دور تقنيات إنترنت الأشياء في تدعيم خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة

إعـــــــداد

الباحث / مشاري محمد راشد سالم تلاب الدوسري

باحث بقسم المحاسبة

كلية التجارة – جامعة مدينة السادات

إشـــــراف

أ.م.د/ محمد صابر حموده السيد

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد
كلية التجارة – جامعة المنوفية

د/ مروة أحمد عبد الرحمن

مدرس المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة – جامعة مدينة السادات

•ملخص البحث:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى استخدام تقنيات إنترنت الأشياء، وكذلك التعرف على مستوى خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية، والكشف عن وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات إنترنت الأشياء على خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية، واشتملت عينة الدراسة على (١٩٦) عاملاً من العاملين بالمراجعة بالهيئات الحكومية الكويتية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي كمنهج للدراسة، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى استخدام تقنيات إنترنت الأشياء جاء بدرجة استجابة (متوسطة)، وأن مستوى خدمات التوكيد المهني لتقارير الاعمال المتكاملة وبدرجة استجابة (متوسطة)، وكذلك وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات انترنت الأشياء على خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية، وأوصت الدراسة بضرورة اهتمام الهيئات الحكومية الكويتية بتطوير البنية التحتية الحالية من حيث شبكات انترنت عالية الجودة والسرعة؛ لضمان تطبيق تقنية انترنت الأشياء بفاعلية عالية.

كلمات مفتاحيه: تقنيات- إنترنت الأشياء- خدمات التوكيد المهني- تقارير الأعمال المتكاملة.

• Abstract:

The study aimed to identify the level of using Internet of Things, as well as to identify the level of professional assurance services for integrated reporting in Kuwaiti government authorities, and to reveal the existence of a statistically significant effect of using Internet of Things on professional assurance services for integrated reporting in Kuwaiti government authorities. The sample of the study was on (196) employees working in auditing in Kuwaiti government authorities, and the study adopted the descriptive approach as a study method, and the questionnaire as a study tool. The study concluded that the level of use of Internet of Things came with a (medium) degree of response, and that the level of professional assurance services for integrated reporting was with a (medium) response degree. There is a statistically significant positive effect of the use of Internet of Things on professional assurance services for integrated reporting in Kuwaiti government authorities. The study recommended the need for Kuwaiti government authorities to pay attention to developing the current infrastructure in terms of high-quality and fast internet networks to ensure the application of Internet of Things technology in a highly effective manner

Keywords: Technologies - Internet of Things - Professional Assurance Services - Integrated reporting.

القسم الأول

الإطار العام للبحث

•مصطلحات البحث:

- **إنترنت الأشياء:** عرف زيدان (٢٠٢١، ص. ١٦٠) إنترنت الأشياء بأنه: "مفهوم متطور لشبكة الإنترنت؛ بحيث يمكن لكافة الأشياء التي يتعامل معها الإنسان أن تتسم بقابلية الاتصال بالإنترنت أو ببعضها البعض؛ لإرسال واستقبال البيانات لأداء وظائف محددة من خلال الشبكة".

بينما يُعرف إنترنت الأشياء بأنه: شبكة عالمية من الأجهزة المترابطة يمكن معالجتها بشكل فريد استنادًا إلى بروتوكولات الاتصال القياسية تشترك جميعها في اتصالها بالإنترنت.

- **التوكيد المهني:** عرف حماد (٢٠١٨، ص. ٢٢) التوكيد المهني بأنه: "عملية يقوم بها شخص مستقل عن المنشأة، وذلك لزيادة جودة وموثوقية المعلومات لاتخاذ القرارات المناسبة".

بينما يُعرف التوكيد المهني بأنه: طبيعة وتوقيت ومدى الإجراءات التي يقوم بها مراقب الحسابات دخل المؤسسات بدولة الكويت، وكذلك مستوى الثقة التي سيضعها المستثمرين في المعلومات التي تحتويها تقارير الاستدامة.

- **تقارير الأعمال المتكاملة:** عرف العمري (٢٠٢١، ص. ٧) تقارير الأعمال المتكاملة بأنها "وثيقة يتم إعدادها من قبل البنوك بشكل دوري، تتضمن معلومات مالية وغير مالية عن أعمالها خلال فترة زمنية محددة؛ بحيث تتمكن الشركة من خلالها إيصال أكبر قدر من المعلومات إلى أصحاب المصالح".

بينما تُعرف تقارير الأعمال المتكاملة بأنها: إطار عمل لجمع المعلومات الأساسية حول استراتيجية المنظمة وحوكمتها وأدائها بطريقة تعكس سياق الأعمال، والسياق الاجتماعي، والبيئي الذي تعمل فيه المؤسسة داخل دولة الكويت.

أولاً: مقدمة البحث:

إن التقدم السريع في تقنيات الاتصالات مدفوعًا بزيادة قوة الحوسبة وتوافر أدوات التعلم الآلي يساهم في نقل الاستخدام الفعال لإنترنت الأشياء إلى عالم الملاءمة العملية، فقد أشار الحر (٢٠٢٢، ص. ٥) إلى أن إنترنت الأشياء هو اتجاه للمستقبل القادم في شبكات الاتصالات يتيح للأشياء الاتصال بالإنترنت عبر برتوكولات محددة، وتم تحديد مجالات إنترنت الأشياء فيما يلي: إدارة المعلومات الرقمية، والمهارات الفنية والقانونية والأخلاقية، والخصوصية والأمن، والكفاءة الذاتية الرقمية.

وتكمن أهمية إنترنت الأشياء في أنها تسرع التوجه نحو رقمنه كل شيء، وجعل ذلك ممكنًا لخدمة الإنترنت كأداة تواصل؛ لالتقاط، ومشاركة وتبادل المعلومات الرقمية إلى جانب الفعل الناتج منها، كما ساهم إنترنت الأشياء في بزوغ معالم الثورة الصناعية الحديثة، مع التكنولوجيات الناشئة الحديثة الأخرى؛ حيث إن انترنت الأشياء أدى لتكامل المعرفة والقدرة على دفعها لحد كبير (الهادي، ٢٠٢١، ص.ص ٥٥-٥٦).

يتضمن إنترنت الأشياء تقنيات تسمح بالاتصال بالإنترنت، ويشير أيضًا إلى الاتصال الذي يحدث بين هذه الأشياء، والتي يمكن أن تكون آلات، أو مكونات مادية، أو أشخاص، وأجهزة أخرى متصلة بالإنترنت والأنظمة، كما يتيح إنترنت الأشياء (IoT) لاتصال الإنترنت أن يتجاوز الأجهزة التقليدية، مثل أجهزة الكمبيوتر، والهواتف الذكية، ويمتد ليشمل مجموعة متنوعة من الأشياء اليومية، من الأمثلة على أشياء الإنترنت هي منظمات الحرارة التابعة لجهاز التكييف، والسيارات، والمصابيح المنزلية، والساعات المنبهة وغيرها الكثير (الموقع الرسمي لوزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، ٢٠٢٣). وقد غير إنترنت الأشياء بشكل كبير الطريقة التي تتفاعل بها المؤسسات مع المستثمرين والعملاء؛ حيث يتم تمرير المعلومات بين العميل والمزود التكنولوجي في المؤسسة مما يسمح بإلقاء نظرة ثاقبة على أوضاع الشركات المالية والغير مالية، ويضمن الاقتصاد الرقمي إمكانية وصول فعالة من حيث التكلفة، كما أنه أكثر جاذبية كمحور أساسي للأعمال التجارية لجميع المؤسسات، وهذه القيمة ليست مهمة فقط للمؤسسة نفسها، ولكنها أيضًا تعود بالفوائد على العملاء والمجتمعات المحيطة، ويؤدي تشغيل النشاط التجاري

عبر الإنترنت بهذه الطريقة إلى زيادة مستوى التعقيد، وإمكانية مواجهة واسعة من التهديدات الجديدة للشركات؛ لذا تتطلب هذه التحديات المعقدة تغييرات في الأساليب المتبعة لتقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات وضمان مواجهتها بالطرق الفعالة(Rogers, Apeh & Richardson, 2016, p. 111).

توفر خدمات التوكيد الحصول على ثقة المستهلكين تجاه المؤسسة؛ وذلك من خلال توفير المعلومات التي تؤكد أن المؤسسة التي قد تم فحصها تتمتع بثقة عالية، وهي تستهدف في الأغلب جذب المستهلكين أو أصحاب المصلحة من أجل زيادة نية الشراء أكثر من قيامها بتدابير فعالة للحفاظ على الأمان، أو الخصوصية، أو النزاهة الفعلية (Spears, Barki & Barton, 2013, p. 598)؛ وأكدت نتائج دراسة صالح وآخرون (٢٠٢٠، ص. ٤٢٨) بأن التوكيد المهني يسهم في تقارير الأعمال المتكاملة إيجابيًا، وفي تضييق فجوة التوقعات في حالة التقرير المدمج والمنفصل، وتقرير التوكيد المهني يختلف عن تقارير الأعمال المتكاملة في التأثير على فجوة التوقعات، وكذلك يختلف باختلاف شكل التقرير واستقلاله.

