

<https://bjhs.journals.ekb.eg>

أثر البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات عند مراجعة التقديرات المحاسبية (دراسة اختبارية)

دعاء محمد على¹, أشرف إبراهيم محمد منصور², زمزم أحمد أبو بكر أحمد³

¹باحثة ماجستير بكلية التجارة وإدارة الأعمال بجامعة حلوان

²أستاذ المراجعة بقسم المحاسبة بكلية التجارة وإدارة الأعمال بجامعة حلوان

³مدرس بقسم المحاسبة بكلية التجارة وإدارة الأعمال

mohamed52elshrike@gmail.com

ملخص البحث:

استهدف البحث بيان أثر استخدام نزعة الشك المهني لدى مراجع الحسابات عند مراجعة بنود التقديرات المحاسبية وذلك في ظل بيئة البيانات الضخمة، وذلك من خلال دراسة مدى تأثير نزعة الشك المهني لدى المراجع على جودة مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل بيئة المراجعة التقليدية، ودراسة مدى تأثير نزعة الشك المهني لدى المراجع ببيئة البيانات الضخمة، وكذلك مدى تأثير عملية مراجعة بنود التقديرات المحاسبية ببيئة البيانات الضخمة، وذلك لبيان أثر بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع عند مراجعته لبنود التقديرات المحاسبية، وذلك عن طريق دراسة اختبارية، حيث تم استخدام قائمة استبيان لاختبار فرضيات البحث، وقد وجهت قائمة الاستبيان إلى عينة تشتمل على ثلاث فئات هي: أعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة بكلية التجارة بالجامعات المصرية، مراجعي الحسابات بالجهاز المركزي للحسابات، ومراجعى الحسابات المزاولين للمهنة، وقد تم توزيع 165 استمارة منها 152 استمارة صالحة للتحليل من مجتمع العينة، وقد توصل البحث إلى أنه يوجد أثر إيجابي لممارسة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل بيئة المراجعة التقليدية، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.89 لإجمالي عبارات المحور الأول. كما أنه يوجد أثر إيجابي لبيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.96 لإجمالي عبارات المحور الثاني. أيضا يوجد أثر إيجابي لبيئة البيانات الضخمة على مراجعة التقديرات المحاسبية، حيث بلغ المتوسط المرجح 4.15 لإجمالي عبارات المحور الثالث. كذلك يوجد أثر إيجابي لبيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية، حيث بلغ المتوسط المرجح 4.09 لإجمالي عبارات المحور الرابع.



الكلمات المفتاحية: الشك المهني، التقديرات المحاسبية، البيانات الضخمة.

1- مقدمة:

إن عملية المراجعة تعطي الثقة لمستخدمي القوائم والتقارير المالية في المنظمات، وتستمد تلك الثقة من أن القائمين بعملية المراجعة هم جهات خارجية مستقلة تمامًا عن المنظمة، ومن هنا يجب بذل العناية المهنية الواجبة عند القيام بجميع مراحل عملية المراجعة، ويتضمن ذلك قيام المراجع بممارسة المستوى المناسب من الشك المهني في تلك المراحل، بداية من مرحلة الارتباط بالعمل واتخاذ القرار بخصوص قبول عملية المراجعة أو رفضها، حتى مرحلة إصدار تقرير المراجعة الذي يتضمن رأيه الفني المحايد.

وتشتمل عملية المراجعة على مراجعة بنود التقديرات المحاسبية، والتي قد تعتبر أكثر بنود القوائم المالية أهمية بالنسبة للمراجع عند قيامه بعملية المراجعة؛ وذلك نظرًا لإمكانية احتوائها على تحريفات جوهرية ناتجة عن خطأ أو غش، ولذا يولي المراجع اهتمامًا كبيرًا بها عند قيامه بمراجعتها، ويحاول ممارسة القدر المناسب من الشك المهني أثناء ذلك، بما ينعكس على جودة عملية مراجعة تلك التقديرات.

ونظرًا لظهور بيئة البيانات الضخمة في الآونة الأخيرة، وتأثيرها على عملية المراجعة، فقد أثرت تلك البيئة على نزعة الشك المهني لدى المراجع عند قيامه بمراجعة التقديرات المحاسبية؛ حيث تحسن البيانات الضخمة من جودة مراجعة التقديرات المحاسبية، إلا أن عدم الموثوقية في البيانات الضخمة قد يجعل مراجع الحسابات يلجأ إلى رفع مستوى الشك المهني لديه للتحقق من تلك البيانات، وينعكس أثر ذلك على جودة الحكم المهني للمراجع، وجودة عملية المراجعة كلها.

2- مشكلة البحث:

نظرًا لأهمية تبني المراجع للمستوى المناسب من الشك المهني، حيث يفيد ذلك في زيادة قدرته على تخطيط وتنفيذ عملية المراجعة بشكل أكثر فاعلية وكفاءة، كما يأتي ممارسة الشك المهني من قبل المراجع أثناء المراحل المختلفة لعملية المراجعة، كاستجابة أو ردة فعل من جهة المراجع على مؤشرات أو ظروف تدل بقوة على وجود تحريفات جوهرية في القوائم المالية؛ فيقوم المراجع - بناء على عدة عوامل لديه من أهمها مستوى نزعة الشك المهني - بتقييم تلك الأدلة والمؤشرات على وجود تلك التحريفات الجوهرية، ويقرر إذا كان هناك حاجة للتوسع في جمع أدلة الإثبات والقيام بإجراءات مراجعة إضافية أم لا؛ حتى يتمكن



من الوصول إلى الهدف الأساسي من عملية المراجعة، وهو إصدار تقرير مراجعة يبدي فيه رأيه الفني المحايد بشكل فعال وملائم لمستخدمي ذلك التقرير.

تعد بنود التقديرات المحاسبية هي الأكثر عرضة للتحريفات الجوهرية؛ حيث تعتمد الإدارة في وضعها لتلك البنود على تقديراتها الشخصية، وبالتالي يمكن أن تحتوى تلك البنود على تحريفات جوهرية ناتجة عن خطأ أو غش، إما لعدم معرفة أو خبرة كافية لدى الإدارة في تقييم تلك البنود، أو لأسباب أخرى مثل محاولة إخفاء الوضع المالي الحقيقي للمنظمة، إضافة إلى حالة عدم التأكد المحيطة بتلك البنود، وبالتالي فإن بنود التقديرات المحاسبية هي الموضع الأمثل لإخفاء تلك التحريفات؛ ولذلك يقوم المراجع ببذل العناية المهنية اللازمة من خلال تبنى مستوى مناسب من الشك المهني عند مراجعته لتلك البنود، ومن ثمّ ينعكس أثر ذلك على جودة عملية مراجعة بنود التقديرات المحاسبية.

وفى ظل التطورات التكنولوجية المتتالية وتزايد كمية البيانات بشكل هائل، ما أدى إلى ظهور ما يعرف بالبيانات الضخمة، فقد أثرت بيئة البيانات الضخمة على عملية المراجعة بشكل عام، وعملية مراجعة بنود التقديرات المحاسبية بشكل خاص؛ حيث تؤثر البيانات الضخمة على عملية مراجعة التقديرات وجودتها من حيث إمكانية القيام بعملية المراجعة المستمرة، وإمكانية فحص المجتمع محل المراجعة بالكامل، كما تحسن أيضاً من عملية تقييم مخاطر التحريفات الجوهرية المرتبطة بالتقديرات المحاسبية واكتشافها، وعملية تقييم هيكل الرقابة الداخلي، كما تساعد في عملية تقدير المراجع لمبلغ أو مدى من المبالغ للتقدير المحاسبي، كما تساعد في تقديم أدلة مراجعة أكثر شمولاً وعمقاً ومن مصادر متنوعة، مما يحسن من عملية مراجعة التقديرات المحاسبية.

كما تؤثر البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع من حيث تحسين فهم المراجع لبيئة منظمة العميل، كما تعمل على تحسين تقييم المراجع لمخاطر المراجعة، مما يعمل على تنمية مهارات الشك المهني لديه، وزيادة ممارسة المراجع لنزعة الشك المهني طوال عملية المراجعة، ويسعى البحث الحالي الى اختبار هذا الاثر عند مراجعة التقديرات في البيئة المصرية.

وقد ايدت العديد من الدراسات ان البيانات الضخمة المستخدمة كأدلة إثبات عند مراجعة بنود التقديرات المحاسبية تتسم بعدم الموثوقية، بالإضافة إلى وجود مخاوف بشأن أمن وسرية البيانات، مما يتطلب زيادة الشك، الا ان البعض الاخر يرى ان البيانات الضخمة تقلل نزعة الشك المهني لدى المراجع نظرا لان



استخدام أدوات المراجعة المستندة إلى البيانات الضخمة تؤدي إلى تقليل درجة التحليل النقدي لدى المراجع في مرحلة تقييم المخاطر، ومن شأن ذلك التأثير على جودة عملية المراجعة.

