Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية ومخاطرها في اداء مراقب الحسابات[1]

The Absence of Documentary Documentation in Light of E- Accounting and its Risks in the Performance of the Auditor

بنين حسون جواد[1]
كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء
baneen.hassoon@s.uokerbal

ا.د. اسعد محمد علي وهاب العواد[2]
كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء
asaad.m@uokerbala.edu.iq

المستخلص:

يهدف البحث الى تحديد مخاطر التدقيق في ظل المحاسبة الالكترونية والوقوف على اهم التحديات التي تواجه المدقق الخارجي عند غياب التوثيق المستندي وتم توزيع 163 استبانة على مستجيبين من المدققين والمحاسبين القانونين في مكاتب التدقيق وديوان الرقابة المالية وأساتذة الجامعات، ولتحقيق اهداف البحث والوصول الى النتائج الخاصة بعينة البحث فقد تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية منها التحليل الاحصائي ثنائي الحد Binomial Test وتحليل التباين الاحادي one-way anova والانحدار الخطي ومعامل الارتباط واختبار (T) واختبار (F) فظلاً عن تحليل المسار Path Analysis وذلك باستخدام كل من برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وبرنامج التحليل الاحصائي Eviews فظلا عن البرنامج الاحصائي AMOS لغرض اختبار الفرضيات، وقد توصل البحث الى العديد من الاستنتاجات منها، ان استخدام الحاسوب أثر على شكل وطبيعة المجموعة المستندية، وان وجود برامج التدقيق الالكترونية مكنت المدقق من تعزيز الأدلة في ظل المحاسبة الالكترونية ، وانطلاقاً من النتائج والاستنتاجات التي توصل اليها البحث يوصي البحث الى ضرورة التأكد من ادلة الاثبات الالكترونية صالحة لإصدار الحكم وبالتالي سوف تسهم في تحسين جودة الأداء المهني للمدقق من خلال توفير الخصائص الجيدة لأدلة الاثبات.

الكلمات المفتاحية: التوثيق المستندي، المحاسبة الالكترونية، المحاسبة السحابية، أداء مراقب الحسابات.

[1] بحث مستل من رسالة ماجستير – كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء بعنوان (مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية والسحابية وتأثيرها في اداء المدقق الخارجي)

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

Abstract:

The research aims to identify audit risks in light of e- accounting and to identify the most important challenges facing the external auditor in the absence of documentary documentation. 163 questionnaires were distributed to respondents from auditors and legal accountants in audit offices, the Office of Financial Supervision and university professors, and to achieve the objectives of the research and access to the results of a sample. In the research, a set of statistical methods were used, including Binomial Test, one-way anova, linear regression, correlation coefficient, T-test and F-test, as well as Path Analysis, using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS). And the statistical analysis program Eviews apart from the statistical program AMOS for the purpose of testing hypotheses, and the research reached many conclusions, including that the use of the computer affected the form and nature of the documentary group, and that the presence of electronic audit programs enabled the auditor to strengthen evidence in light of e- accounting, and based on the Findings and conclusions reached by the research The research recommends the need to make sure of the electronic evidence is valid for issuing a judgment and thus will contribute to improving the quality of the auditor's professional performance by providing the good characteristics of the evidence.

Keywords: Documentary documentation, electronic accounting, cloud accounting, auditor performance.

المقدمة:

شهد العالم العديد من التغيرات الكثيرة منذ ظهور الانسان والى يومنا هذا، وبمرور الوقت تطورت الوسائل والسبل الى ان وصلت لعصرنا الحالي والمتمثل

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

بالتطورات التكنلوجية بمختلف أنواعها ومن ضمنها أجهزة الحاسوب التي حلت بالمرتبة الأولى من حيث مميزاتها خاصة في العمليات المحاسبية التي تستخدمها الوحدات لتسجيل عمليات الوحدة، ولا يخلو علم المحاسبة من تلك التطورات اذ كان نظام المعلومات المحاسبي يقتصر على الأنظمة اليدوية وتشمل عمليات ادخال البيانات وتبويبها وتلخيصها وعرض النتائج يدويا، وقد تم استخدام الأنظمة الإلكترونية المتمثلة باستخدام الحاسوب وذلك لإدخال البيانات وتشغيلها ومن ثم عرض نتائج تلك العمليات، حيث اتجهت العديد من الوحدات الاقتصادية والشركات الى استخدام هذه الأنظمة، لتحقيق الدقة في انجاز التقارير المالية في الوقت المناسب.

ان استخدام المحاسبة الإلكترونية في العقد الأخير من القرن الحالي بشكل واسع في العديد من الشركات الكبيرة والمتوسطة الحجم، بالإضافة الى التطور السريع في السنوات الأخيرة للنظم المحاسبية الالكترونية والاستخدام الواسع للشركات الكبيرة والمتوسطة على نظم المحاسبة السحابية، مما أدى الى ظهور تحديات كبيرة امام مهنة التدقيق الداخلي والخارجي على حد سواء، وان من اهم هذه التحديات هو غياب التوثيق المستندي الورقي (ادلة التدقيق)، لذلك يسعى هذا البحث الى مناقشة الأفكار وإيجاد الحلول للاعتماد على ادلة التدقيق الالكترونية في ظل المحاسبة الالكترونية والسحابية واختبار مدى معقولية وصلاحية هذه الالة لغرض الاعتماد عليها من قبل المدقق الخارجي للحد من مخاطر التدقيق، ولغرض ولتحقيق اهداف البحث فقد تم تقسيمه الى مجموعة من المباحث، الاول تناول منهجية البحث، اما الثاني تناول غياب التوثيق المستندي والمحاسبة الالكترونية وأداء مراقب الحسابات والثالث تناول العلاقات الإحصائية بين مخاطر التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية وأداء مراقب الحسابات.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

المبحث الأول

منهجية البحث Research Methodology

يناقش هذا المبحث منهجية البحث التي تعد احدى الخطوات المهمة في البحث العلمي، وبعد الاطلاع على بعض الدراسات السابقة، سعت الباحثان لتحديد أهمية ومشكلة البحث وبالنتيجة سبل معالجتها بالأسلوب العلمي الرصين، وبالشكل الذي يضمن اختبار فرضياتها ومن ثم التحقق من أهدافه، وتضمن هذا المبحث تحديد اهمية البحث ومشكلاته وأهدافه ومن ثم فرضياته، فظلا عن تحديد مجتمع وعينة البحث ومحددات البحث ونموذجه.

1-1 أهمية البحث Research Importance

تنبع أهمية البحث من أهمية متغيرته، والمتمثلة بمخاطر التدقيق في نظم المحاسبة الالكترونية في عياب التوثيق المستندي ومدى تأثير أداء المدقق الخارجي في ظل تحدي عدم الحصول على كفاية ملائمة ادلة الاثبات في ظل هذه النظم، فظلاً عن إيجاد الحلول حول صلاحية وملائمة ادلة الاثبات الالكترونية عند غياب التوثيق المستندي للاعتماد لغرض إبداء الراي في البيانات المالية، كما يعد إضافة نوعية الى المكتبة المحاسبية وذلك لندرة الأبحاث في هذا المجال الحيوي.

1-2أهداف البحث Research Aims

يسعى البحث الى تحقيق الأهداف الاتية:

1. تحديد مخاطر التدقيق في ظل المحاسبة الالكترونية.
2. الوقوف على اهم التحديات التي تواجه المدقق الخارجي عند غياب التوثيق المستندي.
3. بيان الإطار النظري للمحاسبة الالكترونية.
4. التطرق الى ادلة التدقيق اليدوية وبيان تأثيرهما على أداء المدقق الخارجي.

1-3 مشكلة البحث Research problem

تتمحور مشكلة البحث في الاجابة عن التساؤلات الأتية:

-1 هل هناك ارتفاع في مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية؟

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

2- هل هناك تباين بين مدققي ديوان الرقابة المالية وشركات ومكاتب التدقيق الخاصة حول تقييم مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية؟

3- هل تؤثر مخاطر التدقيق في ظل المحاسبة الالكترونية على أداء مراقب الحسابات؟

4- هل هناك تباين بين مدققي ديوان الرقابة المالية وشركات ومكاتب التدقيق الخاصة حول تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في أداء مراقب الحسابات؟

4-1 فرضيات البحث Hypotheses

استناداً الى التساؤلات التي تم تناولها في مشكلة البحث فان البحث الحالي يستند الى الفرضيات وكما يلي:

1- هناك ارتفاع في مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية.

2- هناك تباين ذو دلالة إحصائية بين مدققي ديوان الرقابة المالية وشركات ومكاتب التدقيق الخاصة حول تقييم مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية والسحابية.

3- هناك تأثير ذو دلالة احصائية لمخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في أداء مراقب الحسابات.

4- هناك تباين ذو دلالة إحصائية بين مدققي ديوان الرقابة المالية وشركات ومكاتب التدقيق الخاصة حول تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في مراقب الحسابات.

5-1 مجتمع وعينة البحث Community and Sample Research

يتكون مجتمع البحث من عينة من المدققين الخارجيين في مكاتب التدقيق ومدققي ديوان الرقابة المالية الاتحادي بواقع (163) مشاهدة.

6-1 متغيرات البحث وطرائق قياسها Research variables and measure

يمكن تحديد متغيرات البحث (المستقلة والتابعة والوسيطة) وطرائق قياسها كالآتي:

1. المتغير المستقل: أداء مراقب الحسابات:
2. المتغير الوسيط: المحاسبة الالكترونية.
3. المتغير التابع: مخاطر غياب التوثيق المستندي

7-1 الحدود المكانية والزمانية Spatial and Temporal Boundaries

1- الحدود المكانية: عينة من مدققي الحسابات الخارجيين في مكاتب التدقيق وديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق وأساتذة التدقيق في الجامعات العراقية.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

2- الحدود الزمانية: توزيع استمارة الاستبانة للفترة من 1 / 4 / 2022 لغاية 28 / 4 / 2022

8-1 محددات البحث Determinants of Research

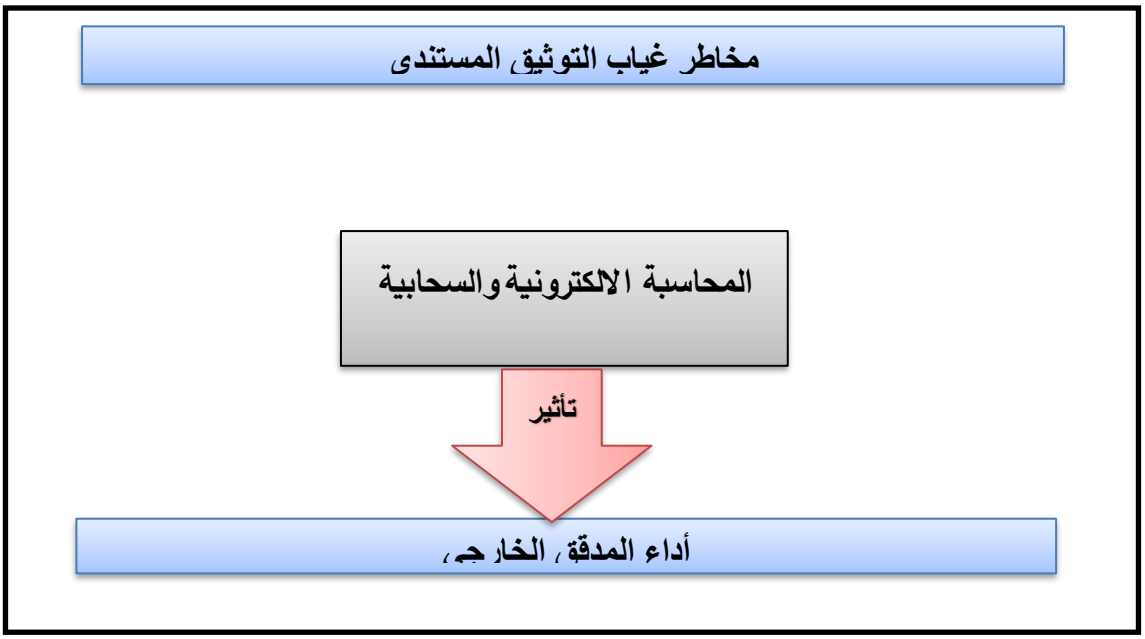
واجه البحث مجموعة من المحددات تمثل أهمها بندرة البحوث التي تناولت الموضوع بشكل مباشر، بالإضافة لعدم وجود معايير مهنية تنظم التوثيق في النظم المحاسبية الالكترونية.

