المنظومة
ALMANDUMAH

العنوان:	تطور أساليب الرقابة الداخلية في مجال التجارة الإلكترونية
المصدر:	الفكر المحاسبي
الناشر:	جامعة عين شمس - كلية التجارة - قسم المحاسبة والمراجعة
المؤلف الرئيسي:	إبراهيم، ماجدة حسين
المجلد/العدد:	مج 9, ع 2
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2005
الصفحات:	197 - 256
رقم MD:	115279
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	التبادل التجاري، التجارة الإلكترونية، الرقابة الداخلية، الرقابة المالية، الاتفاقيات التجارية، التجارة الخارجية، العقود الإلكترونية، الانترنت، البريد الإلكتروني، حقوق المستهلك، العلامات التجارية، الغش التجاري، المستندات الإلكترونية، التوقيع الإلكتروني
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/115279

© 2025 المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو المنظومة.

للإستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب إسلوب الإستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

إبراهيم، ماجدة حسين. (2005). تطور أساليب الرقابة الداخلية في مجال التجارة الإلكترونية.الفكر المحاسبي، مج 9, ع 2، 197 - 256. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/115279

إسلوب MLA

إبراهيم، ماجدة حسين. "تطور أساليب الرقابة الداخلية في مجال التجارة الإلكترونية."الفكر المحاسبيمج 9, ع 2 (2005): 197 - 256. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/115279

© 2025 المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو المنظومة.

تطور أساليب الرقابة الداخليـــة
فى مجال التجارة الإلكترونيـــة

بحث مرجعى مقـــدم إلى
اللجنة العلمية الدائمة للمحاسبة والمراجعة

(وظائف الأساتذة المساعدين)

د. ماجدة حسين إبراهيـــم

٢٠٠٥

طبيعة البحـــث:

شهدت السنوات السابقة، طفرة هائلة فى مجال تكنولوجيا المعلومات وتطبيقات مواقع الشبكة واسعة الانتشار World Wide Web Applications. مما نتج عنه تطورات هائلة فـــى التجارة الإلكترونية.

وباستخدام الشبكات المتكاملة Integrated Networks، إدارة المعلومات، تكنولوجيا أمن وحماية البيانات، استطاعت المنشآت توفير خدمات فورية تشمل توزيـــع الإنتـــاج، التـــسوق الإلكترونى، توفير خدمة البنك عن بعد Remote Banking، حماية عمليـــة الـــسداد الفـــورى Secure Online Payments.

لقد استطاعت المنشآت استخدام مواقعها لإتمام عمليات التبادل التجارى مع غيرها من المنشآت والأفراد، وذلك بدون قيود زمنية أو مكانية (Borenstein, 1996, PP. 36-44).

وفى ظل بيئة التجارة الإلكترونية، فإن أغلب أعمال وممارسات المنشآت تؤدى بشكل سليم وجيد، هذا مع إمكانية تبادل بعض منتجاتها فى شكل إلكترونى، وقد انعكست آثار هـــذه التكنولوجيا الحديثة على وظيفة المحاسبة (على سبيل المثال التسجيل، التحقـــق والتـــصديق، التلخيص والاحتفاظ بمستندات العمليات) والتى سيتم تشغيلها إلكترونياً، مما أدى إلى وجـــود مسارات غير ورقية للعمليات. ولقد بات واضحاً استمرار المنشآت فـــى الاعتـــراف بأهميـــة التجارة الإلكترونية ومساهمتها فى تحقيق النجاح والنمو فى المستقبل، ومن ثم أصبح هـــدف المنشآت تحديد التحديات الحالية والفرص المتاحة للوصول إلى تجارة إلكترونية متكاملة فـــى مجال ممارسة وإدارة أنشطتها (Camp & Sirbu, 1997, PP. 58-62).

وفى أواخر السبعينيات وأوائل الثمانينيات ظهرت أول أشكال التجارة الإلكترونية وهو تبادل البيانات إلكترونيا EDI والذى أصبح منتشراً بين المنظمات والهيئات. وخلال هذه الفترة تركزت معظم الدراســـات والأبحاث الخاصة بالتجارة الإلكترونيـــة علـــى أهميـــــة تبـــادل البيانات إلكترونياً، ومشكلات التطبيق، ومعايير الاتصال ومشـــكلات المراجعـــة والرقابـــــة الداخليـــة شـــاملة المشـــكلات الخاصـــة بالأمـــن والـــســـريـــة والمـــشكلات القانونيـــــة (Meier, 1992, PP. 29-31)، (Gunter, 1994, PP. 42-46).

ولم تتناول هذه الدراسات ما إذا كانت عملية المراجعة التقليدية مازالت تلائـــم نظـــم تبادل البيانات إلكترونيا EDI؟ وكيف يمكن لأساليب الحماية والأمن الجديـــدة (علـــى ســـبيل المثال، الجدران النارية، طرق وأساليب تشفير البيانـــات، التوقيـــــع الرقمـــى، المظـــاريف الرقميـــة Digital Envelopes) من تلائمها لعملية المراجعة التقليدية؟ مع ضرورة تضمينها فى تكليف المراجعة Audit Engagement.

وعلى العكس من تبادل البيانات إلكترونيا، والذى يتطلب استثمارات هائلة فى الأجهزة والوسائط المتخصصة Intermediaries، فقد استطاعت مواقع الشبكة واسعة الانتشار WWW من توسيع طاقات وإمكانيات التجارة الإلكترونية وذلك بتوفير تكنولوجيا بسيطة وسهلة الاستخدام، مع السماح بنشر المعلومات بشكل موسع، ومن ثم تسهيل إدارة العمليات من خلال مستعرضات الويب Browsers، والتى يمكن للمستخدم – من خلالها – الدخول إلى شبكة الإنترنت بسهولة والتجوال والإطلاع على قدر كبير من المعلومات، هذا بالإضافة إلى إمكانية إدارة الأعمال المختلفة وتوجيهها عالمياً. ومن الخصائص المميزة للموقع (على سبيل المثال، البيئة المفتوحة Open Environment، سهولة التطبيق، وقلة معوقات الدخول على الموقع). وهذا من شأنه توفير العديد من الفرص للتنافس بين المنشآت وفقا لأسس تكنولوجية متساوية (Ansary, 1993, PP. 10-13).

ويرى الباحث أنه إذا كان من مزايا الموقع سهولة الدخول دون أية معوقات، وسهولة التطبيق والاطلاع على كافة المعلومات الخاصة بمختلف المنشآت المنافسة وغير المنافسة، فإن هذا سيمثل أحد التحديات التى يجب أن يواجهها المراجع، وذلك بسبب ظهور مشكلات رقابية جديدة ناتجة عن تعقد بيئة الأعمال ومن ثم الحاجة إلى أساليب رقابية متطورة.

وخلال القرن السابق، ازدادت الدراسات الخاصة بتطبيق أنشطة التجارة الإلكترونية فى نطاقات ومجالات الأعمال المختلفة Business Domains، مع قلة الدراسات الخاصة ببيان تأثير التجارة الإلكترونية على إجراءات الرقابة الداخلية، وكيفية توجيه وإدارة المراجعة فى بيئة التجارة الإلكترونية.

إن حجر الأساس فى تنمية وتطور التجارة الإلكترونية يكمن فى ثقة المستهلكين فى حماية شرعية الأعمال الفورية Online Business's Legitimacy وحماية المعلومات الشخصية، وحماية عمليات المنشأة المختلفة. ولمواجهة مخاطر التجارة الإلكترونية قام كل من المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA والمعهد الكندى للمحاسبين القانونيين CICA بإصدار إرشادات خاصة بمبادئ WebTrust ومعايير التجارة الإلكترونية الخاصة بالمنشآت – المنشأة: المستهلك (B2C)، وذلك لتوفير خدمة تأكيد الثقة فى الموقع وقدرته على توفير الرقابة الفعالة والممارسات اللازمة لحماية اهتمامات ومصالح المستهلك (AICPA & CICA, 1999).

ويتمثل الهدف الأول من البحث فى استكشاف بعض الإنعكاسات المحتملة للتجارة الإلكترونية على ممارسات المراجعة Audit Practices وأساليب الرقابة الداخلية، وبصفة خاصة مخاطر المراجعة الجديدة فى بيئة التجارة الإلكترونية وتأثيراتها على الرقابة الداخلية.

فى حين يتمثل الهدف الثانى فى بيان متطلبات تنمية التجارة الإلكترونية ممثلة فى بيان بعض هياكل الرقابة الداخلية التى توضح أهمية تأثيرات المراجعة الداخلية على رقابة التجارة

الإلكترونية، ونموذج المراجعة المستمرة Continuous Auditing Model ، وخدمة الثقة فى النظم SysTrust، وخدمة الثقة فى المواقع WebTrust.

ويبين البحث مدى أهمية الدور الذى يمكن أن يؤديه كل من المراجع الداخلى ومراجع نظم المعلومات فى تنمية التجارة الإلكترونية، مع ضرورة اشراكهما فى تطور دورة حياة نظم التجارة الإلكترونية وهذا لضمان تحقيق كفاءة وفعالية الرقابة الداخلية.

ومن أمثلة **هياكل الرقابة الداخلية** ذات التأثير الفعال على نجاح وتنمية التجارة الإلكترونية:

The Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO, 1992)

الذى يهدف إلى تقديم هيكل للرقابة الداخلية يستعين به المراجع عند تقييم الرقابة الداخلية.

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT, 2000).

والذى يحدد مدى أهمية إدارة ورقابة تكنولوجيا المعلومات

The Systems Assurance and Control (SAC) (IIA, SAC Model, 2002),

والذى يركز على كيف أن المخاطر الناتجة من التغيرات التكنولوجية الهائلة ونموذج الأعمال الإلكترونية يمكن إدارتها ومواجهتها سواء فى مجال الدراسات النظرية والأبحاث أم فى مجال التطبيقات العملية؟

أما **نموذج المراجعة المستمرة** فيهدف إلى دمج أساليب حماية الشبكة، بجانب بيان كيفية إدارة المراجعة النموذجية Typical Audit فى بيئة التجارة الإلكترونية.

ففى نموذج المراجعة التقليدى، يتم إدارة وتوجيه المراجعة السنوية والنصف سنوية باستخدام تكنولوجيا العمليات الإلكترونية الآمنة وذلك لتسهيل جمع أدلة المراجعة الإلكترونية والتحقق من صلاحيتها.

فى حين أن نموذج المراجعة المستمرة يتسع ليشمل وظائف المراجعة التقليدية باستخدام توجيه ومتابعة العمليات - وفقا للوقت- الفعلى Real-Time Transaction Monitoring والتى يتم تطبيقها باستخدام قواعد المراجعة المحددة مقدماً Predefined Auditing Rules، وتهتم قواعد المراجعة المحددة مقدماً بضبط واكتشاف الأحداث الغير عادية وتوفير تقارير الاستثناء بشكل مستمر.

إن نموذج المراجعة المستمرة يهدف إلى توفير خدمة تأكيد المراجعة المستمرة ومن ثم السماح بنشر واستعراض المعلومات المالية والقوائم فى الوقت الملائم وذلك بواسطة التسليم الفورى Online Delivery (Harkness & Green, 2004, PP. 28-36).

وفيما يتعلق بكل من SysTrust و WebTrust، فقد أصدر المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA بعض الإرشادات الخاصة بالمبادئ الخاصة بهما، وبين أنه من المتوقع أن تؤدى هذه الخدمات إلى:

- زيادة الثقة فى نظم تبادل البيانات إلكترونيا.
- زيادة مساحة الخدمات الديناميكية المبرمجة.
- زيادة موضوعية والثقة فى نظم المعلومات المحاسبية والإدارية.
- زيادة الثقة، والنزاهة فى بيئة التجارة الإلكترونية.

ومما لا شك فيه أن هذه الإرشادات قد ساهمت فى بناء ممارسة جديدة للمراجعة فـى بيئةالتجارة الإلكترونية.

تبويب البحـــث:

يمكن تبويب هذا البحث إلى الأقسام التالية:

١/ بيئة التجارة الإلكترونية وآثارها على الرقابة الداخلية.

١/١ مدخل التجارة الإلكترونية.

١/١/١ طبيعة التجارة الإلكترونية.

٢/١/١ أشكال التجارة الإلكترونية.

٣/١/١ مزايا التجارة الإلكترونية.

٢/١ الفكر التقليدى للرقابة الداخلية ومدى ملاءمته لبيئة التجارة الإلكترونية.

٢/ انعكاسات التجارة الإلكترونية على ممارسات المراجعة.

١/٢ مخاطر المراجعة فى بيئة التجارة الإلكترونية.

٢/٢ الرقابة الداخلية المستحدثة فى بيئة التجارة الإلكترونية.

٣/ متطلبات تنمية التجارة الإلكترونية.

١/٣ تأثيرات المراجعة الداخلية وأهميتها على رقابة التجارة الإلكترونية.

٢/٣ نموذج المراجعة المستمرة.

٣/٣ أهمية الثقة فى النظم SysTrust والثقة فى المواقع WebTrust.

١/٣/٣ أهمية الثقة فى النظم SysTrust فى بيئة التجارة الإلكترونية.

٢/٣/٣ أهمية الثقة فى المواقع WebTrust فى بيئة التجارة الإلكترونية.

١/ بيئة التجارة الإلكترونية وآثارها على الرقابة الداخلية

١/١ مدخل التجارة الإلكترونيـــة

١/١/١ طبيعة التجارة الإلكترونيـــة

تعرف التجارة الإلكترونية بأنها الاستخدام المنظم لتكنولوجيا الاتصالات والـشبكات لتحسين الاتصال والتعامل بين المنشآت من ناحية والعملاء والموردين من ناحيـــة أخـــرى. ويعتبر ظهور التجارة الإلكترونية أحد الثمار والتحولات الهامة التى نتجت عن التقدم الهائـــل فى تكنولوجيا المعلومات الذى بلغ ذروته فى نهاية القرن الماضى. وقـــد بـــات واضـــحاً أن التجارة الإلكترونية سيكون لها آثارها الهامة على البيئة التقليدية لدنيا الأعمال لأن من شـــأنها أن تغير من طبيعة السوق، وأشكال المنافسة ونماذج إدارة الأعمال.

وعلى الرغم من أن التجارة الإلكترونية تعد وسيلة جديدة للقيام بالأعمال التجارية إلا أنه يبرز معها – أيضا – مخاطر عديدة حول حماية وسرية وخصوصية البيانات والمعلومات الخاصة بالمنشأة وعملائها، مع تزايد مخاطر حماية الأصول وجدية العمليات وغيرهـــا مـــن المخاطر التى تنعكس على الرقابة الداخلية فى هذه المنشآت، ولذلك أصـــبح موضـــوع أمـــن وحماية البيانات Data Security من أهم التحديات التى تواجه القـــائمين علـــى إدارة نـــشاط التجارة الإلكترونية لأنه من الممكن أن تتعرض هذه البيانات خلال دورة التشغيل إلى مخاطر التسرب أو التدخل غير المسئول، بالإضافة إلى أن بيئة التجارة الإلكترونية عبـــر الإنترنـــت لازالت تفتقـــر إلى قواعد وآليات للرقابة تتضمن أمن وخصوصية البيانات (Shapiro, 2000, PP. 189-197). هذا بالإضافة إلى ظهور مشكلة أخرى غير مشكلة الحماية والأمن. وهى مشكلة سداد الديون الناشئة عن الشراء والبيع عبر شبكة الإنترنت. وقد تم حل هذه المشكلة باستخدام بطاقات الائتمان، ولكنها واجهت مشاكل عديدة خاصة بالأمن والسرية، ولقد تعددت البدائل الخاصة بإتمام عمليات السداد الإلكترونى منها ما يتعلق بوســـائل حمايـــة بطاقات الائتمان التقليدية أو بإستخدام وســـائل جديـــدة مثـــل النقـــود الرقميـــة والبطاقـــات الذكية.(Eric,2000).

وهناك عاملان مهمان يجب أخذهما فى الحسبان عند تطبيق التجارة الإلكترونية هما: الأول: عدد الأفراد الذين ستشملهم العملية التجارية وقيمة العملية المنفذة، حيث أنه كلمـــا زاد عدد الأفراد المشاركين فى العملية كلما زادت المخاطر، كما أن العملية ذات القيمـــة العاليـــة ستؤدى إلى زيادة المخاطر التى يمكن مواجهتها (Martin, 2000).

هذا بالإضافة إلى أن ما تنشره هذه المنشآت على موقعها بالإنترنت، سواء فى شكل معلومات خاصة بها أو عن بضائعها أو عن نتائج أعمالها أو مركزها المالى أمر يحتاج إلى التأكد من صحتها من الطرف الثالث المحايد (الغير) وذلك لضمان توفير معلومات دقيقة، موثوق بها يمكن الاعتماد عليها فى اتخاذ القرارات.

ومن ثم يرى الباحث أن هذه المخاطر وغيرها من المخاطر التى استحدثتها بيئة التجارة الإلكترونية سيترتب عليها ظهور مجالات وأنشطة مختلفة وأساليب متطورة للرقابة الداخلية، أدوار وتحديات للمراجعين تحفزهم للعمل على تأكيد مصداقية المعلومات المنشورة والتأكد من أن إدارة المنشأة قد اتخذت كافة الإجراءات اللازمة لحماية أمن وسرية المعلومات، ويتم هذا فى نطاق مسئولية المراجعين المسئولين عن فحص نظم الرقابة الداخلية بالمنشأة وانطلاقاً من هذا الدور المنشود، يجب على المراجع أن يتفهم بشكل أفضل انعكاسات التجارة الإلكترونية وما تثيره من مخاطر تتعلق بالرقابة الداخلية مع تحديد أفضل أساليب الرقابة الواجبة الاتباع لمقابلة هذه المخاطر والحد من آثارها.

وهذا ما دعى البعض إلى بيان التحديات التى قد تواجه المراجع فى بيئة التجارة الإلكترونية من حيث قدرته على القيام بمهامه معتمداً على أدوات تكنولوجيا المعلومات وخاصة الإنترنت من حيث: (Nearon, 2000, PP.1-14) , (Glover &et al., 2000, PP.103-128) ,

- ضرورة إلمام المراجع بتكنولوجيا الإنترنت وأثرها على الأعمال والتجارة الإلكترونية.
- أن جمع الأدلة فى ظل الرقابة الداخلية التقليدية لن يختلف عنه فى ظل التجارة الإلكترونية، ولكن صور الأدلة وكيفية الحصول عليها ومعايير تقييمها هى التى سوف تختلف، كما أن الرقابة الداخلية ستختلف من حيث الرقابة على أمن وسلامة المعلومات والتشغيل الإلكترونى للبيانات وعرض المعلومات على الإنترنت وصيانة الموقع وهذا يتطلب من المراجع تقويمها بالوسائل المناسبة وتقدير المخاطر لأغراض تحديد مدى الإجراءات الأساسية للمراجعة، توقيتها وطبيعتها.
- ضرورة اعتماد مكاتب المحاسبة على متخصصين فى تكنولوجيا المعلومات عند تقديم خدمات التأكيد المهنى الإلكترونى ، وتكون مهمتهم مساعدة المراجع فى تقييم مدى فعالية الرقابة الداخلية علىتكنولوجيا المعلومات، وذلك لتقييم مدى إمكانية الاعتماد على نظام الحاسب الآلى، وتقدير مخاطر الرقابة، وتقديم خدمات استشارية فى مجال تكنولوجيا المعلومات .
- ضرورة قيام المراجع بأداء خدمات مثل خدمة تأكيد الثقة فى موقع عميله على الإنترنت WebTtrust ، وخدمة تأكيد الثقة فى نظام المعلومات الفورى لدى

عميله SysTrust ، بالإضافة إلى خدمة تصميم وتطبيق برامج الأعمال والأنشطة الإلكترونية.

- ضرورة مراقبة المراجع لموقع عميله على الإنترنت للتقرير عن أى لون من ألوان الغش أو التلاعب الإلكترونى، ثم مراقبته بعد نشر تقرير المراجعة على هذا الموقع، مع ضرورة قيامه بتعديل وتطوير قواعد آداب وسلوكيات المهنة لتواكب هذا التطور فى الممارسة المهنية، حيث إنه يعتبر مسئولاً عن اكتشاف التصرفات غير القانونية الإلكترونية لعميله.

أن تقييم فرص الاستمرار للمنشآت التى تمارس معاملات وأنشطة التجارة الإلكترونية مع الوفاء بهذه المسئوليات سيكون من الأمور الصعبة مهنياً.

٢/١/١ أشكال التجارة الإلكترونية

يمكن التمييز بين عدة أنواع من التجارة الإلكترونية مثل:

- **التجارة الإلكترونية بين منشأة أعمال ومنشأة أعمال أخرى:** وهى الصفقات (طلبات الشراء وتسليم الفواتير والدفع)، التى تتم بين منشآت الأعمال، وذلك باستخدام شبكة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وهى النوع السائد فى معظم عمليات التجارة الإلكترونية، وتمثل النسبة الكبرى منها ويرمز لها بالرمز (B2B).
- **التجارة الإلكترونية بين منشأة أعمال ومستهلك:** ويطلق على هذه التجارة أيضاً، اسم التسوق الإلكترونى أو تجارة التجزئة الإلكترونية، وذلك لأن الصفقة تتم مع المستهلك مباشرة، حيث تقوم المنشآت بعرض منتجاتها، على متاجر إلكترونية افتراضية Virtual Stores، وذلك على شبكة الويب Web، وتعرض وتروج لبضائعها وتعقد الصفقات مع المستهلكين الراغبين، وتمثل هذه التجارة النسبة الأقل من التجارة الإلكترونية إلا أنها فى نمو سريع. ويرمز لها بالرمز (B2C). (طارق عبد العال حماد، ٢٠٠٢، ص١٠-١١).
- **التجارة الإلكترونية بين المستهلكين بعضهم البعض:** وفيها يتم تبادل السلع والخدمات التى تمثل ممتلكاتهم الخاصة والتى سبق أن تم عرضها على صفحات الإعلانات المبوبة. هذا بجانب إن أى مستخدم أو زائر للإنترنت يمكنه الدخول إلى كثير من المواقع الخاصة بالخدمات الاستشارية فى شتى المجالات. مثل المجالات القانونية والمالية والفنية وغيرها من المزادات Auctions على الشبكة حتى يستطيع المستهلكون عرض أو مقايضة ما يملكونه وبيان إمكانية استبداله أو مقايضته مع الآخرين ويرمز له بالرمز (C2C).