وبناء على ما سبق؛ فإن مستوى نزعة الشك المهني لدى المراجع يتأثر في ظل بيئة البيانات الضخمة وذلك عند مراجعته لبنود التقديرات المحاسبية، حيث تؤثر عدة صفات لادلة الاثبات المستخدمه من بيئة البيانات الضخمة في مستوى ممارسة المراجع لنزعة الشك المهني ، مثل عدم الموثوقية في البيانات الضخمة؛ فتنسم البيانات الواردة من مصادر خارجية في بيئة البيانات الضخمة بعدم الموثوقية نظراً لإمكانية التلاعب فيها وسرعة تغييرها، فيستلزم ذلك من المراجع بذل مجهود زائد وممارسة قدر أكبر من نزعة الشك المهني للتغلب على ذلك، كما تنسم البيانات الضخمة أيضاً بأن معظمها بيانات غير مهيكلة وغير منظمة، في حين يحتاج المراجع فقط إلى البيانات المنظمة والمهيكلة لاستخدامها والاستفادة منها في عملية المراجعة ككل ومراجعة بنود التقديرات المحاسبية على وجه الخصوص، ويستلزم ذلك أيضاً رفع مستوى نزعة الشك المهني لديه.

وبالتالي يكون هناك اثر لبيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني عند مراجعة بنود التقديرات المحاسبية، وهذه هي المشكلة الرئيسية للبحث.

ويمكن إعادة صياغة مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- ما أثر الشك المهني على مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل بيئة المراجعة التقليدية؟
- ما أثر بيئة البيانات الضخمة على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية؟
- ما أثر بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع؟
- ما أثر بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع عند مراجعته لبنود التقديرات المحاسبية؟

3-أهداف البحث:

يتمثل الهدف الأساسي من البحث في بيان أثر بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع عند مراجعته لبنود التقديرات المحاسبية، وينقسم هذا الهدف الرئيسي إلى الأهداف الفرعية التالية:



1. بيان أثر استخدام المراجع للشك المهني على مراجعة بنود التقديرات المحاسبية في ظل البيئة التقليدية للمراجعة.
2. بيان أثر بيئة البيانات الضخمة على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية.
3. بيان أثر بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات.
4. بيان أثر بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى مراجع الحسابات عند مراجعته لبنود التقديرات المحاسبية.

4- أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته العلمية من الدور الذي يمكن أن تقوم به البيانات الضخمة في زيادة جودة وفاعلية عملية المراجعة، وذلك من خلال بيان أثر دمج البيانات الضخمة على مستوى ممارسة المراجع لنزعة الشك المهني لديه عند مراجعته لبنود التقديرات المحاسبية، بما ينعكس أيضًا على زيادة فاعلية أداء المراجع، وزيادة ثقة المستثمرين في القوائم المالية.

كما يستمد أهميته العملية من خلال دراسة اختبارية في البيئة المصرية توضح مدى تأثير نزعة الشك المهني لدى المراجع عند قيامه بمراجعة بنود التقديرات المحاسبية ببيئة البيانات الضخمة؛ حيث أن تبني المراجع لمستوى نزعة الشك المهني المناسبة عند قيامه بتخطيط وتنفيذ عملية المراجعة في ظل بيئة البيانات الضخمة من شأنه أن ينعكس إيجابيا على إصداره لأحكام مراجعة صحيحة، وخصوصًا فيما يتعلق ببنود التقديرات المحاسبية.

5- منهج البحث:

في ضوء أهمية وأهداف البحث ولاختبار فرضياته، تستخدم الباحثة كلاً من المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنباطي على النحو التالي:

المنهج الاستنباطي: اعتمدت الباحثة على هذا المنهج في بناء الإطار النظري، وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والدوريات والأبحاث المنشورة في المجالات العلمية المحكمة، والمرتبطة بموضوع البحث وذلك بهدف دراسة وتحليل أثر استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل بيئة البيانات الضخمة.



المنهج الاستقرائي: استخدمت الباحثة هذا المنهج للقيام بالدراسة الاختبارية من خلال تقديم قائمة استبيان، والتي تمثل أداة البحث، وتوزيعها على عينة الدراسة، والتي تتكون من مراجعي الحسابات المزاولين للمهنة، بالإضافة إلى مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة في كليات التجارة بالجامعات المصرية، وأيضًا مراجعي الحسابات بالجهاز المركزي للمحاسبات، واختبار فرضيات الدراسة من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية والوصفية والكمية.

6- خطة البحث:

القسم الأول: الدراسات السابقة واشتقاق فرضيات البحث.

القسم الثاني: الدراسة الاختبارية.

القسم الأول

الدراسات السابقة واشتقاق فرضيات البحث

أ- تحليل الدراسات التي تناولت أثر استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني على مراجعة التقديرات المحاسبية ، واشتقاق الفرضية الاولى للبحث:

بحثت دراسة زيتون؛ وعيسى (2017) في التأكد من مصداقية وإمكانية الاعتماد على معلومات التقارير المالية، حيث إن جودة عملية المراجعة ضرورية لتحقيق وتحافظ على جودة وموضوعية التقارير المالية والحصول على ثقة المستثمرين، وذلك لأن التقارير المالية تتصف بقدر كبير من الأحكام المهنية والتوجهات المستقبلية والتقديرات الشخصية، وخلصت إلى أن مراجع الحسابات ذا مستوى الشك المهني المرتفع لديه رغبة أكبر في زيادة البحث وراء المعلومات الإضافية، واكتشاف مزيد من التناقضات، كما تجعل تقييم المراجع تقييمًا انتقاديًا لتأكيدات الإدارة، وتساعده في البحث النشط عن مخاطر التحريفات الجوهرية، وأوجه الضعف في تصميم هيكل الرقابة وتشغيله.

كما تناولت دراسة غالى (2018) تحليل وتفسير العلاقة بين الآليات المؤثرة في تطوير ممارسات مراجع الحسابات للشك المهني ومؤشرات جودة تقديرات الإدارة للقيمة العادلة في البيئة المصرية؛ وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين إدارة الهيكل المعرفي لمراجع الحسابات كأحد الآليات



المؤثرة فى تطوير ممارسات مراقبى الحسابات للشك المهنى ومؤشرات جودة تقديرات الإدارة للقيمة العادلة، وأن بنود تقديرات القيمة العادلة هى أحد المجالات الخصبة لتحيز الإدارة سواء عن عمد أو عن غير عمد، مما يتطلب ممارسة الشك المهنى بقدر كبير؛ وذلك للتحقق من مدى موثوقية الأدلة، وإضفاء الثقة على تقديرات تلك البنود.

وقد تناولت دراسة أبو الفضل (2020) بناء إطار لخصائص الشك المهنى وقياس مدى توافرها لدى مراجعى الحسابات؛ حيث تنعكس تلك الخصائص ايجابيا على تخطيط إجراءات المراجعة وتنفيذها، وتقليل احتمالية اختيار إجراءات مراجعة غير مناسبة أو إصدار أحكام خاطئة على أدلة المراجعة، وتوصلت إلى ضرورة تطبيق الشك المهنى لتعزيز قدرة مراجعى الحسابات على الاستجابة للحالات والظروف التى قد تدل على وجود تحريفات جوهرية، وأن الشك المهنى يتضمن تقييماً انتقادياً لأدلة المراجعة ، وذلك لإبداء رأيه الفنى المحايد فى نهاية عملية المراجعة.

واهتمت دراسة الزايغ (2020) بالتعرف على علاقة استخدام الشك المهنى لمراجع الحسابات الخارجى على عملية اكتشاف الغش والأخطاء الجوهرية فى القوائم المالية، والقرارات والأحكام التى تتعلق بكل من تقييم مخاطر المراجعة وتخطيط وتنفيذ إجراءات عملية المراجعة، وكذلك تقييم مراجع الحسابات لمعرفة مدى ملائمة الأنظمة المحاسبية والإدارية لمنشأة العميل لتحقيق إجراءات الضبط الداخلى، وتوصلت إلى أن المراجع الخارجى يستخدم حكمه الشخصى ويمارس الشك المهنى فى تقييم كمية ونوعية أدلة الإثبات ومدى كفايتها وصلاحياتها لدعم رأيه الفنى المحايد، وأن هناك علاقة طردية بين استخدام المراجع الخارجى للشك المهنى واكتشاف التحريفات الجوهرية فى القوائم المالية، ومن المهم أن يركز المراجع الخارجى على بنود التقديرات المحاسبية والحسابات التى قد تحتوى على تحريفات جوهرية فى القوائم المالية.