كما أن خدمة التوكيد المهني تختلف عن خدمة تقارير الأعمال المتكاملة، فيمكن النظر لهذه الخدمة كخدمة مهنية متكاملة لها توصيف مهني، ومجال نطاق، ومعايير مهنية وفنية، ومعايير قياس، وإطار عام للتوكيد على تقارير الأعمال المتكاملة (عبده، ٢٠١٧، ص. ٥٤٨).

وتقارير الأعمال المتكاملة هي أحدث أشكال التقارير التي تعدها الشركات، والتي تهدف من ورائها إلى إعطاء صورة شاملة ومتكاملة عن الأنشطة التي تقوم بها الشركة، التقرير المتكامل ينتج من مزيج من التقارير المالية، وتقارير الاستدامة، وجميعها في تقرير واحد، وتقوم فكرة التقرير المتكامل على مفهوم التفكير المتكامل، والذي يهدف إلى الربط بين الأداء المالي، وأداء الاستدامة مع توفير معلومات مجمعة ومترابطة عن استراتيجية الشركة وأدائها الحالي والمتوقع، ونموذج أعمالها، والأشكال المختلفة لرأس المال (الوكيل، ٢٠٢١، ص. ١٨).

ونظرًا لأن التقارير المتكاملة تغطي قدرًا كبيرًا من المعلومات غير المالية، بالإضافة إلى المعلومات المالية فإن تدقيق الأجزاء المالية فقط من هذه التقارير دون النظر إلى الأجزاء غير المالية سيضر بالمصداقية المتصورة للمعلومات غير المالية التي تم الكشف عنها؛ لذلك فإن التأكيد الخارجي على التقارير المتكاملة يؤدي إلى تحسين مصداقية وموثوقية المعلومات غير المالية الواردة في هذه التقارير، وعلى العكس من ذلك بدون آليات تعزيز المصداقية لن يتحقق الهدف من التقارير المتكاملة المتمثل في تزويد مستخدمي التقرير بمعلومات موثوقة وذات صلة لاتخاذ القرار، مع نمو الاتجاه نحو إعداد التقارير المتكاملة تكتسب البنود غير المالية للتقارير المتكاملة مزيدًا من الاهتمام من الشركات، والمراجعين، والممارسين، والباحثين (Kılıç, 2018, p. 40)، كما يؤثر تطبيق إنترنت الأشياء على تقارير الأعمال المتكاملة داخل دولة الكويت، وأكدت على ذلك نتائج دراسة الحتيه (٢٠٢٢، ص. ٢٥٦٥) بأن هناك تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تفعيل أنشطة ومهام إنترنت الأشياء، ويتمثل هذا التأثير في تحسين جودة التقارير المالية بالشركات الكويتية.

ثانيا: مشكلة البحث:

أصبحت نظم المعلومات المحاسبية الإدارية هي المصدر الأساسي؛ لتوفير المعلومات المفيدة والمؤثرة في اتخاذ القرارات في مجال الأعمال داخل المؤسسات الكويتية؛ لذا أصبحت نظم معلومات المحاسبة الإدارية التقليدية وما تتضمنه من أساليب وأدوات لا تتوافق مع احتياجات البيئة الرقمية، وبلا شك سيؤدي النظم الرقمية إلى تحقيق المزيد من الأتمتة للمحاسبة الإدارية، مع غياب دور المحاسبين الإداريين للتعامل مع النظم الرقمية؛ لذا يواجه المحاسبين الإداريين تحديات للتعامل مع تلك النظم، ويتوجب عليهم تطوير مهاراتهم (الهطلاني، ٢٠٢٢، ص. ٢٦٣٨).

وأصبحت التقارير المالية في دولة الكويت تعاني من ازدياد العبء، الذي يواجه عددًا عبيرًا من العمليات التي تكون بحاجة إلى تدقيق وهو يزال يعتمد الطريقة اليدوية، مما أدى إلى عدم مقدرة المؤسسة على مجاراة التطور؛ وأصبح من الصعب على مدقق الحسابات اكتشاف الأخطاء الناتجة عن إدخال البيانات أو معالجتها، مما انعكس على غموض الدور والانعكاس السلبي على بيئة العمل بعدم وجود نظام تدقيق متكامل، مما يزيد الأمر تعقيدًا في اكتشاف الأخطاء (العازمي، ٢٠١٤، ص.ص ٣-٤).

كما تعاني المؤسسات الكويتية من قصور في تطبيق إنترنت الأشياء؛ لتحسن التقارير المالية، وهو ما أكده الحتيه (٢٠٢٢، ص. ٢٥٥٩) بأن المؤسسات الكويتية تعاني من حصر وتبويب المستندات التي تؤخذ منها البيانات، وعدم القيام بمراجعتها، والقيام بإدخال أسماء وأرقام وهمية ضمن كشوفات الرواتب، والقيام بتشغيل أوامر الدفع أو أوامر تسليم المخزون لأكثر من مرة، والقيام بتغيير البيانات الموجودة كزيادة رقم المصروف الفعلي، والمقارنة بين تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الإجمالية والتفصيلية، والقيام بإدخال فاتورة وهمية باسم أحد الموردين، توافق البيانات المدخلة مع بيانات السجلات.

تساؤلات البحث:

١. ما مستوى استخدام تقنيات إنترنت الأشياء في الهيئات الحكومية الكويتية؟
٢. ما مستوى خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية؟
٣. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات انترنت الأشياء على خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية؟

ثالثا: الدراسات السابقة:

١/٣- الدراسات العربية:

هدفت دراســـة يونس (٢٠٢١) إلى التعرف على التحديات التي تواجه التأكيد المهني للتقارير المتكاملة للأعمال في دعم وتعزيز اتخاذ القرارات الاستثمارية، والتعرف على العلاقة بين تأثير التوكيد المهني للتقارير المتكاملة للأعمال بما يتضـــمنه من أبعاد تتعلق بالحوكمة على اتخاذ وترشـــيد القرار الاســتثماري، واشــتملت عينة الدراســة على (١٨٣) فرداً من المدراء الماليين، وبعض أعضــاء مجلس الإدارة في هذه الشركات، واستخدم الباحث المنهج الوصفي كمنهج للدراسة، واستعان بالاستبيان كأداة للدراسة، وقد توصل الباحث للعديد من النتائج أهمها: إن أهم التحديات التي تواجه التأكيد المهني للتقارير المتكاملة للأعمال في دعم، وتعزيز اتخاذ القرارات الاستثمارية تتمثل في احتواء التقارير المتكاملة على معلومات يصـعب تأكيدها، ورفض العديد من الشـركات تحمل أتعاب تأكيد التقارير المتكاملة، بالإضـافة إلى صـعوبة فهم المستخدمين العاديين لطبيعة الاستنتاج الذي يقدمه تأكيد التقارير المتكاملة للأعمال، كما تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة وذات دلالة إحصـــائية بين تأثير التوكيد المهني للتقارير المتكاملة للأعمال بما يتضـمنه من أبعاد تتعلق بالحوكمة على اتخاذ، وترشـيد القرار الاسـتثماري؛ وقد أوصـت الدراســة بالعديد من التوصــيات أهمها ضــرورة تحفيز منشــآت الأعمال على تأكيد التقارير المتكاملة للأعمال بمجموعة من الأدوات والوسائل.

هدفت دراســـة قناوي (٢٠٢٠) إلى التعرف على أكثر منصـــات إنترنت الأشـــياء اســـتخداماً، والتعرف على أهم التحديات التي تقف حائلاً أمام البيانات الضـــخمة مع إنترنت الأشـــياء، واســـتخدمت الباحثة منهج تحليل النظم، والمنهج المقارن كمناهج للدراسـة، واسـتعانت بقائمة مراجعة تضـم مجموعة من المعايير والمواصـفات؛ لتقييم منصـات إنترنت الأشـياء مفتوحة المصـدر، وأدوات التحليل (البيانات الضـخمة- آثار إنترنت الأشـياء على البيانات الضـخمة- تحديات البيانات الضـخمة وإنترنت الأشـياء- متطلبات تحليلات البيانات الضـخمة في بيئة إنترنت الأشـياء) كأدوات للدراسـة، وقد توصـلت الباحثة للعديد من النتائج أهمها: أن منصـة kaa من أكثر منصـات إنترنت الأشـياء اسـتخداماً بنسـبة ٨٩٪ نظراً لقدراتها الهائلة في إدارة الأجهزة، وتبين أيضـــاً أن من أهم التحديات التي تقف حائلاً أمام البيانات الضخمة مع إنترنت الأشياء هو الأمان والخصوصية بنسبة ٩٧,٣٪ يليها في الترتيب الصعوبة في جمع البيانات بنسبة ٨٢٪، وقد أوصت الدراسة بالعديد من التوصيات أهمها يجب على مؤسسات المعلومات إنشاء منصات لإدارة وتحليل الكميات الضخمة من المستشعرات الرقمية.