- **التجارة الإلكترونية بين منشأة الأعمال والحكومة (NB2B)**: وفيها تكون العلاقة بين منشأة الأعمال والإدارات الحكومية، وهى تغطى جميع التحويلات (دفع الضرائب) والتعاملات والمناقصات التى تتم بين الشركات والمنظمات والهيئات الحكومية. (عارف عبد الله عبد الكريم، ٢٠٠٠، ص٥٣-١٢٨).

٣/١/١ مزايا التجارة الإلكترونية

نظراً للنمو الكبير لاستخدام الإنترنت والتطور السريع للتقنية، فإنه يصعب تحديد التأثيرات المتوقعة للتجارة الإلكترونية. وقد يعتبر الدخول اليسير والفعال إلى الأسواق العالمية لكل من المنتجين والمستهلكين أحد الفوائد المباشرة للتجارة الإلكترونية التى تعتمد على الإنترنت. وعلى افتراض توافر المتطلبات الأخرى لإدارة أى عمل تجارى بشكل ملائم، فإنه يمكن لأى شخص أن يصبح تاجراً على الإنترنت بآلاف قليلة من الدولارات. وبالإضافة إلى هذا فإن أى شخص لديه حساب آلى، ومتصل بشبكة الإنترنت ولديه بطاقة ائتمانية يمكنه أن يصبح مستهلكاً عالمياً. ومن ناحية أخرى فإن فائدة الإنترنت كأداة مساعدة يمكنها أن تزيد بشكل كبير من فعالية التسويق التقليدى أصبحت واضحة، وخاصة عندما يتم استخدام الإنترنت كوسيلة لتقديم الخدمات والمساندة الفنية.

ومن المزايا التى تتيحها التجارة الإلكترونية، وتعمل على تسهيلها أنها:

- تساعد فى تسهيل الحصول على المنتجات والخدمات بالإضافة إلى تنوع المصادر المقدمة لها.
- تساعد فى إمكانية استعراض كافة المواصفات الخاصة بالمنتجات بسهولة ويسر.
- تعمل على سهولة عرض المنتجات والخدمات وإظهار خصائصها ومزاياها.
- تتيح التزامن لعمليات الشراء والبيع.
- تتيح قاعدة عريضة من المنتجين والمستهلكين بما يتيح خفض أسعار المنتجات وأسعار العروض.
- تساعد على زيادة السرعة فى عمليات البيع والشراء من خلال استخدام تقنيات المعلومات الحديثة، وبصفة خاصة العروض التى تتطلب اتخاذ القرارات السريعة فى عمليات البيع والشراء على السواء.
- تعمل على تمييز عمليات البيع والشراء الإلكترونية بالدقة الشديدة، وبصفة خاصة فى عرض وتحديد المواصفات الكاملة، وكذلك فى طلب المنتج بعد الدفع.

- تعمل على تحقيق الأمن فى التحويلات المالية، حيث يتم التحويل من وإلى حسابات مصرفية سرية ومأمونة باستخدام أحدث أساليب الحماية والتشفير، وذلك دون الحاجة إلى نقود سائلة وما ينتج عن ذلك من مخاطر جمة.
- تقدم وسائل جديدة مبتكرة فى التجارة والدعاية والترويج والبيع والشراء.
- تساعد على معرفة توجهات السوق فى الوقت الحاضر، وتوجه العملاء لما يريدونه حسب رغباتهم. (محمد عبد الفتاح، ٢٠٠٣، ص١٦١-٢٤٠).

٢/١ الفكر التقليدى للرقابة الداخلية ومدى ملاءمته لبيئة التجارة الإلكترونية

تأثرت الرقابة الداخلية بتطور حجم المنشآت وحاجة الإدارة العليا إلى بيانات دقيقة موثوق بها عن آداء الوحدات، بالإضافة إلى مجموعة من الأساليب والإجراءات اللازمة لرفع كفاءة استخدام الموارد وحماية الأصول لدى الوحدات التنظيمية المسئولة عن حيازتها، وقد عرف المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA الرقابة الداخلية بأنها تشمل الخطة التنظيمية وجميع الطرق والمقاييس المتناسقة التى تتبناها المنشأة لحماية أصولها، وفحص دقة البيانات المحاسبية ودرجة الاعتماد عليها، والارتقاء بالكفاءة الإنتاجية، وتشجيع الالتزام بما تقضى به السياسات الإدارية المرسومة (AICAP, 1949, P. 5).

ووفقا لتعريف المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين للرقابة الداخلية، فإن أهداف الرقابة الداخلية تشمل:

- توفير الحماية لأصول المنشأة.
- توفير الدقة فى البيانات المحاسبية وإمكانية الاعتماد عليها.
- الارتقاء بالكفاءة الإنتاجية.
- التحقق من الالتزام بما تقضى به السياسات الإدارية المرسومة.

وهذه الأهداف تلقى الضوء على طبيعة الوسائل والإجراءات التى ينطوى عليها نظام الرقابة الداخلية. ويجب أن تحقق هذه الوسائل والإجراءات الرقابة الوقائية والمانعة (منع الأخطاء والغش والاختلاس) - وسرعة اكتشاف وضبط هذه الظواهر عند حدوثها، بالإضافة إلى تجنب نواحى الإسراف فى استخدام الموارد المتاحة وتحقيق كفاءة استخدامها.

وفيما يتعلق بحماية أصول المنشأة، فإن كلمة حماية تشير إلى وسائل المحافظة على الأصول ضد كافة الأمور غير المرغوب فيها مثل: الغش، والاختلاس، والسرقة بالإضافة إلى الأخطاء. وطبقا لرأى لجنة إجراءات المراجعة المنبثقة عن المعهد الأمريكى للمحاسبة فإن كلمة حماية تعنى: وقاية الأصول من الخسائر التى قد تنتج عن الأخطاء المتعمدة وغير

المتعمدة والأمور الأخرى غير المرغوب فيها. أى أن إدارة المنشأة مسئولة عن الحماية المادية للأصول وما يرتبط بها من تصرفات أو استخدامات.

وفيما يتعلق **بدقة البيانات المحاسبية ودرجة الاعتماد عليها**، فإنه يتعين فيه مراعاة الخطوات المتتابعة لإتمام العمليات مع إجراء مراجعة داخلية مستمرة لما يتم تسجيله بمعرفة قسم المراجعة الداخلية، وإن البيانات المحاسبية التى يتم التوصل إليها بخصوص هذه العمليات يمكن الاعتماد عليها.

أما الارتقاء بالكفاءة الإنتاجية، والتى تعنى ضرورة تجنب نواحى الإسراف فى استخدام الموارد المتاحة للمنشأة. وتتعدد الأساليب المتاحة لتحقيق هذا الهدف كالموازنة التخطيطية، والتكاليف المعيارية، ودراسة الزمن والحركة، وأساليب الرقابة على الجودة.

الإلتزام بما تقضى به السياسات الإدارية المرسومة، وفيه يتم ترجمة أهداف المنشأة فى شكل مجموعة من السياسات المتكاملة تغطى الجوانب المختلفة لنشاط المنشأة، ومن ثم فإن درجة الالتزام بهذه السياسات تنعكس على مدى تحقيق هذه الأهداف.

وبتبويب العناصر الأربعة التى تضمنها تعريف الرقابة الداخلية إلى رقابة محاسبية ورقابة إدارية، ويمكن إدراج العنصرين الأول والثانى تحت الرقابة المحاسبية، والعنصرين الثالث والرابع تحت الرقابة الإدارية.

كما يرتكز النظام الفعال للرقابة الداخلية على مجموعة من **المقومات** التى ترتبط ببعضها البعض، ومن ثم فإن أى قصور فى هذه المقومات يمكن أن يحد من فعالية هذا النظام وتشتمل هذه المقومات على:

أولاً: خطة تنظيمية تحقق الفصل الواضح بين واجبات ومسئوليات الإدارات وبين الأقسام المختلفة. أى أنه يجب أن يكون هناك فصل واضح بين الإدارات التى تتولى تنفيذ العملية، والإدارات المسئولة عن الاحتفاظ بالأصول، والإدارة المحاسبية ومثل هذا الاستقلال التنظيمى يحقق رقابة قسم على قسم آخر، ويقلل احتمالات ارتكاب الغش والاختلاس، وتحديد المسئولية عن أى أخطاء متعمدة أو غير متعمدة. ويفضل أن يكون لدى المنشأة دليل تنظيمى Organization Manual مطبوع توضح به مسئوليات وسلطات المستويات الإدارية المختلفة ويكون مرشداً لجميع المختصين.

ثانياً: إجراءات لاعتماد وتسجيل العمليات والمحافظة على الأصول بما فى ذلك نظام الضبط الداخلى. ولما كانت إجراءات الرقابة الداخلية تهدف بصفة عامة إلى المحافظة على أموال المنشأة فى مواجهة الأخطاء والغش والأمور الأخرى غير المرغوب فيها، وكفاءة استخدام هذه الأموال، وتوفير أدلة فى البيانات المحاسبية، وإمكانية الاعتماد

عليها، والإلتزام بما تقضى به السياسات الإدارية. وحتى تتحقق هذه الأهداف فإن الأمر يقتضى نظاماً محاسبياً ملائماً واستخدام أنظمة للضبط الداخلى.

- **النظام المحاسبى**، أى أنه من الضرورى تحديد أهداف النظام المحاسبى (قياس نتائج أعمال المنشأة، توفير المعلومات الملائمة، حماية أموال المنشأة). خطوات المنهج المحاسبى (تجميع، تبويب، وتلخيص البيانات وعرض النتائج) عناصر النظام المحاسبى (الدليل المحاسبى، المستندات، المجموعة الدفترية، التقارير).
- **قواعد الضبط الداخلى**، يعرف الضبط الداخلى على أنه مجموعة من الترتيبات الخاصة للواجبات بفرض منع واكتشاف الأخطاء والغش والتطوير المستمر فى أداء العمل. وبعض هذه الترتيبات ذو طبيعة تنظيمية شاملة مجموعة من الإجراءات الرقابية وذلك من خلال تقسيم الواجبات لعل أهمها ما يلى:

(أ) تحديد اختصاصات الإدارات المختلفة بالشكل الذى يؤدى إلى تكامل الجهود المبذولة وعدم تعارضها، ويراعى فى هذه الاختصاصات فصل المسئوليات الخاصة بأداء العمليات، وحيازة الأصول، والتسجيل المحاسبى للعمليات والأصول.

(ب) وضع الإجراءات التفصيلية، التى تحدد خطوات أداء كل عملية وتختلف هذه الإجراءات من منشأة لأخرى فى ضوء التنظيم الإدارى وفى حجمها وعدد العاملين بها.

(ج) تغيير الواجبات الموكلة للعاملين من وقت لآخر بما لا يتعارض مع مصلحة العمل مع وضع كفاءة العاملين وقدراتهم العملية فى الاعتبار.

وتتضمن الترتيبات المحاسبية مجموعة من الإجراءات التى تزيد من فعالية النظام المحاسبى فى الرقابة على العمليات وحماية الأصول ومن أهمها:

- توثيق العمليات وإثباتها.
- الضبط الحسابى للدفاتر.
- المطابقة بين الأصول والسجلات المرتبطة بها.

ثالثاً: الإشراف الإدارى ومتابعة الأداء:

وتعد أحد الخصائص الأساسية للنظام الفعال للرقابة الداخلية وتهتم بتوفير قدر كاف من الإشراف الإدارى على تنفيذ الواجبات والمسئوليات الموكلة للمستويات الإدارية الدنيا، وذلك باستخدام الملاحظة الشخصية، كنظام متكامل لتقارير الأداء، والمراجعة الداخلية.

أما تقارير الأداء فيجب أن تتضمن موقف الأداء الفعلى خلال الفترة الحالية بالمقارنة مع الأداء الفعلى عن فترات سابقة لنفس المنشأة أو بالنسبة للأداء المستهدف فى خطة الموازنة التخطيطية، ثم تتم دراسة الفروق لتحديد المسئولية وإتخاذ الإجراءات التصحيحية.

أما المراجعة الداخلية فهى وظيفة تؤديها هيئة مؤهلة من الموظفين، تتناول الفحص الانتقادى المنظم والتقييم المستمر للخطط والسياسات والإجراءات ووسائل الرقابة الداخلية وأداء الإدارات والأقسام المختلفة بهدف التحقق من مدى الالتزام بهذه الخطط والسياسات والإجراءات. ومما سبق يمكن تحديد عناصر أداء المراجع الداخلى والممثلة فى **التحقق** للتأكد من مدى صحة العمليات المحاسبية من حيث الدقة الحسابية والمستندية وسلامة التوجيه المحاسبى وجمع الأدلة والقرائن التى تثبت صحة البيانات ومن ثم إمكانية الوثوق والاعتماد عليها فى اتخاذ القرارات. **التحليل:** الفحص الانتقادى للسياسات الإدارية وإجراءات ووسائل الرقابة الداخلية، **الالتزام** بالسياسات الإدارية المرسومة والأهداف المراد تحقيقها، **التقييم** وهو التقديرالشخصى الواعى عن مدى كفاءة وفعالية واقتصادية السياسات والإجراءات المتبعة **التقرير** وتمتزج فيه كافة العناصر السابقة، كما يبرز **التقرير** المشكلات الى تمت مراجعتها وما تم التوصل اليه من نتائج وتوصيات. ويتضح مما سبق أن عمل المراجع الداخلى يخدم المراجع الخارجى ويؤثر فىتحديد الأخير لطبيعة الإجراءات التى يعتمد عليها فى طبيعة عمله ومدى توقيت أداء عملية المراجعة. إلا أن مثل هذا التعاون لا يعفى المراجع الخارجى من مسؤلية إبداء رأيه عن مدى دقة وعدالة الأرقام التى تتضمنها القوائم المالية.

رابعاً: مجموعة من العاملين مؤهلين بدرجة كافية:

أحد العوامل الهامة فى فعالية المقاييس والإجراءات التى يتضمنها نظام الرقابة الداخلية هو مدى تأثير الموظفين والإداريين على هذا النظام، ومن ثم لا بد عند اختيار العاملين من وجود توصيف دقيق للوظائف والواجبات والمسئوليات الخاصة بكل وظيفة، مع تحديد الصفات والمؤهلات التى يتعين توافرها لشغل وظيفة ما.

وبجانب مقومات الرقابة الداخلية فإنه لا بد من الأخذ باصطلاح **كفاية** نظام الرقابة الداخلية الذى يشير إلى الكفاية النسبية للنظام فى ضوء الموازنة بين المعايير النظرية للنظام الفعال للرقابة الداخلية وقدرة المنشأة على تحمل تكلفة هذا النظام، أى ضرورة المقارنة بين **المنفعة** التى يحققها النظام فى ضوء احتمالات وقوع الأخطاء والغش والأمور الأخرى غير المرغوب فيها والخسائر المتوقعة نتيجة لهذه الأمور **والتكلفة المتوقعة** لتبنى مثل هذا النظام (الجزار ومتولى الجمل، ١٩٧٠)، (محمد نصر الهوارى وآخرون، ٢٠٠٠).

وخلاصة ما سبق فإن الفكر التقليدى فى المراجعة ينظر إلى الرقابة الداخلية على أنها الخطة التنظيمية، وكافة الطرق والوسائل التى تتبعها المنشأة لحماية أصولها، وضمان دقة البيانات والمعلومات، مع ضرورة التمسك بالخطط والسياسات الإدارية لتحقيق الكفاءة الإنتاجية، كما يشار إلى هيكل الرقابة الداخلية بأنه السياسات والإجراءات التى يجرى وضعها لتحقيق مستوى معقول من التأكد من أن الأهداف المحددة سوف تتحقق.

ويرى الباحث أن هناك حالة من عدم الاتساق فى تحديد هدف كل من الرقابة الداخلية وهيكل الرقابة الداخلية فبينما يركز تعريف الرقابة الداخلية، على أنها تهدف أساساً إلى تحقيق الكفاءة، فإن تعريف هيكل الرقابة الداخلية يشير إلى أن الهدف المراد من سياسات وإجراءات الرقابة الداخلية هو التأكد من تحقيق المنشأة لأهدافها، أى قياس فعالية المنشأة.

وكان من المفترض أن يشير كلا التعريفين إلى كل من الكفاءة والفعالية وهذا يؤكد الحاجة إلى تعريف شامل للرقابة الداخلية يركز على كل من الكفاءة والفعالية.

ويرى الباحث أن نشاط التجارة الإلكترونية فى حاجة إلى تعريف لا يتصف بالاستاتيكية كما هو الحال فى التعريف السابق بالإضافة إلى ضرورة أن يأخذ هذاالتعريف الجديد كلا من اعتبارات الكفاءة والفعالية.

وليس من شك فى أن درجة الاعتماد على نظم تبادل البيانات إلكترونياً EDI والذى يعنى تبادل بيانات المنشأة بطريقة هيكلية بين حواسب إلكترونية لأطراف عمليات التجارة الإلكترونية من خلال شبكة اتصالات عامة، قد أثار هذا التبادل العديد من مشاكل تكنولوجية وأمنية وقانونية وتنظيمية ورقابية، فإنه من المنطقى أنه كلما اتجهت نظم التشغيل الإلكترونية إلى مزيد من التعقيد كلما زادت صعوبة تحقيق الرقابة من خلال النظام، حيث إنه من المتوقع فى نظم الرقابة الداخلية فى منشآت التجارة الإلكترونية ألا يكون هناك مجال للاعتماد على كثير من وسائل الرقابة التقليدية بسبب طبيعة هذه النظم من حيث عدم وجود أدلة مستندية ورقية، وعدم إمكانية تطبيق الفصل بين الواجبات بالشكل التقليدى، بالإضافة إلى ذلك فإن أهم ما يميز أنشطة التجارة الإلكترونية هو تداخل وتكامل عمليات تشغيل البيانات بين المنشأة والأطراف المشاركة فى عملية التجارة الإلكترونية(Catherine & Reeve, 2000,PP.191-210)

وسيترتب على ذلك أن نظم تبادل البيانات إلكترونياً سوف تتخطى الحدود القانونية للمنشآت، وأن إجراءات الرقابة التقليدية سوف تكون بحاجة لأن تتسع لتشمل فحص العمليات لدى الأطراف المشاركة فى التجارة الإلكترونية وضرورة تحديد العلاقة مع الطرف الثالث. (Cullen, 1995, PP. 58-66) ومن الطبيعى أن الاعتماد على نظم تبادل البيانات باستخدام الإنترنت فى منشآت التجارة الإلكترونية من شأنه أن يضيف المزيد من التعقيد فى بدء Initiating وتسجيل Recording وتنفيذ Executing عمليات التجارة الإلكترونية، ويؤدى ذلك إلى وجود العديد من السجلات والمعلومات التى تثير الشكوك حول إمكانية الاعتماد عليها والوثوق بها وذلك بسبب السرعة فى نقل وتداول المعلومات وكذلك بسبب الحد من التدخل البشرى فى مسار هذه المعلومات التى تتم بالاعتماد على نظم التشغيل الفورى، ليس فقط من خلال شبكة خاصة للاتصالات بين مجموعة من المنشآت أو الأطراف تحت إدارة مركزية واحدة (LAN) ولكن أيضا من خلال شبكة الإنترنت العامة للاتصالات التى لا توجد لها إدارة

مركزية (WAN)، مما يزيد الأمر تعقيداً وخاصة بالنسبة لاعتبارات الأمن والخصوصية والحماية المطلوب توفيرها فى المعلومات والبيانات.

وتزداد أهمية تحقيق الرقابة على هذه النظم بهدف تقليل المخاطر والتأكد من دقة واكتمال المعلومات لتتحقق الاستفادة من هذه التكنولوجيا مع أقل قدر من المخاطر (Chan, 1992, PP. 47-51).

ويرى الباحث ضرورة اهتمام المراجع الداخلى بأساليب الرقابة الداخلية الخاصة بتشغيل وتداول البيانات إلكترونياً فى ظل شبكة الإنترنت، وهذا يرجع إلى تأثير هذه النظم المستحدثة على الوظيفة المحاسبية ونظم المعلومات المحاسبية فى المنشآت وذلك من خلال تأثيرها على إجراءات المحاسبة والمراجعة.

هذا بالإضافة إلى أن الهيئات المهنية وغيرها من الهيئات المهتمة بإصدار معايير المحاسبة والمراجعة لم تقدم بعد حلولاً لمشاكل الرقابة فى ظل هذه النظم. وفى الوقت ذاته، فإن استمرار التطور فى تكنولوجيا المعلومات يؤدى إلى استمرار الفجوة بين واقع هذه النظم وما قدم من حلول لمشاكل الرقابة بها وخاصة تلك النظم التى أصبحت تعتمد على دخول المعلومات مباشرة إلى النظام المحاسبى والمالى.