وتناولت دراسة Pinello et al (2020) تحليل الارتباط المحتمل بين إفصاحات الإدارة عن التقديرات المحاسبية الهامة وتقارير مراجع الحسابات المطلوبة حديثاً لأموال المراجعة الهامة، وتوصلت إلى أنه توجد عدة عناصر رئيسية من التقديرات المحاسبية تشتمل عليها القوائم المالية تعتبر هى البنود الأكثر عرضة لإعداد تقارير مراجعة برأى متحفظ ، ومنها تقدير بنود الاحتياطات، الشهرة، المخصصات، الاضمحلال للأصول طويلة الأجل، مما يتطلب ممارسة قدر عالٍ من الشك المهنى عند مراجعة تلك البنود.



كما عرضت دراسة **عبدالعال (2020)** اختبار ودراسة أثر إفصاح مراجع الحسابات عن فقرة أمور المراجعة الأساسية بتقرير المراجعة، على الأحكام والتصرفات التشككية عند مراجعة تقديرات القيمة العادلة، وتوصلت إلى أن الأحكام والتصرفات المهنية التشككية لمراجعي الحسابات ظهرت أكثر تحفظاً وتشددًا في ظل الإفصاح عن تقديرات القيمة العادلة في سياق فقرة أمور المراجعة الأساسية.

كما تناولت دراسة **محمود؛ والطحان (2020)** التعرف على أهم انعكاسات جائحة كوفيد-19 على بيئة وأنشطة المراجعة الخارجية في البيئة المصرية في ضوء معايير المراجعة المصرية والدولية. ولتحقيق ذلك تم الوقوف على أهم المشاكل والتحديات التي قد يواجهها المراجع الخارجي عند الارتباط بعمليات مراجعة في ظل نقى الفيروس، مع اقتراح بعض الآليات التي قد تساعد المراجعين في التغلب على هذه المشاكل والتحديات، وتوصلت الدراسة إلى أن جائحة كوفيد-19 ستخلق العديد من المشاكل والتحديات للمراجع الخارجي، من أهمها: ضرورة التحديث المستمر لخطة المراجعة، وارتفاع مستوى مخاطر المراجعة، وعدم كفاية وملاءمة إجراءات المراجعة المعتادة، ومراجعة التقديرات المحاسبية، ويمكن التغلب على هذه المشاكل والتحديات من خلال العديد من الآليات منها: حصول المراجع على إقرارات مكتوبة من الإدارة ومسئولي الحوكمة، وممارسة المراجع لمستوى مرتفع من الشك المهني والحكم المهني، والاستعانة بعمل الخبراء، والحفاظ على أخلاقيات المهنة ومتطلبات الاستقلال، والتوسع في الإفصاح عن أمور المراجعة الرئيسية بتقرير المراجعة، وضرورة إعادة النظر في التأهيل العلمى والعملى للمراجعين.

من خلال استعراض الدراسات السابقة، يتضح وجود تأثير لاستخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني على عملية مراجعة بنود التقديرات المحاسبية في ظل البيئة التقليدية للمراجعة، حيث تحسن من جودة مراجعة بنود التقديرات المحاسبية، وتعمل على اكتشاف المراجع للتحريفات الجوهرية، وعليه يمكن اشتقاق الفرضية الأولى للبحث:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني على مراجعة التقديرات المحاسبية

ب- تحليل الدراسات التي تناولت تأثير البيانات الضخمة على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية، واشتقاق الفرضية الثانية للبحث:



تناولت دراسة **Yudowati& Alamsyah (2018)** دمج البيانات الضخمة فى المراحل المختلفة لعملية المراجعة، وذلك من خلال دمج مصادر البيانات الداخلية والخارجية فى مرحلة تقييم المخاطر فى عملية المراجعة، وتوصلت إلى أن المراجع يتاح له عدة مداخل لعملية المراجعة عند دمج البيانات الضخمة فى عملية المراجعة، وذلك مقارنة بأساليب المراجعة التقليدية والتي تعتمد على العمليات اليدوية لتحليل البيانات، بينما توفر البيانات الضخمة عمليات التشغيل الآلى للحصول على نتائج جيدة وسريعة؛ مما يوفر نظرة شاملة ومتعددة الجوانب لعملية المراجعة، وأن البيانات الضخمة تعمل على تحليل النتائج فى شكل نمط وتحديد العناصر الشاذة، والتي تكون الأساس فى تقييم مخاطر التحريف الجوهرى فى التقارير المالية.

وبحثت دراسة **Bonhome et al (2018)** فى إثبات أن البيانات الضخمة وتحليلاتها أصبحت مضمنة فى نهج المراجعة ، وأن البيانات الضخمة وتحليلاتها توفر العديد من الفرص لتحسين جودة التدقيق، وتوصلت إلى أن البيانات الضخمة توفر فرصة كبيرة لتعظيم فاعلية العنصر البشرى، حيث تعطى المراجع المزيد من الوقت للتركيز على إجراءات المراجعة الأساسية والمجالات الأكثر تعقيداً وخطورة، وتوفر معلومات أكثر فاعلية مما يعزز من جودة تقييم المراجع للمخاطر والاستجابة لها، وكل ذلك من شأنه تعزيز ممارسة المراجع لنزعة الشك المهني عند قيامه بعملية المراجعة، كما توصلت إلى أن استخدام البيانات الضخمة يزود المراجع بأدلة مراجعة مناسبة وكافية فيما يتعلق بالمخاطر التي تم تقييمها، وتدعم الإجراءات الخاصة باختبارات الرقابة الداخلية والاختبارات المتعلقة بالتفاصيل، ويمكن استخدام البيانات الضخمة فى فحص كافة العناصر بالمجتمع محل المراجعة بدلاً من عينة منه فقط.

كما تناولت دراسة **Salijeni, G. (2019)** أهمية بيئة البيانات الضخمة بالنسبة للقيام بعملية المراجعة، وقيام مكاتب المراجعة الكبرى والمتوسطة باستثمارات ضخمة من أجل تطوير واكتساب الأدوات المستخدمة فى بيئة البيانات الضخمة، وأن الهيئات التنظيمية للمراجعة تهتم بفهم كيفية القيام بعملية المراجعة فى ظل بيئة البيانات الضخمة، وتوصلت إلى أن مكاتب المراجعة تقوم بالترويج للبيانات الضخمة وتحليلاتها باستخدام استراتيجيات استطلاعية متنوعة؛ وذلك لإضافة قيمة لعملائهم ولزيادة جودة عملية المراجعة، وذلك من خلال إظهار أن استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها يعالج المخاوف المرتبطة بعملية المراجعة، كما تستخدم مكاتب المراجعة أيضاً الحجج القائمة على القيمة المضافة؛ وذلك لتوضيح أن البيانات الضخمة



وتحليلاتها يمكن أن تعزز من الكفاءة التشغيلية لعملائهم، كما أوضحت أيضًا أن هناك تحديات متعلقة بأمن المعلومات.

وهدفت دراسة **Balios et al., (2020)** الى بيان أثر البيانات الضخمة واستخدامها في مجال المراجعة، ومدى تأثيرها على ممارسات عملية المراجعة وفعاليتها، وتوضيح التحديات والمخاوف بشأن استخدامها في مجال المراجعة، و توصلت إلى أنه من الضروري قيام المراجعين بتطوير طريقتهم في التعامل مع البيانات الضخمة وتحليلاتها لتحقيق الاستفادة القصوى منها، وتوصلت أيضًا إلى أن هناك رأيين بخصوص تناول معايير المراجعة للبيانات الضخمة؛ حيث يتجه الرأي الأول إلى أنه يجب تعديل معايير المراجعة بحيث تتناول وتنظم استخدام البيانات الضخمة في عملية المراجعة، والرأي الآخر يتجه إلى عدم تغيير معايير المراجعة، كما توصلت إلى أنه يمكن استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها كأداة مهمة للكشف عن الأخطاء الجوهرية والاحتيال، وذلك عن طريق وفرة مصادر الأدلة في ظل بيئة البيانات الضخمة.

كما عرضت دراسة **عبد القادر (2020)** أثر البيانات الضخمة على جودة المراجعة الخارجية؛ حيث يؤدي استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها إلى تحول إيجابي في عملية المراجعة مثل: المفاهيم الأساسية، وتوقيت عملية المراجعة، وجمع الأدلة، والمعايير، وتوصلت إلى أن البيانات الضخمة وتحليلاتها تساهم في تحسين قدرات المراجع تجاه التنبؤ بالإفلاس والكشف عن الاحتيال المالي، وممارسة الشك المهني، وتزيد قدرته على التحليل المالي وتضييق مجال البحث وتقليل الأخطاء، وأن المراجعة في ظل بيئة البيانات الضخمة لا تعتمد على فحص العينة، بل تعتمد على فحص المجتمع بأكمله، بما يحسن من جودة عملية المراجعة.