٢/٣- الدراسات الأجنبية:

هدفت دراسة "مارون" (Maroun, 2018) بعنوان "تعديل ممارسات التوكيد لتلبية احتياجات التقارير المتكاملة حالة "التوكيد التفسيري" إلى التعرف على رأي كبار مراجعي الحسابات في الشركات الكبرى في جنوب أفريقيا في ممارســات التوكيد المهني القائمة على النهج التفســيري للتقارير المتكاملة، ومعرفة الآثار المترتبة، وسـمات ممارسـات التوكيد المهني، والتقارير المتكاملة على تنافسـية الشـركة وسمعتها، واعتمدت علي المنهج النوعي، واستخدمت المقابلات كأداة للدراسة؛ واشتملت عينة الدراسة على (٢٠) خبير مراجعة في (٤) شــركات في جنوب أفريقيا، وأكدت نتائج الدراســة على قبول أغلب مراجعي الحســابات لممارســات التوكيد المهني القائمة على نهج تفســيري في التقارير المتكاملة، نظرًا لترابط المعلومات المعروضــة، وزيادة عرضــها للمعلومات المالية والغير مالية، كما أنها تزيد الضــغط على أصــحاب المصــلحة من أجل التركيز على قضــايا الاســتدامة طويلة الأجل، ودمج قضــايا البيئة، والمجتمع، والحوكمة بشكل مناسب في استراتيجية المنظمة، كما اتسم أسلوب إعداد التقارير المتكامل القائم على التوكيد المهني بواسطة النهج التفسيري بالمصداقية والموثوقية من قبل أغلب المستفيدين من هذه التقارير، كما كان له تأثير إيجابي على زيادة التمويل النقدي والاســتثمار في الشــركات في جنوب أفريقيا.

هدفت دراســـة "هوانج وفانج" (Hoang & Phang, 2021) بعنوان "كيف يؤثر التوكيد المشـــترك على موثوقية التقارير المتكاملة وأحكام المســـتثمرين؟" إلى إجراء مقارنة بين قدرة التوكيد المهني المشـــترك، والتوكيد المهني التقليدي في إعداد التقارير المتكاملة المالية والغير مالية على أن تستعيد موثوقية المستثمرين المتصورة للمعلومات المبلغ عنها، واستعدادهم للاستثمار في الشركات

عندما تكون مستويات الإبلاغ عن المخاطر عالية، واعتمدت علي المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة، وتحليل البيانات التي تم الحصول عليها من التقارير المتكاملة التي تحتوي على معلومات حول رأس المال المالي والطبيعي، وأهداف الاستراتيجية للشركات في سيدني في استراليا؛ واشتملت عينة الدراسة على (١١٢) مستثمر غير محترف ، وأكدت نتائج الدراسة على : وجود تأثير إيجابي للتوكيد المشترك أفضل من التوكيد المهني التقليدي على تعزيز المصداقية والموثوقية في التقارير المتكاملة للمسؤولية الاجتماعية للشركات، كما أن التوكيد المهني المشترك يزيد من استعادة رغبة المستثمرين في الاستثمار في الشركات؛ حتى عندما تكون مستويات الإبلاغ عن المخاطر الموثوقية عالية، كما تبين وجود تأثير للتوكيد المهني المشترك على الكيانات التي تقوم بإعداد التقارير المتكاملة وكيانات إعداد التقارير الاستراتيجية؛ حيث يمكن اعتباره الضمان المشترك لاستعادة موثوقية، وتفضيل أحكام المستثمرين في أوقات المخاوف من المخاطر الكبيرة، كما أن بعض الشركات تلجأ إلى الإفصاح الطوعي من أجل جذب انتباه المستثمرين إلى مجالات المعلومات غير المالية التي يصعب ضمانها، وتتطلب مستويات عالية من أحكام المراجعين، وتبين وجود تأثير إيجابي للتوكيد المشترك على الحد من مخاطر التلاعب بالبيانات المالية الموجودة في التقارير المالية التي تصدر عن الإدارة في الشركات المختلفة، والتي تهدف في المقام الأول إلى جذب المستثمرين لشراء أسهم في الشركات بغرض الاستثمار.

هدفت دراسة "قوشاني وآخرون" (Ghouchani et al., 2019) بعنوان "نموذج لدراسة دور إنترنت الأشياء في تطوير الأعمال الإلكترونية" إلى التعرف على الدور الذي يقوم به إنترنت الأشياء في تطوير الأعمال التجارية الإلكترونية في المؤسسات المختلفة، وتحديد تأثير جودة خدمات إنترنت الأشياء وأمن خدمات إنترنت الأشياء، وتكلفة تشغيل خدمات إنترنت الأشياء ومعرفة تكنولوجيا المعلومات للمستخدمين على تطوير الأعمال الإلكترونية، واعتمدت علي المنهج المسحي واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة؛ واشتملت عينة الدراسة على (٩٢) خبيرًا يتمتعون بمعرفة عالية في ابتكار نماذج أعمال إنترنت الأشياء من مناصب ووظائف متنوعة، وأكدت نتائج الدراسة علي وجود دور قوي لجودة خدمات إنترنت الأشياء، وأمن خدمات إنترنت الأشياء وتكلفة تشغيل خدمات إنترنت الأشياء ومعرفة تكنولوجيا المعلومات للمستخدمين في تطوير الأعمال التجارية الالكترونية في المؤسسات المختلفة، كما تبين وجود تأثير إيجابي لزيادة تركيز المنظمة على زيادة مستوى الأمان وجودة خدماتها مثل قابلية التوسع، والتوافر، والموثوقية، وسهولة الاستخدام، والثقة، والسمعة، والخصوصية، والتشفير على زيادة مستوى تطوير الأعمال الإلكترونية، وجود تأثير إيجابي لتطوير أنظمة الأعمال الإلكترونية بمساعدة إنترنت الأشياء على زيادة ثقة العميل في مثل هذا النظام البيئي، كما يوجد تأثير إيجابي للإدارة السليمة للثقة على جذب عملاء جدد وعودة العملاء القدامى للعمل.

التعليق على الدراسات السابقة:

بالنظر إلى الدراسات السابقة نجد أن العديد من الدراسات السابقة تشابهت مع البحث الحالي في تناولها موضوع انترنت الأشياء مثل: دراسة قناوي (٢٠٢٠)، ودراسة "قوشاني وآخرون" (Ghouchani et al., 2019)، وتشابهت مع البحث الحالي في تناولها موضوع التوكيد المهني مثل: دراسة يونس (٢٠٢١)، ودراسة "مارون" (Maroun, 2018)، ودراسة "هوانج وفانج" (Hoang & Phang, 2021)، واتفقت بعض الدراسات مع البحث الحالي في استخدامها المنهج الوصفي مثل: دراسة يونس (٢٠٢١)، ودراسة "هوانج وفانج" (Hoang & Phang, 2021)، ، واتفقت في أداة البحث وهي الاستبانة مع العديد من الدراسات مثل: دراسة يونس (٢٠٢١)، ودراسة "هوانج وفانج" (Hoang & Phang, 2021)، ودراسة " قوشاني وآخرون" (Ghouchani et al., 2019)، واتفقت في عينة البحث وهي العاملين مع بعض الدراسات مثل: دراسة قناوي (٢٠٢٠)، كما تميز البحث الحالي بأنه البحث الوحيد في حدود علم الباحثة التي تناولت دور تقنيات إنترنت الأشياء في تدعيم خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة، وقد استفادة الباحثة من الدراسات السابقة في بلورة مشكلة الدراسة وإطارها النظري وتصميم أداة البحث ومناقشة نتائجها وطرح توصياتها.

رابعا: أهداف البحث:

١/٤- التعرف على مستوى استخدام تقنيات إنترنت الأشياء في الهيئات الحكومية الكويتية.

٢/٤- التعرف على مستوى خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية.

٣/٤- الكشف عن وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات إنترنت الأشياء على خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية.

خامساً: أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث الحالي في المحاور التالية:

١/٥- الأهمية النظرية:

١- تكمن أهمية البحث النظرية في جدة الموضوع الذي يتمثل في أن أغلب الدراسات عنيت بأهمية تقنيات إنترنت الأشياء، لكن لم توجد دراسة –على حد علم الباحث- تناولت إنترنت الأشياء في تدعيم خدمات التوكيد المهني داخل الكويت، مما يشكل إضافة علمية ومعرفية في هذا المجال.

٢- وتتجلى أهمية البحث الحالي في تناوله لشريحة مهمة من شرائح المجتمع وهم العاملين بالمراجعة بالهيئات الحكومية الكويتية؛ حيث تمثل هذه الفئة في المجتمع الكويتي شريحة لا يستهان بها.

٣- يؤمل أن يلفت هذا البحث نظر العديد من الباحثين لإثراء المكتبة العربية والكويتية بالعديد من المؤلفات حول هذا الموضوع الهام.

