

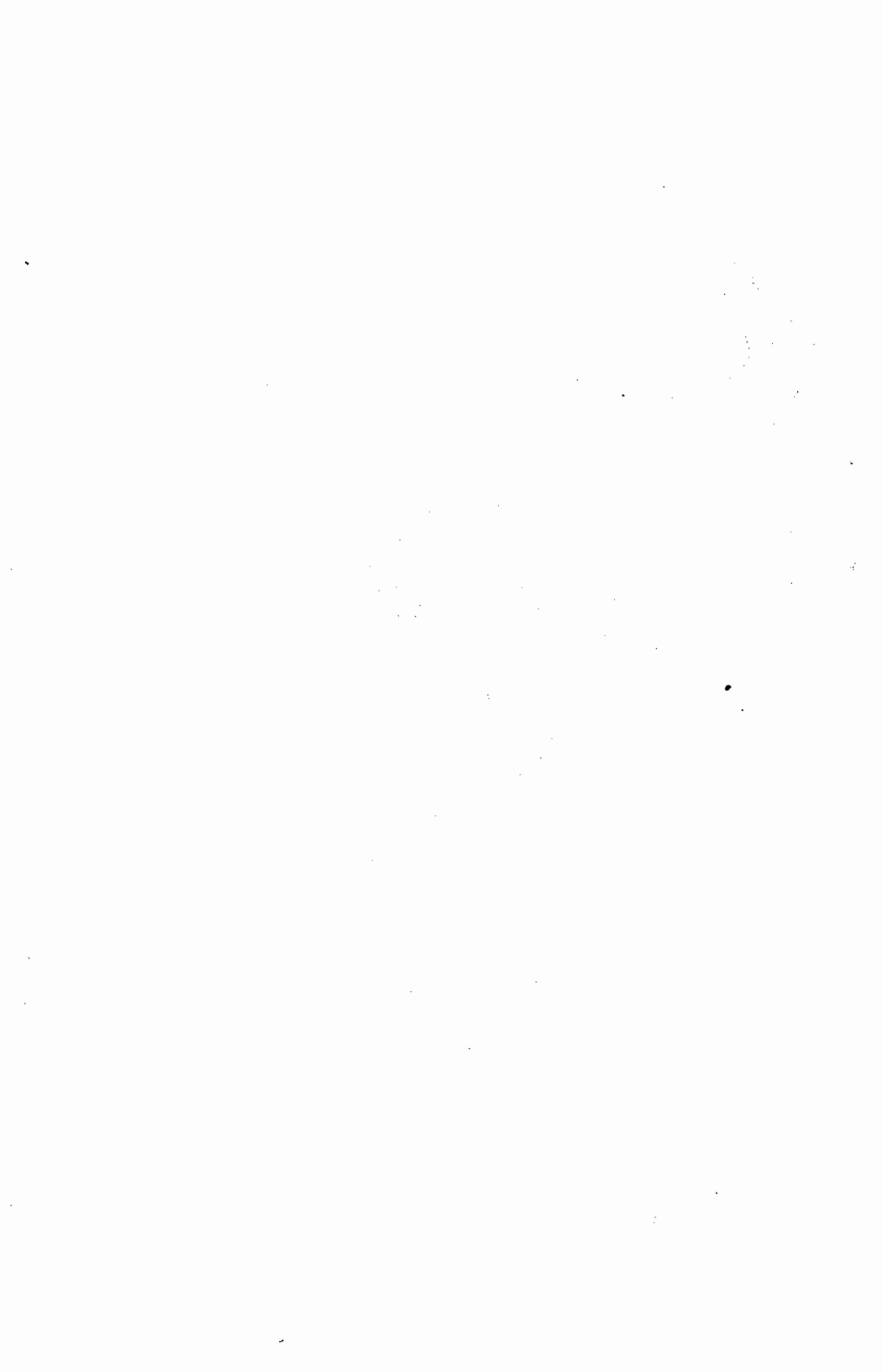
بحث بعنوان

دور المراجع الخارجى فى تدنية فجوة الثقة فى بيئة
التجارة الالكترونية - مع دراسة استكشافية

مقدم من

دكتور/ سمير كامل محمد عيسى

كلية التجارة - جامعة الإسكندرية



دور المراجع الخارجي في تدنية فجوة الثقة في بيئة التجارة الإلكترونية- مع دراسة استكشافية*