و تناولت دراسة **غنيم (2021)** ظاهرة البيانات الضخمة من منظور المراجعة الخارجية، باعتبارها متغيرًا في بيئة ممارسة المراجعة؛ حيث تؤثر على جميع مراحل عملية المراجعة، مع محاولة وضع رؤية مستقبلية لكيفية استجابة المراجع للأثار المتوقعة للبيانات الضخمة على تخطيط إجراءات المراجعة، كما تم تحليل العلاقة بين البيانات الضخمة وآثارها على تخطيط إجراءات المراجعة الخارجية (أدلة الإثبات، الأهمية النسبية، نموذج مخاطر المراجعة، خطة وبرنامج المراجعة، الاختبارات الأساسية، حجم العينة)، وتوصلت إلى بعض المقترحات لكيفية استجابة المراجع للأثار المتوقعة للبيانات الضخمة على تخطيط المراجعة مثل:

التحول نحو مدخل المراجعة المستمرة، تطوير معايير المراجعة، تطوير أساليب وإجراءات جمع الأدلة، التأهيل العلمي والتدريب المستمر للمراجع.

وهدفت دراسة (D'Onza & Santis (2021) الى تحليل استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها في عملية المراجعة، مع التركيز على عوامل إضفاء الشرعية حول استخدام هذه التقنية، وكل من العوامل التي تعمل على تعزيز أو إعاقة استخدام البيانات الضخمة في المراجعة، وتوصلت إلى أنه يمكن استخدام البيانات الضخمة كمصدر تكميلي لأدلة مراجعة كافية ومناسبة وحقيقية، مما يعزز الفرص أمام المراجعين لاكتشاف الاحتيال والتحريفات الجوهرية لاستكمال إجراءات المراجعة التقليدية، وأن استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها يعمل على تحسين جودة عملية المراجعة، كما يحسن قدرة المراجع على التنقل بشكل أسرع بين البيانات الفوضوية للبحث عن أي تحريفات جوهرية وتحديدها، وأن الافتقار إلى معايير مراجعة خاصة بتضمين استخدام البيانات الضخمة في عملية المراجعة يؤدي إلى عدم إضفاء الشرعية الكاملة لاستخدام البيانات الضخمة في عملية المراجعة.

مما سبق تخلص الباحثة إلى وجود تأثير لبيئة البيانات الضخمة على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية، حيث تحسن البيانات الضخمة من عملية المراجعة بوجه عام ومراجعة بنود التقديرات المحاسبية بشكل خاص، وذلك من خلال تحليل النتائج في شكل نمط وتحديد العناصر الشاذة، لتحديد التحريفات الجوهرية، كذلك تساعد البيانات الضخمة في عملية فحص المجتمع بأكمله حيث لا تعتمد على فحص العينة، بما يحسن من جودة عملية المراجعة، وعليه يمكن اشتقاق الفرضية الثانية للبحث:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبيئة البيانات الضخمة على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية

ج- تحليل الدراسات التي تناولت تأثير البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع، واشتقاق الفرضية الثالثة للبحث:

تناولت دراسة منصور (2019) التأثيرات المتوقعة للبيانات الضخمة وتحليلاتها على مهنة المراجعة، وبيان الفرص الناتجة عن استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها في المراجعة، وتوصلت إلى أن البيانات الضخمة أحدثت العديد من التأثيرات على المراجعة؛ أهمها: التأثير على بعض مفاهيم المراجعة، والتأثير



على توقيت إجراء عملية المراجعة، والتأثير على مهارات المراجع، والتأثير على إجراءات وأدلة المراجعة، وأن نزعة الشك المهني لدى مراجع الحسابات تزداد في بيئة البيانات الضخمة، وأن استخدام البيانات الضخمة يؤثر على تحسين جودة المراجعة، وتبنى منهج المراجعة المستمرة، وتعمل على تقليل مخاطر المراجعة، ومساعدة مراجعي الحسابات على اكتشاف الغش.

كما تناولت دراسة سليمان (2021) التعرف على أثر البيانات الضخمة على أدلة الإثبات في المراجعة، وتوصلت إلى أن استخدام البيانات الضخمة في عملية المراجعة يضيف أدلة إثبات جديدة، وأن تلك الأدلة الجديدة التي تضيفها البيانات الضخمة تؤثر على جودة عملية المراجعة، وأن ممارسة نزعة الشك المهني ضرورية ومطلوبة طوال عملية المراجعة؛ لرفع جودة عملية المراجعة.

وبحثت دراسة Cristea, M. (2021) في طريقة عمل المراجعين الرومانيين ومدى تأثير البيانات الضخمة على أعمالهم، وتوصلت إلى أن البيانات الضخمة تجعل عملية المراجعة أسهل بالنسبة للمراجع، وأن المستوى الحالي لأداء عمليات المراجعة القائمة على التقنيات الجديدة متوسط، ومن المتوقع في المستقبل الوصول إلى مستوى أعلى وقدرة أعلى على التنبؤ والتحليل، وسيتم استبدال المهام الحالية بالتكنولوجيا الجديدة تدريجياً، ويظل الشك المهني هو الصفة الأساسية للمراجع، ولا يمكن استبداله في جميع الأحوال، إلى جانب فهم البيئة التنافسية للعميل.

من خلال استعراض الدراسات السابقة، يتضح وجود تأثير لبيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع، حيث ان بيئة البيانات الضخمة تضيف مصادر جديدة لأدلة المراجعة، كما ان كمية وتعدد البيانات الضخمة تؤثر على مستوى نزعة الشك المهني لدى المراجع، وعليه يمكن اشتقاق الفرضية الثالثة للبحث:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى مراجع الحسابات

د- تحليل الدراسات التي تناولت تأثير بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية، واشتقاق الفرضية الرابعة للبحث:



تناولت دراسة (Serag & Al Aqiliy (2020) بناء إطار مقترح لقياس أثر تطبيق تحليلات البيانات الضخمة على جودة عملية المراجعة، وذلك عن طريق اشتقاق محددات تطبيق تحليلات البيانات الضخمة فى المراجعة، وتحليل انعكاسات تلك المحددات على جودة عملية المراجعة، وتوصلت إلى أنه توجد عدة عوامل تؤثر على تطبيق تحليلات البيانات الضخمة فى عملية المراجعة مثل العوامل التكنولوجية وغيرها، كما توصلت إلى أن استخدام أدوات تحليل البيانات الضخمة فى مراحل عملية المراجعة المختلفة يزيد من جودة عملية المراجعة؛ حيث تعمل البيانات الضخمة على تعظيم استخدام المراجع لكل من الشك المهني والحكم المهني ، وأن البيانات الضخمة تساعد فى الكشف عن الاحتيال وذلك عن طريق توسيع دائرة المعلومات من خلال تضمين وتجميع أنواع مختلفة من البيانات باستخدام أدوات البيانات الضخمة، كما يمكن للبيانات الضخمة إثراء محتوى المعلومات عند القيام بالإجراءات التحليلية؛ فيمكن للمراجعين مقارنة البيانات بكفاءة عبر الوقت والصناعات لتحديد الحالات الشاذة بسرعة، كما أن فحص المجتمع بالكامل يعمل على زيادة دقة نماذج الإهلاك.

وبحثت دراسة (Chu & Yong (2021) فى التغيرات التى تحدثها تحليلات البيانات الضخمة فى أعمال المراجعة، وتوصلت إلى أن مكاتب المراجعة تكون حريصة على استخدام البيانات الضخمة مع عملائها، وذلك فى تحليل إدخالات دفتر اليومية، والمساعدة فى كشف الاحتيال، كما يتم استخدام أدوات التحليل التنبؤية لعمل التوقعات والتنبؤات، وأنه من الضرورى أن يقوم المراجعون بتبنى تلك التطورات التكنولوجية فى أعمالهم، ويستخدمونها لصالحهم، كما تعمل على تعزيز تطبيق الشك المهني لدى المراجع عند تنفيذ إجراءات تقييم المخاطر، وبالتالي تصميم نهج مراجعة يستجيب للمخاطر المقدرة للتحريف الجوهري، وذلك من خلال تقليل أداء المهام المتكررة منخفضة الأهمية فى التحقق من بيانات المعاملات والمشاركة فى المهام عالية القيمة

وهدفت دراسة (Puthukulam et al (2021) الى فهم تصور المراجعين لأثر أدوات التعلم الآلى على الشك المهني فى تحسين جودة عملية المراجعة. ولفهم تأثير تلك التقنيات، تم النظر فى العديد من العوامل التى تؤثر على استخدامهم فى مجال المراجعة، وتوصلت إلى أن تضمين استخدام الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة فى عملية المراجعة لهما تأثير إيجابى على الشك المهني والحكم المهني لدى



المراجع، كما يساعد في تحسين اكتشاف التحريفات الجوهرية، ويساعدهم في تجنب المهام الصعبة مثل: تقييم التقديرات المحاسبية المعقدة والتركيز بشكل أكبر على المجالات الجوهرية مثل التقديرات المحاسبية.

