



كلية التجارة  
قسم المحاسبة والمراجعة

نموذج مقترح لتقدير مخاطر المراجعة  
في ضوء المعالجة الإلكترونية للبيانات  
(دراسة ميدانية)

**A Proposed Model for Assessing Audit Risk in  
According to Electronic Data Processing  
(A Field Study)**

رسالة مقدمة من

ياسمين خميس محمد بهنسى

للحصول على درجة الماجستير فى المحاسبة

إشراف

الأستاذ الدكتور

محمد عبد الفتاح محمد  
عبد الفتاح

رئيس قسم المحاسبة والمراجعة

بكلية التجارة - جامعة عين شمس

الدكتور

عادل اسحق حنين

مدرس المحاسبة والمراجعة

بكلية التجارة - جامعة عين شمس

## إهداء

عرفاناً بالجميل أهدي هذه الرسالة إلى من قال الله فيهم:

"وَ اخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ  
الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا  
رَبَّيَانِي صَغِيرًا"

سورة الإسراء الآية رقم (٢٤)

أمي و أبي نبع العطاء

إخوتي عبير و داليا

صديقاتي

كما أهدي هذه الرسالة إلى كل من ساعدني في

إخراج هذه الرسالة

## شكر وتقدير

لا املك إلا أن اتجه إلى الله شاكره عظيم فضله وجزيل عطائه لأنه منحني الصبر والمثابرة في إعداد هذه الرسالة، وتوفيقى إلى أن أقدم هذا الجهد المتواضع على النحو الذي انتهى إليه.

ويطيب لي أن أتقدم بخالص الشكر والعرفان وعظيم الأمتنان إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور / محمد عبد الفتاح محمد، أستاذ ورئيس قسم المحاسبة والمراجعة بكلية التجارة - جامعة عين شمس، لتفضله وتكرمه بالموافقة على الإشراف على هذه الرسالة، ولما قدمه لي من عون صادق واهتمام بالغ وتوجيهات قيمة وآراء سديدة أضاعت لي طريق العلم ويسرت لي الصعاب، بالإضافة إلى تشجيعه المستمر ودماثة خلقه وسعة صدره، فكان لي المثل الأعلى، فله منى وافر العرفان والأمتنان، ووافر الاحترام وجزاه الله خير الجزاء.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الدكتور/ عادل اسحق حنين، مدرس المحاسبة والمراجعة بكلية التجارة - جامعة عين شمس، لتفضله وتكرمه بالاشتراك في الإشراف على الرسالة ، وجزاه الله خير الجزاء. كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الدكتور/ على ابراهيم طلبه، لقبوله الاشتراك في لجنة الحكم والمناقشة فله منى جزيل الشكر ووافر الاحترام.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الدكتور/ سيد عبد الفتاح , لقبوله الاشتراك في لجنة الحكم والمناقشة فله منى جزيل الشكر ووافر الاحترام.

## وأخيرا

أشكر كل من مد لي يد العون والمساعدة في إعداد هذه الرسالة وأخص  
بالشكر والذى والأستاذ الدكتور/ محمد عبد الفتاح محمد لما وفروه لي  
من عون وتشجيع حتى اتمام هذه الرسالة

## فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الأول الإطار العام للبحث	
أولاً : مقدمة البحث	١
ثانياً : مشكلة البحث	٣
ثالثاً : أهمية البحث	٤
رابعاً: هدف البحث	٤
خامساً: متغيرات البحث	٥
سادساً: الفروض	٥
سابعاً :حدود البحث	٦
ثامناً : منهج البحث	٦
تاسعاً: خطة البحث	٨
المبحث الثاني الدراسات السابقة	٩
الفصل الثاني أثر استخدام الحاسب الإلكتروني على بيئة التشغيل الالكتروني.	
المبحث الأول المخاطر المصاحبة للمعالجة الإلكترونية	
١/١/٢ مقدمة	٣١
٢/١/٢ أثر التطورات فى تكنولوجيا المعلومات على بيئة المراجعة	٣١
٣/١/٢ أهمية المراجعة فى ظل المعالجة الإلكترونية	٣٢
٤/١/٢ مزايا إستخدام تكنولوجيا المعلومات	٣٣
٥/١/٢ تعريف مسار المراجعة	٣٦
المبحث الثاني :الأخطاء والغش فى بيئة المعالجة الإلكترونية للبيانات.	