٢/٥- الأهمية التطبيقية:

١- يمكن أن تلفت نتائج هذا البحث أيضًا الأنظار حول الأسباب المحتملة وراء تدعيم تقنيات انترنت الأشياء لخدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة بدولة الكويت.

٢- قد تهيئ نتائج هذا البحث الفرصة للجهات المهنية بالأمر نحو الاهتمام بتطبيق تقنيات إنترنت الأشياء داخل المؤسسات الكويتية.

٣- يقدم هذا البحث نتائج وتوصيات ودراسات مقترحة تفتح المجال أمام العاملين بالمراجعة بالهيئات الحكومية الكويتية نحو الاهتمام بتدعيم خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة.

سادساً: فروض البحث:

١/٦- توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء المستقصي منهم بشأن مستوى استخدام تقنيات إنترنت الأشياء في الهيئات الحكومية الكويتية.

٢/٦- توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء المستقصي منهم بشأن التعرف على مستوى خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية.

٣/٦- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات إنترنت الأشياء على خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية.

سابعاً: حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** التعرف على دور تقنيات إنترنت الأشياء في تدعيم خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة بدولة الكويت.
- **الحدود الزمنية**: سوف يتم التطبيق –بإذن الله تعالى- في العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م.

القسم الثاني
الإطار النظري للبحث

مقدمة

إن ثورة المعرفة والتكنولوجيا والاتصـــالات في هذا العصـــر بمختلف آثارها التي تولدت عنها ســاهمت بشــكل كبير في تغيير معالم الحياة، والأدوار المعيشــية كما فرضــت ثورة الإنترنت وتطوراته المتلاحقة تحديات انعكســت على مظاهر الحياة كلها (عبد الرازق، ٢٠١٩، ص. ٣٣)، كما يعد إنترنت الأشياء هو أحد المفاهيم المتطورة المهتمة بدمج الأشياء الحسية والمادية معًا فالتطور غير المسبوق في التكنولوجيا جعل من الممكن توصيل كل الأشياء المحيطة بنا بالإنترنت لتكوين انترنت الأشياء (إبراهيم وشورب، ٢٠٢٠، ص. ٤).

ويتطلب عصـر التطورات الرقمية مواكبة الخيارات التكنولوجية مما سـاهم في تقبل فكرة إنترنت الأشـياء، والتي تقدم مفهوم متطور لشـبكة الإنترنت؛ بحيث تمتلك كل الأشـياء في حياتنا قابلية الاتصـال بالأنترنت أو ببعضـها البعض؛ لإرسـال واستقبال البيانات لأداء وظائف محددة من خلال الشبكة، فلم يعد الإنترنت امراً اختيارياً مع التقدم التقني الحاصـل في عالمنا، فقد أصـبح حاجة ملحة في حياتنا اليومية، ومع إيجاد إنترنت الأشياء ستزيد الحاجة لتواجد الانترنت بشكل دائم (طه، ٢٠١٨، ص. ٣١١).

كما برزت إنترنت الأشـــياء الذي يقصـــد به الجيل الجديد من الإنترنت، الذي يتيح التفاهم بين الأجهزة المترابطـة مع بعضـــهـا عبر بروتوكول الإنترنـت، وتشـــمـل هـذه الأجهزة، والأدوات، والمسـتشـعرات، والحسـاسـات، وأدوات الذكاء الاصـطناعي المختلفة وغيرها، ويتخطى هذا التعريف المفهوم التقليدي وهو تواصل الأشخاص مع الحواسيب، والهواتف الذكية عبر شبكة عالمية واحدة، ومن خلال برتوكول الإنترنت التقليدي المعروف، وما يميز إنترنت الأشـــياء أنها تتيح للإنســـان التحرر من المكان أي إن الشـخص يسـتطيع التحكم في الأدوات من دون الحاجة إلي التواجد في مكان محدد للتعامل مع جهاز معين (هيئة التحرير، ٢٠١٦، ص. ١٠٦).

١- مفهوم إنترنت الأشياء:

عرف الأكلبي (٢٠١٧، ص. ١٦٤) إنترنت الأشـياء على أنه: "اتصـال تفاعلي من خلال إنترنت مع أجهزة الحاســب الآلي، والأجهزة الذكية مع العديد من الأشـــياء فتجعلها قابلة لاســتقبال وإرســـال البيانات."

كما عرف الدهشان (٢٠١٩، ص. ٥٣) إنترنت الأشياء على أنه: "مفهوم متطور لشبكة الإنترنت بحيث تمتلك كل الأشـياء في حياتنا قابلية الاتصـال بالإنترنت أو ببعضـها البعض؛ لإرسـال واسـتقبال البيانات لأداء وظائف محددة من خلال الشبكة، ويفترض بهذه التكنولوجيا أن تجعل حياتنا أبسط بتحسين حالتنا بها من خلال ربط العديد من الأشـياء المتنوعة والمتعددة عبر وسـائط اسـتشـعار، والتحكم بها من خلال الإنترنت؛ حيث يمكن أن تتفاعل الأشـــياء مع بعضـــها البعض من جهة ومع الانســـان من جهة أخري."

٢- نشأة إنترنت الأشياء:

ظهرت البدايات الأولي لإنترنت الأشـياء عام ١٩٩٩ حينما قام كيفين أشـتون بصـياغة كلمة "إنترنت الأشـياء" وذلك خلال عرض تقديمي قام به باسـتخدام الموجات الراديوية أو RFID، والتي تستطيع بواسطتها معرفة مكان وإرسال إشارة من الجسم الحامل للبطاقة إلى أي حاسوب عن طريق إرسال إشارة خاصة، وهي تعتبر فعليا أول خطوة في الطريق إلى إنترنت الأشياء (الضويان، ٢٠١٨، ص. ٢٨).

ارتكزت بحوث الذكاء الاصطناعي على تطوير مداخل آلية للسلوك الذكي البشري، وارتبط ذلك بتحقيق غايتين هما: جعل الأجهزة والعمليات الآلية التي تستخدم الكمبيوتر أكثر فائدة وفهم للذكاء في حد ذاته؛ حيث نتج عن تطور علم الذكاء الاصـطناعي أسـاليب وتقنيات حديثة مثل "تكنولوجيا انترنت الأشياء" IOT Technology وهي اختصار كلمة Internet of Thingsوالذي ظهرت نتيجة تطور الآلات، وأجهزة الاستشعار، والموبايلات بالإضافة للتطور الهائل في الأجهزة الصغيرة فإن انترنت الأشـياء IOT أصـبح التطور الطبيعي والتوجه العام لأنظمة الاتصـالات المبنية حاليًا على التواصـل المعلوماتي، وتبادل المعلومات بين إنسان وآخر أو بين الإنسان والآلة (إبراهيم وشورب، ٢٠٢٠، ص. ٣). وقد حظيت شبكة الإنترنت باهتمام كبير في المجتمعات المعاصرة لاسيما بعد التطور الصناعي المهول في تصنيع وتطوير الأشياء باسم الثورة الصناعية المقبلة التي لها القابلية على تعريف نفسها ضمن الشبكة، والقابلية على الاتصال عبر شبكة الإنترنت، والقابلية على التفاعل مع الأشياء الأخرى المرتبطة بالإنترنت باسم الثورة الصناعية المقبلة، وأصبحنا على وشك أن نعيش على ما يعرف بعصر إنترنت الأشـياء Internet Of Things أو ما يعرف اختصـاراً ب IOT أو ما بدأنا نطلق عليه اليوم مصطلح شبكة كل شيء أيضا؛ حيث تهدف جميعها لإنشاء بيئة أفضل لحياة الإنسان (الدهشان، ٢٠١٩، ص. ٥٢).

وأيضـا قدم إنترنت الأشـياء حالة تترابط فيها أعداد كبيرة من الكائنات باسـتخدام الإنترنت؛ حيث تعمل على جمع البيانات، وإرسـالها، واسـتقبالها، وأصـبحت إنترنت الأشـياء ممكنة بفضـل مكونات، ومسـتشـعرات منخفضـة الجهد، وقليلة التكلفة يمكن إضـافتها إلى الأجهزة، والأماكن المتعددة، والكتب التعليمية الإلكترونية؛ حيث تعتمد على إرسـال البيانات إلى تطبيق إداري بالربط بين هذه الكائنات والأنظمة (طه، ٢٠١٨، ص. ٣١١).