٢/ انعكاسات التجارة الإلكترونية على ممارسات المراجعة

The Impact of E-Commerce On Auditing Practices

بظهور بيئة التجارة الإلكترونية، انخفض الاعتماد على الأدلة الورقية بشكل واضح ، وكنتيجة لذلك، كان لا بد على المنشآت من تصميم نظم معلومات محاسبية جديدة لا تهدف إلى التسجيل والتتبع الفورى لمعلومات العمليات فحسب، وإنما للتأكد من صحة المستندات الخارجية والداخلية آليا. هذا بجانب الاهتمام بتأكيد دقة واكتمال وتوثيق عمليات التجارة الإلكترونية ولحماية المفتاح الخاص للمنشأة والتوقيع الرقمى، والبنية الأساسية للموقع وقواعد البيانات المتصلة.

إن تحقيق الأهداف السابقة يتطلب تصميم إجراءات رقابة داخلية وعمليات جديدة للمنشأة. ومثل هذه التغيرات الناتجة عن البيئة الإلكترونية تمثل تحديات جديدة، وتتطلب ضرورة تطوير مهنة المراجعة لمسايرة تلك المفاهيم الحديثة وأساليب تكنولوجيا المعلومات، وإعادة تصميم عمليات المنشأة، وتقدير المخاطر الجديدة للمراجعة، مع بيان كيفية تأثير هذه المخاطر على عملية المراجعة بأكملها.

ولقد أبرزت بيئة التجارة الإلكترونية اعتبارين مهمين: تقدير مخاطر المراجعة وتصميم الرقابة الداخلية. وقد اقترح المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA فى قائمة

معايير المراجعة SAS No. 47 تعريف مخاطر المراجعة الواجب الأخذ به خلال المراجعة لتحديد كمية الأدلة التى يجب جمعها عند مراجعة دورات العملية Transaction Cycles. كما قام SAS No. 78 بتعريف الرقابة الداخلية كعملية مصممة لتوفير التأكيد المعقول بأن المنشآت قد حققت أهداف القوائم المالية التى يمكن الاعتماد عليها والوثوق بها، وفاعلية وكفاءة العمليات، والالتزام بالنظم و السياسات والقوانين. كما أن الرقابة الداخلية تقوم بمراجعة وتقدير مخاطر الرقابة كأحد المكونات الأساسية فى نموذج مخاطر المراجعة.

١/٢ مخاطر المراجعة فى بيئة التجارة الإلكترونية

Audit Risks in an E-Commerce Environment

تتصف بيئة التجارة الإلكترونية بالعديد من الخصائص التى ستؤثر على مخاطر المراجعة، ومكوناتها الثلاثة – مخاطر الرقابة Control Risk، المخاطر النسبية أو الضمنية Inherent Risk، مخاطر الاكتشاف Detect Risk.

وبصفة خاصة فإن بيئة المراجعة تتأثر بخمس اعتبارات رئيسة وهى:

اعتماد النظم بعضها على بعض، فقدان البيانات ومسارات المراجعة، الاعتماد الاقتصادى المتبادل، الاعتماد على الطرف الثالث (الغير)، فقدان الثقة.

ومما لا شك فيه فإن الاعتبارات الخمس السابقة تمثل قضايا واعتبارات هامة تؤثر تأثيراً أساسياً على كل من أساليب المراجعة ومداها (Chien-Chih & et al., 2000, PP. 195-216).

١/١/٢ اعتماد النظم بعضها على بعض Total Systems Dependence

بزيادة اعتماد المنشآت على التجارة الإلكترونية، يكون تحريف التطبيقات والأخطاء غير المكتشفة أمراً من الأمور الحاسمة التى قد تؤثر على نجاح التجارة الإلكترونية. فالخطأ غير المكتشف فى عملية السداد النقدى، على سبيل المثال، قد يؤثر بشكل عكسى على التدفقات النقدية للمنشأة ككل، بجانب تأثيرها السلبى على ثقة كل من المستهلكين والموردين. وفى حقيقة الأمر، فإن اعتماد النظم بعضها على بعض قد يسبب أيضا خسائر حقيقية سيترتب عليها زيادة الشكوك عن ما إذا كانت هناك مسببات لفشل النظام (Rittenberg & Schwieger, 1997). أم لا؟

وهناك اعتباران أساسيان لاعتماد النظم بعضها على بعض يجب أخذهما فى الحسبان عند المراجعة فى بيئة التجارة الإلكترونية، **أولهما**، أن أخطاء تشغيل الشبكة ونظم الاتصال قد ينتج عنها نقل وتسجيل معلومات غير صحيحة للعملية، ومن ثم معلومات إدارية غير دقيقة.

وفى حالة عدم الاكتشاف المبكر للمعلومات الخاطئة، فإن المعلومات غير الدقيقة وغير الكاملة سيترتب عليها قرارات غير سليمة أو غير ملائمة، هذا بجانب الخسائر المحتملة

للمنشأة، ومن ثم زيادة مخاطر الرقابة. ثانيهماً، أن المراجع يجب أن يكون قادراً على تحديد إجراءات الرقابة الداخلية ذات الكفاءة والفاعلية، والتى من شأنها تقليل مخاطر الرقابة المصاحبة مع تأكيدات الإدارة التى تم بنائها فى النظام. واستجابة لزيادة أهمية نظم المعلومات كأساس لنجاح منشآت الأعمال فقد أصدر كل من المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA والمعهد الكندى للمحاسبين القانونيين CICA، بعض الإرشادات الخاصة بمبادئ SysTrust ومعايير الوثوق والاعتماد على النظم Criteria for Systems Reliability، وذلك بهدف توفير خدمة التأكد بأن نظم المنشأة قد تم تصميمها وتشغيلها لإنتاج وتوفير معلومات موثوق بها ويمكن الاعتماد عليها(AICPA & CICA, 1999). وتعتبر هذه الإرشادات جزء من الهدف الشامل الخاص بإضافة خدمة التأكيد وفقاً للوقت- الفعلى Real-Time Assurance لقواعد البيانات ونظم المعلومات.

٢/١/٢ احتمال فقدان مسارات المراجعة والبيانات Possible Loss of Audit Trails and Data

وفى ظل بيئة التجارة الإلكترونية، فإن الأدلة الورقية التقليدية التى كان يتم توفيرها لتحقيق وتسجيل العمليات قد تم الحد منها أو تحويلها إلى الشكل الإلكترونى. ومن أهم الاعتبارات فى هذه البيئة مدى صلاحية الأدلة الداخلية والخارجية الإلكترونية، التى تعتمد على تكنولوجيا الحماية والأمان والبرتوكولات الملائمة للعملية Appropriate Transaction Protocols. وهناك العديد من المؤثرات على المراجعة التقليدية فى تلك البيئة غير الورقية والتى ستؤثر بشكل جوهرى على تحديد مخاطر الاكتشاف ومن أهمها، صلاحية الأدلة الإلكترونية، وحماية وأمن نقل المعلومات الإلكترونية، ورقابة تطبيقات شبكة الأعمال، ومعايير وأشكال مسارات المراجعة الإلكترونية.

ومن ثم فإن سياسات الاحتفاظ والاسترجاع والاسترداد لبيانات العملية فى المنشآت يجب أن توفر الأدلة الكافية الملائمة لعملية المراجعة، وهذا قد يمثل مشكلة حادة لكثير من المنشآت التى تتصف بكثرة العمليات ذات القيمة النقدية المنخفضة، حيث تواجه هذه المنشآت العديد من مخاطر الرقابة والمخاطر النسبية (الضمنية) فى حساباتها مثل النقدية والمبيعات.

هذا بجانب أن تطبيق التجارة الإلكترونية قد يؤدى أيضا إلى تقليل فترات الدورة المحاسبية بين الأطراف المشاركة فى العمليات التجارية، ومن ثم فإن إجراءات الرقابة التقليدية كالقوائم الشهرية للمدينين قد لا تكون لازمة فى البيئة الإلكترونية وذلك بسبب إمكانية إتمام التسويات عبر شبكة الإنترنت وفقا لخط الإنتاج، والظروف الموسمية أو أى عوامل تشغيلية أخرى (CICA, 1996).

كما أن تكثيف دورة الأعمال لكثير من أرصدة الحسابات فى الميزانية (على سبيل المثال المخزون) قد يؤدى أيضا إلى انخفاضها بشكل ملحوظ. وهذا بلا شك سيؤثر على مخاطر الرقابة والمخاطر النسبية (الضمنية) لهذه الحسابات.

٣/١/٢ الاعتماد الاقتصادى المتبادل Economic Interdependence

من الأهداف الأساسية للتجارة الإلكترونية تسهيل عمليات المنشأة والقرارات الإدارية فى ظل أعداد كبيرة من الأطراف المشاركة فى العمليات التجارية والعملاء. إن زيادة العلاقات التجارية المتبادلة والتكامل الافتراضى للأعمال Virtual Business Integration (مثال سلسلة التوريد) يؤثران على كل من مخاطر الرقابة والمخاطر النسبية (الضمنية) فى المراجعة، بسبب أن الفساد والتحريف المحتمل فى نظام التجارة الإلكترونية لأحد الأطراف قد يؤثر عكسياً على كل من الأطراف المشاركة والعملاء.

ومن ثم فعلى المراجع أن يضع فى اعتباره الاعتماد الاقتصادى المتبادل بين المنشأة وأهم موردیها، عملاءها، والمنشآت ذات العلاقة الخاصة Related Entities. وهذا يتطلب من المراجع تقدير الحد الذى تتكامل عنده سياسات وإجراءات الرقابة الداخلية مع مثيلاتها لدى الأطراف الأخرى المشاركة.

هذا بجانب ضرورة وجود أدلة على أن التغييرات فى أنشطة التجارة الإلكترونية الجديدة ستوفر أيضا تصرفات ملائمة من جانب الإدارة ممثلة فى تغيير سياسات وإجراءات الرقابة فى المنشأة. كما أن مخاطر الرقابة المصاحبة لتأكيدات القوائم المالية قد تتأثر أيضا بالاعتماد الاقتصادى المتبادل.

٤/١/٢ الاعتماد على الطرف الثالث (الغير) Reliance on Third Parties

فى ظل البيئة الإلكترونية يزداد اعتماد المنشآت على الطرف الثالث (الغير) مثل موفرو خدمة الإنترنت Internet Service Providers للتأكيد على أن العمليات قد تم توصيلها وتشغيلها والإفصاح عنها بدقة. وذلك لأن الأخطاء، واختراقات الأمن، وأعطال التشغيل Processing Disruptions فى نظام أو شبكة الطرف الثالث قد يكون لها تأثير عكسى على عمليات المنشأة، شاملة:

- الإفصاح عن المعلومات السرية Disclosure of Confidential Information.
- الدخول أو الإطلاع على العمليات والمعلومات لغير الأطراف المصرح لهم بذلك.
- تأخير نقل البيانات، أو نقلها غير كاملة.
- اختراق النظم والتطبيقات بواسطة الفيروسات والمخترقين Hackers.

وعند تخطيط المراجعة، فإن المراجع يحتاج إلى تحديد تأثير سياسات وإجراءات الرقابة الخاصة بالطرف الثالث على مكونات مخاطر المراجعة المصاحبة لتأكيدات الإدارة للقوائم المالية. وهذا يشمل بيان كيفية تكامل سياسات وإجراءات الرقابة الداخلية للمنشأة مع سياسات وإجراءات الرقابة لدى الطرف الثالث.

إن أساس هذه العلاقة هى طبيعة الخدمات التى يوفرها الطرف الثالث مثل الخدمات المتخصصة أو النمطية أو المعيارية ومدى وفرة هذه الخدمات لغيرها من المنشآت. وهذا سيؤثر تأثيراً مباشراً على طبيعة وكفاية البيانات الخاضعة للمراجعة Auditable Data والتى يتم توفيرها بواسطة كل من المنشأة والطرف الثالث. ولتحقيق التوافق مع الاعتبارات والاهتمامات السابقة يجب تغيير المخاطر النسبية (الضمنية) وفقاً لقدرات وسمعة الطرف الثالث كالمؤهلات المهنية، وقوة المركز المالى، وحدة المنافسة، والنزاهة، والدقة.

ولأجل أهمية موفرى الطرف الثالث فى نجاح التجارة الإلكترونية، فقد قام كل من المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA والمعهد الكندى للمحاسبين القانونيين CICA بإصدار مبادئ WebTrust ومعايير موفرى خدمات الإنترنت فى التجارة الإلكترونية (AICPA & CICA, 1999).

وهذه الإرشادات تؤكد لكل العملاء أن موفرى الطرف الثالث قد التزموا باتباع المجموعة المحددة من المبادئ فى أعمال وأنشطة التجارة الإلكترونية، وأن تلك المبادئ ستساعد المنشآت فى الحصول على ختم WebTrust أو ما يسمى بختم المنشأة: المستهلك لتأكيد الثقة فى مواقعهم.

٥/١/٢ فقدان الثقة Loss of Confidentiality

أن أهم اعتبار يجب أن يعتد به فى بيئة التجارة الإلكترونية هو الإفصاح المتعمد أو الإفصاح غير المتعمد (عن طريق الصدفة) عن المعلومات ذات الحساسية الخاصة.

ومن المعلوم أن مخاوف وتهديدات الأمن الرئيسة التى قد تصادف وتواجه المنشآت هى العرض والنشر بدرجة عالية Exposure ،مع وفرة بيانات العمليات وتطبيقاتها على شبكة الإنترنت. وفى بيئة التجارة الإلكترونية أصبح من السهل على جميع الأطراف الخارجية الملاحظة، والتجوال، والإطلاع، والحصول على معلومات عن منشأة ما بدون الحصول على إذن منها وهذا بسبب زيادة درجة تركز البيانات، وسهولة وسرعة الحصول على البيانات اللازمة وذلك عبر الوسائل الإلكترونية. وبسبب زيادة العرض والنشر ، فإنه يجب على المراجع تقدير مخاطر الرقابة المصاحبة لسياسات الرقابة، وتقدير مخاطر العمليات، والأساليب التكنولوجية، وأساليب الأمن والحماية المستخدمة لحماية وسلامة البيانات

والمعلومات. وهذا التقدير يجب أن يشمل طرق تشفير البيانات ونظم منع الاختراق والاقتحام والاكتشاف المستعملة بواسطة الإدارة.

٢/٢ الرقابة الداخلية المستحدثة فى بيئة التجارة الإلكترونية

لقد ورد فى SAS Nos. 56 & 78 إرشادات عامة لهيكل الرقابة الداخلية فى بيئة التجارة الإلكترونية. وهناك ثلاث مكونات أساسية لهذا الهيكل: الرقابة العامة General Controls، والرقابة على التطبيقات Application Controls ، ورقابة الوقت - الفعلى الفورى Online Real-Time Controls.

وعلى الرغم من أن أغلب مكونات الرقابة ما زالت ملائمة فى بيئة التجارة الإلكترونية، إلا أن هناك العديد من مكونات الرقابة الداخلية الجديدة، التى تم إضافتها لهذا الهيكل وسيتم مناقشتها فى الجزء التالى:

١/٢/٢ حماية وأمان نقل المستندات الإلكترونية

Security of Electronic Document Transmission

تؤكد رقابة الحماية والأمن على ضرورة تحقق النزاهة والاكتمال، والثقة، والخصوصية، والتوثيق والتصديق وعدم إنكار معلومات العمليات، وذلك لأجل تجنب تهديدات الحماية والأمن كالدخول غير الشرعىIllegal Access، أو التشمم[١] Sniffing، أو التصنت[٢] Eavesdropping أو التعديل Modification، أو الإنكار Repudiation، أو الخداع[٣] Spoofing (Ratnasingham, 1998, PP. 162-166).

ويلخص الشكل رقم (١) بعض أساليب رقابة الحماية المستخدمة (Harkness&Green,2004,PP. 28-36)

وهناك ثلاثة اعتبارات هامة عند تقييم رقابة الحماية والأمن:

أولهما: استخدام واختبار تكنولوجيا وتقنيات حديثة لرقابة الحماية والأمن مثل: كلمات السر، والجدران النارية، وتشفير البيانات والتوقيع الرقمى.

ثانيهما: إتباع وتطبيق بروتوكلات [٤]حماية وأمن العمليات الإلكترونية على سبيل المثال (SSL Protocols).

ثالثهما: اختيار شهادة التخويل Certificate Authorities لتأكيد حماية وأمن العمليات الإلكترونية وسلامة التبادل الإلكترونى للمستندات.

---

(١) التشمم: ويقصد به استخدام برمجيات تشم تلتقط كلمات السر خلال تجوالها فى جزء من الشبكة.

(٢) التصنت: ويقصد به التقاط موجات شاشات الحاسب الضوئية أو التقاط الموجات الصوتية من أجهزة الاتصال.

(٣) الخداع: ويقصد به قيام المهاجم بتزوير العنوان المرفق مع حزمة البيانات المرسلة بحيث يظهر على أنه عنوان صحيح مرسل من داخل الشبكة، ويتم السماح للحزمة بالمرور باعتبارها خدمة مشروعة.

(٤) بروتوكول SSL: البروتوكول مجموعة من القواعد التى تقدم توصيفاً فنياً لكيفية تنفيذ شئ ما. وبروتوكول SSL ، عبارة عن برنامج به بروتوكول تشفير متخصص لنقل البيانات والمعلومات المشفرة بين جهازين عبر شبكة الإنترنت بطريقة آمنة بحيث لا يمكن لشخص قراءتها بخلاف المرسل والمستقبل وقد سميت بالآمنة لأن هذا البرنامج يعمل كطبقة وسيطة تربط بين بروتوكول الإرسال وبروتوكول الإنترنت.

إن بروتوكولات رقابة الاتصالات والتسهيلات يجب أن تشتمل على خوازميات لتقدير ما إذا كانت الإشارات المزعجة أو المفقودة قد غيرت محتوى الرسائل خلال عملية النقل أم لا وإذا حدث ذلك، يتم آليا طلب إعادة إرسال الرسالة أو استرجاعها (McCroham, 2003, PP. 133-145).

الشكل رقم (١)

طرق حماية العمليات الإلكترونية

Security Methods for Electronic Transactions

مستلزمات الحماية والأمن		تهديدات الحماية والأمن
النزاهة والكمال	Integrity	التحريف والتلاعب غير الشرعي، البيانات المفقودة، الاستبعاد والإزالة، الاستبدال والإحلال التدمير.
التصديق والتوثيق	Authentication	العملية الخادعة Transaction Spoofing
عدم الإنكار	Non-Repudiation	إنكار العملية والمعلومات الخاصة بها.
الثقة	Confidentiality	التحريف والتلاعب الغير شرعي، التشمم، التصنت
رقابة الدخول	Access Control	الدخول غير الشرعي وغير المصرح به، سوء استخدام البيانات

٢/٢/٢ الرقابة لحفظ وصيانة مسارات المراجعة Controls to Maintain Audit Trails

بتغير مسارات المراجعة وأدلة العمليات من شكل المستندات الورقية المادية إلى شكل البيانات الإلكترونية، فإن الرقابة الداخلية يجب أن تركز على الفصل بين الواجبات، والسلطات، وتطوير التطبيقات اللازمة لتسجيل وحفظ الأدلة الإلكترونية المؤيدة لعدم الإنكار ولإتمام الضبط والفحص في المستقبل.

إن إجراءات الرقابة الفعالة وحفظ مسارات العملية تشمل خلق وتقييم سجلات أداء العملية Logs في شكل ملائم لتسجيل كافة العمليات سواء التي تم تشغيلها أم تلك التي فشلت، من تعريف كل من البائع والمشترى، وتحديد التسلسل الزمني لعملية التشغيل. ومن خلال استخدام طوابع الوقت الإلكترونية Electronic Time Stamps، فإن ملفات سجل الأداء ستوفر دليلاً على أن جميع العمليات قد تم تسجيلها في الفترة المحاسبية الصحيحة. ويمكن التأكد عن طريق كل البائعين والمشترين أن العمليات قد تم تسجيلها وفقا للأساس الزمني السليم، وإن رسائل العملية قد تم تفهمها بواسطة الطرفين، وأنها حقيقية (صادقة) لم يتم تغييرها أو تحريفها. ومما لا شك فيه أن إتمام ودقة مسارات العملية تتأكد باستخدام مجاميع الرقابة بالمجموعات Batch Control Totals سواء عند بدء العمليات أو استقبالها، أو عند تطور القيد المزدوج أو عند نظم التوجيه والمتابعة المتوازية Parallel Monitoring Systems .

(Harkness & Green, 2004, PP. 28-36)

٣/٢/٢ رقابة حماية التوقيع الإلكترونىSecurity Controls of Electronic Signatures

يختلف التوقيع الإلكترونى عن كلمات السر، والذى يستخدم عادة لمنع الدخول غير القانونى وغير المصرح به إلى المعلومات الخاصة أو الشخصية. ويفيد التوقيع الإلكترونى كوسيلة لتأكيد صلاحية بيانات العملية وكإثبات لتحقق العملية بين البائع والمشترى. ومن واقع أهمية التوقيع الإلكترونى كدليل على صلاحية العملية فإن كلا من المفتاح العام والخاص [١] للتوقيع الإلكترونى يتطلب مستوى عالياً من الحماية عند مقارنتها بغيرها من الأصول.