9-1 الأساليب والبرامج الإحصائية Statistical Methods and Programs

لتحقيق اهداف البحث والوصول الى النتائج الخاصة بعينة البحث فقد تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية منها التحليل الاحصائي ثنائي الحد Binomial Test وتحليل التباين الاحادي one-way anova والانحدار الخطي ومعامل الارتباط واختبار (T) واختبار (F) فظلاً عن تحليل المسار Path Analysis وذلك باستخدام كل من برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وبرنامج التحليل الاحصائي Eviews فظلا عن البرنامج الاحصائي AMOS.

10-1 المخطط الفرضي للبحث Hypothesis Research

يبين الشكل (1-1) المخطط الفرضي للبحث والذي يوضح معالمها الأساسية عن طريق بيان علاقة الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث، وكما مبين في ادناه:



شكل (1-1) المخطط الفرضي للبحث

المبحث الثاني

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

1-2 أدلة الإثبات الإلكترونية Electronic evidence

بغض النظر عن طبيعتها البدوية أو الإلكترونية، تعرف أدلة الإثبات بنشرة معايير التدقيق للمعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) على أنها كل المعلومات التي يستعملها مراقب الحسابات للتوصل إلى استنتاجات يستند عليها لإصدار رأيه، وتشمل كل المعلومات التي تتضمنها السجلات المحاسبية المستعملة في إعداد القوائم المالية وغيرها من المعلومات. كما عرفت أدلة الإثبات في الكتب الأكاديمية على أنها كل معلومة تستعمل من طرف مراقب الحسابات للفصل فيما إذا كانت القوائم المالية المنطقة قد أعدت وفق المعايير المحاسبة المعتمدة وانها صادقة وتعكس حقيقة واقع الشركة محل التدقيق، وعرفت باختصار على أنها المعلومات التي تهدف وتساعد على إثبات ودعم اعتقاد مراقب الحسابات حول القوائم المالية رغم الحزم التشريعية المتعددة التي أصدرها المشرع حول مهنة تدقيق الحسابات (Al-Fatlawi,etal.,2021:29-30)، وتعريف أدلة الإثبات الإلكترونية عرف المعهد الكندي للمحاسبين القانونيين (CICA) في تقريره حول أدلة الإثبات الإلكترونية على أنها كل المعلومات التي تم إعدادها ، نقلها وتبادلها ، معالجتها ، تسجيلها أو الاحتفاظ بها إلكترونيا لتدعيم رأي مراقب الحسابات ومضمون تقريره حول القوائم المالية كما أن نفس التقرير أوضح أن أدلة الإلكترونية ليس فقط الوثائق والأوراق الإلكترونية ، بل يمكن أن تكون في صيغة صور ، مقاطع صوتية أو فيديوهات ، هناك بعض مدققي الحسابات من يفضل طباعة أدلة الإثبات الإلكترونية وتحويلها لطبيعة ورقية، ولكنها في هذه الحالة تعد إلكترونية وليست يدوية، باعتبار إعدادها، توصيلها والاحتفاظ بها يتم في صورة إلكترونية. (Al-Fatlawi,etal.,2021:30-35 ، اذ ينتج عن بعض نظم المعلومات المحاسبة الإلكترونية مزيج من أدلة الإثبات اليدوية والإلكترونية، والبعض الآخر يوفر أدلة الإثبات إلكترونية فقط فطلبيات الشراء ، الفواتير ، الشيكات ، أوامر التحويلات البنكية وغيرها أصبحت تتم عن طريق نظم تبادل المعلومات الإلكترونية ، كما عوضت بنسخ الصور بنظام معالجة الصور (IPS) كما أن السجلات المحاسبية أصبحت الكترونية ولا يطبع منها إلا التقارير والقوائم المالية ، أو ملخصات ممركزة ، مما يجعل من المستحيل جمع هذه الأدلة بدون استعمال تكنولوجيا المعلومات الدليل الإلكتروني هو المعلومات التي تم إنشاؤها ونقلها ومعالجتها وتسجيلها وتخزينها إلكترونيًا ويعتمد المدقق عليها لدعم الرأي الذي تم التوصل إليه في تقرير المدقق، ولا يمكن الحصول على هذه المعلومات إلا باستخدام المعدات المناسبة، والتكنولوجيا كالكمبيوتر والبرمجيات والطابعات والماسحات الضوئية ... إلخ.، تشمل الأدلة الإلكترونية السجلات المحاسبية والوثائق والمستندات الأولية مثل العقود الإلكترونية والوثائق الإلكترونية المتعلقة بالفواتير والمعدات والمدفوعات والمصادقات الإلكترونية وجميع أنواع البيانات الإلكترونية المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالتدقيق وتنسيق الفيديو ...

ويرى الباحثان من خلال ما سبق تحليله، أن هذه المواد جاءت بها نصوص تشريعية ليست لها علاقة مباشرة بمهنة تدقيق الحسابات، كما أنها لا توفر قاعدة معرفية وقانونية كافية يستند

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

عليها مراقب الحسابات للتعامل مع أدلة الإثبات الإلكترونية فالمواد السابقة لم تحدد تعريف واضح لأدلة الإثبات الإلكترونية ولم تعدد أنواعها وحجية كل نوع منها: فعلى سبيل المثال أشارت للدليل ذي الطبيعة النصية أو المكتوب، ولم تشر إطلاقا لأنواع الأخرى مثل الصور والفيديوهات والملفات الإلكترونية غي الورقية عدم وجود نص تشريعي خاص بأدلة الإثبات الإلكترونية في مجال تدقيق الحسابات ترى أنه يشكل وسيشكل معوقات كبيرة لممارسي المهنة ، فهم بحاجة لنص تشريعي يحدد لهم المفهوم الدقيق لأدلة الإثبات ، ويعدد لهم أنواعها المعتمدة التي تمتلك حجية الإثبات أمام أي جهة تساءل مراقب الحسابات ، وهذا حماية له من جهة ولرفع جودة خدماته من جهة اخرى و كما هو بحاجة لديل أو معيار يتضمنه هذا النص التشريعي، ليحدد له كيف يتعامل مع القضايا المعقدة الملازمة لأدلة الإثبات الإلكترونية، وماهي الحالات التي يكون مسؤولا فيها والحالات التي لا يكون فيها كذلك، فقد يجمع أدلة إلكترونية لا تحتوي على شرط الملاءمة.

2-2 الإصدارات المهنية المتعلقة بأدلة الإثبات الإلكترونية

Professional Editions Related to Electronic Proofs

الهيئات التي اهتمت بنشر معايير وتقارير حول أدلة الإثبات الإلكترونية محدودة ومحصورة في كل الولايات المتحدة الأمريكية وكندا. فقد قام مجلس معايير التدقيق (ASB) التابع للمعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) بإصدار معيار التدقيق (80 (AICPA SAS , 2006 , المرسوم بأدلة الإثبات، والذي حل محل المعيار التدقيق (31 AICPA 1980 SAS) , المرسوم بنفس العنوان إذا تضمن هذا المعيار أثر تكنولوجيا المعلومات على أدلة الإثبات التي يعتمد عليها مراقب الحسابات كما أكد أن الهدف من جمعها الأدلة لم يتغير ، أما أوجه الاختلاف تكمن في تغيير طبيعة الأدلة وتغيير إجراءات جمعها. بالنسبة لمعايير التدقيق الدولية فلم تقم بإصدار أي معيار أو تقرير بخص أدلة الإثبات الإلكترونية، بل اكتفت بالإشارة إليها بشكل محدود جدا ضمن المعيار (ISA 500 , 2015 , IFACa) ، الموسوم بـأدلة الإثبات، من حيث الدراسات والتقارير، فقد أصدر مجلس معايير التدقيق (ASB) سنة 1997 دراسة موسومة ب " عصر تكنولوجيا المعلومات : أدلة الإثبات بالبيئة الإلكترونية " هدفها تقديم شروحات وادلة تطبيقية لكيفية الفرق بين أدلة الإثبات الإلكترونية وأدلة الإثبات اليدوية تعرفنا على مشاكل الأدلة الإلكترونية ، بتقديمها على الشكل نقاط عريضة ، هذه الأخيرة تتفرع لعدة مشاكل قد تتحول المعوقات بالنسبة لمراقب الحسابات إذا لم يتكيف معها ولم ينتهج الحلول المناسبة لتذليلها . من خلال هذا العنصر ستحاول تفصيل هذه المشاكل اعتمادا على الفروقات بين أدلة الإثبات الإلكترونية ونظيرتها اليدوية، وما استحدثه كل الفرق من خصائص ومشاكل جديدة لم يعهدها منفق الحسابات من قبل وهذا اعتمادا على ما جاءت به الدراسات الأكاديمية، تقرير المعهد الكندي للمحاسبين القانونين (CICA) ودراسة مجلس معايير التدقيق الأمريكي ((ASB ((Sardasht& Rashedi,2018:69-117

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

3-2 مشاكل الملازمة لأدلة الإثبات الإلكترونية Problems inherent in electronic evidence

وفق الإصدارات المهنية بهدف تحسين فهم مراقب الحسابات الأدلة الإثبات الإلكترونية وحسن التعامل معها، فهو بحاجة لإرشادات أو معايير توجهه وتحدد له أهم المشاكل التي يوجهها في جمعه لها في ظل بيئة إلكترونية، والتي قد تصبح معوقات بالنسبة له إذا لم يتكيف معها ولم يحسن التعامل معها، كما هو بحاجة لحلول أو توجيهات عامة قد تساعده في التكيف مع الأدلة الإلكترونية والحد من معطلاتها، وتضبط حجية كل نوع منها ودرجة الاعتماد عليها تتمثل بالاتي (Baalouch,etal.,2019: 39-71)

أ-**من حيث المصدر الدليل:** يجب على مراقب الحسابات التأكد من مصدر الدليل أدلة الإثبات التي يجمعها للتحقق من موثوقيتها، مصدر الدليل الإلكتروني يتميز بصعوبة التحديد مقارنة بالتقليدي، فهذا الأخير ذو طبيعة ورقية، يتضمن المعلومات الخاصة بمصدره والشخص المخول بإعداده، من اسم، منصب إمضاء وختم حبري أو جاف يؤكد مصدره وموثوقيته "، الدليل الإلكتروني عكس ذلك، فمراقب الحسابات يتعامل مع مصادر جديدة من ملفات إلكترونية، قواعد البيانات ورسائل إلكترونية وغيرها، معرفة من قام بإعداد هذه البيانات وهل هو مخول لذلك بطريقة مباشرة صعب ، فالملف الإلكتروني الذي يتضمن الدليل الالكتروني لا يحتوي معلومات تشير إلى مصدره ودرجة موثوقيته ، هناك طرق إلكترونية جديدة تعوض الإمضاء اليدوي والختم وهي التصديق الإلكتروني وهي عبارة عن بيانات إلكترونية هي الأخرى ، ولكن الملف الإلكتروني الذي يتضمن الدليل الإلكتروني ليس هو نفسه الذي يتضمن بيانات التصديق الإلكتروني ، فهذا الأخير يكون في ملف وقواعد بيانات مستقلة ، فكل دليل يقوم بجمعه مراقب الحسابات ، عليه أن يجمع معه بالتوازي البيانات الإلكترونية التي تؤكد موثوقيتها الخصائص الإلكترونية المستحدثة مع الدليل الإلكتروني قد تشكل معوقات لمراقب الحسابات إن لم يتكيف معها ، فهو مطالب بالتأكد من فاعلية نظام الرقابة الداخلية الذي يعد أحسن حل للتأكد من موثوقية الدليل الإلكتروني ، كما هو مطالب بتأهيل النفس بتكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الملفات الإلكترونية والتصديق الإلكتروني ، وهذا قد يتطلب منه تكلفة وجهد إضافيتين .