ويتضح مما سبق عرضه، انه تتأثر العلاقة بين نزعة الشك المهني لدى المراجع عند مراجعته لبنود التقديرات المحاسبية ببيئة البيانات الضخمة، بحيث تعزز بيئة البيانات الضخمة من ممارسة المراجع لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية، وذلك من اجل اكتشاف التحريفات الجوهرية وتقييم المخاطر بشكل افضل، وعليه يمكن اشتقاق الفرضية الرابعة للبحث:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية

القسم الثاني

الدراسة الاختبارية

تهدف الدراسة الاختبارية إلى التعرف على تأثير الشك المهني على مراجعة بنود التقديرات المحاسبية في ظل بيئة المراجعة التقليدية، ومدى تأثير نزعة الشك المهني لدى المراجع ببيئة البيانات الضخمة، وأيضا مدى تأثير عملية مراجعة بنود التقديرات المحاسبية ببيئة البيانات الضخمة، وذلك للوقوف على مدى تأثير بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع عند مراجعته لبنود التقديرات المحاسبية، ولتحقيق ذلك صاغت الباحثة مجموعة من الفرضيات اعتمدت في اختبارها على قائمة استبيان، وباستخدام مجموعة من الأساليب الاحصائية والاعتماد على نتائج برنامج التحليل الاحصائي spss لتحليل وتفسير النتائج، والتوصل إلى مدى صحة أو خطأ الفرضيات.

1- مجتمع وعينة الدراسة:

لإجراء الدراسة الاختبارية تم اختيار فئات معينة لديها معرفة جيدة بالبيانات الضخمة، وتتعامل مع البيانات الواردة من تلك البيئة بشكل مناسب، وذلك حتى يتم استغلال تلك البيانات في عملية المراجعة، لذلك يتكون مجتمع الدراسة من مراجعي الحسابات بالجهاز المركزي للمحاسبات، و مراجعي الحسابات المزاولين للمهنة، والأكاديميين في مجال المحاسبة والمراجعة .



جدول رقم (1): توزيع عينة الدراسة

نسبة الاستجابة	عدد القوائم الصالحة للتحليل	عدد القوائم المستلمة	عدد القوائم المسلمة	فئات العينة
97.33 %	73	74	75	مراجع حسابات مزاول للمهنة
90.77 %	59	61	65	مراجع حسابات بالجهاز المركزي للمحاسبات
80 %	20	23	25	عضو هيئة التدريس
92.12 %	152	158	165	الاجمالي

يتضح من الجدول السابق أنه تم توزيع 165 استمارة استبيان على عينة الدراسة ككل، و بلغ عدد الاستمارات المستردة 158 استمارة ، منها 152 استمارة صحيحة و قابلة للتحليل بنسبة استجابة تمثل 92.12% ، حيث يوجد عدد 6 استمارات غير قابلة للتحليل وذلك بسبب عدم اكتمال الاجابات على كافة الاسئلة في الاستبيان، مما يحول دون امكانية تحليلها.

وقد تم التوزيع على مراجعي الحسابات المزاولين للمهنة عدد 75 استمارة وتم استلام 74 استمارة منهم 73 استمارة قابلة للتحليل بنسبة استجابة قدرها 97.33% ، و تم التوزيع على مراجعي الحسابات بالجهاز المركزي للمحاسبات عدد 65 استمارة وتم استلام 61 استمارة منهم 59 استمارة قابلة للتحليل بنسبة استجابة قدرها 90.77%، كما تم التوزيع على الاكاديميين في مجال المحاسبة والمراجعة عدد 25 استمارة وتم استلام 23 استمارة منهم 20 استمارة قابلة للتحليل بنسبة استجابة قدرها 80%.

2- وسائل جمع البيانات :

اعتمدت الباحثة في جمع البيانات اللازمة للدراسة واختبار صحة الفرضيات على قائمة الاستبيان كمصدر أساسى للبيانات، وصممت قائمة الاستبيان لتتكون من أربعة محاور:

- المحور الأول: يتناول أثر الشك المهني على مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل بيئة المراجعة التقليدية ويتكون من 16 عبارة.

- **المحور الثاني:** يتناول اتجاه الشك المهني لدى المراجع في ظل بيئة البيانات الضخمة ويتكون من 11 عبارة.
- **المحور الثالث:** يتناول تأثير البيانات الضخمة على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية ويتكون من 15 عبارة .
- **المحور الرابع:** يتناول أثر نزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل بيئة البيانات الضخمة ويتكون من 15 عبارة.

3- نتائج التحليل الوصفي:

فيما يلي نتائج التحليل الوصفي والتي تتمثل في المتوسط المرجح لعبارات كل محور:

جدول رقم (2): المتوسط المرجح لعبارات محاور الدراسة الاختبارية

محاو الدراسة	المتوسط المرجح لعبارات كل محور
الأول	3.89
الثاني	3.96
الثالث	4.15
الرابع	4.09
اجمالي الاستبيان	4.026

يتضح من الجدول السابق أن أعلى متوسط مرجح يرتبط بالمحور الثالث الخاص بتأثير البيانات الضخمة على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية، يليه المتوسط المرجح المرتبط بالمحور الرابع الخاص بأثر البيانات الضخمة على الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية، مما يدل على قبول فئات العينة وإقرارهم بأهمية بيئة البيانات الضخمة وتحليلاتها في مجال المراجعة بشكل عام ومراجعة التقديرات المحاسبية بشكل خاص، وسيتم يتم التحقق من صحة ذلك من خلال اختبار الفرضيات.

4- اختبار الفرضيات:

أ- إختبارات جودة التوافق Goodness of Fit Test:



من أجل إختبار الفرض العدمي القائل أن عبارات الاستبيان تخضع للتوزيع الطبيعي, تم استخدام اختبار جودة التوافق لكلموجروف سميرنوف لجميع عبارات الاستبيان كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (2): نتائج اختبار جودة التوافق لكلموجروف سميرنوف

نتيجة الاختبار	P-Value	أحصاءة كلموجروف سميرنوف	محاور الدراسة
غير معنوي	0.016	0.081	المحور الاول
غير معنوي	0.002	0.096	المحور الثاني
غير معنوي	0.001	0.098	المحور الثالث
غير معنوي	0.036	0.068	المحور الرابع
غير معنوي	0.020	0074	إجمالي الاستبيان

ويتضح من الجدول السابق: انه يتم رفض الفرض العدمي, (القائل أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي) لصالح الفرض البديل (القائل أن البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي) وذلك لجميع عبارات الاستبيان عند مستوى معنوية 0.05، السبب أن قيمة p-value أقل من مستوى المعنوية ألفاء، وبالتالي عبارات الاستبيان لا تخضع للتوزيع الطبيعي عند نفس مستوى المعنوية.

ب- إختبار الإشارة Sign Test:

في ظل عدم خضوع العبارات والمحاور الرئيسية للتوزيع الطبيعي (كما هو موضح باستخدام اختبارات جودة التوافق- **Goodness of Fit Test**- للتوزيع الطبيعي تم استخدام الاحصاء اللامعلمي وبالتحديد اختبار الإشارة وذلك لبحث الفرضيات التالية:

- نتائج اختبار الإشارة للفرضية الأولى:

يوضح الجدول رقم (3) نتائج اختبار الإشارة للفرضية الأولى والتي تمثلها عبارات المحور الأول وذلك كما يلي:

جدول رقم (3): نتائج اختبار الإشارة للفرضية الأولى

الإشارة	الاتجاه	P –value	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول ممارسة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل بيئة المراجعة التقليدية وذلك عند مستوى معنوية 0.05
موجبة	معنوي	0.00	1- تؤدي زيادة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات إلى إمكانية اكتشاف حالات الغش المرتبطة بالتقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	2- تؤدي زيادة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات إلى إمكانية اكتشاف الأخطاء المرتبطة بالتقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	3- تُزيد نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات من قدرته على اكتشاف وجود التحريفات الجوهرية المرتبطة بالتقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	4- تُزيد نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات من قدرته على سرعة أدائه لعملية مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	5- تُزيد نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات من قدرته على اكتشاف تحيز الإدارة عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	6- يؤثر مستوى نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على تحديد حجم العينة المختارة عند مراجعته للتقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	7- يؤثر مستوى نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على كمية أدلة الإثبات عند مراجعته للتقديرات المحاسبية.
لا توجد	غير معنوي	0.588	8- يؤثر مستوى نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على نوعية أدلة الإثبات عند مراجعته للتقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	9- يؤثر مستوى نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على طبيعة إجراءات المراجعة اللازمة لمراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	10- يؤثر مستوى نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على توقيت إجراءات المراجعة اللازمة لمراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	11- يؤثر مستوى نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على