٣- أهمية إنترنت الأشياء:

إن لإنترنت الأشياء أهمية كبرى يمكن تناولها كما يلي (الأكلبي، ٢٠١٧، ص.ص ١٧٦-١٧٧):

- يمكن تعقب الكتب، والمجلات، والأشـياء الأخرى التي فقدها أو وضـعها في مكان غير مكانها عبر خاصـية تعقب الأشـياء، التي تتيحها إنترنت الأشـياء ما يقلل وقت وجهد العاملين في مؤسـسـات المعلومات، ويقلل كثيراً من عمليات الفقد التي تتعرض لها مصادر المعلومات.
- يمكن تحديد موقع المستفيد داخل المكتبة لتقديم الخدمة التي طلبها عن بعد، أو الإجابة على تساؤله، أو تسليمه الكتاب الذي طلبه.
- يمكن تحميل خريطة موقع الكتاب الذي بحث عنه المسـتفيد من الفهرس الآلي وتمكينه من العثور عليه على الرف عبر خاصية تتبع الأشياء.
- إمكانية التسجيل في ورش العمل وفعاليات المكتبة، والحصول على بطاقة الدخول عن بعد.
- يمكن التعرف على المبالغ المسـتحقة كغرامات أو مقابل خدمات مدفوعة، وإكمال عملية الدفع إلكترونيا عبر تطبيق المكتبة.
- يمكن التحكم في درجة حرارة المكان والاضـاءة التي يتواجد فيها المسـتفيد عندما تسـمح المكتبة بالتحكم عبر التطبيق الخاص بها.
- تطور قدرات الذكاء الاصطناعي بما يساهم في الزيادة الحقيقية للأشياء المتصلة بالإنترنت، وكذلك الأجهزة المزودة بمستشعرات التي يرتديها البشر لتحدد هوياتهم وعناوينهم، والتي أنتجت وسوف تنتج كماً هائلاً من البيانات الضخمة؛ لتمكين الجهات الخدمية من الاتصال الدائم بالمستفيدين في مجالات الصحة، أو التعليم، والخدمات الأخرى، والأهم من ذلك في هذا المقام خدمات مؤسسات المعلومات.

وتتبين أهمية إنترنت الأشياء في أنها تتيح اتصال أشياء في أي وقت، وأي مكان مع أي شيء، وأي أحد متصل بشبكة لأي خدمة، وتكنولوجيا إنترنت الأشياء يمكن دمجها في ثلاث فئات: تكنولوجيا تتيح الأشياء للحصول على معلومات، وتكنولوجيا تمكن الأشياء لمعالجة المعلومات، وتكنولوجيا لتحسين الأمن والخصوصية (أبوسعده، ٢٠١٨، ص. ٤).

وكما أن إنترنت الأشياء لها دور هام في تطوير خدمات المؤسسات التعليمية، فلها أيضا دور هام في تخصيص المزيد من حلقات النقاش، والندوات المتخصصة في موضوع خدمات إنترنت الأشياء؛ لاكتشاف المزيد من الفرص الواعدة، ودراسة مكامن القلق التي تهدد استثمار تطبيقات إنترنت الأشياء في أعمال وخدمات المؤسسات التعليمية (الدهشان، ٢٠١٩، ص. ٨٣).

إن لبيانات المخزون أهمية كبرى في اتخاذ العديد من القرارات المتعلقة بإدارة سلسة التوريد، فإن تطبيق تقنية إنترنت الأشياء تجعل المنشأة لديها القدرة على التقاط البيانات في الوقت الفعلي، والتتبع الدقيق للمنتجات، وتجنب نفاذ المخزون أو زيادته على الحد المسموح به، وتفادي الكثير من الأخطاء البشرية، وتخفيض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون (خميس، ٢٠٢١، ص. ١٣).

٤- تطبيقات إنترنت الأشياء:

تتعدد تطبيقات الإنترنت للأشياء بشكل يتنوع وفقًا للمجال والبيئة المخصصة لها؛ حيث يمكن الاستفادة منها للعامة، والمؤسسات المتخصصة، فقد أشار أبو سعده (٢٠١٨، ص. ٨) إلى أنه من الصعب تصور كم التطبيقات المحتملة في السنوات القادمة؛ حيث من المحتمل تواجد المدن الذكية في عام٢٠٢٠، وتعتمد كل هذه التطبيقات على تواجد وسيلة اتصال بها مع شبكة الإنترنت وأبسطها لاسلكياً- الواي فاي WIFI-RFID ومعني ذلك أن الأشياء ستتوافر بها وحدة اتصال لاسلكي بشبكة الإنترنت.

وعلى نحو أكثر تفصيلًا، فقد أوضح سوبين (Sobin, 2020, P. 1383) بأن تطبيقات إنترنت الأشياء تتجاوز المدن الذكية، وتشتمل على جوانب أخرى تتضمن المنازل الذكية، وشبكات الطاقة الكهربية والكهرومائية الذكية، ومجالات المبيعات التي تعتمد على التكنولوجيات التلقائية؛ وذلك يعزي لكون تطبيقات إنترنت الأشياء تستهدف ربط الأجهزة المتطورة بالبرمجيات التي تعمل بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؛ لكي يمكن توفير خدمات ذات جودة عالية لكافة شرائح المستخدمين.

كما أضاف تشين وزو وليو وهو ووانغ (Chen, Xu, Liu, Hu & Wang, 2014, P. 351) بأن تطبيقات إنترنت الأشياء تشتمل على ما يمكن تناوله على النحو التالي:

١/٤- تحديد المواقع "Location Sensing": يتضمن ذلك التطبيق جمع المعلومات باستخدام نظام إنترنت الأشياء وتناقلها بين الخلايا المستقبلة والمُرسلة حول المواقع الجغرافية والأماكن المختلفة.

٢/٤- الاستشعار البيئي "Environmental Sensing": يتضمن ذلك التطبيق جمع المعلومات حول الحالة البيئية مثل ارتفاع درجة الحرارة، والرطوبة، والتلوث، ونسبة تشبع الهواء بغاز ثاني أكسيد الكربون للتأكد من سلامة البيئة.

٣/٤- التَّحَكُّم عن بعد "Remote Controlling": يتضمن ذلك التطبيق تخصيص أنظمة إنترنت الأشياء عن طريق استخدام منافذ برمجية لإتمام الوظائف والمهام المختلفة دون القيام بها على نحو مباشر؛ كالتحكم بالأجهزة الكهربائية والمنزلية، ومعالجة المواقف التي تتطلب تدخل للإغاثة والإعمار في حالات الطوارئ والكوارث الطبيعية.

٤/٤- الشبكات اللاسلكية المُخَصَّصَة "Ad-Hoc Networking": يتضمن ذلك التطبيق الأنظمة التي تعمل تلقائيًا على نحو يسهم في تشغيل، وإدارة مجموعة من الوظائف المعقدة في مجال معين عبر السامح للمستخدم بالوصول لها في أي وقت؛ كشبكات وسائل النقل والمركبات التي تعمل تلقائيًا باستخدام شبكات تعالج خلالها البيانات المختلفة.

٥/٤- التواصل الآمن "Secure Communication": يتضمن ذلك التطبيق مجموعة من الأنظمة المتداخلة التي تتواصل فيما بينها على شبكة واحدة يتم نقل خلالها البيانات والمعلومات داخل نسق برمجي يصعب الإضرار به أو اختراقه.

٥- مفهوم وأهمية تأكيد التقارير المتكاملة:

١/٥-مفهوم تأكيدي التقارير المتكاملة: عرفت حسين (٢٠٢١- ب، ص. ٧٦) التأكيد على التقارير المتكاملة بأنها "خدمة مهنية تهدف إلى إبداء رأي فني محايد بشأن مصداقية تأكيدات الإدارة على المعلومات المفصح عنها بواسطة فريق متخصص يرأسه مراجع حسابات، بهدف تعزيز مستوى ثقة أصحاب المصلحة."

٢/٥-أهمية تأكيد التقارير المتكاملة: اتضح أن توفير المراجعة والتأكيد المهني على المحتوى المعلوماتي للتقرير المتكامل يوصل رسالة إلى السوق، بأن تلك المعلومات التي تم توفير التأكيد عليها تستحوذ على قدر كبير من الأهمية، نظراً لأن الطلب عليها بشكل اختياري؛ وبالتالي لا يكون هناك طلب مالم تفوق فوائدها التكاليف التي ستتحملها المنشأة جراء توفيرها (حسين، ٢٠٢١- ب، ص. ٧٧).

وأيضاً فالتوجه نحو التقارير المتكاملة يفي بالشمولية من خلال المحتوى المعلوماتي المتنوع الذي تشمله التقارير المتكاملة، والجودة في المحتوى يمكن تحقيقها من خلال توفير التأكيد عل ذلك المحتوى لدعم الثقة والمصداقية فيه؛ وحيث إن توجه التقارير المتكاملة توجه مستقبلي؛ ومن ثم يؤثر مراجعة التقارير المتكاملة بصورة إيجابية علي جودة الإفصاح المستقبلي للمعلومات الإضافية (حسين، ٢٠٢١- أ، ص.ص ١٢٤-١٢٥).

وكذلك فإن تقرير الأعمال المتكامل يقوم على أساس تجميع التقارير التي تصدرها الشركات بشكل مستقل، وفقاً لهيكل أو إطار واحد، ويوصل المعلومات عن الأداء الكلي لأصحاب المصالح، كما يوفر نظرة كلية عن كيفية إدارة الشركة للأبعاد الاجتماعية، والبيئية، والاقتصادية، والمالية وتأثيرها المحتمل على الأداء الشامل للشركة (عبده، ٢٠١٧، ص. ٥٤٢).