ب- **من حيث إمكانية التعديل**: الدليل الورقي يصعب تعديله أو تغيير محتوياته، فهذا سيترك أثر واضح يمكن اكتشافه، العكس صحيح في حالة الدليل الإلكتروني، فتعديل وتغيير محتوياته سهل للغاية ولا يترك أي أثر مرئي. " لهذا لموثوقية الدليل الإلكتروني محل شك، ولتأكد مراقب الحسابات بطريقة مباشرة من عدم تعرضها لأي تعديل صعب للغاية، فعليه التأكد من ذلك بطريقة غير مباشرة ، بتقييم فاعلية نظام الرقابة الداخلية ، ففاعلية وموثوقية هذا الأخير ترفع من موثوقية الدليل الإلكتروني وأداة مهمة لمنع واكتشاف التعديلات، تقييم مراقب الحسابات لنظام الرقابة الداخلية أصبح أكثر أهمية ببيئة المحاسبة الإلكترونية، فموثوقية أدلة الإثبات تعتمد على فاعلية وموثوقية النظام الإلكتروني ، إن لم يتكيف مراقب الحسابات مع هذه المهام الجديدة وام

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

يتأهل بأدبيات تكنولوجيا المعلومات ، فالمعطلات التي يواجهها ترتفع وقد تتسبب في تدني جودة خدماته أو حتى فشل عملية التدقيق ، إمكانية مساءلته مدنيا أو جزائيا .

ت- **من حيث التصديق والتخويل:** لكي يعتمد مراقب الحسابات على أدلة الإثبات محول، " يجب أن يتأكد من موثوقيتها، التأكد من موثوقية الدليل الورقي سهل، إذ يتضمن إمضاء وختم من قام بإعداده، وعلى مراقب الحسابات التأكد من أن الشخص بالنسبة لدليل الإلكتروني، لا يمكن التأكد من موثوقيته يجب البحث عن مصدره والتأكد من تحويل الشخص الإصدارة، ليس عن طريق الإمضاء اليدوي، بل بالتأكد من الإجراءات الرقابية، كامتلاكه إذن دخول النظام الإلكتروني وحدود صلاحياته والتأكد من تصديقه الإلكتروني في حالة وجودة البيانات التي تؤكد صلاحية وموثوقية الدليل الإلكتروني صعب التأكد منها، لعدم وجودها في نفس الملف الإلكتروني المتضمن الدليل الإلكتروني، بل موجودة في ملفات منفصلة، وتحتاج لمهارات خاصة كما تحتاج لاستعمال أدوات وبرمجيات إلكترونية للتأكد منها. وهذا ما قد يشكل معوق بالنسبة لمراقب الحسابات إن لم يرتقي بمعارفه لمستوى هذه المهارات والأدوات.

ث- **من حيث توقيت إتاحة الدليل** : الدليل الورقي التقليدي متاح في كل وقت وغير مقيد بتوقيت معين بهدف جمعه والاطلاع عليه ، حتى بعد جمع الإثبات من طرف مراقب الحسابات فلا يمكن تعديلاها بعد ذلك وفق ما أشرنا له بالنسبة لدليل الإلكتروني فالتوقيت مهم جدا ، فبعض أدلة الإثبات يمكن الحصول عليها في توقيت محدد فقط واستحالة الحصول عليها بعد ذلك ، فعلى سبيل المثال : المعلومات المفصح عنها بالموقع الإلكتروني يمكن حذفها بعد مدة كما يمكن تعديل التسجيلات المحاسبية بدون ترك أي أثر بعد أن يدققها مراقب الحسابات ، خاصة إذا كان يعتمد على أسلوب التدقيق البعدي بنهاية الدورة المالية .

ج- **من حيث سهولة الاستخدام ودرجة الإقناع :** الأدلة اليدوية لا تحتاج لأي إجراءات خاصة أو أدوات معينة لجمعها وتقييمها ، لمراقب الحسابات يجمعها بنفسه وبطريقة مباشرة ويستطيع استخراج المعلومات التي تتضمنها وتقييمها بسهولة لوجود كل المعلومات المتعلقة بها بنفس الوثيقة ؛ كما تعد واضحة بشكل جلي ، فالدليل الورقي يقرأ ويقيم بنفس الطرقة ويؤدي لنفس النتائج مهما اختلف شخص مراقب الحسابات، " الدليل الإلكتروني يتميز بالعكس، فهو يحتاج لتأهيل خاص بتكنولوجيا المعلومات وإجراءات وأدوات معينة كالتدقيق الإلكتروني، أما استخراج المعلومات إلى مهنة التدقيق المحاسبي نجد أن هناك العديد من المخاطر التي صاحبت استخدام تكنولوجيا العمل الرقابي والتي من أهمها إلغاء عملية التوثيق التقليدية لأدلة الإثبات ونظم الرقابة الداخلية واختفاء عناصر هامة من مسار التدقيق الرئيس وانتشار جرائم الحاسوب والفيروسات .. وغيرها.

4-2 أثر أدلة الإثبات الإلكترونية على مراقب الحسابات

The impact of electronic proof of evidence on the external auditor

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

للقيام بعملية جمع أدلة الإثبات الإلكترونية من طرف المدقق الخارجي يجب أن تتوفر لديه أساليب متطورة وهذا لزيادة كفاءة وفعالية التدقيق، مما يتطلب منه مهارات مادية وفنية لكي يتم توظيفها في عملية جمع أدلة الإثبات الإلكترونية، وتتمثل هذا المهارات في الاتي :(Xue,etal.,2019:1-10)

1- تدريب فني للعنصر البشري، وتوفير الأقسام الفنية المساعدة، وتوفير الأقسام الفنية المساعدة، وتغيير شبكات إلكترونية مناسبة للقيام بالعمل، بالإضافة إلى توفير الأنظمة المحاسبية، كما أوصى مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي بضرورة تمتع المدقق بالكفاءات
2- القدرة على تصميم وعمل خرائط تدفق للنظم المتطورة وتحليلها للتعرف على مواطن القوة والضعف.

- خبرة ودراية كافية بلغات البرمجة. إلمام بأساليب التدقيق الإلكتروني.
- المهارات والخبرة الكافية لفهم والإلمام بنظام الرقابة الداخلية الشاملة بما فيها الرقابة الداخلية على الجهاز الحاسوب.
- معرفة أساسية بنظم جهاز الحاسوب ومكوناتها ووظائفها وإمكانياتها التشغيلية. خصائص وصفات المدقق الخارجي في بيئة تكنولوجيا المعلومات

5-2 خصائص المدقق الخارجي في ظل التشغيل الإلكتروني

Characteristics of the external auditor in light of electronic operation

يجب أن يمتلك المدقق الخارجي عدة خصائص متعلقة بأنظمة تكنولوجيا المعلومات كما يأتي :(Xue,etal.,2019:10-16)

1. أن يتوفر لديه برنامج تدريبي وظيفي ومهني جيد.
2. أن يظهر للموظفين أن له معرفة محددة في المجال معين.
3. أن يعبر عن ولائه للمؤسسة ويتبنى أخلاقيات المهنة.

6-2 صفات المدقق الخارجي في ظل التشغيل الإلكتروني

Qualities of the external auditor in light of electronic operation

من أهم الصفات التي يجب توفرها في المدقق الخارجي من أجل التكيف مع ظروف تكنولوجيا المعلومات يمكن إيجازها فيما يأتي (Thottoli& Thomas, 2020:11-15) :

1. القدرة على النقاش والإقناع والتعامل مع الآخرين.
2. الذكاء العالي والعواطف المستقرة الناضجة.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

3. الكياسة والتهذيب والوعي الاجتماعي، تتوفر بالأسواق العالمية عدة برمجيات متخصصة في حفظ وتسيير ملفات التدقيق وبتكاليف متفاوتة على Prosy stem (fox Teammate عدم استعمال غرار برنامج (intact Audit , working Papers)مدقق الحلبات لهذه البرمجيات سيعرضه لخطر فقدان ملف التدقيق ، واستعمالها سيرفع من تكلفة عملية التدقيق .

7-2 قواعد الحكم على أدلة الإثبات في التدقيق الأكثر مصداقية

Rules for judging the evidence in the most credible audit

تتمثل هذه القواعد فيما يأتي (Al-Sayyed,2021: 81-88):-

1- أدلة التدقيق التي يتم الحصول عليها من مصدر خارجي مستقل تكون أكثر مصداقية من تلك التي يتم الحصول عليها من وحدة العميل.
2- أدلة التدقيق التي يتم الحصول عليها من مصدر داخلي تكون أكثر مصداقية عندما تكون عناصر الرقابة ذات العلاقة بالوحدة فعالة.
3- أدلة التدقيق التي يتم يحصل عليها المدقق مباشرة أكثر مصداقية من أدلة التدقيق التي يتم الحصول عليها بصورة غير مباشرة أو عن طريق الاستنتاج.
4- أدلة التدقيق التي توفرها المستندات الأصلية أكثر مصداقية من أدلة التدقيق التي توفرها الصور أو النسخ.
5- أدلة التدقيق الموثقة ورقيا أو إلكترونيا أو بأية وسيلة أخرى أكثر مصداقية من الأدلة الشفهية.

8-2 مفهوم المحاسبية الإلكترونية The concept of E- accounting

المحاسبة كنظام معلومات وأنظمتها الفرعية تترجم الأنشطة والعمليات التجارية للشركة إلى شكل بيانات وتعالج هذه البيانات ، ثم تحولها إلى معلومات تلبي احتياجات مستخدميها في اتخاذ قرارات عقلانية ، وفي عصرنا ، تطورت أنظمة المعلومات ككل بشكل كبير بسبب التقنيات الحديثة لمرافق معالجة البيانات ، ولم يكن هذا التطور الهائل في نظام المعلومات عرضيًا ، بل كان نتيجة حاجة ملحة للمعلومات الموضوعية ،لأغراض مختلفة في مختلف المجالات ، شهدت المحاسبة تطور هذا النظام نتيجة للحاجة الملحة لتوفير المعلومات المحاسبية ذات الصلة بجودة عالية وموثوقية ووقت ، بحيث يمكن لمستخدمي هذه المعلومات أداء وظائفهم المختلفة في التخطيط والرقابة ، وتقييم الأداء، واتخاذ القرارات(Agbo & Nwadialor, 2020:80-91)

عرفها (جبريل، 2015: 19)" هي مجموعة من الأشخاص والإجراءات ومعدات تشغيل البيانات التي تقدم باختبار وتخزين وتشغيل واسترجاع البيانات المالية آليا، وذلك بهدف تخفيض درجة عدم التأكد المرتبطة باتخاذ القرار ".

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

كما عرفها كلا من (أنيس و عمر، 2016: 19) "بأنه مجموعة الموارد العناصر (الأفراد، التجهيزات، الآلات، الأموال، والسجلات وغيرها) المرتبطة والمتجانسة التي تتفاعل مع بعضها البعض داخل إطار معين (دود النظام)، تعمل كوحدة واحدة لتحقيق هذه، أو مجموعة من الأهداف العامة في ظل الظروف (بيئة النظام) ويتم مراقبتها روتينيا من قبل المسئولين".