			مدى إجراءات المراجعة اللازمة لمراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	12- يؤثر مستوى نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على تكلفة مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	13- يؤدي الشك المهني للمراجع الى التقييم الانتقادي لإقرارات الإدارة المتعلقة بالتقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	14- تزيد نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات من عمق معرفة المراجع باعمال المنشأة عند مراجعته للتقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	15- تساعد نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات في تحديد اوجه الضعف في هيكل الرقابة الداخلية عند مراجعة التقديرات المحاسبية
موجبة	معنوي	0.00	16- تزيد نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات من جودة الحكم المهني لبنود التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	اجمالي المحور الأول

مما سبق (من قيم p-value) يتم رفض الفرض العدمي القائل إنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول أثر ممارسة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل بيئة المراجعة التقليدية وذلك عند مستوى معنوية 0.05، وهو اتجاه ايجابي بالموافقة (كما هو موضح سابقا في مقياس ليكرت) ، ويرجع ذلك الى أن قيمة p-value أقل من مستوى المعنوية ألفا، و من ثم يمكن استنتاج أنه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية حول وجود أثر ايجابي لممارسة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل بيئة المراجعة التقليدية وذلك عند نفس مستوى المعنوية. وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من زيتون ؛ وعيسى (2017) و غالى (2018) و أبو الفضل (2020) و الزايغ (2020) و عبدالعال (2020) و Pinello et al (2020).

وفيما يتعلق بالعبارة رقم 8 القائلة أنه يؤثر مستوى نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات على نوعية أدلة الاثبات عند مراجعته للتقديرات المحاسبية، حيث ان العبارة ليس لها اتجاه معنوي وهذا يرجع ان الاتجاه العام طبقا لمقياس ليكرت هو محايد، مما يؤثر على اختبار الاشارة بحيث تعطى نتيجة (بدون اشارة) على تلك العبارة.

وبخصوص ذلك تناول كل من أبو الفضل (2020) و الزايغ (2020) انه يقوم المراجع بالتحقق من مدى صحة التقديرات المحاسبية فى القوائم المالية مستخدما فى ذلك نزعة الشك المهني لديه وذلك عن طريق التحقق من مدى كفاية أدلة الإثبات المستخدمة فى عملية المراجعة وتتسم بالكافية والملائمة.

- نتائج اختبار الإشارة للفرضية الثانية:

يوضح الجدول رقم (4) نتائج اختبار الإشارة للفرضية الثانية والتي تمثلها عبارات المحور الثانى وذلك كما يلى:

جدول رقم (4): نتائج اختبار الإشارة للفرضية الثانية

الإشارة	الاتجاه	P-value	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع وذلك عند مستوى معنوية 0.05
موجبة	معنوي	0.000	1- يزيد مستوى الشك المهني لدى مراجع الحسابات في ظل بيئة البيانات الضخمة.
موجبة	معنوي	0.00	2- تؤدي ضخامة حجم البيانات (تعددتها) إلى زيادة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات.
لا توجد	غير معنوي	0.677	3- يؤدي تنوع البيانات الضخمة إلى زيادة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات.
موجبة	معنوي	0.00	4- تؤدي سرعة إنتاج وتغير البيانات الضخمة إلى زيادة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات.
موجبة	معنوي	0.00	5- تؤدي صعوبة الفصل بين البيانات الهامة وغير الهامة إلى زيادة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات.
موجبة	معنوي	0.00	6- يقلل فهم بيئة العميل في ظل بيئة البيانات الضخمة من نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات.
موجبة	معنوي	0.00	7- تقلل سهولة التخطيط لعملية المراجعة في ظل بيئة البيانات الضخمة من نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات.
موجبة	معنوي	0.00	8- تقلل سهولة تنفيذ عملية المراجعة في ظل بيئة البيانات الضخمة من نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات.
موجبة	معنوي	0.00	9- يُزيد مستوى الخطر الحتمي (الملازم) في ظل بيئة البيانات الضخمة.

			الضخمة من نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات.
موجبة	معنوي	0.00	10- يُزيد مستوى خطر الرقابة الداخلية في ظل بيئة البيانات الضخمة من نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات.
موجبة	معنوي	0.00	11- تُزيد بيئة البيانات الضخمة من ممارسة مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند تنفيذ إجراءات تقييم مخاطر المراجعة.
موجبة	معنوي	0.00	اجمالي المحور الثاني

مما سبق (من قيم p-value) يتم رفض الفرض العدمي القائل إنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول أثر بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع وذلك عند مستوى معنوية 0.05، وهو اتجاه ايجابي بالموافقة (كما هو موضح سابقا في مقياس ليكرت)، وذلك بسبب أن قيمة p-value أقل من مستوى المعنوية ألفا، ومن ثم يتم استنتاج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول وجود أثر ايجابي لبيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع وذلك عند نفس مستوى المعنوية. وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من منصور (2019) و سليمان (2021) و Cristea(2021)، بينما تعارضت مع دراسة De Santis (2021) & D'Onza.

وفيما يتعلق بالعبارة رقم 3 القائلة بأنه يؤدي تنوع البيانات الضخمة إلى زيادة نزعة الشك المهني لمراجع الحسابات، حيث ان العبارة ليس لها اتجاه معنوي وهذا يرجع ان الاتجاه العام طبقا لمقياس ليكرت هو محايد، مما يؤثر على اختبار الإشارة بحيث تعطى نتيجة (بدون إشارة) على تلك العبارة.

وبخصوص ذلك تناول كل من منصور (2019); Vanbutsel(2018) زيادة نزعة الشك المهني من حيث ضخامة حجم البيانات الضخمة، بحيث تزداد نزعة الشك المهني لدى مراجع الحسابات في بيئة البيانات الضخمة؛ وذلك بسبب ضخامة وتنوع حجم البيانات، ولذلك تزداد أهمية الشك المهني من أجل القيام بعملية مراجعة فعالة.

- نتائج اختبار الإشارة للفرضية الثالثة:

يوضح الجدول رقم (5) نتائج اختبار الإشارة للفرضية الثالثة والتي تمثلها عبارات المحور الثالث وذلك كما يلي:

جدول رقم (5): نتائج اختبار الإشارة للفرضية الثالثة

الإشارة	الاتجاه	P-value	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول تأثير البيانات الضخمة
---------	---------	---------	--

			على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية وذلك عند مستوى معنوية 0.05
موجبة	معنوي	0.00	1- تحسن البيانات الضخمة من تطبيق مراجع الحسابات لأسلوب الإجراءات التحليلية عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	2- تزيد البيانات الضخمة من الحاجة لتبني منهج المراجعة المستمرة عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	3- تزيد البيانات الضخمة من جودة التخطيط لمراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	4- تزيد البيانات الضخمة من جودة تنفيذ عملية مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	5- تتزايد الحاجة إلى وضع معايير مراجعة خاصة بالبيانات الضخمة عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	6- تتزايد الحاجة إلى تعديل معايير المراجعة الحالية بما يلائم بيئة البيانات الضخمة عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	7- تؤدي بيئة البيانات الضخمة إلى وجود أدلة إثبات مختلفة في طبيعتها عن بيئة المراجعة التقليدية عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	8- تساعد بيئة البيانات الضخمة على تنوع مصادر جمع الأدلة عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	9- تزيد البيانات الضخمة من فعالية تقييم مخاطر التحريف الجوهري عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	10- تحسن البيانات الضخمة من عملية فحص هيكل الرقابة الداخلية عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	11- تحسن البيانات الضخمة من عملية تقدير المراجع لمبلغ أو

مدى من المبالغ للتقدير المحاسبي.			
موجبة	معنوي	0.00	12- تحسن البيانات الضخمة من قدرة المراجع على اكتشاف التحريفات الجوهرية عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	13- تزيد البيانات الضخمة من عدم الموثوقية في البيانات الواردة من المصادر الخارجية عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	14- تزيد البيانات الضخمة من المخاوف الخاصة بسرية بيانات العملاء عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	15- تزيد البيانات الضخمة من المخاوف الخاصة بالأمن والدخول غير المصرح به عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
موجبة	معنوي	0.00	اجمالي المحور الثالث

مما سبق (من قيم p-value) يتم رفض الفرض العدمي القائل إنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول تأثير البيانات الضخمة على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية وذلك عند مستوى معنوية 0.05، وهو اتجاه ايجابي بالموافقة (كما هو موضح سابقا في مقياس ليكرت)، وذلك بسبب أن قيمة p-value أقل من مستوى المعنوية ألفا، ومن ثم يتم استنتاج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول وجود أثر ايجابي لبينة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع وذلك عند نفس مستوى المعنوية. وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من عبد القادر (2020) و غنيم (2021) و P. Yudowati & Alamsyah(2018) و Bonhome et al (2018) و Balios et al., 2020 .