٦- دور تقنيات إنترنت الأشياء في تدعيم خدمات التوكيد المهني لتقارير الاعمال المتكاملة:

باتت خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة أقرب لاستغلال تقنيات إنترنت الأشياء في تدعيم ذلك النوع من الخدمات، وذلك لدور تلك التقنيات الفاعل في تحسين آليات إعداد التقارير المتكاملة وتوكيدها؛ حيث أكد النموذج الدولي للتقارير المتكاملة (International Integrated Reporting Framework, 2020, P. 26-27) على أن المجلس الدولي للتقارير المتكاملة " International Integrated Reporting Council" يضطلع بمهام التطور المستمر مع أعضائه؛ للتوصل إلى أفضل الحلول التي تؤدي إلى استغلال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وما تشتمل عليه من تقنيات، وتطبيقات كإنترنت الأشياء؛ وذلك لدعم التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة.

وذلك يتضح من خلال الاستفادة من تقنيات إنترنت الأشياء؛ حيث يتم دعم خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة من خلال تلك التقنيات؛ لتغطية أدق البيانات المالية والغير مالية وتأمينها، فقد أشار باكاريتش، وكاستونغواي، وأوبراين (Bakarich, Castonguay & O'Brien, 2020, P. 391) إلى أن تقنيات إنترنت الأشياء تسهم في تطوير خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة؛ وذلك باستخدام تطبيقات إنترنت الأشياء التي تشتمل على تقنية التقارير المالية المُطَوَّرَة " Augmented Financial Reporting" من خلال معالجة كافة البيانات المالية والغير مالية، والتركيز على الجوانب التي تتعلق بالاستدامة البيئية، وعلاقتها بالمعاملات المالية على نحو يتسم بالدقة والفعالية، وبشكل يتجنب ازدياد نسب هامش الخطأ البشري، بالإضافة إلى تأمين البيانات، وحمايتها من عمليات الاختراق أو التلاعب باستخدام سلسلة الكتل "Blockchain"؛ مما يعمل على رفع نسبة الشفافية والموثوقية للمعلومات المالية والغير مالية.

القسم الثالث
الدراسة الميدانية

في ضوء استعراض مشكلة وأهداف وفروض البحث بالإضافة للتأصيل النظري لمتغيرات الدراسة، تهدف الدراسة الميدانية لاختبار فروض البحث والوقوف على أهم النتائج.

- **مجتمع البحث وعينة الدراسة:**

تكون مجتمع البحث من جميع العاملين في المراجعة بالهيئات الحكومية الكويتية، واشـتملت عينة البحث على عينة عشـوائية من العاملين بالمراجعة بالهيئات الحكومية الكويتية، والبالغ عددهم (200) عاملاً، وقد تم توزيع الاستبانة على (200) عاملاً، في حين تم التطبيق على (196) عاملاً بواقع (98%) من العاملين الذين وُزعت عليهم الاستبانة.

- **خصائص عينة البحث:** يوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة حسب خصائصها:

الجدول رقم (١)
توزيع أفراد العينة حسب خصائصها

النوع	التكرارات	النسب المئوية
ذكر	102	52.0%
أنثى	94	48.0%
العمر	**التكرارات**	**النسب المئوية**
أقل من ٣٠ سنة	47	%24.0
من ٣٠ إلى ٤٠ سنة	76	%38.8
من ٤١ إلى ٥٠ سنة	42	%21.4
٥١ سنة فأكثر	31	%15.8
المؤهل العلمي	**التكرارات**	**النسب المئوية**
بكالوريوس	119	60.7%
ماجستير	57	29.1%
دكتوراه	20	10.2%
عدد سنوات الخبرة	**التكرارات**	**النسب المئوية**
أقل من ٥ سنوات	67	34.2%
من ٥ إلى ١٠ سنوات	95	48.5%
من ١١ إلى ١٥ سنة	21	10.7%
١٦ سنة فأكثر	13	6.6%
الإجمالي	196	%100

يتبين من الجدول السـابق: أن أكبر نسـبة حصـل عليها أفراد العينة حسـب النوع هي (52.0%)، وهي الخاصة بـ(ذكر)، ويليها أقل نسبة (48.0%) وهي الخاصة بـ(أنثى)، وأن أكبر نسبة حصل عليها أفراد العينة حسب العمر هي (38.8%)، وهي الخاصة بـ(من ٣٠ إلى ٤٠ سنة)، ويليها نسبة (24.0%) وهي الخاصة بـ(أقل من ٣٠ سنة) بينما جاءت أقل نسبة (15.8%) وهي الخاصة بـ(٥١ سنة فأكثر)، وأن أكبر نسـبة حصـل عليها أفراد العينة حسـب المؤهل العلمي هي (60.7%)، وهي الخاصـة بـ(بكالوريوس)، ويليها نسبة (29.1%) وهي الخاصة بـ(ماجستير) بينما جاءت أقل نسبة (10.2%) وهي الخاصـة بـ(دكتوراه)، وأن أكبر نسـبة حصـل عليها أفراد العينة حسـب سـنوات الخبرة هي (48.5%)، وهي الخاصة بـ(من ٥ إلى ١٠ سنوات)، ويليها نسبة (34.2%) وهي الخاصة بـ(أقل من ٥ سنوات) بينما جاءت أقل نسبة (6.6%) وهي الخاصة بـ(١٦ سنة فأكثر).

- **أداة البحث:**

قام الباحث ببناء استبانة وقد تم التأكد من صدقها وثباتها بالعديد من الطرق مثل صدق المحكمين؛ حيث تم إرسـال الاسـتبانة للمحكمين، للحكم على الصـياغة اللغوية ووضـوحها ومدى انتماء العبارات للاسـتبانة، وقد اتفق (٨٠٪) عليها، وبذلك أصـبحت الاسـتبانة في شـكلها النهائي بعد التحكيم مكونة من

(31) عبارة، والصـــدق البنائي العام لمحاور الاســـتبانة، حيث تم التحقق من الصـــدق البنائي لمحاور الاســـتبانة من خلال إيجاد معاملات ارتباط المحاور بالدرجة الكلية للاســـتبانة؛ حيث جاءت معاملات ارتباط المحاور بالدرجة الكلية للاستبانة بقيم مرتفعة؛ حيث تراوحت بين (**953.-**987.)، ولقد تم اســـتخدام مقياس ليكرت الخماســـي (لا أوافق بشـــدة، لا أوافق، أوافق إلى حد ما، أوافق، أوافق بشـــدة) لتصحيح أدوات البحث حيث تعطي الاستجابة لا أوافق بشدة (١)، لا أوافق (٢)، أوافق إلى حد ما (٣)، أوافق (٤)، أوافق بشدة (٥)، والجدول التالي يوضح قيم معاملات الثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة:-

جدول رقم (٢)

معامل ثبات كرونباخ ألفا للمحاور والدرجة الكلية

م	المحاور	عدد العبارات	ألفا كرونباخ
١	المحور الأول: تقنيات انترنت الاشياء	10	.979
٢	المحور الثاني: التوكيد المهني لتقارير الاعمال المتكاملة	21	.991
	الدرجة الكلية	31	.938

يتضـــح من الجدول الســـابق: أنه تم حســـاب معاملات ثبات ألفا كرونباخ للمحاور والدرجة الكلية للاســـتبانة، وتبين أنه قد تراوحت قيم معاملات ألفا كرونباخ للمحاور بين (.979-.991)، وبلغت قيمة معامل الثبات الكلي للاستبانة (.938) مما يشير لثباتها، وتشير قيم معاملات الثبات إلى صلاحية المقياس للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

- **الأســـاليب الإحصـــائية:** اســـتخدم الباحث برنامج الحزمة الإحصـــائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) واستخراج النتائج وفقاً للأساليب الإحصائية التالية: التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، معامل ارتباط بيرسون، ومعامل ألفا كرونباخ، وتحليل الانحدار.