2-9 اهداف المحاسبة الالكترونية Electronic accounting goals

لكي تكون هذه النظام فعالة يجب أن ترتبط بمجموعة من الأهداف وهي كما يلي (فوده وآخرون، 2019: 373): -

1- توفر التقارير اللازمة لتحقيق أهداف الشركة سواء كانت هذه التقارير مالية أو بيانات إحصائية أو تقارير تشغيلية يومية أو أسبوعية.
2- تعمل على تقديم تقارير تحتوي على درجة مرتفعة من الدقة في الأرقام للحصول على أفظل النتائج.
3- تعمل على توفير التقارير وتقديمها في الوقت المناسب، وذلك لغرض تلبية احتياجات الإدارة لاتخاذ القرار المناسب في الوقت الصحيح.
4- توفر النظام شروط رقابة داخلية وذلك لغرض حماية جميع أصول الشركة وزيادة كفاءة أنشطتها من خلال توفير الضوابط من ألنظام.

2-10 خصائص المحاسبية الإلكترونية Characteristics of E-accounting

تبرز خصائص نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية من خلال الآتي:-(تماضر،2021: 17)

السرعة في إدخال المعلومات للنظام وإجراء التعديلات عليها، وإعداد التقارير فظلاً عن السرعة في تقديم الخدمة ووصولها النظام على تقليص الإجراءات الروتينية المستخدمة وتبادل المعلومات بسهولة.

1- المرونة في النظام أذ يوفر القدرة على تلبية حاجة مستويات الإدارة بما يستجد من تقارير.
2- يتوفر النظام الحصول على كل ما تحتاجه الشركة من بيانات بسهولة ويسر
3- الموثوقية أذ تكون المعلومات الناتجة من النظام صحيحة ودقيقة وإمكانية الاعتماد عليها.
4- يمتاز النظام بالشمولية أذ تعد المعلومات التي يوفرها النظام كافية وتغطي جوانب العمل، ويعمل النظام على المواكبة للتطورات التكنولوجية وتلبية حاجات الإدارة.

2-11 وظائف المحاسبية الإلكترونية E- Accounting Careers

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

تتلخص الوظائف الأساسية للمحاسبة الالكترونية فيما يأتي: - (Agiel,2021:27-29)

1. جمع وتسجيل وترميز وتصنيف وفحص البيانات والتأكد من دقتها واكتمالها.
2. يتم تشغيل البيانات وإجراء العمليات الحسابية عليها.
3. إدارة البيانات وذلك من خلال تخزينها واسترجاعها وقت الحاجة إليها وتحديثها.
4. إعداد التقارير اللازمة وذلك من خلال استرجاع ونقل المعلومات لاتخاذ القرار.
5. تأمين الرقابة الكافية على النظام والتي تؤكد تسجيل ومعالجة البيانات المتعلقة بأنشطة الأعمال بدقة وتهدف إلى حمايتها وعدم احترافها.

12-2 مكونات المحاسبية الالكترونية Components of E- accounting

هناك مجموعة عناصر تتكون منها المحاسبية الإلكترونية الحديثة متمثلة في الآتي (الطائي ومحمد، 2017: 136-138):

1-الأفراد people: يعد الأفراد عنصرا أساسيا في تكوين أي نظام معلومات، ويمكن تقسيم هؤلاء الأفراد إلى:

أ- المستخدمين users: هؤلاء هم الأشخاص الذين يستخدمون النظام أو المعلومات التي يقوم النظام بإنتاجها والذين قد يكونون محاسبين أو بائعين أو مهندسين أو عملاء أو مديرين.
ب- محللي النظام System analysts: هم الافراد الذين يصممون النظام بناءً على متطلبات المعلومات الخاصة بالمستفيد النهائي.
ت-مطوري البرمجيات Software developers: يقومون بإعداد برامج الكمبيوتر الآلية في ضوء مواصفات خاصة التي يوفرها محللي النظم.
ث-مشغلي النظام: System operators فهم يساعدون في مراقبة وإدارة وتشغيل أنظمة وشبكات الكمبيوتر المختلفة.

2-الأجهزة: Devices وتعني المكونات المادية والوسائط المستخدمة في العمليات والتي تمر من خلالها البيانات والمعلومات، ولا تشمل مكونات الأجهزة أو الأجهزة جهاز كمبيوتر فحسب، بل تشمل أيضًا جميع الوسائط والمواد التي يتم تسجيل البيانات والمعلومات عليها.

13-2 التأهيل العلمي والعملي لمستخدمي المحاسبة الالكترونية

Scientific and practical qualification of E- accounting users

يعتمد نجاح نظام المعلومات المحاسبية الإلكترونية الحديثة وتحقيق الكفاءة بشكل أساسي على حاجة الأشخاص المسؤولين عن العمل إلى درجة من المعرفة العلمية والعملية تتناسب مع متطلبات النظام والقدرة على تحقيق الأهداف التي تتطلب الحاجة إلى التطوير المستمر لمهارات الموظفين في الاتجاهات الاتية:

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

1- تطور المهارات المحاسبية لمستخدمي النظام: يتطلب من الأفراد المتخصصين في مجال المحاسبة العمل على تطوير مهاراتهم المحاسبية التي تشمل على فروع المعرفة المحاسبية كافة، وكذلك العمل على دراسة المستجدات كافة في كل منها، بالإضافة إلى ضرورة توافر الكفاءة اللازمة لدراسة وفهم العلاقات المتشابكة مع فروع العلوم الأخرى، والتي لها علاقة بيئية الأعمال الحديثة، هذا وبالإضافة إلى ضرورة تطوير قدراتهم من أذ إمكانية عرض محتوى التقارير والقوائم المالية بالسرعة الممكنة، ووفق الشكل الذي يؤثر في زيادة الفائدة لدى المستخدمين. (الكايخ، 2016: 344):

2- تطوير المهارات الحاسوبية لمستخدمي النظام : لاشك أن استخدام الحاسبات يمتد إلى مجالات كثيرة من الحياة منها مجال نظم المعلومات المحاسبية في الأقسام بشكل عام مما جعل من وجود أي نظام معلومات مرتبط باستخدام الحاسب الآلي، لذلك أصبح من الضروري لمستخدمي هذا النظام المحاسبي للحصول على معرفة كافية بأجهزة الكمبيوتر من استردادها وكيفية تشغيلها وبرمجتها وكيفية استخدام التقنيات الحديثة المرتبطة بها .(Lyubenko,etal.,2021:125-136)

3- تطوير المهارات الإدارية لمستخدمي النظام: مراعاة الحاجة الماسة لإدارة الشركة إلى كافة البيانات والمعلومات التي يمكن أن يوفرها النظام للمساعدة في اتخاذ قرارات متنوعة ومتعددة بالسرعة والدقة اللازمتين ، في ظل التغيرات والتطورات التي تحدث باستمرار في بيئة الأعمال اليوم. ، تتطلب هذه المشكلة أن يطور مستخدمو النظام مهاراتهم الإدارية ،بالإضافة إلى تفهم عملية اتخاذ القرارات المختلفة التي يمكن أن تتخذ في الوحدات ،وذلك لتسهيل تزويد متخذ القرار بالاحتياجات المختلفة من خلال تزويد متخذ القرار بالمعلومات المطلوبة وبالسرعة والوقت المناسب ،الشكل الذي يسهل عملية اتخاذ القرار (Waluyo,2019:54-55).

14-2 أثر استخدام المحاسبة الإلكترونية The effect of using E-accounting

لا تختلف مكونات النظام المحاسبي المعتمد على المعالجة الإلكترونية للبيانات عن مكونات نظام المحاسبة اليدوي، مما يعني أنه في جميع الأحوال يجب أن تكون هناك مجموعة وثائقية ومجموعة دفاتر ودليل محاسبة وقوائم مالية وتقارير أخرى ومع ذلك، فإن إدخال جهاز كمبيوتر إلكتروني كان لابد أن يعمل النظام ببيانات محاسبية، وهو تأثير واضح على كل من المكونات السابقة وعلاقته بالمكونات الأخرى.

14-2-1الأثر على المجموعة المستندية:

تأخذ المستندات الموجودة في النظام اليدوي شكلها المعتاد، والذي يظهر في فواتير البيع والشراء، وقسائم الدفع، والتحصيلات، وما إلى ذلك، ويتم استخدام هذه المستندات مباشرةً

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

لتسجيل محتواها في الدفاتر والسجلات، مع وجود مجموعة وثائقية على الكمبيوتر. تغيرت دائرته وفق هذا النظام الجديد كما كان. يتناسب تصميمها وشكلها مع كيفية عمل الآلة لإدخال البيانات وقراءتها، ومن ثم يتطلب العمل الإلكتروني مع البيانات تغييرًا في الشكل أو الشخصية. مستندات، أو استخدام مجموعة مستندات وسيطة تحتوي على بيانات في مستندات مصدر مترجمة بطريقة يفهمها الكمبيوتر حتى يتمكن من تغذية هذه البيانات كمدخلات، والوثائق هي في الواقع وسائط تحمل البيانات فقط، ولا شك في ذلك ستتأثر طبيعة هذه الوسائط بالطريقة المستخدمة عند العمل مع البيانات. (Polezharova & Krasnobaeva,2020:104-109) .

2-14-2 الأثر على المجموعة الدفترية:

تباينت المجموعة الدفترية بشكل كبير في نظام الحوسبة الإلكترونية ، حيث أن التغييرات التي حدثت في مجموعة الكتب تتعلق بالشكل والمحتوى ، ويمكن لكل من ينظر إلى هذه المجلدات أو الأوراق أن يقرأ البيانات الموجودة فيها ، حيث أصبحت مجموعة الدفاتر تحت نظام الكمبيوتر في شكل محركات أقراص فلاش أو أقراص مغناطيسية أو تخزين كبير السعة دائم، الأمر الذي لا يمكن معه معرفة ما سجل فيها إلا باستخدام طرق الإظهار والقراءة المناسبة للنظام الإلكتروني، وبالتالي لا توجد إمكانية للوصول المباشر إلى البيانات كما هو الحال في مجموعة الكتب في نظام يدوي، من حيث المحتوى نجد حاسوبًا إلكترونيًا حسب البيانات الموجودة بداخله ومن خلال تشغيل البرامج ، فإنه يهاجر من المستندات المصدر إلى المستندات اليومية ، ثم لفتح دفاتر الأستاذ (المساعدة أو اللانهائية ، مما يوفر الوقت والجهد باستخدام نظام يدوي. (.(Alathamneh,2020: 43-50

3-14-2 الأثر على الدليل المحاسبي العام:

يستخلص النتائج في تقارير وقوائم مالية، وتتميز هذه العملية بدقة يتضمن الدليل المحاسبي عادة قائمة بأسماء الحسابات العامة والفرعية ، بالإضافة إلى مجموعة من القواعد التي تحكم التسجيل في كل حساب، ما لم تكن مخزنة به أرقام وأسماء الحسابات الإجمالية والفرعية، بشكل عام ، لم يتغير مفهوم الدليل المحاسبي مع إدخال نظام الكمبيوتر ، لأنه خطة منظمة تسهل توجيه المعاملات المالية إلى الحسابات المختصة ، ولكن مع نظام الكمبيوتر ، فهي تلعب دورًا أكثر أهمية ووضوحًا ، لأنها ذات وصول سريع إلى الحسابات وعرض محتوى البيانات ، بالإضافة إلى التنظيم الجيد لعملية الفهرسة والترتيب وترقيم الحسابات والبيانات وما إلى ذلك. .(Polezharova & Krasnobaeva,2020:109-123)

4-14-2 الأثر على القوائم المالية والتقارير الأخرى:

أثر استخدام الحاسبات على جودة القوائم والتقارير التي يوفرها نظام المعلومات المحاسبية، والوسائل المستخدمة في عرض هذه القوائم والتقارير، وعلى السرعة المناسبة، بسبب محتوى البرنامج الذي يعمل على الكمبيوتر، الإجراء الخاص لمثل هذه التقارير، بالإضافة إلى أن نظام

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

الكمبيوتر جعل من الممكن تقديم التقارير وإمكانية استخدام النماذج الكمية في حل المشكلات الإدارية. (El-dalabeeh, 2019:1-11)

5-14-2 الأثر على تخزين البيانات والمعلومات المحاسبية:

إدارة أكثر كفاءة ، نظرًا لقدرة الكمبيوتر على معالجة كميات كبيرة من البيانات ، في نظام محاسبة يدوي ، يتم تخزين البيانات عن طريق حفظ المستندات الأصلية في ملفات خاصة ، والدفاتر والسجلات التي تحتوي على بيانات مسجلة من مستندات فعلية هي أيضًا ناقلات معلومات ، بينما في نظام التشغيل الإلكتروني للبيانات تفرض طبيعة الكمبيوتر صورة جديدة لتخزين البيانات والوسائط المستخدمة في ذلك ، حيث يتم نقل البيانات من أجهزة الإدخال إلى ذاكرة الكمبيوتر وهي مخزن وسيط للبيانات والبرامج التي يتم إدخالها ، وللنتائج الوسيطة والنتائج النهائية قبل إخراجها من الحاسوب، ووظيفة وحدة التخزين هي حفظ البيانات والبرامج بلغة الآلة ونقلها من وقت لآخر وعموماً هناك طريقتان أساسيتان لتخزين البيانات هما:

(Kuraesin,etal.,2019:3)

- **وحدة التخزين الداخلية Internal Store Unit**

هو أحد مكونات وحدة التشغيل المركزية للكمبيوتر، حيث يقوم بتخزين البيانات واستلام البيانات والبرامج من وحدة الإدخال، ويمررها إلى وحدة المنطق الحسابي حتى تكتمل معالجة البيانات أو يمكن إعادة استخدامها في العمليات المستقبلية، حيث وكذلك حفظ النتائج المسترجعة حتى يتم عرضها في كتلة النتيجة.