الموضوع	رقم الصفحة
١/٢/٢ مقدمة	٤٢
٢/٢/٢ التمييز بين الأخطاء والغش في ظل النظم الإلكترونية	٤٢
٣/٢/٢ طبيعة الأخطاء في النظم الإلكترونية	٤٣
٤/٢/٢ طبيعة الأخطاء في مرحلة المدخلات	٤٣
٥/٢/٢ طبيعة الأخطاء في مرحلة التشغيل	٤٤
٦/٢/٢ طبيعة الأخطاء في مرحلة المخرجات	٤٤
٧/٢/٢ طبيعة الغش في النظم الإلكترونية	٤٤
٨/٢/٢ التقرير عن الغش	٤٥
٩/٢/٢ تقييم خطر الغش	٤٦
١٠/٢/٢ المشكلات والمخاطر التي يمكن أن يتعرض لها مستخدمى شبكة الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات في ظل تبادل المعلومات	٤٧
١١/٢/٢ المشكلات الناتجة عن استخدام الحاسبات الإلكترونية المتقدمة في نظم المعلومات	٤٩
١٢/٢/٢ المشكلات العامة	٥٣
الخلاصة	٥٦
الفصل الثالث	
الأساليب والضوابط لمواجهة مخاطر الحاسب الإلكتروني	
المبحث الأول: أساليب وإجراءات المراجعة للحد من مخاطر بيئة تكنولوجيا المعلومات.	
١/١/٣ مقدمة	٥٧
٢/١/٣ مفهوم المراجعة	٥٧
٣/١/٣ أساليب المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات	٥٩
٤/١/٣ إجراءات المراجعة في ظل المعالجة الإلكترونية للمعلومات	٦٨
٥/١/٣ أساليب مراجعة نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات المحاسبية	٦٩

الموضوع	رقم الصفحة
١/٤/١/٣ برامج عامة جاهزة للمراجعة الالكترونية	٧٠
٢/٤/١/٣ إستخدام برامج خاصة للمراجعة الإلكترونية	٧١
الخلاصة	٧٢
المبحث الثانى :الضوابط الرقابية لمواجهة أخطار بيئة المعالجة الإلكترونية	
١/٢/٣ مقدمة	٧٣
٢/٢/٣ تعريف الرقابة الداخلية	٧٤
٣/٢/٣ تقييم هيكل الرقابة الداخلية فى ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات	٧٦
١/٣/٢/٣ فهم بيئة الرقابة فى ظل المعالجة الإلكترونية	٧٦
٢/٣/٢/٣ تقييم درجة تعقيد نظم المعلومات	٧٧
٣/٣/٢/٣ تقييم المخاطر	٧٧
٤/٢/٣ ضوابط الرقابة الداخلية فى ظل المعالجة الالكترونية	٧٨
١/٤/٢/٣ الضوابط الرقابية العامة	٧٨
١/١/٤/٢/٣ الهيكل التنظيمى	٧٨
٢/١/٤/٢/٣ إجراءات توثيق فحص، والموافقة على النظم والبرامج	٧٩
٣/١/٤/٢/٣ الرقابة على أجهزة الحاسب	٧٩
٤/١/٤/٢/٣ الرقابة على التوصل للجهاز والبرامج وملفات البيانات	٨٠
٥/١/٤/٢/٣ الرقابة على البيانات والإجراءات	٨٠
٢/٤/٢/٣ الرقابة على التطبيقات	٨١
١/٢/٤/٢/٣ الرقابات الخاصة بالمدخلات	٨١
١/١/٢/٤/٢/٣ سلطة إقرار العمليات المطلوب تشغيلها	٨١
٢/١/٢/٤/٢/٣ الرقابة على المدخلات	٨٢
٢/٢/٤/٢/٣ الرقابات على التشغيل	٨٥