إن الرقابة على المفتاح الخاص يجب أن يمثل جزءا من الموافقة العامة وعملية التوثيق والتصديق، وذلك بسبب أن المفتاح الخاص يستخدم للتوقيع الرقمى على المستند أو فتح الظرف الرقمى Digital Envelope عند الموافقة والتصديق على عملية ما. واستنادا على مبدأ الفصل بين الواجبات، فإن حماية المفتاح الخاص تتطلب أن يكون المفتاح مستقلاً عن التسجيل أو تنفيذ عمليات المنشأة. وبصفة عامة، فإن مسئوليات الإدارة يمكن أن تقسم وتوزع بين المديرين المسئولين عن الموافقة على العمليات، والذى يعتبر مسئولاً عن حماية المفتاح الخاص، والمديرين المسئولين محاسبياً عن تنفيذ العمليات. والأخير يعتبر مسئولاً أيضا عن حماية خوارزميات التشفير وإعادة فكه Decryption.

٤/٢/٢ الرقابة على حماية برامج التطبيقات والبرامج الجاهزة

Security Controls of Application Programs and Software

وكما سبق بيانه، فإن أهم تهديدات الحماية والأمن للمنشآت التى قد تصادفها وتواجهها هى زيادة نسبة العرض والنشر Exposure ، ووفرة كافة تطبيقات العملية على شبكة الإنترنت. ولرقابة هذه المشكلة يمكن أن تتبنى المنشآت أساليب رقابية كالجدران النارية [٢] Firewalls أو غيرها من أساليب رقابة الطرف – إلى– الطرف End-to-End Control لتجنب التنفيذ غير الملائم، أو التغيير أو التحريف، أو تدمير برامج التطبيقات والبرامج الجاهزة.

---

(١) نظام المفتاح العام والخاص حيث تشفر الرسالة عند إرسالها باستخدام المفتاح العام والمفتاح الخاص لشفرة المرسل وعند استقبالها يتم ترجمتها باستخدام المفتاح العام والمفتاح الخاص للمستقبل وبالتالى تضمن المنشأة الا توزع مفتاح الشفرة الخاص بها لكل من يتعامل معها من العملاء والموردين.

(٢) الجدران النارية Firewalls: برمجيات حديثة تقع على طرف الشبكة لتنقية البيانات الواردة، وإنشاء الشبكات الافتراضية الخاصة، ورقابة محتوى البيانات للوقاية من الفيروسات، وإدارة نوعية الخدمة.

- الشبكات الافتراضية الخاصة Virtual Private Network: شبكات خاصة تستخدم التشفير، والإنترنت والشبكة العامة لنقل المعلومات الخاصة وتتم الرقابة بموجبها على إدخال البيانات للشبكة الخارجية، لمنع تسرب هذه البيانات من خلال موفرى خدمات الإنترنت.

وبالإضافة إلى مشكلات الرقابة للدخول على الموقع، فإن العديد من موفرى التطبيقات يستخدمون سواء Java Applets [١] أو غيرها من البرامج الخارجية مع برنامج تفاعل المدخل العام Common Gateway Interface (CGI) [٢] لتنفيذ أو تنشيط استرجاع قاعدة البيانات أو أى عمليات حسابية أخرى وذلك من خلال برامج التطبيقات المختلفة.

ونتيجة لأهمية هذه التطبيقات، ولمواجهةالأزمة الناتجة عن التغيرات المتعمدة أو غير المتعمدة فى هذه التطبيقات، فإن تأكيد صلاحية برامج التطبيقات والبرامج الجاهزة ستصبح جزءاً مهماً وأساسيا فى مهمة المراجع المسئول عن عملية المراجعة الشاملة. بالإضافة إلى أن الأساليب العامة المستخدمة فى برامج الرقابة الاستاتيكية Control Static Programs مثل CGI، والبرامج المتحركة Mobile Programs مثل Java Applets، تشمل الجدران النارية، وكود التوقيع Code Signing. (Fellon, 1997, P. 130), (Rubin & Geer, 1998, PP. 36-41)

إن إجراءات الرقابة الأساسية فى نظام تشغيل العمليات بالمنشأة ونظم المعلومات الإدارية يجب أن يشتمل على كل من الرقابة على البرامج الجاهزة والأجهزة، رقابة إدارة الشبكة، ورقابة الدخول إلى قاعدة البيانات. إن تطبيقات الجدران النارية واكتشاف وضبط الفيروسات تعتبر من الأمور الحاسمة. هذا بالإضافة إلى ضرورة إجراء اختبارات على كلا التطبيقين والبرامج الجاهزة الموزعة أو المنشورة على موقع الشبكة.

٥/٢/٢ الرقابة على موفرى خدمة الإنترنت Controls of Internet Service Providers

إن إجراءات الرقابة المطبقة بواسطة موفرى الطرف الثالث مثل موفرى خدمة الإنترنت (ISPs) توفر التأكيد على كفاية وصلاحية وسلامة العملية ونزاهتها واكتمالها.

ويزود أغلب موفرى الطرف الثالث برقابة آلية فى عملية استرجاع البيانات المحرفة، الحماية من فقد البيانات وضبط الأخطاء.

واعتماداً على مدى الخدمات التى يوفرها الطرف الثالث، فإن هناك اعتبارين هامين يجب أخذهما فى الحسبان **الأول**: أن المراجع قد يرغب فى الحصول على تقرير من متخصص الطرف الثالث يؤكد فيه مدى صلاحية وكفاية رقابة الشبكات فى نظام موفرى خدمة الإنترنت (ISP's System). **الثانى**: أن المراجع يجب عليه أن يهتم بالاعتبارات الخاصة باستمرار توفير الخدمات بواسطة موفرى خدمة الإنترنت فى حالة حدوث الكوارث والأزمات

---

(١) برامج معدة وفقا للغة Java تستخدم أساساً لإدارة المخازن بسهولة أو إدارة الموقع بأكمله ولا يسمح غير الأشخاص المخولين من استخدام هذا البرنامج.

(٢) برامج جاهزة توفر خدمات للأطراف الأخرى.

والمواقف غير العادية، وذلك مع ضمان توفير الثقة بواسطة موفرى خدمة الإنترنت (فوزى صالح، ٢٠٠٣).

٦/٢/٢ نقاط الرقابة الوقائية المبكرة Earlier Preventive Control Points

وفى بيئة التجارة الإلكترونية، فإن كلا من الرقابة الوقائية والضبط والفحص التقليدى يجب حصرها فى نظم تشغيل العمليات. وهذا يشابه تطور إدارة الجودة الشاملة (TQM)، حيث سيتم استبدال تأكيد الجودة وفقا للفحص والاختبار وإعادة التشغيل بإعادة تصميم العمليات والمنتجات وذلك بهدف إزالة واستبعاد مصادر الخلل Sources of Defects (Elliot, 1995, PP. 118-127).

بل إن التجارة الإلكترونية ستؤدى إلى وجود نقاط رقابية مبكرة عن ذى قبل. وفى المنشآت الصناعية، على سبيل المثال، فإن الرقابة على سداد حساب الدائنين يجب أن يتم إنجازه بواسطة تسوية فواتير الموردين آليا مع المستندات والإيصالات الناتجة عن نظم التحصيل بالمنشأة Acquisition Systems.ثم تتولى المنشأة عملية السداد وفقا للاتفاقيات المبرمة بين الأطراف المشاركة فى العملية التجارية، والتى تم بنائها فى تطبيقات الحاسب، التى فى المقابل يتم آليا لصق علامة "تم الدفع" على الإيصالات والمستندات. وفى هذا المثال، لن تتحقق الكفاءة للمنشأة باستخدام رقابة الضبط والفحص القبلى Expost Detection مثل القيام يدويا بالتوسع الحسابى Manually Calculating the Extensions على فواتير المورد لتحديد ما إذا كانت الأسعار صحيحة أم لا؟

ولنجاح المنشآت فى بيئة التجارة الإلكترونية، فإن الرقابة الوقائية يجب أن توضع موضع الاهتمام خلال مرحلة التحليل والتصميم وذلك لتطوير تطبيقات التجارة الإلكترونية.

٧/٢/٢ اعتبارات أخرى للتجارة الإلكترونية وتأثيرها على عملية المراجعة

Other Issues of E-Commerce Affect the Audit Process

ولما كانت مخاطر المراجعة والرقابة الداخلية من المكونات الهامة فى عملية المراجعة الشاملة، فإن هناك بعض الاعتبارات الأخرى التى تستحق اهتمام المراجع. ويوضح الشكل رقم (٢) أساس مرجعى قيم وهام للمراجعين لتحديد التأثيرات المحتملة للتجارة الإلكترونية على كل مرحلة فى عملية المراجعة. ومعظم الاعتبارات فى الشكل رقم (٢) هى مفاهيم جديدة، وأفكار مازالت فى حيز التطور Evolving. ومن ثم فإن مزيد من الجهد يجب تكريسه بواسطة المهنيين والأكاديميين فى نطاق تكنولوجيا المراجعة والمعلومات لتوفير بعض الحلول المرضية .(Harkness & Green, 2004, PP. 28-36).

الشكل رقم (٢)

التأثيرات المحتملة للتجارة الإلكترونية على عملية المراجعة

Potential Effects of E-Commerce on the Audit Process

المرحلة فى عملية المراجعة	التأثيرات المحتملة للتجارة الإلكترونية
تخطيط المراجعة Audit Planning	تقدير الأهمية النسبية لكافة مستويات القوائم المالية ظهور مخاطر مراجعة جديدة فى بيئة التجارة الإلكترونية. • هل برامج المراجعة التقليدية ملائمة؟
تفهم نظام الرقابة الداخلية Understanding of the Internal Control System	نقاط الرقابة المهمة فى نظام الرقابة الداخلية • تقييم نقاط الرقابة المهمة. • مم تتكون نقاط الضعف المهمة؟
اختبارات الرقابة Tests of Controls	كيف يتم اختبار نقاط الرقابة المهمة فى نظام الرقابة الداخلية؟ • المدى، الطبيعة، توقيت اختبار العمليات
اختبارات العمليات Substantive Tests	كيف يمكن إثبات صلاحية وصحة الأدلة الإلكترونية؟ ما هى الأساليب التكنولوجية والإجراءات التى يستخدمها المراجع فى اختبار العمليات؟
استكمال عملية المراجعة Completion of the Audit	كفاية وملائمة أدلة المراجعة اكتشاف العمليات مع الأطراف ذات العلاقة Related Parties Transactions
تقرير المراجعة Audit Reporting	التعبير عن الرأى الخاص بصلاحية التجارة لإلكترونية • محتوى التقرير
عملية المراجعة الشاملة Overall Audit Process	هل مازال المدخل التقليدى ملائماً فى ظل البيئة الإلكترونية؟ • الإلتزامات القانونية. • أشكال وأنواع أوراق عمل المراجعة.

٣/ متطلبات تنمية التجارة الإلكترونيـــة

٣/١ تأثيرات المراجعة الداخلية وأهميتها على رقابة التجارة الإلكترونية

The Effect of Internal Auditing & its Importance on Controlling E-Commerce

وعلى الرغم من تعرض بيئة التجارة الإلكترونية لعدة مخاطر ناتجة من نشر وعرض بيانات المنشآت عبر الشبكة لكافة الأطراف الخارجية، إلا أن التجارة الإلكترونيـــة مازالـــت أساس تنمية وتطور المنشآت وفى ظل البيئة الإلكترونية فإن النظم الداخلية وعمليات المنـــشأة لم تعد تتم فى معزل عن العوامل المؤثرة الأخرى. فإن المنشأة تتبادل المعلومات من خـــلال العمليات التى تربط المنشـــآت بعضها البعض بطـــرق لم تكن متوقعـــة فى البيئـــة التقليديـــة (Pathak, 2003, PP. 30-35)

إن نجاح استراتيجية التجارة الإلكترونية تستند على التكامل بين العوامل التالية:

- اختيار وتطبيق أساليب تكنولوجية حديثة معتمد عليها والتى تهدف إلى الحد من الدخول غير المصرح به، مع السماح بالاكتشاف والضبط المبكر من خلال نظم اكتشاف المقتحمين والقراصنة.
- تطبيق وتبنى أفضل ممارسات التجارة الإلكترونية.
- مشاركة المراجعين الداخليين وبصفة خاصة مراجعى نظم المعلومات فى كافة مراحل تطور دورة حياة النظم من أجل تسهيل مشاركة ومساهمة الرقابة الداخلية وتخفيض المخاطر والخسائر.

ومما لا شك فيه أن المراجعين الخارجيين أو المستقلين يستندون فى قراراتهم الخاصة بالمراجعة على اختبارات الرقابة والتلاؤم والالتزام مع نظم الرقابة المطبقة بالمنشأة. ولتطوير البيئة الإلكترونية، لا بد من تحقيق التناسق والعمل المشترك ما بين مراجعى نظم المعلومات ISA والمراجعين الداخليين IA. وتتمثل مسئولياتهم فى التحقق من الرقابة على التجارة الإلكترونية بدون أى شوائب أو مخالفات Dilution. كما تتمثل مسئوليات المراجعين الداخليين فى توفير خدمة تأكيد الثقة فى الموقع، تصميم رقابة داخلية وإجراءات جديدة لتأكيد النزاهة والثقة فى عمليات التجارة الإلكترونية، وحماية المفتاح الخاص، والتوقيع الإلكترونى، ونظام التجارة الإلكترونية بأكمله وقواعد البيانات الخاصة بالنظام، وهذا بسبب اعتماد نجاح التجارة الإلكترونية على ثقة العملاء فى شرعية الأعمال الفورية Online Business، خصوصية وسرية المعلومات الخاصة، وحماية وسلامة عمليات المنشأة

(Chien-Chih & et al., 2000, PP. 195-216)

إن بناء وتأسيس الرقابة التى تساعد على تخفيض المخاطر قد تعنى الفرق بين الفشل والنجاح ليس لنظم التجارة الإلكترونية فحسب وإنما للمنشأة ككل.

ومن ثم فإن مشاركة مراجعى نظم المعلومات مع المراجعين الداخليين فى مجال الخبرات، والسياسات، والأساليب والطرق والإجراءات لصيانة وحفظ الرقابة الداخلية فى دورة حياة نظام التجارة الإلكترونية من البداية للأمام، يمثل قراراً إدارياً مهماً على المدى الطويل، وهذا من شأنه تأكيد الثقة فى عمليات التجارة الإلكترونية لكافة الأطراف المهتمة بالمنشأة. وفى الكثير من المنشآت، يعتبر قسم المراجعة الداخلية مسئولاً عن تنفيذ وتطبيق نظام الرقابة الداخلية من أجل تخفيض المخاطر الناتجة من نظم المعلومات.

وبسبب المخاطر الإضافية المصاحبة لنظم التجارة الإلكترونية والحاجة الماسة إلى إجراءات رقابية قوية، فإن الإدارة تقدر أهمية مشاركة كل من مراجعى نظم المعلومات والمراجعين الداخليين فى عملية تطوير النظم، إن تلك الرقابة وهياكل الرقابة ماهى إلا أنشطة تؤدى لإزالة المخاطر أو تخفيضها إلى المستوى المقبول.

ولكن عادة ما تكون عملية تطبيق كافة أنواع الرقابة اللازمة لإزالة والتغلب على كافة المخاطر من العمليات مرتفعة التكلفة. ومن ثم يجب أن يدرك كل من المراجعين الداخليين ومراجعى نظم المعلومات ماهية أهداف المنشأة المرادة، مع تحقيق التوازن بين تكاليف تطبيق الرقابة والمنافع والعوائد المحتملة من هذه الرقابة.

إن تعظيم منافع المنشأة من خلال الاستخدام الحكيم لنظم رقابة التجارة الإلكترونية قد يعزز ويقوى الرقابة على النظم مع تخفيض تكاليف تطبيق هذه الرقابة (Hollander & et al., 2000).

ومن أمثلة هياكل الرقابة الداخلية التى قد تساعد فى تنمية ونجاح التجارة الإلكترونية

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)

حيث تم إعداد هيكل متكامل- الرقابة الداخلية Internal Control-Integrated Framework. ووفقا لهيكل COSO ، فإن الرقابة الداخلية يمكن تعريفها بأنها مصممة لتوفير تأكيد مقبول فيما يتعلق بالأهداف المراد تحقيقها فى المجالات التالية:

- كفاءة وفاعلية العمليات.
- الاعتماد على القوائم المالية والوثوق بها.
- التمشى والالتزام بالقواعد والقوانين.

كما أضافت COSO لمجالات الرقابة السابقة خمس مكونات أساسية للرقابة الداخلية ممثلة فى بيئة الرقابة، وبيئة المخاطرة، والأنشطة الرقابية، والمعلومات والاتصالات، والتوجيه والمتابعة (COSO, 1992).

ويمكن للمراجعين الداخليين ومراجعى نظم المعلومات من الاسترشاد بالهيكل المتكامل السابق لتقدير المخاطر النسبية (الضمنية) فى نظم التجارة الإلكترونية، ومن ثم السماح للمراجعين بتحديد وبيان أساليب الرقابة التى بموجبها يمكن خفض المخاطر المحتملة الناتجة من توظيف تطبيقات التجارة الإلكترونية.

ووفقا لتقرير COSO فإن بيئة الرقابة هى أولى مكونات الرقابة الداخلية التى يجب أن يهتم بها المراجع الداخلى ومراجع نظم المعلومات، فإذا كانت الإدارة العليا قادرة على خلق بيئة من الالتزام والكفاية Competence، فى ظل التمسك بالنزاهة والدقة والسلوكيات، فإنه فى هذه الحالة يمكن للمراجع الداخلى ومراجعى نظم المعلومات من الاعتماد على نظام الرقابة الداخلية للمنشأة.

أما فيما يتعلق بتحديد المخاطر المصاحبة لبيئة التجارة الإلكترونية فهى أول مهام المراجع الداخلى ومراجعى نظم المعلومات، حيث يستلزم عليهما تحديد وتقدير المخاطر الواجب رقابتها، وأسلوب الرقابة الواجب اتباعه للحد من هذه المخاطر.ومن أمثلة المخاطر

الخاصة ببيئة التجارة الإلكترونية كما تم تحديدها فى (الغش والإختلاس،فقدان الثقة والخصوصية، والإنكار، وفساد البيانات وتحريفها، وتمويل غير ملائم، ومعوقات الأعمال، وافتقار التوثيق والتخويل) (Martin,2000)

أما فيما يتعلق بأنشطة الرقابة فهى من الأمور والمهام الأساسية واجبة الاتباع لتخفيض المخاطر لأدنى حد. وفى هذه المرحلة فإن مسئولية كل من المراجعين الداخليين ومراجعى نظم المعلومات الذين تشملهم عملية تطوير نظام التجارة الإلكترونية تتمثل فى تأكيد أن نظم الرقابة قد تضمنها النظام وكافة عمليات المنشأة المصاحبة لهذا النظام، ومن أمثلة أنشطة الرقابة: الفصل بين الوظائف، والرقابة على الأصول، والرقابة على تشغيل المعلومات ومراجعة ومتابعة الأداء.

أما فيما يتعلق بمكون المعلومات والاتصالات فى نظام الرقابة الداخلية فيشمل التسجيل، والحفظ والحماية، وإثبات الأحداث والعمليات، بجانب نقل وتوصيل المعلومات الخاصة بالرقابة الداخلية إلى كافة الأطراف المعنية (Percy, 1999, PP. 81-87)، وهنا يجب أن يعمل المراجعون الداخليون ومراجعى نظم المعلومات على التأكيد بأن النظام يوفر كافة المعلومات الكاملة الدقيقة، وأنه تم إعداد التقارير الدقيقة فى الوقت المناسب. أما اعتبار الاتصالات فيعنى ضرورة تفهم كافة أدوار ومسئوليات الأفراد المرتبطين بالرقابة الداخلية فى النظام.

أما فيما يتعلق بالتوجيه والمتابعة فيشمل جودة الرقابة الداخلية. ويمكن للمراجعين الداخليين ومراجعى نظم المعلومات من أداء هذه المهمة عن طريق اتباع أسس تقييم دورية لمراجعة الرقابة الداخلية فى نظم التجارة الإلكترونية، وتقييم فاعليتها، التقرير عن النتائج، وتوفير التوصيات للإدارة.

وبجانب COSO، ظهر هيكل للرقابة الداخلية تم توفيره بواسطة هيئة نظم معلومات المراجعة والرقابة

Information Systems Audit & Control Association (ISACA): Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)

وقد تم إصدارها فى عام ١٩٩٦ــ ويوضح هذا الهيكل الحاجة إلى إدارة ورقابة المعلومات وتكنولوجيا المعلومات.

وقد ذكر معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات IT Governance Institute ، أن COBIT يساعد على سد الفجوة بين مخاطر الأعمال، واحتياجات الرقابة، والاعتبارات الفنية. وأن COBIT يستند على أساس أن الإدارة عليها تأكيد أن نظام الرقابة الداخلية اللازم لتأييد وتدعيم عمليات المنشأة فى مكانه الصحيح In Place. هذا بالإضافة إلى أن الإدارة يجب أن توضح

كيف أن كل نشاط من أنشطة الرقابة يلبى الاحتياجات من المعلومات وتأثيرها على موارد تكنولوجيا المعلومات (COBIT, 2003).

كما يوفر هيكل COBIT الاداة اللازمة لتسهيل تنفيذ هذه المسئوليات.إن النظرية الأساسية وراء COBIT تعنى أن هناك ثلاثة مستويات لجهد تكنولوجيا المعلومات الخاص بإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات النطاق Domain، والعمليات Processes، والمهام والأنشطة Tasks & Activities.

إن الأنشطة والمهام تعتبر لازمة لتحقيق النتائج القابلة للقياس. ويتكون COBIT من أربعة وثلاثين هدفاً للرقابة، تم تصنيفهم إلى أربعة نطاقات: التخطيط والتنظيم، والتحصيل والامتلاك والتطبيق التسليم والتدعيم، والتوجيه والمتابعة.