- نتائج اختبار الإشارة للفرضية الرابعة:

يوضح الجدول رقم (6) نتائج اختبار الإشارة للفرضية الرابعة والتي تمثلها عبارات المحور الرابع وذلك كما يلي:

جدول رقم (6): نتائج اختبار الإشارة للفرضية الرابعة

الإشارة	الاتجاه	P –value	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية وذلك عند مستوى معنوية 0.05
موجبة	معنوي	0.00	1- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في حالة وجود بيانات ضخمة مهيكلة.
موجبة	معنوي	0.00	2- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في حالة وجود بيانات ضخمة غير مهيكلة.
موجبة	معنوي	0.00	3- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في حالة ضخامة البيانات لدى عميل المراجعة.
موجبة	معنوي	0.00	4- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في حالة تنوع البيانات لدى عميل المراجعة.
موجبة	معنوي	0.00	5- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في حالة سرعة إنتاج البيانات الضخمة.
لا توجد	غير معنوي	0.623	6- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في حالة سرعة تغير البيانات الضخمة.
موجبة	معنوي	0.00	7- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في حالة صعوبة الفصل بين البيانات الضخمة الهامة وغير الهامة.
موجبة	معنوي	0.00	8- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند

			مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل زيادة مستوى الخطر الحتمي (الملازم) لبيئة البيانات الضخمة.
موجبة	معنوي	0.00	9- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في ظل زيادة مستوى خطر الرقابة الداخلية لبيئة البيانات الضخمة.
موجبة	معنوي	0.00	10- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند التحقق من المخصصات المرتبطة بالاصول في ظل بيئة البيانات الضخمة.
موجبة	معنوي	0.00	11- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند التحقق من المخصصات المرتبطة بالالتزامات في ظل بيئة البيانات الضخمة.
موجبة	معنوي	0.00	12- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند التحقق من الشهرة في ظل بيئة البيانات الضخمة.
موجبة	معنوي	0.00	13- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند التحقق من تقييم المخزون في ظل بيئة البيانات الضخمة.
موجبة	معنوي	0.00	14- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند التحقق من اضمحلال الأصول طويلة الأجل في ظل بيئة البيانات الضخمة.
موجبة	معنوي	0.00	15- يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند التحقق من تقديرات القيمة العادلة في ظل بيئة البيانات الضخمة.
موجبة	معنوي	0.00	اجمالي المحور الرابع

مما سبق يتم رفض الفرض العدمي القائل إنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول أثر بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية وذلك عند مستوى معنوية 0.05، وهو اتجاه ايجابي بالموافقة (كما هو موضح سابقا في مقياس ليكرت)، وذلك بسبب أن قيمة p-value أقل من مستوى المعنوية ألفا، ومن ثم يتم استنتاج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية حول وجود أثر ايجابي لبيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية وذلك عند نفس مستوى المعنوية.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من Serag & Al- Aqiliy (2020) و Puthukulam et al (2021) و Chu & Yong (2021).

وفيما يتعلق بالعبارة رقم 6 القائلة بأنه يتزايد استخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية في حالة سرعة تغير البيانات الضخمة، حيث ان العبارة ليس لها اتجاه معنوي وهذا يرجع ان الاتجاه العام طبقا لمقياس ليكرت هو محايد، مما يؤثر على اختبار الاشارة بحيث تعطي نتيجة (بدون اشارة) على تلك العبارة.

وبخصوص ذلك، تناولت دراسة كل من منصور(2019); علي(2020); (2018) Vanbutsele ان احد الصعوبات عند استخدام البيانات الضخمة في عملية المراجعة بما يحول دون الاستفادة القصوى منها هو صعوبة ضمان مراجعي الحسابات لأمن وخصوصية المعلومات، وذلك بسبب ضخامة البيانات وتنوعها وتغيرها السريع، وهو ما يتطلب زيادة نزعة الشك المهني لدى المراجع بما يتماشى مع ذلك التغير السريع في البيانات الضخمة.

النتائج والتوصيات ومقترحات البحث المستقبلية:

أولاً: النتائج:

1. يوجد أثر إيجابي لاستخدام مراجع الحسابات لنزعة الشك المهني على مراجعة التقديرات المحاسبية.
2. يوجد أثر إيجابي لبيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني لدى المراجع
3. يوجد أثر إيجابي لبيئة البيانات الضخمة على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية.
4. يوجد أثر إيجابي لبيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية.



ثانياً: التوصيات

فى ضوء نتائج البحث توصى الباحثة ببعض التوصيات العملية والتي سيكون لها أثر إيجابى على عملية المراجعة فى ظل بيئة البيانات الضخمة، وذلك كما يلى:

التوصية	آليات تنفيذها	الجهة المنوطة بتنفيذها	الوقت المتوقع	الصعوبات المحتملة	معالجة الصعوبات المحتملة
1. وضع معايير مراجعة مصرية او دولية خاصة بتأثير بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية.	قيام الجهات المعنية بذلك بوضع معايير تتناول عملية مراجعة التقديرات المحاسبية فى ظل بيئة البيانات الضخمة .	مجلس معايير المراجعة الدولية، و وزارة الاستثمار المصرية.	قد يستغرق وضع معيار جديد من 12 اشهر ل 24 شهر	عدم انتشار عملية المراجعة باستخدام بيئة البيانات الضخمة بين المراجعين	قيام المنظمات المهنية المختصة والباحثين بالمزيد من الدراسات لاختبار مدى الحاجة لوضع معيار يوضح تأثير بيئة البيانات الضخمة على نزعة الشك المهني عند مراجعة التقديرات المحاسبية.
2. تعديل معايير المراجعة سواء الدولية او المصرية الحالية بما يلائم مراجعة التقديرات المحاسبية فى	قيام الجهات المعنية بذلك بتعديل معايير مراجعة التقديرات المحاسبية بما يتلائم مع المراجعة فى	مجلس معايير المراجعة الدولية، و وزارة الاستثمار المصرية.	قد يستغرق تعديل المعيار من 12 اشهر ل 24 شهر	اكتفاء المنظمات المهنية المختصة بالمعيار الحالى الخاص بمراجعة التقديرات المحاسبية .	قيام المنظمات المهنية المختصة والباحثين بالمزيد من الدراسات والأبحاث لتحديد مدى الحاجة إلى ادخال بعض التعديلات على

المعيار الحالي بحيث يتلائم مع بيئة البيانات الضخمة عند مراجعة التقديرات المحاسبية.				ظل بيئة البيانات الضخمة.	ظل بيئة البيانات الضخمة
التدريب المستمر وتكثيف الدورات المتعلقة بتلك المتغيرات المعاصرة ومنها البيانات الضخمة.	عدم ملاءمة تأهيل المراجعين لمواكبة المتغيرات المعاصرة ومنها البيانات الضخمة	قد يستغرق المراجعين من 12 شهر الى 24 شهر لإدراك أهمية البيانات الضخمة	مراجعي الحسابات	قيام مراجعي الحسابات باستخدام تحليلات البيانات الضخمة عند قيامهم بعملية المراجعة	3. تبنى مراجعي الحسابات استخدام البيانات الضخمة في المراجعة.
وجود إلزام من الجهات المنظمة لمهنة المحاسبة والمراجعة في مصر بضرورة تدريب المراجعين وعمل امتحانات دورية لتقييم مهاراتهم	عدم وجود الاهتمام الكافي من قبل مكاتب المراجعة بإعطاء الدورات والتدريبات المستمرة للمراجعين لديهم فيما يتعلق بالمتغيرات	قد يستغرق وضع تصور شامل للتدريب للمراجعين من 24 الى 36 شهر.	مكاتب المراجعة	قيام مكاتب المراجعة بعمل دورات تدريبية بصفة مستمرة للمراجعين لديها بشأن استخدام البيانات	4. التدريب المستمر للمراجعين على استخدام البيانات الضخمة و تطوير مهاراتهم التحليلية.