- **وحدة التخزين الخارجية External Store Unit**

هي تعرف بالتخزين خارج الحاسوب، منذ أن يتم تخزين برامج البيانات والمحاسبة في أحد أجهزة التخزين مثل محركات الأقراص المحمولة أو الأسطوانات المغناطيسية، وإذا لزم الأمر، يتم إدخالها في الذاكرة الداخلية، أي أن البيانات والبرامج المخزنة لا تعمل حتى يتم إدخالها في الكمبيوتر. وكذلك مرافق التخزين الخارجية يمكن زيادتها دون أي شروط، وبالتالي فإن عملية تخزين البيانات في هذا النموذج آمنة وأفضل بكثير من شكلها في نظام يدوي، نظرًا لصغر حجم وسيط التخزين. وإمكانية حفظه، وسهولة البحث عن البيانات والمعلومات وغيرها من المزايا (Januszewski,etal.,2021:4672-4680).

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

15-2 الأخطاء التي تؤثر في المحاسبة الالكترونية

Errors that affect E-accounting

تتعرض المحاسبة الالكترونية او المحوسبة الى مجموعة متنوعة من أخطاء، والتي تؤثر على معالجة البيانات المالية ونتائج اعمال الشركة وهي كما يأتي ((Liu,2018: 55-58) :-

1- الأخطاء البشرية: هي الأخطاء التي يمكن أن تحدث أثناء تصميم التجهيزات أو نظام المعلومات المحاسبية، كما هو الحال مع البرمجة والاختبار وجمع البيانات وإدخالها في نظام أو في عمليات التفويض، تعد هذه الأخطاء البشرية من بين أكثر المشكلات المرتبطة بأمان وسلامة نظام المعلومات المحاسبية المحوسب.
2- الأخطاء نتيجة الكوارث الطبيعية: هي المتمثلة بالزلازل والعواصف والفيضانات والأعاصير، بالإضافة إلى المشاكل المتعلقة بأعطال التيار الكهربائي، أعطال في أنظمة التكييف والتبريد ، والحرائق ، وما إلى ذلك ، وتؤدي هذه المخاطر إلى تعطل المعدات وتعطلها لفترة طويلة نسبيًا لإجراء الإصلاحات اللازمة ، واستعادة البرامج وقواعد البيانات.

16-2 حماية نظم المحاسبة الالكترونية Protection of E- accounting systems

تعد مسألة حماية البيانات المحاسبية والحاسوبية من الموضوعات التي يجب معالجتها في جميع مراحل الإعداد ، واتخاذ العديد من الإجراءات ، بما في ذلك قواعد البيانات وبرامج المحاسبة ،ومنها ما هو مادي يخص مواقع الحسابات نفسها، وكذلك تخص إجراءات تتعلق بالأفراد وتحدد المخولين منهم، كما أن هناك كلمات السر والقيود الفنية، التي يمكن أن يتم استخدامها بهدف منع غير المخولين من دخول قواعد البيانات، وتستخدم المنظمات أساليب مختلفة لحماية نظام المحاسبة الالكترونية الموجودة فيها بصفة عامة، أذ يتم اختيار الأسلوب المناسب لكل حالة في ضوء الهدف من الحماية، وتحليل التكلفة والعائد، وبصفة عامة يمكن تقسيم أهم الطرق المستخدمة في حماية نظام المحاسبة الالكترونية إلى ثلاثة أنواع سيتم توضيحها كما في ادناه :- (Wali, & Darwish,2021:21-39)

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

اولاً: طرق الحماية العادية-

1- الوقاية ومنع حدوث الأخطار Preservation: وهذا يعني العمل على منع المخاطر، على سبيل المثال، يجب أن تمنع الضوابط والتدابير الأمنية المصممة جيدًا الأخطاء، وتساعد في اكتشاف محاولات الهجوم والتسلل إلى النظام، ومنع الأشخاص غير المصرح لهم من التسلل إلى النظام.
2- الاكتشاف- Detection : وهذا يعني الاكتشاف المبكر الذي قد يتسبب في حدوث أعطال من أجل التمكن من اتخاذ الإجراءات والتدابير الوقائية اللازمة لمنع حدوث هذه المخاطر. يمكن استخدام البرامج الخاصة لتشخيص المشاكل (Special Diagnostic Soft Ware) بغرض المساعدة في عمليات الاكتشاف هذه.
3- التقليل - Limitation : إنه مصمم لتقليل الخسائر الى ادنى الحدود في حالة وجود اعطال وذلك من خلال تشغيل نظام بديل يتم العمل بها مؤقتاً، حتى يتم تصحيح الأعطال واسترداد النظام .
4- الاسترداد -Recovery: وهو وضع الخطة الازمة لاسترجاع النظام في حالة حدوث الأخطاء المتنوعة، وذلك بغرض إعادة التشغيل له في أقرب وقت، من خلال اكتشاف الاجزاء التي تسببت في العطل واستبدالها فورا ومن ثم إعادة تشغيل نظام المعلومات المحاسبية
5- الإصلاح Correcting : وهذا يعني إصلاح النظام وإعادة التشغيل وكذلك تحسين الإجراءات الأمنية لمنع حدوث ذلك مرة أخرى في المستقبل.

ثانياً: الطرق الرقابية

يقصد بها عملية الرقابة الداخلية على التشغيل الإلكتروني لبيانات نظام المعلومات المحاسبية، وتعد الرقابة عنصر فعال وهام في توفير الأمن والسلامة لنظام المعلومات المحاسبية، اذ لا يوجد هناك فروق في مكونات وإجراءات الرقابة ألداخلية في بيئة الحاسوب مع النظام اليدوي الخاص في البيانات المحاسبية ، ولكن هناك اختلاف يكون فقط في طريقة استخدام وتنفيذ تلك الإجراءات وكذلك المكونات، ولا يوجد اختلافات بين أهداف النظام الرقابي الداخلي في ظل نظام الحاسوب عنها في النظام اليدوي ، أذ المحافظة على الموجودات والبيانات ، و تحقيق فاعلية وكفاءة عملية تشغيل البيانات وتتحقق هذه الأهداف في بيئة الحاسوب من خلال التحقق من الآتي:- (Atanassova,2018:19):

- بحيث يتم تنفيذ جميع العمليات التي يجب أداؤها خلال الفترة دون حذف أو إضافة.
- ما يتم تشغيله في وقت محدد يجب أن يتم تشغيله فقط في ذلك الوقت، ولا يُسمح بأي عملية أخرى غير مجدولة في ذلك الوقت.
- أن يتم تنفيذ جميع العمليات بشكل دقيق وصحيح ومصرح به.
- أن توضع خطة تنظيمية متكاملة تعمل على توضيح خطوط السلطة والمسئولية، وضمان الاستغلال الوظيفي بين الأقسام المختلفة بالمشروع، وذلك عن طريق الفصل بين

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

الاختصاصات الوظيفية لكل نوع من العمليات وبين الإجراءات المحاسبية المتعلقة بهذه العمليات.

ثالثاً: وسائل الرقابة العامة

يهدف إلى التحكم في نظام المعلومات المحاسبية المحوسب وحمايته ككل بمساعدة كلمات المرور، بالإضافة إلى التحكم في الوصول إلى البيانات، وتشمل الأنواع الرئيسية الاتية (Paul & Sadath,2019:50-51)

1- وسائل الرقابة المادية Physical Controls: إنه مصمم لحماية المعدات وموارد الكمبيوتر الأخرى عن طريق تقييد الوصول إلى المكاتب والإدارات التي توجد بها هذه الموارد، وتوفر هذه الأدوات حماية جيدة ضد معظم المخاطر الطبيعية، فظلاً عن بعض المخاطر البشرية، ومن أمثلة هذه الوسائل:

- وسائل التجهيز الجيد والتصميم المناسب لمركز الحاسوب.
- وسائل الحماية من الحقول الكهرومغناطيسية.
- وسائل الحماية من الحرائق واستخدام أجهزة الإنذار الآلي.
- وسائل استخدام منظومات التيار الكهربائي وأجهزة عدم الانقطاع، بهدف ضمان استمرارية التيار.
- وسائل استخدام نظام فعال لتنقية الهواء وتكييفه.

2- وسائل رقابة الوصول Access Controls-: يهدف إلى الحد من تسجيل الدخول ومنع الوصول غير المصرح به إلى بعض أجزاء النظام أو إلى النظام ككل، ومن بين أهم طرق (تحديد الهوية المتقدمة، السماح فقط للمصرح لهم بالدخول إلى النظام: التوقيعات والصوت، إلخ. . .)

3- وسائل رقابة أمن البيانات - Data Security Controls : يهدف إلى حماية البيانات من الأشخاص غير المصرح لهم ، عن قصد أو عن غير قصد ، ويساعد على الحماية من العمليات غير المصرح بها مثل تعديل البيانات والتخريب وما إلى ذلك. وعادة ما يتم تضمين ضوابط أمان البيانات في نظام التشغيل وبرامج التحكم في الوصول إلى البيانات وفي قواعد بيانات نظام الإدارة، وكذلك في برامج الاتصال، ويتم تنفيذ هذه الضوابط من خلال إجراءات الصيانة (النسخ الاحتياطي) والاسترداد، وكذلك في البرامج التطبيقية .(Atanassova,2018:19-25)

4- وسائل رقابة الاتصالات Communication Controls-: شبكات الاتصال هي المصدر الرئيسي لمخاطر نظام المعلومات المحاسبية، وبالتالي، لحماية هذه الشبكات من التدخلات والوصول غير المصرح به والتهديدات والمخاطر الأخرى التي يمكن أن تقوم

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

بها أطراف خارجية، يتم استخدام العديد من طرق الحماية، ومن أكثرها طرق المكافحة الهامة المستخدمة في هذه المجالات. هذا هو نظام التحكم في الوصول إلى الشبكة، والغرض منه ضمان مشروعية الوصول إلى الشبكة من خلال استخدام أرقام تعريف معينة وكلمات مرور خاصة وما إلى ذلك، بالإضافة إلى نظام التشفير الذي يتم من خلاله إعادة تشفير البيانات بحيث من المستحيل فهم محتواها والتعرف عليها(Chukwuemeka,2019: 94-96):

5- وسائل الرقابة الإدارية Administrative Controls-: بالإضافة إلى الضوابط المذكورة أعلاه، وكلها ذات طبيعة فنية بحتة، تقوم المؤسسات المهتمة بحماية أنظمة المعلومات الخاصة بها بشكل عام بتطوير مجموعة من التوجيهات والمعايير التي تهدف إلى ضمان أن يكون النظام والتشغيل آمنين قدر الإمكان. التمسك بها واستخدامها سواء في مراحل التطوير أو التشغيل، ومن أمثلة هذه الوسائل الإدارية ما يأتي (Chukwuemeka,2019:96-99):

- حسن اختيار العاملين في نظام المعلومات وتدريبهم وتعزيز شعورهم بالانتماء.
- تحديث او تغيير نظام الأمان والوصول (مثل كلمات المرور) بشكل مستمر.
- وضع معايير معيارية للبرمجة والتوثيق لتسهيل التدقيق والتقييم لنظام معلومات التشغيل.
- إلغاء فوري للسلطة الممنوحة للموظفين قبل فصلهم أو نقلهم من مكان عملهم.