وقد تم تطوير نموذج نظم التأكيد والرقابة **The Systems Assurance and Control Model (SAC)** والذى تم تطويره بواسطة معهد المراجعين الداخليين Institute of Internal Auditors (IIA) لتسهيل مناقشة كل من الأهداف، والمخاطر، وخفض ردود الأفعال والاستجابات فى بيئة الأعمال الإلكترونية. ويركز هذا النموذج على بيان كيفية إدارة والحد من المخاطر الناتجة من تغيرات التكنولوجيا المتطورة ونموذج الأعمال الإلكترونية سواء فى مجال الدراسات والأبحاث أو فى مجال التطبيق.

إن هيكل COSO الخاص بالأهداف، والمخاطر والرقابة يعتبر جزءاً مكملاً من (SAC) حيث أن COSO قد تم تطبيقه وتوظيفه بنجاح فى العديد من المنشآت (IIA, SAC Model, 2002).

ووفقا لمعهد المراجعين الداخليين IIA، فإن المنشاة تتابع مهامها بتحديد استراتيجياتها وأهدافها. ولاشك فى أن بيئة الرقابة الكفء تساعد المنشأة على البقاء فى الطريق المرسوم بمجرد تحركها من مرحلة تحقيق المهام إلى مرحلة تحقيق النتائج المرجوة.

إن خصائص الرقابة وفقا لنموذج SAC الملائم لبيئة التجارة الإلكترونية تتمثل فى:

- الوفرة والإتاحة Availability : شاملة نظم حماية الموارد، الفشل فى استخدام تخزين الملفات آلياً، التطبيق غيرالسليم للبرامج الجاهزة أوحالات التعارض غير المتوقعة Malfunction of Software or Unexpected Incompatibilities، وسوء تخطيط الطاقة.
- المقدرة والإمكانية Capability
- التوظيف Functionality
- الحماية شاملة حماية وأمن البيانات وتحقيق الثقة، حماية البرامج والأجهزة Protectability
- المساءلة المحاسبة Accountability

ويرى الباحث أنه كلما زاد اعتماد المنشآت على تكنولوجيا المعلومات الحديثة ، كلما اتضح للإدارة أن كلا من المراجعين الداخليين ومراجعى نظم المعلومات ليسا منفصلين عن بعضهما البعض.واليوم فكل من المراجعين الداخليين ومراجعى نظم المعلومات لديهم الخبرات والكفاءات التى تمكنهم من المساهمة فى تنمية ونجاح التجارة الإلكترونية، حيث تعتمد أقسام تكنولوجيا المعلومات على المراجعين فى اقتراح الرقابة المحتملة وتقييم الرقابة الحالية.

٢/٣ نموذج المراجعة المستمرة فى بيئة التجارة الإلكترونية

Continuous Auditing Model in the E-Commerce Environment

فى المراجعة التقليدية، تتركز مسئولية المراجع فى تجميع وتقدير أدلة المراجعةبشكل دورى، تقييم نقاط القوة فى الرقابة الداخلية، وتقدير المخاطر الممكن أن يواجهها نظام المعلومات المحاسبى بالمنشأة (AIS). ومن ثم، فليس هناك ما يستدعى قيام المراجعين بأداء عمليات الرقابة والتوجيه وفقا لأساس الوقت- الفعلى.

وكنتيجة للتطورات الهائلة والسريعة فى تكنولوجيا الإنترنت وزيادة طلب الأفراد على الدخول الإلكترونى على قواعد البيانات المشتركة وفقا لأساس الوقت- الفعلى. قامت العديد من المنشآت الكبيرة (مثل IBM ، Microsoft ، AT&T) بإطلاق معلوماتها المالية والتسويقية والإدارية ونشرها على مواقعها.

كما يوجد دليل قوى للاستدلال على أن هناك العديد من المنشآت الكبرى المعروفة التى سترحل Post وتنشر معلوماتها المالية الهامة على الإنترنت فى المستقبل القريب.

وفى بيئة التجارة الإلكترونية وخلال قيام المراجع بمراجعة القوائم المالية، فإنه سيواجه مشكلة الحصول على أدلة إلكترونية، بجانب التوقيع الإلكترونى وذلك من عدة مصادر مختلفة. وفى ضوء عملية النقل والتصديق على العمليات الإلكترونية، و زيادة الطلب على القوائم المالية فى الأوقات المناسبة والملائمة، ظهر ما يسمى بنموذج المراجعة المستمرة،حيث يكون المراجع مطالبا بضرورة توفير خدمات مراجعة على درجة عالية من الجودة لتدعيم وتأييد إثبات ونشر المعلومات المحاسبية بشكل مستمر. حيث إنه فى المستقبل ستتم المواجهة بين تقارير المنشأة ذات الوقت - الفعلى والمراجعة ذات الوقت - الفعلى. ويرى الباحث ضرورة اهتمام مهنة المراجعة والهيئات الأكاديمية بالبحث والاكتشاف المبكر، عن كيفية تنفيذ وتطبيق مراجعة الوقت - الفعلى لتلبية كافة المعلومات اللازمة والمطلوبة.

واستجابة لطلب السوق لمعلومات ملائمة، دقيقة موثوق بها، فقد استطاع كل من AICPA و CICA بالانتهاء من إعداد تقرير البحث Research Report، الخاص بالمراجعة المستمرة، بهدف تحديد أهم الاعتبارات والقضايا التى يمكن أن يواجهها المراجعون أثناء تأدية

مثل هذه النوعية من الخدمات (AICPA & CICA, 1999). وبالرغم من أن تقرير البحث يصف ويوضح هيكل المراجعة المستمرة من عدة أوجه (على سبيل المثال، الطبيعة، والهدف، والمدى، وشروط المراجعة المستمرة)، ويحدد أهم الاعتبارات التى يجب على المراجع الاهتمام بها (على سبيل المثال، تخطيط المراجعة المستمرة، والتجميع والتقييم المستمر للأدلة، والتقرير)، ومع هذا فما زال هناك أوجه قصور فى الدراسات الخاصة ببيان كيفية تطبيق أساليب الإنترنت الحديثة لتسهيل عملية تطبيق وتنفيذ المراجعة المستمرة.

إن نموذج المراجعة المستمرة يتسع ليشمل كلا من نموذج المراجعة الدورى مع تبنى معنى وفكرة نظام المراجعة المستمرة للمراجعة الداخلية لمقابلة كافة الاحتياجات والمتطلبات الوظيفية لعملية المراجعة المستمرة الخارجية (Halper & et al., 1992, PP. 1-13), (Kogan & et al., 1996, PP. 42-47) , (Vasarhelyi & et al., 1991, PP. 85-91).

ويعمل النموذج الشامل للمراجعة المستمرة فى بيئة الخادم – العميل [١] Client-Server والذى يتكون من مكونين أساسيين: نظام عملية المراجعة المستمرة للمراجع (CAPS) ونظام المعلومات المحاسبى للمنشأة على خادم الإنترنت والإنترانت [٢] Internet & Intranet

ويتولى نظام المعلومات المحاسبى فى المنشأة إدارة المعلومات المحاسبية وإنتاج وإعداد التقارير المالية.

وهناك ثلاثة ملامح وصفات لنموذج المراجعة المستمرة تستحق الاهتمام. **أولاً:** أن إجراءات الرقابة الداخلية على دورة التحصيل مازالت ملائمة لنموذج المراجعة المستمرة وذلك بسبب أن نموذج المراجعة المستمرة يختلف عن المراجعة التقليدية فقط من حيث الطريقة والتكرارية المستخدمين بواسطة المراجع لإدارة وتوجيه عملية المراجعة. **ثانياً:** لتنفيذ مهام المتابعة والمراجعة وفقا للوقت الفعلى فإن نموذج المراجعة المستمرة (CAPS) قد تم تحديده وسنه بواسطة المراجعين وربطه بنظام المعلومات المحاسبى بالمنشأة (AIS). وينتج عن هذا الارتباط، قيام موفرى خدمة الإنترنت بالمنشأة بتوفير خدمات استرجاع واسترداد وتوزيع ونشر المعلومات المالية لعامة الأفراد. وأخيراً فإن أسلوب بناء نموذج المراجعة المستمرة يوضح كيف يمكن للمراجع من إدارة وتوجيه نظام المراجعة وكيف يمكن للمنشاة من نشر معلوماتها المالية الموثوق بها وفقا للوقت الفعلى على موقعها.

---

(١) بيئة خادم-العميل: إن أهم استخدامات الشبكة هى المشاركة فى الموارد وهذه المشاركة تتم باستخدام برنامجين منفصلين يعمل كل منهما على حساب منفصل عادة، الأول يسمى الخادم (Server) والثانى يسمى العميل (Client) فمثلاً بفرض الرغبة فى رؤية تعديل ملف خاص بالميزانية يوجد على حساب آخر فى الشبكة، فإن البرنامج المستخدم يعتبر برنامج العميل، بينما يكون البرنامج الذى استقبل رسالتك وبعث بالملف المطلوب هو برنامج الخادم.

(٢) الإنترانت: Intranet شبكات داخلية تربط بين الانترنت الرئيسى من ناحية والشبكة المحلية (LAN) من ناحية أخرى، معزولة عن الأفراد العامة، إلا لمن لديه شفرة خاصة أو أرقام سرية، وتناسب العمليات التجارية بين المنشآت.

وهناك ثلاثة طبقات فى نموذج المراجعة المستمرة للمراجـــع:

طبقة التقاط وجمع البيانات ، طبقة تحليل البيانات، طبقة استعراض البيانات

(Harkness & Green, 2004, PP. 28-36) , (Halper & et al., 1992, PP. 1-13),

(Kogan & et al., 1996, PP. 42-47) , (Vasarhelyi & et al., 1991, PP. 85-91).

وسوف يتم مناقشة كل طبقة كما يلـــى:

طبقة التقاط وجمع البيانـــات Data-Capturing Layer

وتوفر هذه الطبقة جسرا بين نظام المعلومات المحاسبى بالمنشأة ونموذج المراجعـــة المستمرة للمراجع (CAPS)، والذى يشتمل على وظيفة جمع والتقاط البيانات.

إن نظام المعلومات المحاسبى بالمنشأة يتكون من وظيفة إعداد وإنتاج التقرير، وحامى الذاكرة Memory Buffer، ومدخل لنموذج المراجعة المستمرة Gateway to the CAPS. وفقـــا لأساس الاستمرار، فإن نظام المعلومات المحاسبى بالمنشأة ينتج ويخزن تقارير مالية (علـــى سبيل المثال تقارير الاستلام، ملخص عن المخزون المستمر، ملخص للمـــدفوعات النقديـــة) وملفات سجل أداء العملية Transaction log Files (على سبيل المثال سجل أداء المـــشتريات، سجل أداء الاستلام، سجل أداء المقبوضات، وسجل أداء المدفوعات النقدية) فى حامى الذاكرة. وتقوم أداة مدخل Gateway Device نظام المعلومات المحاسبى باسترجاع تقـــارير وملفـــات سجل الأداء من حامى الذاكرة، وإضافة التوقيع الإلكترونى باستخدام المفتاح الخاص للمنشأة، ووضعها معاً فى الظرف الرقمى Digital Envelope باستخدام المفتاح العام للمراجع، ثم يـــتم تخزين الظرف المشفر فى نموذج المراجعة المستمرة للمراجع لالتقاطهـــا أو لإرســـالها إلـــى CAPS مباشرة.

هذا بالإضافة إلى ضرورة توافر الجدران النارية وخدمات الشبكة الخاصة الافتراضية Virtual Private Networking لتنفيذ وتأدية رقابة الدخول لمنع أى اختراق أو اقتحام وحفـــظ وحماية مسارات المراجعة، بالإضافة إلى تسهيل ربط نموذج المراجعـــة المـــستمرة بـــشبكة الإنترانت المشتركة.

إن جامع وملتقط البيانات وفقا للأساس المستمر، يلتقط الظرف الرقمى المشفر للمنشأة باستخدام تسهيلات التقاط البيانات، وفتح الظرف باستخدام المفتاح الخاص للمراجع، ثـــم يـــتم ضبط وفحص التوقيع الإلكترونى باستخدام المفتاح العام للمنشأة. إن الرسائل الأصلية داخـــل الظرف (شاملة التقارير المالية وملفات سجل أداء العملية) سيتم تخزينها فى قاعـــدة بيانـــات المراجعة فى طبقة تحليل البيانات للاختبار والفحص. ولما كانت التقارير المالية وملفات سجل الأداء المصاحب يمثلان أهم مدخلات نموذج المراجعة المستمرة، فإن نظام الالتقـــاط الآلـــى يجب أن يطبق الرقابة على المدخلات لتأكيد أن كافة البيانات التى تم استقبالها خاصة بالمنشأة

المعنية، وأنه لم يتم تحريفها أو الدخول غير الشرعى عليها أثناء عملية نقلها على الشبكة، وأن المنشأة لا يمكنها إنكار البيانات المنقولة. ويقوم جامع البيانات بتجميع كافة المعلومات الملائمة والمستندات من الأطراف الخارجية لإجراء مزيد من الاختبارات عند الحاجة لذلك.

طبقة تحليل البيانات Data-Analysis Layer

وتتكون هذه الطبقة من قاعدة بيانات المراجعة ونظام معرفة المراجعة Audit Knowledge- Based System لتأييد كفاية إثبات وتحليل التقارير المالية. وبمجرد التحقق من سلامة وصحة وصلاحية الظرف الرقمى للمنشأة فى طبقة التقاط البيانات، فإن التقارير المالية وفقا لمجالات وحقول خاصة وملفات سجل أداء العملية يتم تحديدها وقراءتها آليا فى قاعدة بيانات المراجعة. وبسبب إخضاع تلك البيانات المستردة للاختبار والتحليل باستخدام النظام وفقا للمعرفة Knowledge-Based System ، تظهر تباعاً تقارير الاستثناء Exception Reports والإنذارات Alarms عند حدوث حالات ومواقف غير طبيعية.

وفى طبقة تحليل البيانات يتم اتباع إجراءات رقابية خاصة لتأكيد أن العمليات التى تشملها التقارير المالية وسجل أداء العمليات كاملة، وإنه لم يتم حدوث أى تلاعب أو تحريف لهذه العمليات التى سبق وتم مراجعتها. وهناك على الأقل نوعان من إجراءات الرقابة ذات الأهمية فى تحقيق الأهداف السابقة. أولاً، إن كافة العمليات التى سبق وتم مراجعتها تم وضع علامة لها Marked للتأكيد على أن العمليات التى لم يتم إخضاعها للاختبار تحتاج إلى اختبار، وأن العمليات بدون العلامة سيتم نقلها وتحويلها إلى قاعدة بيانات المراجعة لمزيد من الاختبارات. هذا الإجراء من شأنه تسهيل اختبارات الفصل Cutoffs Tests على العمليات وأرصدة الحسابات، وذلك بسبب أن أولى العمليات بدون العلامة فى ملفات سجل الأداء تنتمى إلى الفترة محل المراجعة، وأن آخر العمليات ذات العلامة يجب أن تخص فترة المراجعة السابقة. ثانياً، إن كافة ملفات سجل العملية التى تم قراءتها فى قاعدة بيانات المراجعة يجب مقارنتها بسجل أداء العملية التاريخى المخزن فعلاً فى قاعدة البيانات منذ عملية المراجعة الأخيرة. ويمكن اعتبار سجلات الأداء بمثابة ورقة عمل المراجعة الإلكترونية Electronic Audit Working Paper.

إن "تقرير الاختلاف" Difference Report الذى يوضح كافة الاختلافات فى العمليات ذات العلامة يجب توفيره وإرساله إلى النظام وفقا للمعرفة لمزيد من الاختبارات لاحتمال الغش والتزوير. وإذا وفر نظام المعلومات المحاسبى بالمنشأة وظيفة إنتاج وإعداد سجلات الأداء المستحدثة والتى تلخص كافة التحريفات فى ملفات سجل أداء عمليات المنشأة التى تمت مراجعتها، فإن تلك سجلات الأداء المستحدثة يجب استرجاعها وتخزينها فى قاعدة بيانات

المراجعة لمقارنتها مع تقرير الاختلاف للمراجع. إن وجود أى اختلاف بين سجلات أداء المنشأة المستحدثة وتقرير الاختلاف للمراجع قد يوفر دليلاً قوياً على مدى فاعلية الرقابة الداخلية فى كشف وفحص أية تحريفات غير شرعية وغير مصرح بها فى ملفات أستاذ العملية Transaction Master Files.

إن نظام معرفة المراجعة وقاعدة المعرفة الملازمة Knowledge Base هما قلب ومحور نموذج المراجعة المستمرة. ولتدعيم وتأييد التحليلات الأساسية، والتشخيص والتحليل Diagnosis ، الإثبات، وتقرير الاستثناء لدورة التحصيل النموذجية، فإن قاعدة المعرفة وقاعدة بيانات المراجعة المصاحبة يجب أن تشتمل على مبادئ المحاسبة المقبولة قبولاً عاماً GAAP، حيث تستخدم هذه المبادئ فى ربط وحدات القياس المحاسبى بالمعايير لغرض القياس والتقييم. فعلى سبيل المثال، فإن معايير القياس والتحقق من المخزون، والدائنون، والمصروفات المختلفة، والرسائل التحذيرية لتقييم عمليات النظام، اختبارات الفصل للدائنين، يجب اشتمالها بأكملها كقواعد محددة مقدماً.ثم يتم تحليل وتقييم البيانات المستخلصة باستخدام مبادئ GAAP لفحص مدى الدقة والملاءمة.

ولتسهيل مراجعة النظام وفقا لأساس الاستمرار، فإن النظام وفقا للمعرفة سيتم هيكلته لتقييم فاعلية الرقابة الداخلية للإدارة. ولاختبار مدى فاعلية المنشأة فى منع الدفع المزدوج، على سبيل المثال، قد يختار النظام وفقا للمعرفة عينة عشوائية من سجل أداء المدفوعات النقدية، حيث يتم فحص ما إذا كانت عينات المدفوعات المختارة يصاحبها ختم أو كود "تم الدفع".

كما يمكن للنظام وفقا للمعرفة من اختيارعينة من عمليات الشراء وأرصدة الدائنين لإثبات ما إذا كان الموردون المختارون مقيدين فى قائمة الموردين المصرح بها، وما إذا كان أحد الموردين ممن تربطهم علاقات خاصة بالمنشأة، ومدى صحة أرصدة الحساب.

إن النظام وفقا للمعرفة قد يختار عشوائياً أو بناء على الخبرة أرصدة الحساب التى تقابل معايير خاصة (على سبيل المثال أرصدة الدائنين التى تزيد عن ٥٠٠٠ جنيه) لمزيد من الاختبارات للتأكد من صحة أرصدة الحسابات.

ويقوم النظام وفقا للمعرفة بتشغيل الكثير من العمليات المختارة أوتوماتيكياً ويراقب ويوجه عملية تصحيح حسابات الموردين بشكل مستمر وليس دورياً.

وفى ضوء أهمية النظام وفقا للمعرفة فى النموذج الشامل للمراجعة المستمرة، هناك اعتباران يخصان رقابة التشغيل يجب تحديدهما. أولاً، بسبب تعدد واختلاف قواعد المعرفة وقواعد بيانات المراجعة للمنشآت المختلفة، يجب أن يؤكد النظام وفقا للمعرفة على أنه قد تم استخدام قاعدة المعرفة الصحيحة وقواعد بيانات المراجعة الصحيحة أيضا فى تحليل منشأة

ما. وقد يستخدم النظام بطاقة التعريف (ID) الخاصة بالمنشأة للفصل بين ملفات سجل أداء العملية المستردة، وقاعدة المعرفة وقاعدة بيانات المراجعة المقابلة لها. ثانياً، يحتاج النظام إلى إجراءات رقابية للتأكيد على أن كافة العمليات بدون العلامة فى ملفات سجل الأداء قد تم تحليلها. وبصفة عامة، فإن مجاميع الرقابة بالمجموعات Batch Control Totals قد تساعد فى تحديد مدى اكتمال عملية تشغيل العمليات بدون العلامة. وبجانب اعتبارات الرقابة السابقة، فإن النظام وفقا للمعرفة يجب أن يكون لديه إجراءات رقابية عامة لحماية قواعد المعرفة وقواعد بيانات المراجعة من التحريف والعبث غير الشرعى أو التعرض للدخول لأفراد غير مصرح لهم. إن الأساليب الفعالة تشمل استخدام نظم التوثيق والتصديق Authentication Systems، البطاقات الذكية Smart Cards وغيرها من أساليب رقابة الحماية.

طبقة استعراض البيانات Data-Presentation Layer

وتوفر هذه الطبقة أفضل الطرق لعرض كافة المعلومات الخاصة بالمجالات المختلفة فى المنشأة لمساعدة المراجع على استعراض Browse، الملاحة [١] Navigate ومراجعة ملخصات المخرجات النهائية والمعلومات المحاسبة والمستندات الخاصة بها.

وفى حالة حدوث مواقف غير طبيعية ستظهرعلامة الإنذار، ويتم إعداد تقارير الاستثناء، وذلك عند مقارنة العمليات بالمعايير الحالية فى طبقة تحليل البيانات. فعلى سبيل المثال، إذا كان رصيد حساب المورد المختار عشوائياً يفوق الحد المحدد مقدماً، والمسموح به فإن إنذاراً ما سيتم ظهوره على مستعرض المراجع فى طبقة الاستعراض. وهنا يجب على المراجع توفير إعادة تغذية (على سبيل المثال إعداد خطاب إلكترونى عن الحالة التى يتم التقرير عنها Electronic Reportable Condition Letter) وإرساله للإدارة لإجراء التحسينات أو التوصيات.