الموضوع	رقم الصفحة
٣/٢/٤/٢/٣ الرقابة على المخرجات	٨٦
٥/٢/٣ تقييم ضوابط الرقابة الداخلية	٨٦
٦/٢/٣ إطار الرقابة الداخلية فى ظل المعالجة الإلكترونية لإكتشاف الأخطاء والغش.	٨٩
الفصل الرابع	
نموذج مقترح لتقدير مخاطر المراجعة	
المبحث الأول : الإطار المنهجي لتقدير مخاطر المراجعة	
١/١/٤ مقدمة	٩٨
٢/١/٤ أنواع مخاطر المراجعة	٩٩
١/٢/١/٤ مخاطر المراجعة المرتبطة بإستخدام العينات الاحصائية	١٠٠
٢/٢/١/٤ مخاطر المراجعة وفقا لمكوناتها	١٠١
٣/٢/١/٤ مخاطر المراجعة وفقا لنتائجها	١٠٤
٤/١/٤ تحديد خطر الفا المقبول بالنسبة للمراجع	١٠٦
٥/١/٤ تحديد خطر بيتا المقبول بالنسبة للمراجع	١٠٦
٦/١/٤ خطوات الإطار المنهجي لتقدير المخاطر	١٠٩
١/٦/١/٤ تقدير المخاطر الضمنية للحساب محل المراجعة	١٠٩
٢/٦/١/٤ تقدير مخاطر الرقابة الداخلية للحساب محل المراجعة	١١٣
٣/٦/١/٤ تقدير مخاطر عدم الإكتشاف للحساب فى المراجعة	١١٥
٧/١/٤ تخصيص تقدير الأهمية النسبية على مفردات القوائم المالية	١١٧
٨/١/٤ العلاقة بين الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة .	١١٨
المبحث الثانى: نموذج مقترح لتقدير مخاطر المراجعة	
صياغة النموذج المقترح لتقدير مخاطر المراجعة فى ضوء المعالجة الإلكترونية	١١٩



الموضوع	رقم الصفحة
الوضع العام فى النموذج	١٢٣
تحديد المخاطرة الفعلية للمراجعة على مستوى القوائم المالية	١٢٥
الفصل الخامس الدراسة الميدانية	
المبحث الأول : مجتمع الدراسة	١٢٧
اسلوب جمع البيانات	١٢٧
مقياس ليكرت	١٢٨
قيم معامل ألفا	١٢٩
المبحث الثاني : اختبار فروض البحث	١٥٢
النتائج والتوصيات	١٥٧
المراجع	١٥٩
ملاحق البحث	١٧٥

فهرس الجدول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
١٢٩	يوضح قيم معامل ألفا	(١)
١٣١	يوضح معاملات الارتباط بين الأقسام بعضها ببعض وبين الدرجة الكلية	(٢)
١٣١	توزيع عينة الدراسة طبقاً للوظيفة	(٣)
١٣٢	توزيع عينة الدراسة طبقاً لسنوات الخبرة	(٤)
١٣٢	يوضح الاختلاف بين آراء عينة الدراسة في اختيارهم درجة التغيير في الأخطاء والغش التي ترتكب في مراحل التشغيل المختلفة بعد استخدام الحاسب	(٥)
١٣٣	يوضح الاختلاف بين آراء عينة الدراسة في اختيارهم نوعية الأخطاء والغش	(٦)
١٣٥	يوضح الاختلاف بين آراء عينة الدراسة في اختيارهم أسباب حدوث الأخطاء والغش	(٧)
١٣٦	يوضح الاختلاف بين آراء عينة الدراسة في درجة اختيارهم الضوابط الرقابية	(٨)
١٣٨	يوضح الاختلاف بين آراء عينة الدراسة في درجة اختيارهم للنموذج	(٩)
١٤١	يوضح الاختلاف بين آراء عينة الدراسة في درجة اختيارهم للنموذج	(١٠)
١٤٤	يوضح الوزن النسبي لإجابات المستقصي منهم على درجة تواجد الأخطاء والغش	(١١)
١٤٥	يوضح الوزن النسبي لإجابات المستقصي منهم على درجة أهمية أسباب حدوث الخطأ والغش	(١٢)