رابعاً: وسائل رقابة التطبيقات تهدف بصورة عامة إلى توفير الحماية اللازمة لتطبيقات محوسبة محددة .

ويمكن تصنيف وسائلها إلى ثلاثة أنواع على النحو الاتي (Baratov,2021:6-16)):

1- وسائل رقابة المدخلات Input Controls

يهدف إلى التأكد من صحة البيانات وحمايتها من الضياع والتغيير عند إدخالها في نظام معلومات محاسبية المحوسبة، مع كون التحكم في المدخلات ذا أهمية خاصة، بالنظر إلى أن معظم البيانات الأولية يتم إعدادها يدويًا، وهي عرضة للخطأ، وبالتالي سيؤثر ذلك سلبًا على المعاملات اللاحقة، ويعتبر هذا تحويلاً. تعد بيانات المصدر بلغة الكمبيوتر أحد المصادر الرئيسية للأخطاء ويتم تقليل هذه الأخطاء باستخدام طرق التغذية المباشرة ((Direct Input ووسائل التغذية بالإحساس (Characte Sensing Devices) ولإجراء الرقابة الفنية على عملية المدخلات تتبع الأساليب الاتية(Vysochan,et al.,2021: 48-56) : -

- طريقة رقابة المجموعة، حيث يتم تجميع المعاملات المتشابهة حسب قيمة المعاملات أو عددها، ويتم تحديد هذا الرقم الإجمالي قبل البدء الفعلي للمعاملة الفعلية، ثم مقارنته بالعدد الإجمالي الناتج بواسطة الكمبيوتر فهذا يدل على صحة العملية.
- طباعة قائمة مفصلة ببيانات الإدخال والتحقق منها بدقة، على سبيل المثال التحقق من عدد وقيم المعاملات للتأكد من أنها ضمن القيم المناسبة والمعقولة، والتحقق من مربعات

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

الاختيار للتأكد من أن جميع البيانات أو عناصر المعاملة قد تم إرسالها إلى الكمبيوتر، بالإضافة إلى فحص البيانات المهمة مثل أرقام المستندات وعمليات التدقيق الأخرى.

- قارن بيانات الفترة الحالية ببيانات الفترة السابقة (التاريخية) لتحديد الانحراف وأسبابه.
- تحديد علاقات البيانات المنطقية، أي اختبار أداء الكمبيوتر لمعرفة ما إذا كانت مكونات بيانات الإدخال لها علاقات منطقية خاصة بها مع بعضها البعض أو ببيانات الملف الثابتة.

2- وسائل رقابة المعالجة -Processing Controls: يشير إلى التحكم في جميع العمليات المتعلقة بتشغيل البيانات، أي عملية اختبار الكمبيوتر وتهيئته للتشغيل واختيار السائقين والتحكم في الملفات، وذلك للتأكد من صحة عمليات المعالجة التي يقوم بها نظام المعلومات المحاسبية المحوسب، ويتم تضمين تلك الوسائل عن طريق كتابة البرامج.

2- وسائل رقابة ألمخرجات -Output Controls: الغرض منه هو التحكم في إعداد النتائج وتوزيعها على الإدارات المختصة ، وكقاعدة عامة ، يهدف إلى ضمان دقة معلومات المخرجات وموثوقيتها واكتمالها ، فظلاً عن استخدام العديد من طرق التحكم من هذا النوع ، مثل: التحكم في المجموعة ومقارنة البيانات الحالية بالبيانات التاريخية، وأسلوب التدقيق الانتقادي للمخرجات وغيرها، ويتم اختيار هذه الوسائل وتضمينها في برامج نظام المعلومات المحاسبية المحوسبة من خلال دراسة طبيعة الأخطاء التي يمكن أن تحدث أثناء إعداد المخرجات والتعرف على مسبباتها، يساعد هذا في تحديد الضوابط اللازمة لمنع حدوث ذلك ، وكذلك ضمان إرسال المخرجات إلى الأشخاص المصرح لهم بمشاهدتها وعدم وجود أي شخص آخر لديه الحق في القيام بذلك ، وأخيراً تجدر الإشارة إلى إمكانية الاستعانة ببرمجيات خاصة لدعم استخدام وسائل رقابة التطبيقات والتي تعرف (بنظام ضبط الأداء) ، يساعد هذا النظام في حماية البيانات وبرامج التطبيقات من العديد من التهديدات والرقابة على الرقابة على اعملها .(Tarasova,etal.,2020: 57-64)

المبحث الثالث

العلاقات الإحصائية بين مخاطر التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية وأداء مراقب الحسابات

اولاً: تحليل النتائج في ضوء إجابات العينة المبحوثة

وبعد الانتهاء من وصف العينة قامت الباحثان بالتأكد من ثبات المقياس من خلال حساب معاملات كرونباخ الفا، وبالاستعانة ببرنامج spss كانت النتائج كالاتي: -

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

جدول (3-1)

معاملات كرونباخ الفا Cronbach's Alpha لاختبار ثبات الاستبيان

رقم المحور	اسم المحور	عدد الفقرات	معامل كرونباخ الفا
الاول	مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية	34	%98□6
الثاني	تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في اداء مراقب الحسابات	23	%98□1
اجمالي الاستبيان		57	%99□1

ويبين الجدول اعلاه ارتفاع معاملات الثبات لجميع ابعاد الاستبانة وان معامل الثبات لجميع المحاور يزيد عن 70% وهي قيم مرتفعة جدا من الناحية الإحصائية.

كما وقامت الباحثان بالتأكد من الثبات من خلال احتساب معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية وكانت النتائج كالاتي: -

جدول (3-2)

معاملات التجزئة النصفية split-half reliability لاختبار ثبات الاستبيان

رقم المحور	اسم المحور	عدد الفقرات	التجزئة النصفية باستخدام معامل Spearman-Brown or Guttman
الاول	مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية	34	%93□3
الثاني	تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في اداء المدقق الخارجي	23	%94□4
اجمالي الاستبيان		57	%95□6

ويبين الجدول اعلاه ارتفاع معاملات الثبات لجميع ابعاد الاستبانة وان معامل الثبات لجميع المحاور يزيد عن 60% وهي تعد قيم مرتفعة جدا من الناحية الإحصائية.

كما وتم قياس الاتساق الداخلي بين كل بعد من ابعاد الاستبيان والاسئلة المكونة له باستخدام معامل الارتباط بيرسون وكانت النتائج وفق برنامج spss كالاتي:

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

جدول (3-3) الاتساق الداخلي لفقرات المحور الأول
(مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية)

Correlations			
N	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation[2]	Item
163	.000	.824**	x1
163	.000	.802**	x2
163	.000	.806**	x3
163	.000	.848**	x4
163	.000	.835**	x5
163	.000	.861**	x6
163	.000	.886**	x7
163	.000	.872**	x8
163	.000	.858**	x9
163	.000	.824**	x10
163	.000	.783**	x11
163	.000	.835**	x12
163	.000	.934**	x13
163	.000	.839**	x14
163	.000	.860**	x15
163	.000	.841**	x16
163	.000	.893**	x17
163	.000	.807**	x18
163	.000	.849**	x19
163	.000	.823**	x20
163	.000	.859**	x21
163	.000	.829**	x22
163	.000	.865**	x23
163	.000	.793**	x24
163	.000	.810**	x25
163	.000	.840**	x26
163	.000	.877**	x27
163	.000	.888**	x28
163	.000	.764**	x29
163	.000	.754**	x30
163	.000	.796**	x31
163	.000	.802**	x32
163	.000	.842**	x33
163	.000	.856**	x34
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			

[2] تتراوح قوة معامل الارتباط Pearson Correlation بين موجب واحد وسالب واحد، والاشارة الموجبة تشير الى العلاقة الطردية، في حين ان الإشارة السالبة تشير الى العلاقة العكسية، وكلما اقتربت قيمة معامل الارتباط الى الموجب واحد او السالب واحد كان الارتباط قويا، وكلما اقتربت قيمته الى الصفر كان الارتباط ضعيفا.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

ويلاحظ من الجدول اعلاه ان جميع معاملات الارتباط بين البعد الأول من ابعاد الاستبانة (البعد الاقتصادي) والاسئلة المتكون منها كانت قيم مرتفعة وذات دلالة من الناحية الاحصائية اذ ان جميع قيم (Sig. (2-tailed كانت أصغر من 0.05. وجميع تلك القيم كانت قيم موجبة مما يشير الى وجود ارتباط طردي بين كل فقرة وبين المحور الذي تنتمي له وهذا ما يعكس الاتساق الداخلي العالي بين فقرات ذلك المحور.

جدول (4-3)
الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثاني (تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في اداء مراقب الحسابات)

Correlations			
N	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation	Item
163	.000	.737**	x1
163	.000	.706**	x2
163	.000	.777**	x3
163	.000	.780**	x4
163	.000	.782**	x5
163	.000	.800**	x6
163	.000	.866**	x7
163	.000	.790**	x8
163	.000	.886**	x9
163	.000	.892**	x10
163	.000	.893**	x11
163	.000	.892**	x12
163	.000	.922**	x13
163	.000	.884**	x14
163	.000	.892**	x15
163	.000	.889**	x16
163	.000	.931**	x17
163	.000	.907**	x18
163	.000	.851**	x19
163	.000	.884**	x20
163	.000	.839**	x21
163	.000	.850**	x22
163	.000	.849**	x23

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ويلاحظ من الجدول اعلاه ان جميع معاملات الارتباط بين المحور الثاني والاسئلة المتكون منها كانت قيم مرتفعة وذات دلالة من الناحية الاحصائية اذ ان جميع قيم (Sig. (2-tailed كانت

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

أصغر من 0.05. وجميع تلك القيم كانت قيم موجبة مما يشير الى وجود ارتباط طردي بين كل فقرة وبين البعد الذي تنتمي له وهذا ما يعكس الاتساق الداخلي العالي بين فقرات ذلك المحور.

وكذلك قامت الباحثان بالتأكد من الصدق البنائي لفقرات الاستبيان عن طريق عرضه على مجموعة من السادة المحكمين ممن يحملون شهادة الدكتوراه بلقب أستاذ واستاذ مساعد في الجامعات العراقية والجدول الاتي يبين تفاصيل ذلك: -

ثانياً: اختبار الفرضيات

قبل الشروع باختبار فرضيات البحث قامت الباحثان بالتأكد من بيانات تتبع التوزيع الطبيعي باستخدام اختبار One-Sample Kolmogorov-Smirnov لان ذلك يحدد نوع الاختبارات الواجب اجراءها وباستعمال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS كانت النتائج كالاتي:-

جدول (3-5)

اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات البحث

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية والسحابية	تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية والسحابية في اداء المدقق الخارجي
N		163	163
Normal Parameters[a,b]	Mean	4.7912	4.7794
	Std. Deviation	.46010	.50299
Most Extreme Differences	Absolute	.045	.042
	Positive	.038	.032
	Negative	-.045	-.042
Kolmogorov-Smirnov Z		.570	.532
Asymp. Sig. (2-tailed)		.901	.939
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			

تشير النتائج في الجدول اعلاه إلى أن معنوية (Sig) جميع المتغيرات هي اكبر من 0.05 مما يعني انها تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي فأنه من المناسب اجراء الاختبارات الإحصائية المعلمية للتحقق من صحة الفرضيات الموضوعة.