ويتفق الباحث مع هذه الاتجاهات الحديثة فى الرقابة الداخلية لملاءمتها لنشاط التجارة الإلكترونية، حيث ستعتبر دراسة وفحص نظم الرقابة الداخلية بشكل مستمر هى إحدى المهام التى يقوم بها المراجع بشكل مستمر كإجراء من إجراءات تنفيذ أعمال المراجعة وليست مجرد وسيلة لتحديد مدى الاعتماد عليها عند تخطيط عملية المراجعة، أى إن فحص نظم الرقابة الداخلية يجب أن يكون مهمة مستمرة للمراجع سواء فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة أو خلال تنفيذها وبالتالى تعتبر جزءاً من إجراءات المراجعة وهدفاً فى حد ذاتها وليس وسيلة لتحقيق هدف.

---

(١) الملاحة Navigate: التجوال عبر شبكة الإنترنت.

٣/٣ أهمية الثقة فى النظم SysTrust والثقة فى المواقع WebTrust

١/٣/٣أهمية الثقة فى النظم SysTrust

١/١/٣/٣ مفهوم SysTrust ومبادئها

إن زيادة اعتماد المنشآت على تكنولوجيا المعلومات قد أدى إلى أن عملية تأكيد حماية، وفرة ودقة نظم الحاسبات أصبحت فى غاية التعقيد، كما أن النظام غير الدقيق، لا يمكن الاعتماد عليه حيث إنه سيؤثر تأثيراً سلبياً على الأعمال الإدارية، المنشأة، العملاء والموردين. ومن ثم فقد قامت كل من AICPA ، CICA بتطوير ما سمى SysTrust Service لتوفير خدمة التأكيد بأن النظام من الممكن الاعتماد عليه والوثوق بمعلوماته (Anthony & Ronald, 2000, PP. 28-34)

ويقوم المحاسبون بتقييم نظام الرقابة فى المنشأة باستخدام مبادئ ومعايير SysTrust وتحديد ما إذا كانت معايير ومبادئ الرقابة على النظام متوفرة من عدمه، ومن ثم يقوم المحاسب بإجراء اختبارات لتحديد ما إذا كانت هذه الرقابة تعمل بكفاءة وفاعلية خلال مدة معينة، وإذا ما توافر فى النظام كافة مبادئ ومعايير SysTrust، فإنه يتم أعداد تقرير Unqualified Attestation Report فى ظل SAS (AT10) الذى يوضح مدى ثقة الإدارة العليا فى أنظمة الرقابة الداخلية للمنشأة، وأنها تخضع للرقابة الملائمة، وبموجبها يمكن للمنشأة من التميز بين المنافسين الذين لا يستطيعون تقديم هذه التأكيدات. وهناك أربعة مبادئ أساسية يجب توافرها فى خدمة نظام SysTrust. موضحه فى الشكل التالى.

الشكل رقم (٣)

مبادئ ومعايير SysTrust

الوفرة والإتاحة	Availability	أن النظام متاح للتشغيل والاستخدام فى الأوقات المحددة وفقا لاتفاقيات ومتطلبات الأعمال المطلوبة من هذا النظام.
الأمن والحماية	Security	أن النظام يتم حمايته من الدخول لغير الأشخاص المصرح لهم بذلك،بالإضافة إلى حمايته من أى محاولة لاختراق الأجهزة.
النزاهة والدقة	Integrity	أن النظام قد تم تشغيله بشكل كامل، تام، دقيق، فى الوقت الملائم وفى ضوء السلطة المصرح بها.
الحفظ	Maintainability	أن النظام من الممكن تحديثه عند الحاجة لذلك بالشكل الذى يسمح معه بتوفير معايير الاعتمادية، والأمن والحماية، والنزاهة والدقة.

ولكل مبدأ من المبادئ الأربعة السابقة معايير تساعد المراجع على تحديد مدى نجـاح المنشأة فى تحقيق هذه المبادئ. وتقسم هذه المعايير إلى ثلاث مجموعات:

الاتصال Communication

ويعنى أن المنشاة قد حددت أهداف الأداء والسياسات والمعايير لتحقيق دقة وأمان وصيانة وحفظ النظام، مع التأكيد على توصيل المعلومات إلى الأشخاص كل فى مجال اختصاصه.

الإجراءات Procedures

وتعنى أن المنشأة تستخدم الإجراءات والأشخاص والبرامج والبيانات من أجل تحقيق التوافر والأمان والدقة وصيانة وحفظ النظام.

التوجيه والمتابعة Monitoring

وتعنى أن المنشأة تراقب النظام وتتبع الإجراءات اللازمة لتحقيق التـوافر والأمـان والدقة وصيانة وحفظ النظام.

ومن ثم يجب أن يلتزم النظام بكافة المعايير السابقة حتى يمكن اعتباره نظاماً موثوقاً فيه، ومن أجل التأكد من استيفاء تلك المعايير، فإنه يجب علـى المراجـع القيـام باختبـار متطلبات الرقابة الخاصة بالمعايير. حيث يقوم المراجع بجمع أدلة حول التوافق مع المعـايير بنفس الطريقة المتبعة فى اختبارات المراجعة التقليديـة (الفحـص، المـشاهدة، الاستفـسار والتحليل) للتأكد من أن المعايير قد تم تحقيقها، مع توضيح رأيه فى التقرير الذى يعده للإدارة.

وباستخدام مبادئ ومعايير SysTrust فإنه يمكن لمكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية CPA من توفير مدى واسع من الخدمات التأكيدية وتوفير النصائح لمنشات الأعمال شاملة كل ما يتعلق بالتخطيط الاستراتيجى، بيان المشكلات الخاصة بتصميم النظم، التطبيـق والتنفيـذ، برامج الرقابة والتوجيه والتأكيد.

وإذا استطاعت مكاتب المحاسبة و المراجعة القانونية من توفير خدمة التأكيد ، فلابـد من اشتمال و بيان تقرير المراجع للإدارة بنوعية هذه الخدمة وجودة توفيرها، وهذا ما سيعبر عنه بختم SysTrust على موقع شبكة المنشأة.

ومع أن المحاسبين القانونيين فى منشآت الأعمال والصناعة بوجه عام يمكـنهم مـن استخدام المبادئ و المعـايير الخاصة SysTrust كإطـار للرقابـة الداخليـة، إعداد تقارير الضرائب، والأداء المقارن Benchmarking ، والبرامج الخاصة بالتنفيـذ، الرقابـة والتوجيه، إلا أنهم لا يستطيعون توفير التأكيد على أن هذه المبادئ والمعايير قد تم تطبيقهـا والالتزام بها بدقة.

إن موقع SysTrust قد تم تصميمه لمقابلة عدة احتياجات ومتطلبات خاصة بالمنشآت، وكنتيجة لذلك فإن المنشآت يمكنها الاختيار ما بين استخدام معيار الأمن، الوفرة، الثقة، النزاهة والدقة. و يمكن استخدام كل معيار على حدة أو اختيار تشكيلة من هذه المعايير لاستخدامها.

كيفية التعرف على أن موقع الشبكة قد التزم بمعايير SysTrust؟

إن موقع الشبكة الذى التزم بتحقيق مبادئ ومعايير SysTrust قادر على الحصول على ختم SysTrust على موقعه. فبمجرد النقر على الختم فان للعميل الحق فى الاطلاع على التقرير الخاص باختبارات المحاسبين القانونيين، وبالمواقع الخاصة بالسياسات وممارسات المنشأة، وبمبادئ ومعايير خدمات SysTrust الخاصة باختبار المنشأة للتأكد من التزامها بالمعايير المحددة.

وللعميل الحق فى فحص تاريخ الحصول على الختم، تاريخ الانتهاء، مع إمكانية الاتصال بمواقع أخرى للتجارة الإلكترونية ذات الاهتمام الفعال بموقع الثقة بالنظم SysTrust .

ويوضح ختم موقع الثقة بالنظم SysTrust على أنه قد تم اختبار النظام بواسطة خبراء متخصصين، مستقلين من المحاسبين القانونيين CPA والذين أبدو رأيهم عن درجة دقة و فعالية و كفاءة نظم الرقابة الداخلية فى النظام فى الوقت و الفترة المعد عنها التقرير. ويثار هنا تساؤل عن السبب فى منح خدمة SysTrust ، ويمكن الرد على هذا التساؤل بأن SysTrust تعتبر فرصة استراتيجية للمحاسبين والمراجعين القانونيين لتوسيع مدى خبراتهم و وكفاءتهم وتوفيرها للعملاء الحاليين والمرتقبين.

كما أن SysTrust تمنح لمنشآت ومكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية فرصاً هائلة فى عالم التكنولوجيا، بجانب توفير الحماية لهم من أى اندثار لخدمات تقليدية أخرى، مع قدرتها على توفير أساليب وأدوات إضافية للمحاسبة الخاصة بالاهتمامات العامة، بجانب العمل على مساعدة الجهات والإدارات الحكومية على تحسين مهامهم ووظائفهم.

٢/١/٣/٣ مزايا SysTrust

إن أعضاء المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA يمكنهم الاستفادة من SysTrust بطرق متعددة وذلك باستخدام المبادئ والمعايير التالية:

- **كمرشد لتحديد وإقرار الرقابة الملائمة والمناسبة، مع توافر نظم قادرة على تطبيق الثقة والاعتمادية.**
- **كأسلوب لتصميم النظام لتحديد ما إذا كان قد التزم بمبادئ ومعايير SysTrust لتحقيق أفضل الأعمال و الممارسات.**

- كأسلوب داخلى لتحقيق التأكيد الذاتى الذى يعتمد عليه كافة مستويات الإدارة العليا ومجالس الإدارة.

كما أن أعضاء CPA المقيدين فى AICPA قادرون مهنياً على إعطاء ترخيص كموفرى خدمات SysTrust، ولتحقيق أهداف ونتائج SysTrust بدرجة عالية من الجودة كان لابد من حماية الاهتمامات والاعتبارات العامة مع توفير الثقة والمصداقية فى النظم، وهذا يتطلب من المحاسبين القانونيين CPA الالتزام التام باتفاقيات منح التراخيص.

وفى ظل برنامج SysTrust فان مكاتب CPA يمكنها من رقابة استخدام العميل لختم SysTrust، وذلك عن طريق المطالبة بإلغاء ختم برنامج SysTrust لتلك المنشآت التى لا تلتزم بمبادئ ومعايير SysTrust وباستخدام عملية إدارة الختم، فإن المشترك يمكنه من إلغاء الختم و من ثم تعطيل عملية إعداد التقارير.

إن أعضاء CPA هم أجدر الأفراد على توفير خدمات التأكيد كخدمة وذلك بسبب كونهم أطرافاً مستقلة قادرة على توفير خدمات التأكيد كالدقة والعدالة لكثير من المعلومات سواء كانت مالية أو غير مالية. أن CPA يجب خضوعها للمتطلبات المهنية بجانب شروط وسلوكيات الآداب وممارسات التعليم و المعرفة.

٣/١/٣/٣ تسويق وإدارة ممارسة موقع ثقة النظم SysTrust
Marketing & Managing SysTrust Practice

إن النجاح فى تسويق و بيع الخدمات المهنية مثل SysTrust يعتمد على المعرفة الكاملة بالسوق، والخدمة، والتخطيط والعمل الجاد، أن المحاسبين القانونيين CPA قادرون على بيع شروط الالتزام الخاصة بالخدمات مثل المراجعة وإعداد الضرائب، وبالرغم من أن العميل المرتقب يجب أن يقتنع أولا أن SysTrust ذات فائدة ومنفعة له، فان مهمة التسويق و البيع لهذه الخدمة سيقابلها العديد من التحديات و الصعوبات.

إن الخطوة الأولى لإقناع العميل بأهمية خدمة SysTrust تتمثل فى القدرة على تحديد التحديات الخاصة ببيع الخدمة المهنية و سوف يتم مناقشة ذلك بالتفصيل كما يلى:

١/ خصائص الخدمات المهنية من وجهة نظر العميل

من وجهة نظر العميل، فإن الخدمات المهنية مثل SysTrust تتمثل فى الآتى:

- **التلازم مع موفرى الخدمات Inseparable from Provider**

ومن وجهة نظر البائع، فإن الخدمة وموفرى الخدمة مرتبطان ارتباطا وثيقا، وللوصول إلى العملاء كان لابد من خلق الانطباع الجيد وتوفير خدمة ذات مستوى وجودة

مرتفع.هذا بجانب أن المحاسبين والمراجعين القانونيين CPA يتمتعون بسمعة جيدة من حيث الالتزام بالأمانة والدقة والمصداقية، ولما كان مالك النظام يسعى لبناء صورة وانعكاس موثوق فيه، فإن سمعة CAP ستوفر قيمة ما.

- **خدمات غير ملموسة Intangible Services**

إن خدمة SysTrust خدمة غير ملموسة على العكس من السلع الأخرى الملموسة مثل السيارة، ومن ثم فإن بعض العملاء قد يجدون صعوبة فى تفهم وإدراك و تقدير مثل هذه الخدمات المهنية، حيث إنه من الصعب تقدير العمل المتعلق بمراجعة القوائم المالية إذا لم تكن قد تم ممارستها من قبل، وللتغلب على ذلك لابد من التسلح بالثقافة والعلم.

وهناك طريقة أخرى تتمثل فى وضع Logo على SysTrust مما يساعد على تحديد قيمة ما لهذه الخدمة.

- **خدمات متغيرة بواسطة موفرى الخدمات Variable by Provider**

لا شك أن الخدمة التى يتم توفيرها بواسطة مهنة المحاسبة أو الاستشاريين ستختلف وفقا لاختلاف مستوى التعليم، والتدريب. ولاشك فإن العملاء عليهم تفهم هذا الأمر جيدا. ولتجهيزمنشأة ما لابد من إعداد قائمة بالعملاء الحاليين و المرتقبين هذا بالإضافة إلى أن منح ختم SysTrust للمنشأة ما هو إلا دليل على مدى التقدم والتطور والقدرة على مسايرة هذا التطور.

- **القابلية للتلف Perishable**

لا يمكن تخزين الخدمات كما هو الحال بالنسبة للسلع و المنتجات الأخرى الملموسة. كما أن سجل المسار Track الذى يوضح الإنجازات من الممكن إعداده والتسجيل به. أن SysTrust قد أثبتت نفسها لعملائها وذلك من خلال ما توفره من خدمات.

٤/١/٣/٣ تطوير خطة تسويق موقع ثقة النظم SysTrust

Develop a SysTrust Marketing Plan

إن كافة المنشآت المحاسبية سواء الكبيرة أو الصغيرة يمكنها الاستفادة من تطوير خطط التسويق والبيع.إن خطة التسويق (رسمية أو غير رسمية) يجب أن تحدد الهدف المراد تحقيقه، وكيفية تحقيقه، سواء باستخدام وسائل الإعلام، والعلاقات العامة، والتحالفات الاستراتيجية، والموقع، والتسويق المباشر.

هذا بجانب قدرة المنشأة على خلق خطة المبيعات، حيث تحدد القائم و المسئول عن الاتصال بالعملاء المرتقبين لخدمة SysTrust، ما إذا كانت المنشأة ستعدهم ضمن البائعين المرتقبين، وبيان كيفية تحديد احتياجاتهم وأهدافهم وأغراضهم. إن عملية البيع لخدمة التأكيد والالتزام (عملية المراجعة وإعداد الضرائب) ستحتاج إلى وقت وجهد فى التخطيط والمتابعة أكثر من الوقت والجهد فى عملية بيع خدمة مثل SysTrust .

وللعمل على تطوير الخطة يجب اتباع الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: تفهم طبيعة السوق Understand Your Market

لتطوير أى خطة تسويقية يجب التفهم التام لطبيعة السوق و لتحقيق خطة فعالة لابد من أن تبدأ استراتيجية السوق بمحاولة تعريف السوق بالخدمة المراد تقديمها فى المجال أو المنطقة المراد الممارسة فيها (المنطقة الجغرافية – الصناعة).

ويجب لتحديد طبيعة السوق أخذ كافة التعداد الكامل للسوق و ليس الاقتصار فقط على العملاء الحاليين، أن المعلومات الخاصة بالسوق لابد من تطويرها من خلال أساليب بحوث التسويق (الرسمية/غير الرسمية)، على سبيل المثال مسح السوق، والاستفسارات والمداولات والمناقشات والمقابلات مع العملاء الحاليين.أن الغرض والهدف وراء هذا الجهد هو تقديم هذه الخدمات حتى تتمكن المنشآت من شرائها. أما فى مجال الخدمات التكنولوجية، فان أبحاث السوق توضح عدم امتلاك المنشآت الصغيرة والمتوسطة لأساليب تكنولوجيا حديثة، ولكنها تلجأ إلى المساعدات الخارجية، كما قد تلجأ منشآت أخرى إلى موفرى الخدمات (الطرف الثالث) للعمل على تأكيد أن نظم موفرى تلك الخدمات من الممكن الاعتماد والوثوق فيها باعتبارها نظماً آمنة، وهذه إحدى أسباب تطور SysTrust.

إن حاملى تراخيص SysTrust سينتفعون من المعلومات الخاصة عن طبيعة السوق و التى سيوفرها المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA، مع ضرورة استخدام هذه المعلومات فى عملية التخطيط، بالإضافة إلى العمل على توفيرها للعملاء من خلال وسائل الإعلام، والتداولات، والبريد.

وأهم الشروط لبيع SysTrust ضرورة اشتماله على قاعدة العملاء الحاليين حيث إنهم فى أمس الحاجة إلى خدمات التأكيد والاستفسارات التى ستتولى مكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية توفيرها. ومن ثم كان لابد من تحديد العملاء الذين سيعتبرون أن موفرى الخدمة يمثلون الطرف الثالث أو الأطراف الذين ستعقد معهم الاتفاقيات والتعاقدات. هذا بجانب العمل

على تحديد عدد العملاء الذين سيعتمدون على الطرف الثالث، وهل ستحتوى على نظم معلومات ذات حساسية وأهمية شديدة للمنشآت، أم نظم معلومات خاصة بالعملاء والمستهلكين. هذا مع ضرورة العمل دائما على إقناع العملاء بأهمية تلك النظم و بقدرتها على توفير خدمات موثوق فيها باعتبارها نظماً آمنة.

هذا بجانب ضرورة تفهم عملية التخطيط تفهما جيدا ، نقاط القوة فى المنشأة، ونقاط الضعف، الفرص والتهديدات والمخاطر التى تعرف باسم Acronym Swat، إن نقاط القوة والضعف تعتبر ضمن العوامل الداخلية فى المنشأة، وأنه من الممكن التحكم فيها ورقابتها، أما الفرص والتهديدات والمخاطر فإنها عوامل خارجية وغير خاضعة للتحكم والرقابة بدرجة عالية ومع هذا فإن الخطة لابد أن تشمل الاثنين معا.

كما يجب تحديد درجة المنافسة والموقف الحالى فى SysTrust حيث يعتبر SysTrust أهم خدمة تأكيدية شاملة التقييم لأى نظام من حيث الاعتماد على معايير الأمان، والوفرة، والمصداقية، والشمولية، والدقة والنزاهة والتى بموجبها يتحدد مدى الالتزام بالمعايير السابقة.

ولتحديد المخاطر الممكن التعرض لها فى اتفاقيات و تعاقدات SysTrust ، فإنه يجب تحديد طبيعة العمل، والصناعة، والعملاء المحليين والمرتقبين، وأنواع النظم المستخدمة، مع القدرة على تحديد المخاطر وكيفية إدارتها وتحديد مقابل أتعاب مواجهة هذه المخاطر.

هذا بجانب القدرة على تفهم مخزون خبرات و كفاءات العاملين حتى يمكن تحديد درجة المنافسة. وهذا سيتبعه فجوة التحليل،حيث يتم تحديد الفجوة ما بين مركز المنافسة الحالى واحتياجات ومتطلبات المنافسة لخدمات SysTrust، و بمجرد تنفيذ وأداء فجوة التحليل فإنه يتم وضع خطة التدريب والتقييم فى ضوء الوقت الملائم وموازنة محددة مناسبة.

الخطوة الثانية: تحديد الزوار المرتقبين و المنشآت المستهدفة

Identify Target Audiences & Companies

وتتمثل الخطوة الأولى لتحديد الزوار والمنشآت المستهدفة أو أى اتفاقيات محتملة لـ SysTrust فإنه يجب أخذ العوامل التالية فى الاعتبار:

- **المنشآت العامة Public Companies**

إن أعضاء مجالس إدارات المنشآت المختلفة يدركون بشدة مدى إعتمادهم على نظم معلومات فعالة، وما المخاطر الناتجة من الاعتماد على نظم غير موثوق بها.

- رقابة ضمائر الإدارة **Controls of Conscious Management**

وتعتبر رقابة الإدارة وتصرفاتها المعتمدة على اتفاقيات SysTrust على أنها أداة فعالة لتقدير مستوى الرقابة المطلوبة للمنشأة ككل.

- **النظم المعقدة و المتغيرة Complex and Changing Systems**

وتعتبر من أكثر النظم حاجة إلى إطار موثوق فيه مثل SysTrust

- **نظم المهام الدقيقة Mission Critical System**

وهى ناتج حملات التسويق بسبب الاعتماد على نظم غير دقيقة.

- **النظم الخارجية Outsourced System**

لما كانت النظم الخارجية من الصعب ملاحظتها ورقابتها، فان المنشآت ذات النظم الخارجية تعتبر خدمات SysTrust على أنها خدمات مثالية الهدف.