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
١٤٦	يوضح الوزن النسبي لإجابات المستقصي منهم على درجة تواجد الضوابط الرقابية	(١٣)
١٤٧	يوضح الوزن النسبي لإجابات المستقصي منهم من حيث درجة الموافقة على النموذج	(١٤)
١٥٠	يوضح الوزن النسبي لإجابات المستقصي منهم من حيث درجة موافقتهم على مواصفات النموذج	(١٥)
	المبحث الثاني	
١٥٢	يوضح مدى تغيير نوعية الأخطاء والغش التي ترتكب في مراحل التشغيل المختلفة بعد استخدام الحاسب	(١)
١٥٢	يوضح مدى تواجد نظم الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية	(٢)
١٥٣	يوضح مدى الموافقة على وضع نموذج لتقدير خطر المراجعة في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات	(٣)
١٥٣	يوضح مدى الموافقة على وضع نموذج لتقدير خطر المراجعة في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات	(٤)
١٥٤	يوضح الفرق بين آراء عينة الدراسة طبقاً للتوظيف	(٥)
١٥٥	يوضح الفرق بين آراء عينة الدراسة طبقاً لسنوات الخبرة	(٦)
١٥٦	فروق الخبرة	(٧)

## أولاً : مقدمة البحث

تطورت النظم المحاسبية المستخدمة للحاسب تطوراً كبيراً حيث أدى التقدم الفني الكبير في مجال الإتصال وتشغيل البيانات عن بعد إلى خلق نظم متقدمة تعمل على تلبية إحتياجات المستفيدين بسهولة وسرعة . ونتيجة لكل هذه التطورات فإن بيئة عمل المراجع الداخلي والخارجي قد تغيرت نتيجة لأنها نظم معقدة أدت إلى خلق العديد من المشاكل في مجال الرقابة عليها أو في مراجعة البيانات الناجمة عنها، مما كان له أثر كبير في زيادة حدة جرائم الحاسبات<sup>(١)</sup>.

التوسع في إدخال تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة، بإستخدام التقنيات الحديثة في عملية المراجعة يؤدي إلى التغلب على بعض جوانب القصور البشري في حالة ممارسة الحكم المهني، ويؤدي إلى تحسين كفاءة وفعالية عملية المراجعة، حيث إن إستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة يؤدي إلى تقليل الوقت المبذول في العمليات الكتابية والمهمات الحسابية وخاصة ما يتعلق بمخاطر المراجعة ، وبالتالي يؤدي إلى إنخفاض التكاليف وتحسين جودة عملية المراجعة ، وتوفير أسس أفضل لممارسة الحكم المهني من قبل المراجعين ، إذ أن المراجع يمكنه أن يستخدم برامج الحاسب الآلي التي تستطيع التعامل مع برامج الجهة محل الرقابة ، وهذه العملية تفيد في سرعة تنفيذ أعمال المراجعة ودقتها ، كذلك فإن استخدام برامج تخزين واسترجاع المعلومات وبرامج المراجعة التحليلية باستخدام الحاسب الآلي يمكن المدقق من إجراء المقارنات والتحليلات بين الأرقام الفعلية والمخططة ، وقد يستخدم المراجع برامج خاصة تساعد في عملية إجراء الإختبارات وفي عملية تكوين رأيه وحكمه المهني مما يساعد في إعداد التقرير ، ولذلك فإن إستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة يعتبر إضافة نوعية لا بد منها تضاف إلى مراجعة الأنظمة الإلكترونية وتساعد في تحسين صورة المراجع والمهنة بالإضافة إلى تحسين كفاءة وفاعلية عملية المراجعة<sup>(٢)</sup>.

---

١- سعود عوض ضاحي مطر ، " مدى مسئولية المراجع الخارجي عن إخفاء الغش والممارسات المحاسبية الخاطئة والتصرفات غير القانونية وعدم التقرير عنها (دراسة مقارنة لأحداث المعايير الدولية والمعايير الأمريكية) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٧ ص ٨٩.

