٦٦٤.

٣. خالد محمد البسام. (٢٠١٣). لغة تقارير الاعمال الموسع XBRL. مجلة المحاسبة. الجمعية السعودية للمحاسبة، ص ١٠.

٤. سامر مظهر قنطججي. (٢٠١٤). سوق البيانات الضخمة ومفاهيم جديدة. مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد ٢٣، ص ص ١-٥.

٥. علاء علي أحمد حسين. (٢٠١٣). دور لغة تقارير الأعمال القابلة للإمتداد XBRL في زيادة فعالية الإفصاح المحاسبى الإلكتروني للتقارير المالية. الفكر المحاسبي، مجلد ١٧، عدد خاص، ص ص ٩٣-١٢٢.

٦. محمد موسى علي شحاتة. (٢٠١٨). نموذج مقترح لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة BigData في تحسين جودة التقارير المالية وإنعكاساتها على مؤشرات تقييم الأداء الإستراتيجي مع دراسة ميدانية ودليل تطبيقي بالبيئة المصرية. مجلة التجارة والتمويل، العدد ٤، ص ص ٤٣٣-٤٩٥.

٧. محمود رجب يس غنيم. (٢٠١٣). الآثار الحتمية لاستخدام لغة تقارير الأعمال الموسعة (XBRL) على مهنة المراجعة. مجلة التجارة والتمويل، العدد ٤، ص ص ٥٣-١٠٦.

٨. هيثم محمد عبدالفتاح البيوني. (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، عدد ١، ص ص ٢٠١-٢٤٨.

٩. يونس أحمد إسماعيل الشوابكة. (٢٠١٩). البيانات الضخمة "Big Data" في المكتبات: تساؤلات حول المفهوم والخصائص والتحديات ومجالات الاستفادة والصعوبات. المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، مجلد ٥٤، عدد ١، ص ص ١١-٤٠.

ب مواقع إلكترونية :

١. د. نجاة محمد مرعى يونس. (بلا تاريخ). أثر تحليل البيانات الضخمة علي تحسين جودة المعلومات
المحاسبية(دراسة ميدانية). /<https://journals.ekb.eg/>

ثانياً : المراجع الإنجليزية :

a. Periodicals:

1. Kurt Fanning, D. P. (2016). Blockchain and Its Coming Impact on Financial Services. **The Journal of Corporate Accounting & Finance**, Vol 27,N 5, PP 53-57.
2. Vetter, A. (August 20, 2018). Blockchain, machine learning, and a future accounting. **Journal of accountancy**, <http://www.journalofaccountancy.com/>
3. Yuan George Shan, I. T. (June 2014). Does Xbrl Benefit Financial Statement Auditing? **Journal of Computer Information Systems** , PP 11-21.

b. Web sites :

1. (AICPA), t. C. (2017). **Blockchain Technology and Its Potential Impact on the Audit and Assurance Profession**. <https://www2.deloitte.com/>, PP 1-17.
2. Andersen, N. (2017). **Blockchain Technology- A game-changer in accounting?** <http://www.deloitte.com/>, PP 1-5.
3. Dai,J.,Wang,Y.,&Vasarhelyi,M.A.(2017).**Blockchain: An Emerging Solution for Fraud Prevention**. The CPA Journal, <https://www.cpapjournal.com>.
4. Dylan Yaga, P. M. (2018). **Blockchain Technology Overview-NISTIR 8202. Retrieved from National Institute of Standards and Technology-U.S. Department of Commerce : <https://nvlpubs.nist.gov>**
5. Jacob Lewtan,J.M.(2018).**Blockchain:Opportunity to Improve Financial Reporting & Corporate Governance**. <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu>, 1-22.
6. Maria L. Murphy,C.a. (2015).**Data analytics helps auditors gain deep insight. Retrieved from journal of accountancy: www.journalofaccountancy.com**
7. Mire, S. (2019). **What Are The Benefits Of Blockchain In Accounting? 5 Experts Share Their Insights**. Retrieved from <https://www.disruptordaily.com/>
8. team, I. (2019, Feb 18). **How Blockchain Can Drive Finance And Audit Performance**. Retrieved from <https://www.forbes.com>