- **رقابة الانهيارات المقرر عنها Controls Breakdown Reported in Media**

إن انهيار نظم الرقابة تمثل أحداثاً مؤسفة للمنشآت، ولقد أظهرت الدراسات أن إدراك أهمية الخدمات سيزداد عندما تجذب انهيار نظم الرقابة اهتمامات الإدارة مع زيادة الحاجة بضرورة تحديد المشكلات الخاصة بنظم الرقابة، وأن للمنشآت التى عانت من قبل من انهيار النظم الرقابية ستكون فى أشد الحاجة إلى خدمات SysTrust .

- **المستخدمين الحاليين لتقارير SAS 70 Current Users of SAS 70 Reports**

لقد ازدادت عدد المنشآت التى أصبحت فى أمس الحاجة إلى خدمات SysTrust. ولما كان SAS 70 تمثل الإطار الوحيد المتوافر فى الحالات التى تكون الهدف فيها توفير مستند تسويقى، و ذلك بهدف إقناع العملاء الحاليين والمرتقبين والمستثمرين بدقة نظام المنشأة.

ومن ثم SysTrust سيمثل الإطار المفضل حيث ينتج عنه تقرير غير مقيد فى حين أن تقارير SAS 70 تكون مقيدة، هذا بالإضافة إلى أنه إذا كان الهدف هو الإعتبارات الخاصة باستمرارية المنشأة والعمل على التغلب على الأزمات، فإنه فى هذه الحالة أيضا يفضل SysTrust حيث SAS 70 غير مؤهل للتعامل مع مثل هذه الاعتبارات والقضايا. وأيا كان نوع الإتفاق، فإنه من الضرورى تحديد احتياجات المنشأة ثم تزويدها بالخدمة الملائمة التى تحقق كافة متطلباتها واحتياجاتها.

الخطوة الثالثة: اتخاذ القرار الخاص بتحديد أفضل مدخل للتسويق والبيع

Decide on the Most Effective Marketing and Sales Approach

وبوجه عام، فان المنشآت تنفق من ٢% إلى ٣% من إيراداتها السنوية على التسويق، وأياً كان مقدار الموازنة، فإن خطة التسويق يجب أن تحدد أفضل الطرق المتاحة للوصول إلى المتفرجين والزوار المستهدفين.

وفى بعض الحالات، فان مجرد رسالة إلى العميل ستعتبر كافية، و فى حالات أخرى، يتم إقرار خطة متكاملة شاملة تحتوى على العديد من العوامل مثل التسويق المباشر، وموقف السوق، والإعلان والدعاية، والعلاقات العامة و البيع المباشر. وأيا كانت خطة التسويق المتبعة فإن كافة أنواع الخطط يجب أن تشتمل على طرق تساهم فى توصيل مزايا خدمات SysTrust ومنها:

- تحسين درجة الاعتمادية على النظم.
- تأكيدات مستقلة للنظام و الخاصة بتوفير الثقة والاعتمادية لمستخدمى النظام والمعتمدين عليه.
- إن CPA هم موفرو المعلومات لخدمة التأكيد و الثقة.
- ضرورة وجود شبكات دولية لبناء الثقة.
- مقابلة احتياجات المستهلكين / البائعين، والأسواق الخاصة بمنشآت الأعمال ومنشآت الأعمال بعضها البعض B2B.

ولاشك فإن هناك عوامل ستساعد عند وضع خطة التسويق مثل الموازنة، الخبرة، والمتفرجين، والزوار والمستهلكين.

الخطوة الرابعة: تطوير خطة البيع وتنفيذها Develop & Implement a Sale Plan

يجب تحديد استراتيجية البيع والأهداف اللازمة لقياس درجة التطور والتقدم عند وضع خطة البيع كجزء من خطة التسويق، ويجب أن تشتمل خطة البيع على النواحى التالية:

- من سيتولى عملية البيع؟ ومن سيتولى القيادة؟ ويمكن استخدام مدخل التوافق والمشاركة، فعلى سبيل المثال ضرورة الحصول على موافقة جميع المديرين عند إعداد التقرير المستهدف والذى سيشمل اشتمال النظم الخارجية للطرف الثالث مع تحديد مقابلة مع الطرف المراد.
- تحديد مجموعة من الأهداف المرادة فى العقد، وفيما يتعلق بالمنشآت الكبيرة فإنه يمكن بناء عقد البيع و قاعدة للبيانات الخاصة بالتقارير عن الأنشطة.

- تحديد أغراض البيع وأهدافه (خمس عشرة مكالمة محتملة/ أسبوعيا، بيع عدد خمس اتفاقيات فى الربع التالى من العام/ متابعة التساؤلات عبر موقع الشبكة على مدار أربع وعشرين ساعة).
- وللمنشآت التى تستخدم أكثر من طرف لبيع SysTrust فإنه يجب تحديد مواعيد مقابلة لمناقشة الأنشطة وفحصها، وموقف المراجعة، وتحليل التغيرات المحتملة فى عملية البيع.
- حوافز للعاملين وأهداف بيعية للأطراف.

٢/٣/٣ أهمية الثقة فى مواقع WebTrust فى بيئة التجارة الإلكترونية

١/٢/٣/٣ WebTrust وأهميتها للتجارة الإلكترونية

إن شبكة الإنترنت تعتبر من أفضل الأدوات الإدارية التى تم اختراعها فى القرن الحالى. فالموردون، وشركاء الأعمال التجارية، وبائعو التجزئة – على أساس فورى يمكنهم بواسطة الإنترنت إيجاد الراحة النفسية والذهنية والعضلية، والأسعار المخفضة والاختيارات المتنوعة ومن ثم العمل على إشباع رضا واحتياجات العملاء.

وبالرغم من مزايا شبكة الإنترنت إلا أن هناك العديد من المخاطر التى قد تواجه الأعمال الإلكترونية ومن أمثلتها الغش والتلاعب، والمشاكل الخاصة بالأمن والسرية وانخفاض معدلات تحويل البيع.

وللتغلب على هذه المخاطر، ظهرت أساليب تقنية تكنولوجية حديثة مثل الجدران النارية، والتشفير، والتوقيع الإلكترونى وهى أمثلة عن كيفية مواجهة مخاطر و تحديات التجارة الإلكترونية، مع العمل على زيادة معدل الثقة فى عمليات التجارة الإلكترونية. ولكن بالرغم من هذه المحاولات الجادة إلا أن كثيراً من مستخدمى الإنترنت مازالوا يفتقدون الشعور بالثقة فى هذا المضمار الحديث.

وقد أشار البعض إلى أن فجوة الثقة Trust Gap قد تكون إلى حد ما مسئولة عن أنشطةوعمليات التجارة الإلكترونية. إن فجوة الثقة تقدم فرصاً لمكاتب المحاسبة القانونية لتوفير تأكيدات مستقلة عن التجارة الإلكترونية، كما بينت دراسات أخرى أن مكاتب المحاسبة القانونية قد خلقت لنفسها سوقا مألوفة عن طريق تقديم تأكيدات الثقة فى النظم SysTrust، أو تأكيدات الثقة فى الموقع WebTrust. ولجعل الموقع WebTrust موقعاً فعالا، فإن شبكة الإنترنت فى أمس الحاجة إلى أساس تكنولوجى قوى يرتكز على إجراءات، وسياسات ومعايير. وأن كافة الإعتبارات السابقة تحتاج إلى مجهودات العنصر البشرى فى التقييم والتطبيق. ولقد بينت الدراسات أن استخدام WebTrust سيؤدى إلى الاختلافات التالية (إبراهيم عبد الحفيظ، ٢٠٠١، ص١٣٣-١٧٨).

- منح التأكيد المستقل بواسطة مهنيين موثوق بهم سيعطى للمنشأة ميزة تنافسية.
- أن المعيار الدولى يعنى أن بإمكان الشركة العمل بشكل أكثر فاعلية وكفاءة فى الأسواق الجديدة.
- إمكانية تحويل المتسوقين إلى مشترين على أساس فورى و تخفيض تكاليف عمليات البيع.
- ممارسة التجربة و السمعة الطيبة لمعاملات التجارة الإلكترونية مع توافر مستشارين فنيين فى أنحاء العالم (مستشارين دوليين للنواحى التقنية).

وبدون شك فإن التوسع فى المبيعات الفورية حقيقة واقعة لا يمكن إغفالها وإن كانت بعض الدراسات قد أثبتت الآتى:

- بالرغم من التقدم الهائل فى التجارة الإلكترونية فى أمريكا، فإن المبيعات الفورية تمثل فقط ٢% من إجمالى مبيعات التجزئة.
- لقد أظهر كثير من المستهلكين أن قلقهم الخاص بنواحى السرية و الأمن قد جعلهم يلجأون إلى طرق الشراء التقليدية ، وهذا الاتجاه سيؤثر تأثيرا سلبيا على التوسع فى المبيعات الفورية.
- ولقد بين عدد كبير من المتسوقين المحتملين الذين لا يلجأون إلى الشراء الفورى، أن اهتماماتهم تنصب على عنصرى السرية والأمان سواء كانت أوامر الشراء سيتم ملؤها أم لا؟ هذا بجانب شرعية الأعمال ذات العلاقات التجارية غير معروفة السمة.

إن منشآت B2B يعملون على بقاء معلوماتها سرية و مؤكدة، كما أنها تهدف إلى الحصول على تأكيد على أن موفرى خدمات الإنترنت ISP من الممكن الاعتماد عليهم، وإمكانية تحقيق السرية والأمن، كما أن شهادة التوثيق والتخويل قادرة على الوفاء بالتزاماتهم.

و لقد بينت الدراسات أن موفرى خدمة WebTrust هم أفضل الفئات القادرة على توفير أفضل الحلول لمقابلة كافة الاحتياجات لمعاملات التجارة الإلكترونية.

إن عمليات التجارة الإلكترونية تعتبر عمليات دون هوية Anonymous وهى معرضة لاختراقات الأمن، بسبب فقدان الثقة فى المواقع، هذا ما جعل عملاء التجارة الإلكترونية يطالبون بتأكيدات على أن الممارسات الإدارية السليمة قد تم الالتزام بها و اتباعها بدقة.

إن برنامج WebTrust يشمل النواحى التالية:

- مجموعة من معايير التجارة الإلكترونية تساعد على القيام بأفضل الممارسات وإشباع كافة الاحتياجات فى أنحاء العالم.
- تأكيدات مستقلة على أن الموقع يلتزم بكافة المعايير.
- الدقة والاعتراف الدولى بختم WebTrust، معلنا بالتزام موقع التجارة الإلكترونية بكافة المعايير الصارمة.

- إن WebTrust يساعد فى عملية تخفيض المخاطر الإدارية، هذا فيما يتعلق بمعاملات التجارة الإلكترونية، أما بالنسبة للعملاء والزوار فان WebTrust يساعدهم فى بناء ثقة هذا الموقع ومن ثم المساعدة فى اكتساب عملاء جدد والمحافظة على العملاء الحاليين.

و قد دلت الأبحاث أن:

- حوالى ٩١% سوف يقومون ببيع السلع والخدمات إذا كانت ممارسات مواقع التجارة الإلكترونية موثوق بها ومؤكدة.
- أن أكثر من النصف حوالى ٥٨% سوف ينصحون أصدقاءهم وأقاربهم باستخدام هذا الموقع.
- أن أكثر من ٨٣% من المستهلكين سوف يتوقفون عن أداء أعمالهم مع مواقع التجارة الإلكترونية التى تفشل فى المحافظة على وعودها والتزاماتها.

٢/٢/٣/٣ طريقة أداء موقع الثقة WebTrust

أولاً: أسباب تصميم موقع الثقة WebTrust

لقد صمم WebTrust خصيصا لتفعيل الثقة بين البائعين والمشترين على حد سواء وهذه هى الأسباب (Ruey et al., 2002, PP. 1-33):

- خفض المخاطر وتوفير خدمة التأكيد للإدارات ومجالس الإدارات بالمنشآت.
- تركز عملية فحص ومراجعة WebTrust على مجالات المخاطرة الخاصة بأنشطة وعمليات التجارة الإلكترونية، بالإضافة إلى الاهتمام بتوفير أفضل السياسات وأساليب الرقابة اللازمة لرقابة وإدارة تلك المخاطر، وهذا من شأنه تحقيق منفعة كل من المنشأة ومستهلكيها. وهذا سيؤدى حتما إلى توافر نظام للتجارة الإلكترونية أكثر آمنا وسلامة.

إن العملية الكاملة لفحص و مراجعة WebTrust بواسطة خبراء متخصصين فنيين ومهنيين سيؤدى بلا شك إلى توفير مستوى إضافى من الراحة، أفضل النصائح والاستشارات الإدارية التى من شأنها تخفيف حدة مخاطر التجارة الإلكترونية.

ويعتبر المحاسبون القانونيون ومن يماثلهم أهل ثقة، ويعتبرون أطرافا ثالثة مستقلة يمكنها تأكيد مدى دقة وعدالة المعلومات المالية وغير المالية. ولقد بنت المنشآت المحاسبية سمعتها فى مجال التأكيد، والسرية، والأمان واختبار الصفقات والعمليات على خبرة محاسبيها.

وقد اعترفت المنشآت الكبيرة والصغيرة CPAs كموفرى خدمات وذلك لكفاءتهم وخبراتهم فى هذا المجال، بل إن بعض برامج علامة الثقة بالإنترنت توظف المحاسبين القانونيين CPAs على أنهم جزء من هذه الخدمات. لأن أكثر الأفراد قدرة على إصدار ختم

WebTrust هم المحاسبون القانونيون CPAs الذين أدوا التدريبات الكافية، مع عدم توفر هذه الميزة فى أنواع الأختام الأخرى.

ثانياً: بناء الثقة والاعتمادية لكل من المستهلكين و الزوار

Builds Confidence and Trust for Customers and Visitors

إن مجرد رؤية ختم WebTrust على الموقع ينبه العملاء والزوار على التزام أعمال التجارة الإلكترونية بالمبادئ والمعايير التى تعتبر الأفضل دولياً.

إن WebTrust يعتبر برنامج فريد من نوعه ومصمم وفقاً لاعتبارات خاصة بعمليات التجارة الإلكترونية سواء بالنسبة B2B أو B2C.

إن الأمن والسرية يعدان من الاعتبارات الأساسية اللازمة لمجتمع الأعمال، ومن وجهة النظر الإدارية فأن سرية وخصوصية المعلومات سلاح ذو حدين، هذا من ناحية لأن التجار قد يحتاجون إلى معلومات خاصة من أجل تشغيل صفقات العميل كإصدار الأوامر، ومن ناحية أخرى فإن العميل قد لا يريد أن يستخدم أحد هذه المعلومات الشخصية لأى غرض من الأغراض قبل استئذانه والحصول على موافقته فهو يتوقع ضرورة احترام معلوماته الخاصة والسرية.

إن المخاطر الإدارية لا تشمل فقط الإعلام السيئ و لا الدعاوى القضائية فحسب وإنما تشمل بالإضافة إلى انخفاض فى معدلات التمويل على أساس فورى وهبوط سعر السهم، ومن ثم كان لابد من الاهتمام باعتبارات السرية والخصوصية حيث يوضح ختم الثقة WebTrust أنه قد تم اختبار موقع الويب بواسطة الخبراء المتخصصين CPA ،الذين قاموا بالتأكيد على أن الموقع يلتزم بأفضل التطبيقات و الممارسات الإدارية.

إن موقع الويب يمكنه الاحتفاظ بختم الثقة طالما اثبت التزامه بمبادئ و معايير برنامج WebTrust. وفى ظل التغيرات الهائلة فى الإنترنت يجب استعراض ختم الموقع ومراجعته مع مكاتب المحاسبين القانونيين وذلك لتجديد هذا الختم كل ستة أشهر.

ثالثاً: ميزات برنامج WebTrust

يمتاز برنامج WebTrust بالعديد من المزايا أهمها:

- تمييز المنشأة باعتبارها قائدة فى هذا المجال سريع التطور والزوال.
- تعتبر أولى المعلومات الدولية الكاملة لإدارة أعمال التجارة الإلكترونية وتشتمل اعتبار حماية المعلومات الخاصة والشخصية.
- يشمل البرنامج كافة العناصر المهمة لتحقيق الأمن والسرية الفورية.

- هو البرنامج الذى يعده و يشرف عليه المحاسبين القانونيين، وهذا أكبر دليل على تـوافر الثقة والمصداقية.
- هو البرنامج الذى يلتزم بإرشادات و توصيات وإجراءات السرية الدولية والأمريكية.

ويعتبر برنامج WebTrust المطبق دوليا مقياس للأداء المقارن Benchmark لحماية التجارة الإلكترونية. وقد وقع المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين AICPA والمعهد الكندى للمحاسبين القانونيينCICA اتفاق مع معاهد ومؤسسات المحاسبة المسئولة عن تنظيم المهنـة فى كل من الأرجنتين، واستراليا، وكندا، والدنمارك، وإنجلترا، وفرنسا، وألمانيـا، وهـونج كونج، وايرلندا، وإيطاليا، وهولندا، ونيوزلندا، واسبانيا، وذلك لعرض خدمات الثقة فى الويب فى هذه البلاد، ومازال الوضع جارياً لاستضافة أقطار أخرى تحمل توقيع – ختم الثقـة فـى الويب– ، لأن هذا البرنامج يمثل الحل العالمى لمشاكل التجارة الإلكترونية والذى يتمثل فـى المصداقية السرية والأمان.

٣/٣/٣/٣ مبادئ و معايير الثقة WebTrust فى المواقع الإلكترونية وأهميتها

أولا: مبادئ و معايير موقع الثقة WebTrust

أن مبادئ WebTrust تعتبر ضمن المبادئ الأكثر شمولية القابلـة للقيـاس علـى المستوى العالمى، لأنها تهدف إلى تحقيق مصداقية و ثقة التجارة الإلكترونيـة. إن برنـامج WebTrust يعد البرنامج الوحيد الذى يغطى كافة الإصدارات والقضايا الخاصـة بالتجـارة الإلكترونية، فقد تركزت فيه بعض المبادئ و المعايير على السرية والأمان، فـى حـين أن برنامج WebTrust يقدم مدى واسعاً من الخدمات التى لا تشمل السرية والأمـان فحـسب، وإنما تمتد لتشمل المصداقية الشمولية والدقة، والإفصاح عن العمليات والممارسات الإدارية.

إن مبادئ WebTrust قد تم تطويرها بواسـطة خبـراء فـى مجـال المراجعـة، والمحاسبة، وإدارة المخاطر، ويمكن تشكيل هذه المبادئ والمعايير لتحقيق أفضل التطبيقـات والممارسات والإرشادات فى توجيه الأعمال عبر شبكة الإنترنت.

إن الإصدار Version 3.0 للبرنامج موقع الثقة يشتمل على سبعة مبادئ، كما هـى موضحة فى الشكل التالى. ويجب أن تتبع كافة المنشآت تلك المبادئ الـسبع حتـى يمكنهـا الحصول على ختم تأكيد الثقة فى الشبكـة (Alvin &et.al, 2003)

الشكل رقم (٤)

مبادئ و معايير WebTrust

المبدأ	حصول الوحدة على إقرار بالتوافق مع هذه المبادئ والإفصاح عنها
السرية والخصوصية Privacy	ممارسات السرية لحماية المعلومات الشخصية الخاصة بالعميل سواءمن حيث مصادر تجميعها، واستخدامها، وتوزيعها وتصحيحها عند الضرورة.
الأمن والحماية Security	ممارسات الأمن والحماية لتأكيد أنه لا يمكن الدخول إلى نظم التجارة الإلكترونية والبيانات إلا للأفراد المصرح لهم بذلك.
شمولية المبدأ ودقة الممارسات الإدارية/ والعمليات Business Practices/ Transaction Integrity	الممارسات الإدارية للتأكيد على أن أنشطة وعمليات التجارة الإلكترونية قد تم تشغيلها كاملة، بدقة ووفقا لممارسات الإفصاح.
الوفرة والإتاحة Availability	ممارسات الوفرة للتأكيد على أن نظم التجارة الإلكترونية والبيانات متاحة يمكن الحصول والإطلاع عليها.
المصداقية والوثوق Confidentiality	ممارسات الوثوق والمصداقية للتأكيد على أن المعلومات التى تم الحصول عليها من أنشطة التجارة الإلكترونية معلومات سرية، لا يطلع عليها سوى الأفراد والمنشآت المصرح لهما بذلك.
عدم إنكار الخدمة Non-Repudiation	ممارسات عدم إنكار الخدمة ليتأكد كافة الأطراف من إمكانية الوثوق بعمليات التجارة الإلكترونية.
الإفصاح المفصل Customized Disclosures	الأفصاحات المخصصة Specified والتى يجب تؤاءمها مع معايير المهنة وبيان مدى تلائمها وتوافقها مع أنشطة التجارة الإلكترونية.