٢- د. محمد عبيد الدوسري ، د. إيمان إبراهيم الهويدي ، " دور ديوان المحاسبة في مواكبة التطورات لعمليات التدقيق وذلك من خلال استخدام الحاسب الآلي" ، بحث جماعي مسابقة البحوث التاسعة على مستوى جميع قطاعات ديوان المحاسبة ، ديوان المحاسبة السعودي ، أكتوبر ٢٠٠٨ ، ص ١٠.

١- وأما المسؤولية التي تقع على المراجع فقد تطرق المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين إلى أنه يجب على المراجع أن يبلغ كلا من الإدارة العليا للمنشأة ومجلس إدارتها بأي مواطن ضعف جوهري في نظام الرقابة الداخلية أثناء عمليات فحص التقارير المالية والتي لم يتم

ومن ثم تتزايد مخاطر بيئة الأعمال التكنولوجية والتي تعتمد في معظم عملياتها ، إن لم يكن في كل عملياتها على تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية والنشر الإلكتروني الفوري لنتائج المعالجات المحاسبية للعمليات الاقتصادية. إن المستندات الورقية التقليدية تختفي ، ويتم إحلالها بوثائق وسجلات إلكترونية ، ويصبح مسار المراجعة غير مرئي حيث أن مراقب الحسابات في ظل المراجعة التقليدية يمكنه الرجوع إلى الوراء من أجل الحصول على قرائن مراجعة تؤكد أصول المبالغ أو الأرصدة التجميعية ، الأمر الذي قد لا يكون بنفس السهولة ، بالنسبة للتقارير المالية المنشورة على الإنترنت<sup>(١)</sup>.

وترتب على هذه الطبيعة الخاصة للحاسب الإلكتروني وللنظام المحاسبي الإلكتروني به من ضوابط رقابة مبرمجة ومسار مراجعة ذو طبيعة مختلفة ، أن أصبح مراقب الحسابات يواجه مشكلات لم تكن موجودة من قبل في ظل النظام اليدوي التقليدي ، وتكمن المشكلات فيما يلي<sup>(٢)</sup>:

١. إمكانية تعديل البيانات ، أو البرامج دون ترك آثار ملموسة.

٢. سهولة استخدام وسائل الاتصال المرتبطة بالنظام الإلكتروني

---

١- د. محمد عبد الفتاح محمد ، " إطار مقترح للتكامل بين كل من المراجع الداخلي ومراقب الحسابات لتفعيل دور المراجعة المستمرة للتقارير المالية الإلكترونية (دراسة ميدانية) " ، مجلة البحوث التجارية ، كلية التجارة ، جامعة بنها ، ٢٠٠٥. ص ١٤٢.

٢- ولمزيد من التفاصيل يرجع إلى:

- د.حسن عبد الحميد العطار ، " نموذج مقترح لتقييم مخاطر بيئة التشغيل الإلكتروني مدخل لتدعيم دور مراقب الحسابات في ظل التحديات المعاصرة" ، مجلة البحوث التجارية ، كلية التجارة ، جامعة الزقازيق ، العدد الأول ، ٢٠٠٠. ص ٥٣.

-Paul, C., and Dino, V., "Technology Changes the Form and Competence of Audit Evidence", **The CPA Journal**, January, ٢٠٠٧, p.١.

٣. إنخفاض المستندات الأصلية في شكلها التقليدي، وأحياناً إنعدامها. مما يؤدي إلى إنقراض المراجع إلى أحد أدلة الإثبات الموضوعية.

٤. إختفاء مسار المراجعة.

٥. إهمال فحص مخرجات الحاسب الآلي وذلك لأنه يوجد إعتقاد بأن مخرجات الحاسب لا يوجد بها أخطاء.

٦. الإنتشار الواسع لجرائم الفيروسات.

### ثانيا : مشكلة البحث

يتمثل الجوهر الحقيقي للمشكلة في معرفة تأثير استخدام الحاسبات الالكترونية على المقومات الرئيسية للنظام المحاسبي , وعلى المراجعة الداخلية , وبالتالي التعرف على الضوابط التي يتعين توافرها حتى يمكن الثقة في النظام المتطور, ومن ثم الاعتماد على مخرجاته.