- **عرض ومناقشة نتائج البحث:**

١. اختبار الفرض الأول: والذي ينص على "توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء المستقصي منهم بشأن مستوى استخدام تقنيات إنترنت الأشياء في الهيئات الحكومية الكويتية" ، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول: تقنيات إنترنت الأشياء؛ ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

جدول رقم (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول: تقنيات انترنت الاشياء

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة استجابة	الرتبة
١	تسمح تطبيقات تكنولوجيا إنترنت الأشياء لإدارة العمليات في المنشأة.	3.24	1.884	متوسطة	٥
٢	يساعد استخدام تطبيقات التكنولوجيا إنترنت الأشياء بزادة إنتاجية العمل في المنشأة.	2.88	1.841	متوسطة	٩
٣	تعمل البرمجيات انترنت الأشياء التي يتم الاعتماد عليها في المنشأة على زيادة كفاءة الأداء.	2.69	1.853	متوسطة	١٠
٤	يسهم انترنت الأشياء في تحسين عملية الحصول على التغذية الراجعة.	3.31	1.715	متوسطة	٢
٥	يساعد انترنت الأشياء في تخفيف المهام التي يقوم بها العاملون وذلك من خلال الاعتماد على تطبيق (Radio Frequency ID Signal) الذي يساعد على الوصول إلى البيانات الملائمة.	2.94	1.850	متوسطة	٨
٦	يساعد انترنت الأشياء (نظم المعرفة الآلية) على رصد وتحليل كافة المعلومات التفصيلية للتقارير المالية في المنشأة من خلال استخدام تقنية حوسبة الحافة.	3.36	1.635	متوسطة	١
٧	تسهم تقنية انترنت الأشياء في استخدام المستشعرات التي تساعد في تحديد البيانات والمعلومات الخاصة بالمنشأة.	3.29	1.731	متوسطة	٤
٨	تدعم تقنية انترنت الأشياء عمليات التنبؤ واستشراف المستقبل.	3.23	1.632	متوسطة	٦
٩	تساهم تقنية انترنت الأشياء في تنبؤ المنشأة بالتوجهات المستقبلية نحو القضايا المستدامة من خلال الإبلاغ عن المشاكل قبل حدوثها.	2.99	1.598	متوسطة	٧
١٠	يوفر انترنت الأشياء إمكانية الوصول إلى المعلومات بالنسبة للعاملين في المنشأة	3.30	1.628	متوسطة	٣
المتوسط العام		3.12	.873	متوسطة	

يتضح من الجدول السابق: أن مستوى استخدام تقنيات إنترنت الأشياء جاء بمتوسط حسابي (3.12) وانحراف معياري (873.) وبدرجة استجابة (متوسطة)، ويعزو ذلك إلى ضعف دور تقنيات إنترنت الأشياء بالهيئات الحكومية الكويتية، ووجود قصور في الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات والاستفادة من مميزاتها؛ وذلك من حيث دعم عمليات التنبؤ واستشراف المستقبل، وكذلك قلة استفادة المنشأة من هذه التقنيات في التنبؤ بالتوجهات المستقبلية نحو القضايا المستدامة من خلال الإبلاغ عن المشاكل قبل

حدوثها، اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة دراسة " قوشاني وآخرون" (Ghouchani et al., 2019)، والتي أشارت إلى وجود دور قوي لجودة خدمات إنترنت الأشياء، وأمن خدمات إنترنت الأشياء، وتكلفة تشغيل خدمات إنترنت الأشياء، ومعرفة تكنولوجيا المعلومات للمستخدمين في تطوير الأعمال التجارية الإلكترونية في المؤسسات المختلفة.

٢. **اختبار الفرض الثاني: والذي ينص على " توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء المستقصي منهم بشأن التعرف على مستوى خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية"**، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المحور الثاني: التوكيد المهني لتقارير الاعمال المتكاملة؛ ومن ثم ترتيب هذه الأبعاد تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل بعد، ويبين ذلك الجدول التالي:

جدول رقم (٤)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المحور الثاني: التوكيد المهني لتقارير الاعمال المتكاملة

الرقم	أبعاد المحور الثاني	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة استجابة	الرتبة
١	البعد الأول: تقرير الحوكمة	2.99	.791	متوسطة	٣
٢	البعد الثاني: الأداء البيئي والاجتماعي	3.12	.990	متوسطة	١
٣	البعد الثالث: الأداء الاستراتيجي	3.02	.811	متوسطة	٢
٤	البعد الرابع: الإفصاح	2.93	.962	متوسطة	٤
المتوسط العام		3.02	.549	متوسطة	

يتضح من الجدول السابق: أن مستوى خدمات التوكيد المهني لتقارير الاعمال المتكاملة جاء بمتوسط حسابي (3.02) وانحراف معياري (.549) وبدرجة استجابة (متوسطة)، ويعزو ذلك إلى وجود قصور في التقارير التي تتضمن أهم المعلومات حول استراتيجية المنشأة وحوكمتها، وأدائها، وتطلعاتها المستقبلية، بما يؤثر على السياق البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي الذي تعمل فيه المنشأة، اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة (الهطلاني، ٢٠٢٢، ص. ٢٦٣٨)، والتي أشارت إلى أنه أصبحت التقارير المالية في دولة الكويت تعاني من ازدياد العبء، الذي يواجه عددًا كبيراً من العمليات التي تكون بحاجة إلى تدقيق وهو يزال يعتمد الطريقة اليدوية، مما أدى إلى عدم مقدرة المؤسسة على مجاراة التطور؛ وأصبح من الصعب على مدقق الحسابات اكتشاف الأخطاء الناتجة عن إدخال البيانات أو معالجتها، مما انعكس على غموض الدور والانعكاس السلبي على بيئة العمل بعدم وجود نظام تدقيق متكامل، مما يزيد الأمر تعقيدًا في اكتشاف الأخطاء.

٣. **اختبار الفرض الثالث: والذى ينص على "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات انترنت الأشياء على خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية"**، وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار الخطي والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥)
يبين أثر استخدام تقنيات انترنت الأشياء على خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية

المتغير المستقل	B	Beta	R	R2	F	مستوى الدلالة	القرار
تقنيات انترنت الأشياء	.377	.600	.600a	.360	109.129	.000b	دال

يتضح من الجدول السابق: وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات إنترنت الأشياء على خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية، حيث بلغت قيمة (R) (.600a) بمستوى دلالة (.000b)، ويعزو ذلك إلى ارتباط تطور وتحسين خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة بتطبيق تقنيات إنترنت الأشياء، وأنه كلما زاد تطبيق تقنيات إنترنت الأشياء

يزداد مستوى خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة؛ حيث يساهم تطبيق تقنيات إنترنت الأشياء في استخدام المستشعرات التي تساعد في تحديد البيانات والمعلومات الخاصة بالمنشأة؛ وكذلك تساهم في الإفصاح عن هذه المعلومات، مما يزيد من جودة ومصداقية تقارير الأعمال المتكاملة بما تتضمنه من معلومات تخص استراتيجية المنشأة وحوكمتها ومستوى إنتاجيتها، اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة يونس (٢٠٢١)، والتي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة وذات دلالة إحصائية بين تأثير التوكيد المهني للتقارير المتكاملة للأعمال بما يتضمنه من أبعاد تتعلق بالحوكمة على اتخاذ وترشيد القرار الاستثماري، كما اتفقت نتيجة الدراسة الحالية أيضاً مع نتيجة دراسة " قوشاني وآخرون" (Ghouchani et al., 2019)، والتي أشارت إلى تبين وجود تأثير إيجابي لزيادة تركيز المنظمة على زيادة مستوى الأمان، وجودة خدماتها مثل قابلية التوسع، والتوافر، والموثوقية، وسهولة الاستخدام، والثقة، والسمعة، والخصوصية، والتشفير على زيادة مستوى تطوير الأعمال الإلكترونية، واتفقت أيضاً نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة الحتيه (٢٠٢٢، ص. ٢٥٦٥)، والتي أشارت إلى أن هناك تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين تفعيل أنشطة ومهام إنترنت الأشياء، ويتمثل هذا التأثير في تحسين جودة التقارير المالية بالشركات الكويتية.

القسم الرابع
نتائج وتوصيات البحث

أولا: نتائج البحث:

١/١- جاء مستوى استخدام تقنيات انترنت الأشياء بدرجة استجابة (متوسطة) بمتوسط حسابي (3.12) وانحراف معياري (.873).

٢/١- جاء مستوى خدمات التوكيد المهني لتقارير الاعمال المتكاملة وبدرجة استجابة (متوسطة)، بمتوسط حسابي (3.02) وانحراف معياري (.549).

٣/١- وجود تأثير إيجابي ذو دلالة لاستخدام تقنيات انترنت الأشياء على خدمات التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة في الهيئات الحكومية الكويتية، حيث بلغت قيمة (R) (.600a) بمستوى دلالة (.000b).

ثانيا: التوصيات:

١/٢- ضرورة تبني نظم معلومات حديثة ومتكاملة بالهيئات الحكومية الكويتية، ووضع دليل ألية المراجعة الداخلية يتضمن رؤيتها، ورسالتها، وأهدافها الاستراتيجية، ومعاييرها المهنية.

٢/٢- ضرورة اهتمام الحكومات الكويتية بتقنية إنترنت الأشياء من خلال عقد مؤتمرات، وورش عمل للمتخصصين لمواكبة أحدق التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات.

٣/٢- ضرورة عقد ندوات تعريفية للمراجعين بالهيئات الحكومية الكويتية؛ لتعريفهم بأحدث التقنيات، والأساليب التكنولوجية التي تؤثر بشكل أساسي مهنة المحاسبة والمراجعة في بيئة الأعمال الكويتية.

٤/٢- ضرورة اهتمام الهيئات الحكومية الكويتية بتطوير البنية التحتية الحالية من حيث شبكات انترنت عالية الجودة والسرعة؛ لضمان تطبيق تقنية إنترنت الأشياء بفاعلية عالية.