الفرضية الاولى: - هناك ارتفاع في مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

سيتم اختبار هذه الفرضية باستخدام التحليل الاحصائي one sample T-test وتقوم فكرة هذا الاختبار في اكتشاف مدى وجود اختلاف معنوي لمتوسط المجتمع الذي سحبت منه العينة عن قيمة ثابتة constant, اضافة الى امكانية تقدير مدة الثقة لمتوسط المجتمع، وسيتم اعتماد الوسط الحسابي الافتراضي لمقياس ليكرت الخماسي والبالغ 3 درجات كقيمة اختبارية Test Value لإجراء تحليل T- test، وسيتم استخدام متوسط إجابات افراد العينة للمحور الأول من الاستبيان، وبالاستعانة ببرنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS كانت النتائج كالاتي:-

جدول (3-6)

نتائج اختبار الفرضية الأولى

One-Sample Statistics						
مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية	N	Mean	Std. Deviation		Std. Error Mean	
	163	4.7912	.46010		.03604	
	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
	49.704	162	.000	1.79123	1.7201	1.8624

يبين الجدول اعلاه ان قيمة T المحسوبة بلغت 49.704 وهي اكبر بكثير من قيمتها الجدولية عند درجة حرية 162 (n-1) والبالغة 1.598, وان متوسط الانحراف المعياري لخطأ التقدير Std. Error Mean بلغ 0.03604 وهو قيمة منخفضة جدا وكلما قل هذا النوع من الخطأ كان ذلك افضل, ويبين الجدول ايضا ان مستوى معنوية الاختبار Sig. (2-tailed) كانت عالية جدا وبلغت 0.00 وهي اقل من مستوى الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والمحدد سلفا بمقدار 0.05 وهذا يعني ان بيانات العينة وفرت دليلا مقنعا على قبول فرضية البحث وهذا يعني أن تطبيق هناك ارتفاع في مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية.

الفرضية الثانية: - " هناك تباين ذو دلالة إحصائية بين مدققي ديوان الرقابة المالية وشركات ومكاتب التدقيق الخاصة حول تقييم مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية ".

ان الغرض من هذه الفرضية هو اختبار هل هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات مدققي ديوان الرقابة المالية وبين مدققي شركات ومكاتب التدقيق الخاصة حول تقييم

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية، او بمعنى اخر هل هناك تأثير لاختلاف مدققي ديوان الرقابة المالية عن مدققي شركات ومكاتب التدقيق الخارجي في تقييم مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية، ولغرض اختبار هذه الفرضية سيم استعمال اختبار T للعينات المستقلة Independent Samples Test لان لدينا عينتين مستقلتين عن بعضهما البعض وهما مدققي ديوان الرقابة المالية الاتحادي ومدققي مكاتب وشركات التدقيق الخارجي وبالاستعانة ببرنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS كانت النتائج كالاتي:-

جدول (3-7)

احصائيات المجموعات لعينة الفرضية الثانية

Group Statistics					
	Factor	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تقييم مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية	مدققي ديوان الرقابة المالية	72	4.9955	.03479	.00410
	مدققي مكاتب وشركات التدقيق الخاصة	53	4.6296	.56595	.05933

يلاحظ من الجدول أعلاه ان الوسط الحسابي لتقييم مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية لعينة مدققي ديوان الرقابة المالية قد بلغ 4.9955 وهو اعلى من الوسط الحسابي لمدققي مكاتب وشركات التدقيق الخاصة والبالغ 4.6296 وهذا يعني ان تقييم عينة مدققي الديوان لمخاطر غياب التوثيق اعلى من تقييم مدققي الشركات والمكاتب الخاصة، وان الانحراف المعياري لعينة مدققي الديوان قد بلغ 0.03479 وهو اقل بكثير من الانحراف المعياري لعينة مدققي شركات ومكاتب التدقيق الخارجي والبالغ 0.56595 وهذا يعني ان إجابات العينة الأولى (مدققي الديوان) كانت اكثر تقارب في الآراء المتعلقة ب تقييم مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية مقارنة بالعينة الثانية (مدققي شركات والمكاتب الخاصة).

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

جدول (3-8)

نتائج اختبار الفرضية الثانية

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	142.494	.000	5.474	161	.000	.36590	.06684	.23390	.49790
Equal variances not assumed			6.153	90.859	.000	.36590	.05947	.24777	.48403

يبين الجدول اعلاه ان قيمة T المحسوبة بلغت 5.474 وهي اكبر بكثير من قيمتها الجدولية عند درجة حرية 161 (n-1) والبالغة 1.982, ويبن الجدول ايضا ان مستوى معنوية الاختبار Sig. (2-tailed) كانت عالية جدا وبلغت 0.00 وهي اقل من مستوى الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والمحدد سلفا بمقدار 0.05 وهذا يعني ان بيانات العينة وفرت دليلا مقنعا على قبول فرضية البحث وهذا يعني أن هناك تباين ذو دلالة إحصائية بين مدققي ديوان الرقابة المالية وشركات ومكاتب التدقيق الخاصة حول تقييم مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية.

الفرضية الثالثة: ـ هناك تأثير ذو دلالة احصائية لمخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في أداء مراقب الحسابات.

سيتم اختبار هذه الفرضية باستخدام التحليل الاحصائي one sample T-test وسيتم استخدام متوسط إجابات افراد العينة للمحور الثاني من الاستبيان، وبالاستعانة ببرنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS كانت النتائج كالاتي:-

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

جدول (3-9) نتائج اختبار الفرضية الثالثة

One-Sample Statistics						
هناك تأثير ذو دلالة احصائية لمخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية والسحابية في أداء المدقق الخارجي.	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean		
	163	4.779	.50299	.03940		
	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
	45.166	162	.000	1.77941	1.7016	1.8572

يبين الجدول اعلاه ان قيمة T المحسوبة بلغت 45.166 وهي اكبر بكثير من قيمتها الجدولية عند درجة حرية 162 (n-1) والبالغة 1.598, وان متوسط الانحراف المعياري لخطأ التقدير Std. Error Mean بلغ 0.03940 وهو قيمة منخفضة جدا وكلما قل هذا النوع من الخطأ كان ذلك افضل, ويبين الجدول ايضا ان مستوى معنوية الاختبار Sig. (2-tailed) كانت عالية جدا وبلغت 0.00 وهي اقل من مستوى الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والمحدد سلفا بمقدار 0.05 وهذا يعني ان بيانات العينة وفرت دليلا مقنعا على قبول فرضية البحث وهذا يعني أن هناك تأثير ذو دلالة احصائية لمخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية والسحابية في أداء المدقق الخارجي.

الفرضية الرابعة: - " هناك تباين ذو دلالة إحصائية بين مدققي ديوان الرقابة المالية وشركات ومكاتب التدقيق الخاصة حول تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في أداء مراقب الحسابات.

ان الغرض من هذه الفرضية هو اختبار هل هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات مدققي ديوان الرقابة المالية وبين مدققي شركات ومكاتب التدقيق الخاصة حول تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية والسحابية في أداء المدقق الخارجي ، او بمعنى اخر هل هناك تأثير لاختلاف مدققي ديوان الرقابة المالية عن مدققي شركات ومكاتب التدقيق الخارجي في تقييم تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية والسحابية في أداء المدقق الخارجي ، ولغرض اختبار هذه الفرضية سيم استعمال اختبار T للعينات المستقلة Independent Samples Test لان لدينا عينتين مستقلتين عن بعضهما البعض وهما مدققي ديوان الرقابة المالية الاتحادي ومدققي مكاتب وشركات التدقيق الخارجي وبالاستعانة ببرنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS كانت النتائج كالاتي:-

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

جدول (3-10)

احصائيات المجموعات لعينة الفرضية الرابعة

Group Statistics					
	Factor	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في أداء مراقب الحسابات	مدققي ديوان الرقابة المالية	72	4.9807	.13630	.01606
	مدققي مكاتب وشركات التدقيق الخاصة	53	4.6202	.61862	.06485

يلاحظ من الجدول أعلاه ان الوسط الحسابي تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في أداء المدقق الخارجي لعينة مدققي ديوان الرقابة المالية قد بلغ 4.9807 وهو اعلى من الوسط الحسابي لمدققي مكاتب وشركات التدقيق الخاصة والبالغ 4.6202وهذا يعني ان تقييم عينة مدققي الديوان لتأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية والسحابية في أداء المدقق الخارجي اعلى من تقييم مدققي الشركات والمكاتب الخاصة ، وان الانحراف المعياري لعينة مدققي الديوان قد بلغ 0.13630 وهو اقل بكثير من الانحراف المعياري لعينة مدققي شركات ومكاتب التدقيق الخارجي والبالغ 0.61862 وهذا يعني ان إجابات العينة الأولى (مدققي الديوان) كانت اكثر تقارب في الآراء المتعلقة بتأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في أداء المدقق مقارنة بالعينة الثانية (مدققي شركات والمكاتب الخاصة).

Al-Ghari Journal of Faculty of Administration and Economics

جدول (3-11) نتائج اختبار الفرضية الرابعة

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	101.453	.000	4.850	161	.000	.36051	.07434	.21372	.50731
Equal variances not assumed			5.396	100.902	.000	.36051	.06681	.22798	.49305

يبين الجدول اعلاه ان قيمة T المحسوبة بلغت 4.850 وهي اكبر بكثير من قيمتها الجدولية عند درجة حرية 161 (n-1) والبالغة 1.982, ويبن الجدول ايضا ان مستوى معنوية الاختبار Sig. (2-tailed) كانت عالية جدا وبلغت 0.00 وهي اقل من مستوى الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والمحدد سلفا بمقدار 0.05 وهذا يعني ان بيانات العينة وفرت دليلا مقنعا على قبول فرضية البحث وهذا يعني أن هناك تباين ذو دلالة إحصائية بين مدققي ديوان الرقابة المالية وشركات ومكاتب التدقيق الخاصة حول تأثير مخاطر غياب التوثيق المستندي في ظل المحاسبة الالكترونية في أداء مراقب الحسابات.

المبحث الرابع
الاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاستنتاجات:

من خلال ما أسفر عنه البحث في جانبيه النظري والتطبيقي يمكن تحديد اهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثان بالآتي:

1- مفهوم واهداف عملية التدقيق بصورة عامة في ظل المحاسبة الالكترونية تختلف عن المفهوم والاهداف في ظل النظام التقليدي من حيث الإجراءات التفصيلية.

2- استخدام الحاسوب أثر على شكل وطبيعة المجموعة المستندية كما وأدى استعمال الحاسوب الى الدقة في الأداء وتحقيق السرعة في اعداد التقارير وعرضها بشكل أفضل مما هي عليه في النظام التقليدي.

3- وجود تكنولوجيا المعلومات مكنت المدقق من تعزيز ادلتهم بأدلة أكثر تفصيلا ودقة في شكل أقراص مرنة ومضغوطة وكذلك على شكل ادلة مطبوعة.