ومع التطور الذي يقع في نظام المراجعة الداخلية ينبغي أن يحدث تغيير آخر في دور المراجع الداخلي , بحيث يتأهل تأهيلا علميا وفنيا يسمح له بفهم الحاسبات الإلكترونية, واتخاذ القرارات المتعلقة بتصميم إجراءات المراجعة ونظم الاختبار , وحل المشاكل التي تنشأ في أثناء عملية المراجعة

وهذا كله يحتاج إلى تفهمه دورة التشغيل الالكتروني للبيانات , وهكذا تستجيب المراجعة الداخلية بصورة مؤثرة للتحديات التي فرضتها الحاسبات الالكترونية , وبالتالي يقوم المراجعون الداخليون بتعديل إجراءاتهم وأساليبهم , لتلائم نظم معالجة البيانات الكترونية والاستفادة من مقدرة الحاسب.

وقد تطلب إيضاح معايير المراجعة الأمريكى رقم (٩٤) على المراجع أن يحدد مدى درجة التعقيد فى بيئة تكنولوجيا المعلومات والتي يمكن أن تؤثر بشكل جوهري على عملية إعداد التقارير المالية , ومن ثم يجب على المراجع الإلمام بكل المعلومات الخاصة بقسم تكنولوجيا المعلومات<sup>(١)</sup>.

---

<sup>١</sup>- Alex, W., "The Role of the Auditor in Information Technology Governance", **Information System Control Journal**, Vol. ٢, ٢٠٠٢, pp.٣-٤.

ويمكن إبراز مشكلة البحث من خلال مجموعة الإستفسارات التالية :

- ما هي مخاطر المراجعة في ظل بيئة المعالجة الإلكترونية للبيانات؟
- كيف يمكن أن يقوم مراقب الحسابات بتقدير مخاطر بيئة المعالجة الإلكترونية للبيانات، أي هل سيقوم مراقب الحسابات باستخدام نفس الأساليب والإجراءات التقليدية؟ أم أنه في حاجة إلى أساليب وإجراءات مستحدثة تتفق مع مخاطر المعالجة الإلكترونية للبيانات، وإذا كان الأمر كذلك. فما هذه الأساليب والإجراءات التي يحتاج إليها مراقب الحسابات عند قيامه بتنفيذ مهامه بشأن تقييم مخاطر المعالجة الإلكترونية للبيانات.
- ما هي طبيعة الأخطاء والغش في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات

ثالثا : أهمية البحث

الأهمية العلمية:

تكمن الأهمية العلمية للبحث من أنه إمتداد للعديد من الدراسات التي ناقشت مخاطر المراجعة في ظل بيئة المعالجة الإلكترونية. محاولة لإيجاد طرق وأساليب حديثة يستطيع مراقب الحسابات من خلالها تقييم مخاطر المعالجة الإلكترونية للبيانات.

الأهمية العملية:

إن عمل مراقب الحسابات يمتاز بطبيعته الديناميكية، فالتغير الدائم سمة أساسية في عالم اليوم، والاتجاه المستقبلي أن تستمر التكنولوجيا في تطور وتتبع أهمية البحث في محاولة إسهامه في تدعيم مستوى الأداء المهني للمراجعة ومساعدة المراجعين على تفهم طبيعة المخاطر التي يمكن أن يجدها عند قيامه بتنفيذ عمله في بيئة تعتمد على الحاسب الآلي في كافة مراحلها. وأيضاً محاولة إيجاد طرق وأساليب حديثة يستطيع مراقب الحسابات من خلالها تقييم مخاطر المعالجة الإلكترونية للبيانات بصفة عامة وتقييم مخاطر نظم الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات بصفة خاصة.

رابعا : هدف البحث

١- دراسة وتقييم طبيعة المعالجة الإلكترونية للبيانات وتقييم أثر هذه المعالجة على طبيعة المخاطر التي يواجهها مراقب الحسابات عند قيامه بتنفيذ عملية المراجعة.