٥/٢- ضرورة قيام الحكومات الكويتية بإصدار مجموعة من التشريعات والقوانين التي تضمن تطبيق تقنية إنترنت الأشياء، بهدف تأمين وحماية المعلومات الخاصة بالمنشأة أو الأفراد العاملين بها.

ثالثاً: المقترحات البحثية:

١/٣- متطلبات تفعيل دور تقنيات إنترنت الأشياء لتطوير خدمات التوكيد المهني؛ لتقارير الأعمال المتكاملة بالشركات الكويتية.

٢/٣- دور تقنيات إنترنت الأشياء في تحسين العملية التعليمية بدولة الكويت.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. إبراهيم، وليد يوسف محمد؛ شورب، رانيا عاطف محمد. (٢٠٢٠). تكنولوجيا انترنت الأشياء "Technology IOT": المفهوم والتطبيقات التعليمية تكنولوجيا التعليم. *مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٣٠ (١٠)، ٣-١٣.

٢. أبوسعده، أحمد أمين. (٢٠١٨). انترنت الأشياء في المكتبات: مفهوم جديد. مجلة مكتبات نت، ١٩(١)، ٤-١٣.

٣. الأكلبي، على بن ذيب. (٢٠١٧). تطبيقات إنترنت الأشياء في مؤسسات المعلومات. مجلة اعلم، (١٩)، ١٦١-١٨٠.

٤. الحتيه، عذبي محمد حسين منها. (٢٠٢٢). محددات تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية لتقنية انترنت الأشياء على تحسين جودة التقارير المالية بالشركات الكويتية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، ١٣(ملحق)، ٢٥٤٥-٢٥٦٨.

٥. الحر، بيان أحمد. (٢٠٢٢). استشراف الكفايات الرقمية للقائد التربوي في الأردن في ضوء متطلبات إنترنت الأشياء. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الرشق الأوسط، الأردن.

٦. حسين، ابتسام نافل. (٢٠٢١- أ). أثر الدور التأكيدي لمراجع الحسابات من خلال مراجعة التقارير المتكاملة على جودة الإفصاح المستقبلي للمعلومات الإضافية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، ١٢(٢)، ٩٩-١٢٩.

٧. حسين، ابتسام نافل. (٢٠٢١- ب). مدخل مهني مقترح لتأكيد مراجع الحسابات على المحتوي المعلوماتي للتقرير المتكامل. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، ١٢(٢)، ٧٣-٩٨.

٨. حماد، البشير أحمد سليمان. (٢٠١٨). خدمات التأكيد المهني للمراجعة ودورها في زيادة موثوقية معلومات التقارير المالية: دراسة ميدانية على عينة من مكاتب المراجعة بالسودان. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النيلين، السودان.

٩. خميس، محمد مصطفي جمعه. (٢٠٢١). أثر تطبيق تقنية إنترنت الأشياء في ظل تبني الحوسبة السحابية على نظام إدارة المخزون. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية قسم المحاسبة والمراجعة، ٥(١)، ١-٤٠.

١٠. الدهشان، جمال على خليل. (٢٠١٩). توظيف انترنت الأشياء في التعليم: المبررات، المجالات، التحديات. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٢(٣)، ٤٩-٩٢.

١١. زيدان، عاطف أحمد عبد العال. (٢٠٢١). الاقتصاد الرقمي بين الواقع والمأمول والمعاملة الضريبية الخاصة به. مصر: دار محمود للنشر والتوزيع.

١٢. صالح، رضا إبراهيم عبدالقادر؛ مجاهد، تامر عبدالمنعم مجاهد؛ نجال، أيمن محمد صبري. (٢٠٢٠). أثر التوكيد المهني لتقارير الأعمال المتكاملة على فجوة التوقعات: دراسة تجريبية. مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، (٩)، ٣٧١-٤٣٩.

١٣. الضويان، ليلي. كيف سيغير إنترنت الأشياء مستقبل حياتك اليومية؟.مجلة الدبلوماسي، (٩١)، ٢٦-٢٩.

١٤. طه، نهي إبراهيم فتحي إبراهيم. (٢٠١٨). ثورة إنترنت الأشياء الرقمية وتوظيفها في العملية التعليمية بجامعة الطائف: دراسة تحليلية. مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، (٣٧)، ٣٠٩-٣٣٠.

١٥. العازمي، أرشيد صالح سالم رشيد. (٢٠١٤). دور تقارير مدققي الحسابات الداخليين في تحسين الأداء المالي لوزارة الكهرباء والماء في دولة الكويت. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة آل البيت، الأردن.

١٦. عبد الرازق، فاطمة زكريا محمد. (٢٠١٩). تصور مستقبلي لدور الجامعات المصرية في الإفادة من التطورات الحديثة للإنترنت: إنترنت الأشياء نموذجا. مجلة مستقبل التربية العربية، ٢٦(١١٧)، ٣٣-٩٤.

١٧. عبده، سعاد زغلول. (٢٠١٧). إطار مقترح للتوكيد المهني الخارجي على تقارير الأعمال المتكاملة. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، ١(١)، ٥٣٩-٥٧٠.
١٨. العمري، حسام محمد علي. (٢٠٢١). أثر معلومات التقارير المتكاملة في ربحية البنوك التجارية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة عمان العربية، الأردن.
١٩. قناوي، يارة ماهر محمد. (٢٠٢٠). دور تحليلات البيانات الضخمة في إنترنت الأشياء: دراسة تحليلية مقارنة. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، ٧(٢)، ٧٣-١١٠.
٢٠. الموقع الرسمي لوزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (٢٠٢٣). إنترنت الأشياء (IoT). تم الدخول على الموقع بتاريخ: ٢٠٢٣/٣/١م، المتاح على الرابط التالي: https://www.mcit.gov.sa/ar/iot .
٢١. الهادي، محمد محمد. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي معالمه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية. مصر: الدار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع.
٢٢. الهطلاني، عايد حامد عواد. (٢٠٢٢). دور نظم معلومات المحاسبة الإدارية في عصر الرقمية: دراسة تطبيقية بالبنوك التجارية الكويتية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، ١٣(ملحق)، ٢٦٣٦-٢٦٦٤.
٢٣. هيئة التحرير. (٢٠١٦). إنترنت الأشياء وكسر الخصوصية. مجلة فكر، (١٣)، ١٠٦-١٠٧.
٢٤. الوكيل، حسام السعيد السيد محمد. (٢٠٢١). أثر توكيد مراقب الحسابات للتقارير المتكاملة على قراري الاستثمار ومنح الائتمان في بيئة الأعمال المصرية: دراسة ميدانية تجريبية. مجلة المحاسبة والمراجعة لاتحاد الجامعات العربية، (١)، ١-٨٥.
٢٥. يونس، وليد حمدي الحسيني. (٢٠٢١). دور التقارير المتكاملة للأعمال في دعم وتعزيز واتخاذ القرارات الاستثمارية: دراسة ميدانية على شركات المساهمة المصرية المدرجة في بورصة الأوراق المالية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، ١٢(٣)، ١٥٤-٢١٦.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Bakarich, K. M., Castonguay, J. J., & O'Brien, P. E. (2020). The use of blockchains to enhance sustainability reporting and assurance. *Accounting Perspectives*, *19*(4), 389-412.
2. Chen, S., Xu, H., Liu, D., Hu, B., & Wang, H. (2014). A vision of IoT: Applications, challenges, and opportunities with china perspective. IEEE Internet of Things journal, 1(4), 349-359.
3. Ghouchani, B. E., Jodaki, S., Joudaki, M., Balali, A., & Rajabion, L. (2019). A model for examining the role of the Internet of Things in the development of e-business. VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems, 50(1), 20-33.
4. Hoang, H., & Phang, S. Y. (2021). How does combined assurance affect the reliability of integrated reports and investors' judgments? European Accounting Review, 30(1), 175-195.
5. International Integrated Reporting Framework. (2020). International <IR>Framework revisionFocused engagement, Feb–Mar 2020Market feedback. London: International Financial Reporting Standards Foundation.
6. Kılıç, M. (2018). Assurance of integrated reports: Evidence from early adopters. In 3rd International Trakya Accounting Finance and Auditing Symposium, (October 1-4), Turkey.

7. Maroun, W. (2018). Modifying assurance practices to meet the needs of integrated reporting: The case for “interpretive assurance”. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 31(2), 400-427.
8. Rogers, R., Apeh, E., & Richardson, C. J. (2016). Resilience of the Internet of Things (IoT) from an Information Assurance (IA) perspective. In 2016 10th International Conference on Software, Knowledge, Information Management & Applications (SKIMA), UK.
9. Sobin, C. C. (2020). A survey on architecture, protocols and challenges in IoT. Wireless Personal Communications, 112(3), 1383-1429.
10. Spears, J. L., Barki, H., & Barton, R. R. (2013). Theorizing the concept and role of assurance in information systems security. Information & management, 50(7), 598-605.