4- ان المدقق اثناء عملية التدقيق يتأكد من سلامة البرامج الالكترونية المستخدمة في الشركات وان المدقق لديه القدرة على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

5- ان استعمال مكاتب التدقيق برامج معينة للتدقيق في ظل المحاسبة الالكترونية يرفع من جودة التدقيق.
6- ان تنظيم الدورات الخاصة في مجال المحاسبة الالكترونية للمدققين الخارجيين يرفع من جودة أداء المدققين وبالتالي تقليل المخاطر المتوقعة.
7- ان المحاسبة الالكترونية تقلل من الأخطاء مثل (أخطاء الكتابة او عمليات النقل) لان تلك العمليات تتم بشكل تلقائي قياسا مع المحاسبة التقليدية.
8- تعمل المحاسبة الالكترونية على الحفاظ على امن البيانات بشكل أكبر من المحاسبة التقليدية وذلك لان البيانات تكون محفوظة على السحابة وليست على أجهزة مادية.
9- التقارير المالية التي توفرها المحاسبة الالكترونية تكون دقيقة وإمكانية الرجوع اليها بشكل أسرع ولهذا فأنها تكون مفيدة لعمليات اتخاذ القرارات الرشيدة لأنها موجودة عن الطلب ومن السهولة تزويد متخذ القرار بها في كل المراحل.
10- لكي تكون الأدلة الالكترونية سليمة وكافية وملائمة في الشركات التي تستخدم المحاسبة الالكترونية بشكل كامل في اعمالها المحاسبية ان يكون التدقيق حول ومن خلال وبواسطة الحاسوب معاً.
11- ان التعامل الفعلي مع المحاسبة الالكترونية يحتاج الى المزيد من الاهتمام بالضوابط الداخلية وتعتبر الرقابة الداخلية من الأمور المهمة سواء بالتدقيق في بيئة مستنديه(ورقية) او في بيئة الكترونية.
12- ان استخدام ادلة الاثبات الالكترونية يؤدي الى تحسين جودة التدقيق الخارجي وذلك من خلال الاستفادة من المزايا التي تقدمها المحاسبة الالكترونية في عملية التدقيق والمساهمة في تطوير وتقدم مهنة التدقيق ومواكبتها للتطورات التكنولوجية المتعلقة بالمهنة.
13- هناك تأثير لكفاءة نظام المحاسبة الالكترونية على جودة التدقيق الخارجي في ظل البيئة المحيطة اما بالمدقق او بالوحدات محل التدقيق.

ثانياً: التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثان في المبحث السابق فأنها توصي بالآتي:

1- ضرورة استخدام برامج تدقيق الكترونية حديثة عند تدقيق النظم المحاسبة الالكترونية لما لها من تأثير في زيادة كفاءة وفاعلية عملية التدقيق وذلك من خلال تخفيف الجهد والوقت المبذول وبالتالي تخفيف من كلفة عملية التدقيق.
2- ضرورة القيام بأعداد دورات تدريبية متخصصة، وذلك من اجل تأهيل المدقق الخارجي ليصبح قادرا على القيام بمهام التدقيق في ظل المحاسبة الالكترونية.
3- ضرورة تضمين قانون الاثبات العراقي رقم 107 لسنة 1979 المعدل وقانون المرافعات المدنية رقم 83 لسنة 1969 المعدل او معيار مهني يعطي الحجية القانونية لأدلة الاثبات الالكترونية وذلك من خلال تحديد مفهومها او نوعها او كيفية الاحتفاظ بها واعتمادها من قبل المدقق الخارجي.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

4- ضرورة التأكد من ادلة الاثبات الالكترونية صالحة لإصدار الحكم وبالتالي سوف تسهم في تحسين جودة الأداء المهني للمدقق من خلال توفير الخصائص الجيدة لأدلة الاثبات.

5- ضرورة اصدار معيار مهني يلزم المدقق الخارجي على الاعتماد مدخل الخطر لتخطيط وتنفيذ عملية التدقيق وذلك لحماية مستعمل القوائم المالية من خلال معرفتهم لحجم الخطأ المسموح به وقدرة مدقق الحسابات على اكتشاف الأخطاء الجوهرية وخاصة بارتفاعها في ظل المحاسبة الالكترونية.

6- العمل على تبني نظام كامل للمحاسبة الالكترونية يعمل على جمع كافة الظروف المتعلقة بالنظم الالكترونية للتدقيق في ظل احترام محددات وضوابط مهنة التدقيق.

7- العمل على برامج التدقيق الالكترونية لأنها تعد أداة مهمة لاكتشاف الأخطاء والتحريفات في المعلومات المالية ومن ثم تعمل على تحسين الأداء المهني وضرورة اتباع خطة تدقيق جيدة للوصول الى النتائج المرجوة.

8- نوصي بتوفير الدعم الفني للمدققين في مكاتب التدقيق للمحافظة على كفائتهم المهنية، وذلك يرفع من مستوى جودة التدقيق.

9- مراعاة توافق التطبيقات المحاسبة على الانترنيت مع شروط الخصوصية وسلامة المعالجة وحماية خصوصية العملاء والامن في حفظ معلومات وبيانات الوحدات.

10- الاستفادة من الخبرات في مجال التدقيق في ظل المحاسبة الالكترونية الموجودة في الدول الأخرى لتوظيفها والاستفادة منها للمدققين العراقيين

المصادر

أولا : العربية

1. أنيس ، كلينات محمد ، عمر ، بنية ، (2016)" مخاطر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأثرها على فاعلية التدقيق في الجزائر " ، مجلة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات ، جامعة باجي مختار ، كلية الاقتصاد وعلوم التسيير ، العدد (40) الجزائر.
2. تماضر أحمد بابكر محمد. (2021). "دور التدقيق الداخلية في تقييم أنظمة المحاسبة الالكترونية "- دراسة ميدانية على المصارف العاملة بمدينة ودمدني -أطروحة دكتوراه ، أطروحة منشورة في مجلة مستودع جامعة القران الكريم وتأصيل العلوم الرقمي ، العدد (1256) ،السودان.
3. جبريل ، أحمد إبراهيم .(2015) " اثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في أداء التدقيق " ، رسالة ماجستير منشورة في مستودع SUST، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية الدراسات العليا، العدد(11338) ، السودان .
4. الطائي ، بشرى مهدي صالح ، ومحمد ، إيمان شاكر .(2017) "متطلبات الرقابة المصرفية الداخلية وأثرها في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية"- بحث تطبيقي في عينة من المصارف العراقية الخاصة - ، مجلة دراسات محاسبية ومالية ، جامعة بغداد ، كلية الإدارة والاقتصاد ، المجلد (12)، العدد(40)، بغداد العراق.

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

5. فودة ، شوقي السيد واخرون (2019) ، " أثر كفاءة وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على تحسين تقييم الأداء في البنوك التجارية مع دراسة ميدانية " ، مجلة التجارة المعاصرة ، جامعة كفر الشيخ ، كلية التجارة، العدد (6)، مصر.
6. الكايخ ، فيصل الطاهر .(2019). " أثر استخدام نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في تحسين أداء العاملين - دراسة ميدانية على مصرف شمال أفريقيا - طرابلس ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزاوية ، كلية الاقتصاد ،العدد(20)، طرابلس.

ثانيا: الاجنبية

7. Agbo, E.I., & Nwadialor, E.O. (2020). E-Commerce and Tax Revenue. Noble International Journal of Economics and Financial Research, Vol. 5, No.8,Pp80-91
8. Agiel, A. M. H. (2021). The impact of electronic accounting information systems on the quality of financial statements in commercial banks in Libya (Doctoral dissertation, Universiti Sains Islam Malaysia).Pp27-29.
9. Alathamneh, M. (2020). The impact of accounting information systems reliability on enhancing the requirements of planning process at Jordanian commercial banks. Management Science Letters, Vol. 10, No.5,Pp 43-50.
10. Al-Fatlawi, Q. A., Al Farttoosi, D. S., & Almagtome, A. H. (2021). Accounting information security and it governance under cobit 5 framework: A case study. Webology, 18(Special Issue on Information Retrieval and Web Search) Vol. 1, No.89,Pp 29-35.
11. Al-Sayyed, S., Al-Aroud, S., & Zayed, L. (2021). The effect of artificial intelligence technologies on audit evidence. Accounting, Vol. 7, No.1,Pp 81-88.
12. Atanassova, A. (2018). Accounting problems in e-commerce. Ekonomiczne Problemy Usług, Vol. 131, No.1/12,Pp 19-30.
13. Baalouch, F., Ayadi, S. D., & Hussainey, K. (2019). A study of the determinants of environmental disclosure quality: evidence from French listed companies. Journal of Management and Governance, Vol. 23, No.4,Pp39-71.
14. Chukwuemeka, I. (2019). Problems and prospects of auditing in a computerised accounting system. Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences, Vol. 10, No.6, Pp94-99.
15. El-dalabeeh, A. E. R. K. (2019). The impact of accounting information systems development on improving e-commerce in the jordanian public shareholding industrial companies. Academy of Accounting and Financial Studies Journal, Vol. 23, No.2.Pp 1-11.
16. Januszewski, A., Kujawski, J., & Buchalska-Sugajska, N. (2021). Benefits of and obstacles to RPA implementation in accounting firms. Procedia Computer Science, Vol. 1, No.63,Pp 192.
17. Kuraesin, A. D., Yadiati, W., Sueb, M., & Fitrijanti, T. (2019). The Effect of Management Support on the Quality of Accounting Information Systems and

Al-Ghari Journal of Faculty
of Administration and Economics

Its Impact on the Quality of Accounting Information (In Private Higher Education in Bandung City). International Journal of Mechanical Engineering and Technology, Vol. 1, No.10 ,Pp3.

18. Liu, X. (2018, May). Research on Audit Risk Issues in Accounting Information System. In 2018 International Conference on Advances in Social Sciences and Sustainable Development (ASSSD 2018) Vol. 1, No.6,Pp. 55-58
19. Lyubenko, A., Kundrya-Vysotska, O., Demko, I., & Vagner, I. (2021). Markers of expanding the information infrastructure accounting system in the system of modern business communications. Herald of Economics, Vol. 3, No.55,Pp125-136.
20. Paul, L. R., & Sadath, L. (2019, December). Choosing the right accounting software for organised retail environment. In 2019 International Conference on Computational Intelligence and Knowledge Economy , Vol. 6, No.26, Pp 50-51
21. Polezharova, L.V., & Krasnobaeva, A.M. (2020). E-Commerce Taxation in Russia: Problems and Approaches. Journal of Tax Reform, Vol. 6, No.2, Pp 104-123.
22. Sardasht, M. S., & Rashedi, E. (2018). Identifying Influencing Factors of Audit Risk Model: A Combined Fuzzy ANP-DEMATEL Approach. The International Journal of Digital Accounting Research, Vol. 18, No.24,Pp69-117
23. Tarasova, T., Usatenko, O., Makurin, A., Ivanenko, V., & Cherchata, A. (2020). Accounting and features of mathematical modeling of the system to forecast cryptocurrency exchange rate. Accounting, Vol. 16, No. 3, Pp 57-64.
24. Thottoli, M. M., & Thomas, K. V. (2020). Characteristics of information communication technology and audit practices: evidence from India. VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems Vol. 1, No.63, Pp11-15.
25. Vysochan, O., Vysochan, O., Yasinska, A., & Hyk, V. (2021). Selection of Accounting Software for Small and Medium Enterprises Using the Fuzzy Topsis Method. TEM Journal, Vol. 10, No. 3,Pp 48-56.
26. Wali, K., & Darwish, B. K. (2021). Electronic Accounting Services and their Effect on Enhancing the Efficiency of Financial Institutions. Journal of University of Babylon for Pure and Applied Sciences, Vol. 1, No.63,Pp 21-39.
27. Waluyo, W. (2019). Does computerized accounting system increase the supply chain accuracy? An empirical evidence from Indonesian supply chain companies. Uncertain Supply Chain Management, Vol. 7, No.3,Pp54-55.
28. Xue, J., Xu, C., Zhao, J., & Ma, J. (2019). Identity-based public auditing for cloud storage systems against malicious auditors via blockchain. Science China Information Sciences, Vol. 62, No. 3Pp1-16