	المعاصرة ومنها البيانات الضخمة			الضخمة في عملية المراجعة،	
العمل على ايجاد بدائل تكنولوجية اقل في التكلفة لاستخدامها في الحفاظ على بيانات العملاء مثل الحوسبة السحابية .	عدم توافر الموارد التكنولوجية المناسبة لحفظ وتأمين بيانات عملائهم.	قد يستغرق ذلك من 12 الى 18 شهر	مكاتب المراجعة	قيام مراجعي الحسابات بالتأكد من أمن وسرية بيانات العملاء لديهم ، وعدم اطلاع اطراف اخرى على تلك البيانات والحفاظ عليها من الاختراق	5. تأكد المراجعين من الحفاظ على أمان بيانات عملائهم و تجنب انتهاكات السرية عند المراجعة في ظل بيئة البيانات الضخمة.

<p>التوعية بأهمية تضمين البيانات الضخمة فى المناهج الدراسية وذلك لأهميتها فى الحياة العملية للطلبة وان البيانات الضخمة ذات علاقة وثيقة بكافة المجالات فى سوق العمل حالياً.</p>	<p>عدم اعطاء القدر الكافى من الأهمية لبيئة البيانات الضخمة فى المناهج الدراسية .</p>	<p>قد يستغرق ذلك من 12 الى 24 شهر .</p>	<p>كليات التجارة والمعاهد والاكاديميات المصرية</p>	<p>قيام الجهات المعنية بتضمين البيانات الضخمة فى المناهج الدراسية، وتدريب الطلاب على استخدام التحليلات المتقدمة واختبارهم عملياً فى نهاية العام مع باقى المواد الدراسية</p>	<p>6. العمل على تضمين بيئة البيانات الضخمة فى مناهج المحاسبة والمراجعة بكليات التجارة فى الجامعات المصرية</p>
<p>تخصيص قسم او إدارة للتعامل مع البيانات الضخمة بداية من تجميعها وفرزها واستبعاد غير المفيد منها والاستفادة من المفيد منها.</p>	<p>عدم قدرة بعض مكاتب المراجعة على التعامل مع بيئة البيانات الضخمة بأنواعها المختلفة وأحجامها</p>	<p>قد يستغرق من 12 الى 24 شهر</p>	<p>مكاتب المراجعة والجهاز المركزى للمحاسبات</p>	<p>قيام مكاتب المراجعة بتوفير التكنولوجيا المطلوبة ليستخدامها مراجعى الحسابات</p>	<p>7. ضرورة توافر الموارد التكنولوجية لدى مكاتب المراجعة بما يتماشى مع تضمين البيانات الضخمة فى</p>

	المختلفة			لتطوير أعمالهم بشأن تضمين البيانات الضخمة فى عملية المراجعة	عملية المراجعة
--	----------	--	--	---	----------------

مقترحات البحث المستقبلية:

1. اثر بيئة البيانات الضخمة على تكلفة عملية المراجعة
2. اثر بيئة البيانات الضخمة على تطوير استراتيجيات و نموذج اعمال المنظمة
3. أثر دمج تحليلات البيانات الضخمة فى المحاسبة والمراجعة على اتخاذ القرارات الادارية.
4. أثر بيئة البيانات الضخمة على المراجعة الداخلية.
5. استخدام البيانات الضخمة فى التنبؤ بالافلاس والعسر المالى للشركات.
6. العلاقة بين مهارات المراجع والتعامل مع بيئة البيانات الضخمة.
7. أثر الحوسبة السحابية على نزعة الشك المهني لدى المراجع.
8. أثار استخدام نزعة الشك المهني فى اكتشاف إدارة الأرباح فى ظل بيئة البيانات الضخمة.
9. أثر الحوسبة السحابية على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية.
10. تأثير استخدام أدوات التعلم الالى على عملية مراجعة التقديرات المحاسبية.

مراجع البحث:

أولاً: المراجع العربية:

- الدوريات:

1. الزايغ، هانى فرحان (2020): "علاقة استخدام الشك المهني لمدقق الحسابات الخارجى باكتشاف الغش والأخطاء الجوهرية فى القوائم المالية: دراسة ميدانية على مكاتب وشركات التدقيق العاملة فى

- قطاع غزة"، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية*، الجامعة الإسلامية بغزة، العدد2، 209-232.
2. زيتون، محمد خميس خطاب؛ عيسى، سمير كامل محمد (2017): "أثر مستوى ممارسة مراقب الحسابات للشك المهني على سلامة حكمه على التحريفات الجوهريّة بالقوائم المالية، دراسة تجريبية"، *مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، كلية تجارة، جامعة الاسكندرية*، العدد الأول، 291-380.
3. سليمان، محمد فوزي على (2021): "أثر البيانات الضخمة على أدلة الإثبات في المراجعة: دراسة ميدانية في بيئة الأعمال المصرية"، *مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، كلية تجارة، جامعة كفر الشيخ*، 1-206.
4. عبد القادر، محمد فتحى احمد (2020): "أثر استخدام البيانات الضخمة على جودة المراجعة الخارجية: دراسة نظرية" *مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، كلية تجارة، جامعة كفر الشيخ*، العدد العاشر، 799-850.
5. عبدالعال، محمود موسى(2020): "أثر إفصاح مراقب الحسابات بتقريره عن تقديرات القيمة العادلة كأحد أمور المراجعة الأساسية على أحكامه وتصرفاته المهنية التشككية - دراسة تجريبية"، *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية تجارة، جامعة الاسكندرية*، العدد الثاني، 1-75.
6. علي، هبة جمال هاشم(2020): "دمج البيانات الضخمة وتحليلات البيانات في مناهج شركة المراجعة كأحد التطورات المنهجية المصممة لاستعادة الثقة في فعالية عملية المراجعة مع دراسة ميدانية"، *المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس*، العدد الرابع، 611-690.
7. غالى، أشرف أحمد محمد (2018): "تحليل العلاقة بين الاليات المؤثرة في تطوير ممارسات مراقبي الحسابات للشك المهني ومؤشرات جودة تقديرات الادارة للقيمة العادلة : مع دراسة ميدانية"، *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية تجارة، جامعة قناة السويس*، العدد الاول، 1-70.

8. غنيم، محمود رجب يس (2021): "أثر البيانات الضخمة لدى عميل المراجعة على تخطيط إجراءات المراجعة الخارجية: رؤية مستقبلية"، *مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية تجارة، جامعة الإسكندرية، العدد الثاني، 1-25*.

9. منصور، أشرف محمد ابراهيم (2019): "انعكاسات البيانات الضخمة وتحليلاتها على مراجعة القوائم المالية: دراسة ميدانية في بيئة الاعمال المصرية"، *مجلة المحاسبة المصرية، العدد السادس عشر، 205-308*.

ثانيا: المراجع الاجنبية:

- **Periodicals:**

1. Balios, D.; Kotsilaras, P.; Eriotis, N.; Vasiliou, D., (2020), "Big Data, Data Analytics and External Auditing", **Journal of Modern Accounting and Auditing**, Vol.16, (5),:211-219.
2. Chu, M., &Yong, K. (2021) ,"Big Data Analytics for Business Intelligence in Accounting and Audit", **Open Journal of Social Sciences**, Vol.9: 42-52.
3. Cristea, M. (2021). "Romanian Auditors' Perception Concerning the IT Impact in the Big Data Era" ,**Public Finance Quarterly, State Audit Office of Hungary**, vol. 6, 68-82.
4. De Santis, F. & D'Onza, G. (2021): "Big data and data analytics in auditing: in search of legitimacy", **Meditari Accountancy Research**, Vol 29 , 1088-1112.
5. Pinello ,A., Puschaver, L., Volkan, A. (2020): "The Relationship Between Critical Accounting Estimates And Critical Audit Matters," **Accounting & Taxation, The Institute for Business and Finance Research**, Vol. 12(1), 23-33.
9. Serag, A & Al- Aqiliy, L.(2020): " A Proposed Framework for Big Data Analytics in External Auditing and Its Impact on Audit Quality with A Field Study in Egypt", **Alexandria Journal of Accounting Research**, Vol. 4, 1-60.

- **Theses:**

- 1- Salijeni, George M. (2019), "Big Data Analytics and The Social Relevance of Auditing: An Exploratory Study", **A Doctor Thesis**, The University of Manchester - Faculty of Humanities, Alliance Manchester Business School. Available at: https://www.researchgate.net/publication/331014291_big_data_analytics_and_the_social_relevance_of_auditing_an_exploratory_study.
2. Vanbutsele, F., De Beelde, I., & Sarens, G. (2018), "The impact of big data on financial statement auditing", **Master of Science in Business Economics**, Ghent University 1-40.