ثانيا: أهمية WebTrust لأطراف التجارة الإلكترونية

- مدى أهمية WebTrust لمنشآت الأعمال

وفى ضوء المبادئ السبعة السابقة أصدرت كل منAICPA وCICA ثلاثة مبادئ يتبع كل منها عدد من المعايير. وقد رأت اللجنة أن هذه المبادئ والمعايير لازمة من أجل تأكيد الثقة فى عمليات التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت بين المستهلكين ومنشآت الأعمال، وإن كانت منشآت الأعمال هى المعنية بهذه المعايير و تتمثل هذه المبادئ فيما يلى:

المبدأ الأول:

يجب أن تفصح المنشأة عن تطبيقاتها بشأن المعاملات التجارية الإلكترونية وتنفذ العمليات طبقا لما أفصحت عنه من تطبيقات، ولمزيد من التوضيح حول كيفية تحقيق هذا

المبدأ فقد تم صياغة مجموعة من المعايير الإرشادية لمنشآت الأعمال لاستخدامها فى معرفة مدى نجاحها فى تطبيق هذا المبدأ وهى:

- المعيار الأول: ويشمل الشروط و القواعد التى يجب على المنشأة أن تفصح عنها لتوضيح كيفية تناولها لعمليات التجارة الإلكترونية ومنها:
  - المدى الزمنى لتنفيذ طلبات الحصول على السلع والخدمات.
  - طريقة التسليم و شروط الدفع ووسائل الدفع، وسياسات الارتجاع.
- المعيار الثانى: ويشمل المعلومات الوصفية التى يجب أن تفصح عنها المنشأة بشأن السلع التى سوف تقوم بشحنها أو الخدمات التى ستوفرها ومنها ما يلى:
  - طبيعة السلعة أو الخدمة ومصادر المعلومات.
- المعيار الثالث: أن تفصح المنشأة من خلال موقعها الإلكترونى عن الوسيلة التى يستطيع بها المستهلك الحصول على الضمان الخاص بالخدمات أو السلع التى تم شرائها إلكترونيا.
- المعيار الرابع: ويشمل المعلومات التى يجب على المنشأة الإفصاح عنها وتمكين المستهلك من نشر احتياجاته وتساؤلاته أو تسجيل شكواه.

المبدأ الثانى:

تحتفظ المنشأة بإجراءات رقابية فعالة توفر تأكيداً بدرجة مقبولة عن اكتمال تنفيذ أوامر المستهلكين بوسائل التجارة الإلكترونية ومحاسبتهم عنها طبقا لما تم الإتفاق عليه وهذه الإجراءات الرقابية تستلزم التحقق من المعاملات و دقة و اكتمال تنفيذ العمليات وإصدار الفواتير الخاصة بها و منها ما يلى:

- الاحتفاظ بالإجراءات الرقابية التى توفر تأكيدا معقولاً بشأن:
  - فحص طلب كل عميل و التأكد من دقته واكتماله.
  - التأكد من العميل من صحة المعلومات قبل البدء فى تنفيذ الطلب
- الاحتفاظ بالإجراءات الرقابية التى توفر تأكيدا معقولاً بشأن:
  - الكميات الصحيحة من السلع التى تم شحنها فى المدى الزمنى المتفق عليه
  - الأوامر الإرتجاعية التى تم إخطار المستهلك بها.
- الاحتفاظ بالإجراءات الرقابية التى توفر تأكيدا معقولاً بشأن:
  - إصدار فواتير بأوامر العملاء.
  - معالجة أخطاء إصدار الفواتير.
- الاحتفاظ بإجراءات رقابية تسمح بالمتابعة و التحقق من الطلبات
- الاحتفاظ بالإجراءات الإشرافية التى توفر تأكيدا معقولاً بشأن:

- التأكد من التحديث المستمر لتطبيقات الأعمال الإدارية للمنشأة.
- فعالية الإجراءات الرقابية والإشرافية المتبعة.
- اتخاذ الإجراءات التصحيحية فى حالة عدم الالتزام.

- ضرورة توافر الثقة الخاصة بتطبيقات الأعمال المنشورة على الموقع الإلكترونى، مع تحقيق رقابة فعالة على اكتمال العمليات التجارية الإلكترونية.

المبدأ الثالث:

التأكيد على أن المنشأة تتبع إجراءات ووسائل الرقابة الفعالة التى تؤكد حماية وسرية وأمن المعلومات الخاصة بالمستهلكين. وهذه الإجراءات تتعلق بوسائل حماية المعلومات الخاصة بالعميل كتشفير كافة المعلومات الخاصة بالمستهلك فى حالة قيامه بالشراء الإلكترونى (المعلومات الشخصية والمالية وأرقام بطاقات الائتمان) و من أمثلتها:

- إجراءات رقابية لحماية المعلومات الخاصة بالعملاء من وصولها إلى أفراد غير مصرح لهم بالاطلاع على هذه المعلومات.
- إجراءات رقابية للحماية من الدخول غير المصرح به لأجهزة الحاسب الآلى الخاصة بالعملاء.
- الاحتفاظ ببيئة رقابية تؤدى إلى توفير إجراءات فعالة على حماية المعلومات الخاصة بالعملاء.

وبعد عرض المبادئ السابقة يتضح ضرورة التزام المنشآت صاحبة الموقع بهذه المبادئ وما يرتبط بها من معايير، كما يجب على مكاتب المحاسبة القانونية التقرير عن مدى التزام المنشأة بهذه المبادئ و المعايير لتنمية عمليات التجارة الإلكترونية،وعدم قيام المراجع بإمساك السجلات للعملاء أو التسجيل فى الدفاتر أو النظم الإلكترونية للعميل، أو تصميم المواقع أو ادارتها ثم إعطاء تأكيد الثقة عنها ، خاصة إذا كان المراجع هو الذى يقوم بمراجعة حسابات هؤلاء العملاء،لأن آداء هذه الخدمات على هذا النحو سوف يضعف بلا شك الاستقلال المهنى للمراجع، حيث إن المراجع هو المعنى أمام الطرف الثالث بتأكيد التزام المنشأة بهذه المعايير.

- مدى أهمية WebTrust للمستهلكين

إن التجارة الإلكترونية غالبا ما تضم معاملات مع أفراد مجهولى الهوية، وذلك عبر شبكة الإنترنت ومن ثم فإن برنامج WebTrust يوفر بعض الإرشادات والنصائح للمستهلكين لاتباعها للوصول إلى معاملات آمنة موثوق بها. إن برنامج WebTrust يوضح أولا

للمستهلكين أن موقع WebTrust الذى حصل على الترخيص لتوفير خدمة تأكيد الثقة قد حصل عليها من محاسبين قانونيين ذوى خبرة وتقنية عالية فى هذا المجال مما يجعل المستهلكين يشعرون بالأمن والأمانة.

حيث يقوم المحاسبين من خلال ختم الثقة بالتأكيد على أن موقع الويب ملتزم بوعوده الخاصة بحماية و تحقيق سرية وأمن المعلومات الخاصة عن المستهلكين كاسم المستهلك، وعنوانه، والبريد الإلكترونى، ومعلومات بطاقته الائتمانية، هذا مع ضرورة بيان نوعية المعلومات المطلوب جمعها من المستهلكين، كيفية استخدامها، مع إمكانية تصحيح أى معلومات

ومن أهم الإرشادات التى يتم توفيرها للمستهلكين:

- ضرورة الحذر من كشف أى معلومات خاصة عند القيام بعملية الشراء الإلكترونى.
- ضرورة استخدام مستعرض آمن Secure Browser مثل Secure Socket Layer Encryption حيث يتم تشفير عملية الشراء الإلكترونى.
- ضرورة التأكد من أن موقع البائع آمن، حيث يبدأ الموقع الآمن "https" و ليس "http" ، هذا مع ضرورة توفيره فى أسفل الصفحة عن قسم "ABOUT" , "FAQ"
- عدم إعطاء الكلمة السرية لأى فرد معك على الخط الفورى.
- التسوق مع المنشآت المعروفة ، سواء من حيث منتجاتها أو أماكنها.
- ضرورة التأكد من وضوح و سلامة عمليات الشحن والمناولة.
- ضرورة الاحتفاظ بسجلات لعمليات الشراء الإلكترونى.
- ضرورة مراجعة القائمة الشهرية لبطاقة الائتمان.
- لا تسمح لأطفالك بالعبث فى مواقع الشبكة أو معرفة كلمة السر.
- ضرورة مراجعة سياسة السرية الفورية على الموقع.
- ضرورة التأكد من وجود ختم الثقة على الموقع.

ويرى الباحث أن الالتزام بمبادئ ومعايير WebTrust بالإضافة إلى المبادئ والمعايير السابقة للمستهلكين أو لمنشآت الأعمال ويعد أمراً حيوياً وضرورياً لتنمية عمليات التجارة الإلكترونية.

الخلاصـــة:

إن الفكر التقليدى فى المراجعة ينظر إلى الرقابة الداخلية على أنها الخطة التنظيميـــة، كافة الطرق والوسائل التى تتبعها المنشأة لحماية أصولها، ضمان دقة البيانات والمعلومـــات، مع ضرورة التمسك بالخطط والسياسات الإدارية لتحقيق الكفاءة الإنتاجية، كما يشار إلى هيكل الرقابة الداخلية بأنها السياسات والإجراءات التى يتم وضعها لتحقيق مستوى معقول من التأكد من أن الأهداف المحددة سوف تتحقق.

ومما سبق يتضح عدم وجود اتساق فى تحديد هدف كل من الرقابة الداخلية وهيكـــل الرقابة الداخلية حيث يركز تعريف الرقابة الداخلية على أنها تهدف إلى تحقيق الكفاءة فى حين أن تعريف هيكل الرقابة الداخلية يشير إلى أن الهدف من السياسات والإجراءات تحقيق المنشأة لأهدافها أى تحقيق الفعالية. وكان من المفترض أن يشير تعريف الرقابة الداخلية على كل من الكفاءة والفعالية.

وفى ظل بيئة التجارة الإلكترونية، فإن تعقد عمليات التشغيل الإلكترونـــى، وتبـــادل البيانات إلكترونيا، جعل من الصعب الاعتماد على إجراءات وأساليب الرقابة الداخلية التقليدية، وذلك بسبب عدم وجود أدلة مستندية ورقية، صعوبة الفصل بـــين الواجبـــات والمـــسئوليات، تداخل وتكامل عمليات تشغيل البيانات بين المنشأة والأطراف المشاركة، سرعة تداول البيانات آليا، والحد من التدخل البشرى فى مسار العمليات، بجانب مشكلة سداد الديون الناشـــئة عـــن الشراء والبيع عبر الإنترنت، وطريقة عرض المعلومات على الإنترنت.

وقد مثلت الظواهر السابقة تحديا يواجه المراجع فى بيئة التجارة الإلكترونية من حيث قدرته على القيام بمهامه معتمداً على أدوات تكنولوجيا المعلومات وخاصة الإنترنت.

وهذا يتطلب من المراجع أيضا قيامه بأداء خدمة تأكيد الثقة فـــى نظـــام المعلومـــات الفورى لدى عميله SysTrust مع تأكيد الثقة فى موقع عميله على الإنترنـــت WebTrust، بالإضافة إلى خدمة تصميم وتطبيق برامج الأعمال والأنشطة الإلكترونية.

كما أوضح البحث انعكاسات بيئة التجارة الإلكترونية على ممارسات المراجعة مـــن حيث خمس اعتبارات رئيسة ممثلة فى اعتماد النظم بعضها على بعض، الاعتماد الاقتصادى المتبادل، فقدان البيانات ومسارات المراجعة، الاعتماد على الطرف الثالث (الغيـــر)، وفقـــدان الثقة، وأثر هذه الاعتبارات على مخاطر الرقابة، والمخاطر النـــسبية (الـــضمنية) ومخـــاطر الاكتشاف.

ومن ثم كان لا بد من ظهور فكر مستحدث للرقابة الداخلية يتلاءم مع بيئة التجارة الإلكترونية وأن يكون قادراً على تقدير مخاطر المراجعة، والعمل على الحد من أخطارها. بالإضافة إلى تصميم نظام للرقابة الداخلية يهدف إلى حماية ونقل المستندات آليا، رقابة حفظ مسارات المراجعة، رقابة حماية التوقيع الإلكترونى، والبرامج الجاهزة والتطبيقات، والرقابة على موفرى خدمة الإنترنت.

ثم استعرض البحث متطلبات تنمية التجارة الإلكترونية ممثلة فى:

- هياكل الرقابة الداخلية (SAC, COBIT, COSO) والتى توضح أهمية تأثيرات المراجعة الداخلية على رقابة التجارة الإلكترونية، والتى يستعين بها المراجع عند تقييم الرقابة الداخلية، حيث أنها مصممة للسماح للمراجعين بتحديد وبيان أساليب الرقابة التى بموجبها يمكن خفض المخاطر المحتملة الناتجة عن توظيف تطبيقات التجارة الإلكترونية.
- نموذج المراجعة المستمرة، ويهدف إلى دمج أساليب حماية الشبكة، مع بيان كيفية إدارة المراجعة النموذجية فى بيئة التجارة الإلكترونية. ويكون المراجع مطالباً بضرورة توفير خدمات مراجعة على درجة عالية من الجودة لتأييد إثبات ونشر المعلومات المحاسبية الموثوق بها بشكل مستمر على موقعها.
- معايير وإرشادات SysTrust لتوفير خدمة تأكيد الثقة بأن نظم المنشأة قد تم تصميمها وتشغيلها لتوفير معلومات موثوق بها ويمكن الاعتماد عليها.

هذا بالإضافة إلى ضرورة الالتزام بمعايير وإرشادات WebTrust وذلك لتوفير خدمة تأكيد الثقة فى المواقع، والتأكيد لكافة العملاء بأن موفرى خدمة الإنترنت (الطرف الثالث) قد التزموا بإتباع المعايير والإرشادات المحددة مما يضمن الحصول على ختم WebTrust.

وقد بين AICPA المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين أن تلك الإرشادات ستؤدى إلى تحقيق ما يلى:

- زيادة الثقة فى نظم تبادل البيانات إلكترونياً.
- زيادة مساحة الخدمات الديناميكية المبرمجة.
- زيادة موضوعية والثقة فى نظم المعلومات المحاسبية والإدارية.
- زيادة الثقة والنزاهة فى بيئة التجارة الإلكترونية.

ومما لا شك فيه أن هذه المعايير والإرشادات قد ساهمت فى بناء ممارسة جديدة للمراجعة فى بيئة التجارة الإلكترونية.

المراجـــع

أولاً: المراجع الأجنبيـــة:

- AICPA and CICA, 1999, Continuous Auditing, Toronto: CICA.
- AICPA and CICA, 1999, SysTrust Principles and Critical for Systems Reliability, Toronto: CICA.
- AICPA and CICA, 1999, WebTrust Business to Consumer Seal of Assurance, Toronto: CICA.
- AICPA and CICA, 1999, Webtrust Principles & Criteria for Business to Consumer Electronic Commerce, Toronto: CICA.
- Alvin A.A., Randal J.E. and Mark S.B., 2003, **Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach**, 9th Edition, Pearson Prentice-Hall, New Jersey.
- American Institute of Accountants, 1949, Internal Control, Elements of a Coordinated System and its Importance to Management and the Independent Public Accountant
- Ansary H.J., 1993, "The Significance of EDI to Corporate Survival in the 1990s", **the Journal of Electronic Data Interchange**, No. 60, PP. 10-13.
- Anthony P. and Ronald H., 2000, "SysTrust and WebTrust: Technology Assurance Opportunity", **The CPA Journal,**No 11,Vol. 70, , PP. 28-34.
- Borenstein N.S.& et al., 1996, "Perils and Pitfalls of Practical Cyber-Commerce", **Communications of the ACM**, No. 6, Vol. 39 June, PP. 36-44.
- Camp L.J. and Sirbu M., 1997, "Critical Issues in Internet Commerce", **IEEE Communications Magazine**, No. 35, May, PP. 58-62.
- Catherine H. and Reeve, R., 2000, "A Study of the Internal Control Structure for Electronic Data Interchange Systems Using the Analytic Hierarchy Process", **Accounting & Finance**, No. 40, PP. 191-210.

- Chan S., 1992, "Establishing Reliability in An EDI Environment", **The EDP Auditor Journal**, No. 4, PP. 47-51.

- Chein-Chih Yu, Hung-Chao Yu and Chichun Chou, 2000, "The Impact of Electronic Commerce on Auditing Practices: An Auditing Process Model for Evidence Collection and Validation", **International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management**, Vol. 9, PP. 195-216.

- CICA, 1996, Audit Implications of EDI, Toronto: CICA.

- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), 1992, Internal Control-Integrated Framework: Executive Summary (COSO), Available Online at http://www.coso.org. (accessed February 10, 2003).

- Cullen S., 1995, "Electronic Data Interchange: Implementation and Control Issues, Perspectives on Contemporary Audit (ASCPA Audit Centre of Excellence), PP. 58-66.

- Elliot R.K., 1995, "The Future of Assurance Services: Implications for Academics", **Accounting Horizon**, Vol. 9, No. 4, December PP. 118-127.

- Eric E.C.,2000, **Accountant s Guide to the Internet**, 2nd Edition,Jhon Wiley & Sons,Inc.

- Fellon E.W., 1997, "Webware- Security", **Communication of the ACMMAO**, No. 4, April, P. 130.

- Glover M., Stephen S., Liddle W.and Diuglas F.,2000, **E- Business: Principles and Strategies for Accountants**, Prentice Hall Inc., New Jersey, PP.103-128

- Gunther L.J., 1994, "Implementing EDI in a Controlled Environment", **IS Audit & Control Journal**, No. 2, PP. 42-46.

- Halper F.B., Snively J. and Vasarhelyi M.A, 1992, "The Continuous Process Audit Systems: Knowledge Acquisition and Representation", **ED PACS**, No 4, Vol. 20, October, PP. 1-13.

- Harkness M.D. and Green B.P., 2004, "E-Commerce's Impact on Audit Practices", **Internal Auditing**, Vol. 19, Issue 2, March/April, PP. 28-36.

- Hollanden A.S., Derma E l. and Cherrington J.V., 2000, **Accounting Information Technology and Business Solutions**, 2nd Edition, Irwin McGraw-Hill, Boston.

- IT Governance Institute,COBIT,2000,Edition Managemnt Guidelines, Available Online at http://www.itgovernamce. org/cobitmg.htm (accessed February 10, 2003).

- Kogan A., Sudit E.F. and Vasarhelyi M.A., 1996, "Implications of Internet Technology: Online Duditing and Cryptography", **IS Audit & Control Journals**, PP. 421-47.

- Martin, D. 2000, "Risk Assessment When Auditing E-Commerce, Activities", IT Audit Form, February, Available Online at http://www-w.th.theiia.org/itaudit/index.cfm? use action = form & fid=238 (accessed February 7,2003).

- McCrohan K.V., 2003, "Facing the Threats to Electronic Commerce", **The Journal of Business and Industrial Marketing**, Vol., 18, No 2, PP. 133-145.

- Meier J.J., 1992, "EDI-A Practical Approach", **CMA Magazine**, September, PP. 29-31.

- Nearon B.H.,2000,"Auditing E- Business",**CPA Journal**,November, PP.1-14.

- Pathak J., 2003, "Internal Audit and E-Commerce Controls", **Internal Auditing**, Vol. 18, Issue 2, March/April, PP. 30-35.

- Percy J.P., 1999, "Assurance Services – Vision for the Future" **International Journal of Auditing**, No 3,PP. 81-87.

- Ratnasingham P., 1998, "Trust in Web-Based Electronic Commerce Security", **Information Management & Computer Security**,No 4,Vol. 6, PP. 162-166.

- Rittenberg L.E. and Schwieger B.J., 1997, **Auditing: Concepts for a Changing Environment**, 2nd Edition, Dryden Press, New York.

- Rubin A.D. and Geer D.E., 1998, "A Survey of Web Security", **IEEE Computer**, No 9, Vol 3, September, PP. 36-41.

- Ruey R., Karim D. and Sunder S., 2002, "Control and Assurance in E-Commerce: Privacy, Integritey and Security at E-Bay", Yale ICE, Working paper, No 02-38, PP. 1-33.

- Shapiro C.O, 2000, "Will E-Commerce Erode Liberty?" **Harvard Business Review**, May/June, PP. 189-197.

- The Institute of Internal Auditors (IIA), SAC Model, Available Online at http://www the iia.org/esac(accessed February 10, 2003).

- Vasarhelyi M.A., Halper F.B., and Ezawa K.J., 1991, "The Continuous Process Audit System: A UNIX-Based Auditing Tool", **The EDP Auditor Journals**, PP. 85-91.

ثانياً: المراجع العربيـــة:

- د. إبراهيم عبد الحفيظ، ٢٠٠١، " تحديات المراجعـــة تجـــاه تنميـــة صـــفقات التجـــارة الإلكترونية وتبادل البيانات إلكترونيا من خلال تأكيدات الثقة فى النظم الإلكترونية والثقة فى المواقع لجمهور العملاء والمتعاملين فيها: دراسة ميدانية استكشافية"، **مجلـــة المـــال والاقتصاد**، العدد السادس، ص١٣٣-١٧٨.

- د. طارق عبد العال حماد، ٢٠٠٢، **التجارة الإلكترونية: المفاهيم التجـــارة التحـــديات، الدار الجامعية**، الإسكندرية، ص١٠-١١.

- د. عارف عبد الله عبد الكريم، ٢٠٠٠، "تقدير المراجع لأخطار الرقابـــة فـــى شـــركات التجارة الإلكترونية"، **المجلة العلمية للتجارة والتمويل**، كلية التجـــارة جامعـــة طنطـــا، ص٥٣-١٢٨.

- د. فوزى صالح، ٢٠٠٣، **مجلة الأسواق**، العدد ٩٣ (تم الحـــصول عليـــه مـــن موقـــع google.comhttp://www

- د. محمد عبد الفتاح ٢٠٠٣، "إطار مقترح لمراجعة نظم معلومات التجار الإلكترونيـــة"، **الفكر المحاسبى**، العدد الأول، السنة السابعة، ص١٦١-٢٤٠.

- د. محمد محمد الجزار، ود. متولى الجمل، ١٩٧٠، **أصول المراجعة وأنظمة المراقبـــة الداخلية**، مكتبة الشباب – القاهرة.

- د. محمد نصر الهوارى، د. محمد توفيق محمد، د. ســـمير شـــحاتة عـــوض، ٢٠٠٠، **المراجع – تأصيل علمى – ممارسة عملية**، مكتبة دعم الكتاب الجامعى، كلية التجـــارة، جامعة عين شمس.