ملخص

جاءت شبكة المعلومات الدولية وليدة لتقنية الحاسبات والاتصال عن بعد، وجاءت التجارة الإلكترونية وليدة لشبكة المعلومات الدولية. وعلى الرغم من المزايا التي تحققها التجارة الإلكترونية سواء للمصلاء أو للمنشآت، إلا أن لها مخاطرها التي أدت إلى وجود فجوة ثقة لدى عائلتها، حالت دون رواجها بالقدر الذي تستحقه. وادراكاً من معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكي والكندى (AICPA/CICA) لضرورة أن يكون للمراجع الخارجي دوراً مميزاً في تدنية فجوة الثقة، من خلال أدائه لخدمة اضعاء الثقة على الأنظمة الإلكترونية (SysTrust) والمواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية (WebTrust)، أصدر مجموعة من المبادئ والمعايير التي ينبغي على المراجع الالتزام بها عند أدائه لهذه الخدمات. وتهدف هذه الدراسة إلى التعريف بدور المراجع الخارجي في اضعاء الثقة على الأنظمة الإلكترونية والمواقع التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية في ضوء المبادئ والمعايير التي أصدرها معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكي والكندى، وذلك كمساهمة منه في تدنية فجوة الثقة في بيئة التجارة الإلكترونية. ولتحقيق هذا الهدف تم إجراء دراسة استكشافية على عينة قوامها ٨٥ مفردة من طلبة الدراسات العليا الذين سبق لهم ممارسة التجارة الإلكترونية. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أهمها أن أداء المراجع الخارجي لخدمات الثقة في مصر سوف يؤدي إلى تدنية فجوة الثقة في بيئة التجارة الإلكترونية، وينعكس ايجابياً على رواج التجارة الإلكترونية في مصر والدول العربية. ويفضل أن يؤدي المراجع الخارجي المصري أو العربي هذه الخدمات بالتعاون مع منشآت أجنبية متخصصة في بناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية، وذلك للاستفادة من خبراتها الفنية في هذا المجال.

١- مقدمة

أدى التطور الهائل في تقنية المعلومات والاتصال عن بعد إلى تغيير جذري في بيئة الأعمال ، وإلى تطبيق أساليب و أنماط جديدة في معالجة تلك الأعمال . فقديماً ؛ كانت الأعمال تُؤدى بشكل يدوي، سواء في الإنتاج أو في الإدارة . أما اليوم ، فإن معظم الأعمال تُؤدى بواسطة الحاسبات، نظراً لما تحققه تلك التقنية الجديدة من وفورات في الوقت

* دكتور/ سمير كامل محمد عيسى، أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد، كلية للتجارة - جامعة الإسكندرية.

والجهد والتكلفة، ولأهميتها ودقتها في إنجاز الأعمال. أضف الى ذلك أن معظم المنشآت قد أخذت بهذه التقنية سواء في نظم المعلومات أو في طرق الإنتاج، الأمر الذي فرض على المنشآت الأخرى المنافسة مسايرة هذا التطور للإستفادة من مزاياه، وحفاظاً على بقائها وإستمراريتها. وقد أدى توافر تلك التقنية بأسعار مقبولة، إلى الإنتقال من بيئة الأعمال اليدوية إلى بيئة الأعمال الإلكترونية.

وتختلف بيئة الأعمال الإلكترونية عن بيئة الأعمال اليدوية فيما يلي: (Conviser 2004)

- 1- فصل المهام.
- 2- إختفاء المراجعة المستندية .
- 3- الحد من الأخطاء الكتابية ، وإحتمال زيادة الأخطاء المنطقية في البرمجة .
- 4- تنفيذ ومتابعة العمليات بواسطة الحاسب الآلي ، ودون أي تدخل .
- 5- إحتمال زيادة المخاطر الناتجة عن الإختراقات، وزيادة الأعمال الغير شرعية.
- 6- وجود اجراءات رقابية مبرمجة بالاضافة الى الاجراءات الرقابية اليدوية.
- 7- إختلاف أدوات الرقابة المستخدمة في البيئتين.

وقد ازدادت فعالية بيئة الأعمال الإلكترونية وأهميتها ، خاصة بعد أن تم خلق إتفاقيات (Protocols) تمكن الحاسبات من التواصل مع بعضها البعض ، الأمر الذي أدى إلى خلق شبكات من الحاسبات تمكن من تبادل البيانات فيما بينها بسرعة ودقة ضمن الشبكة الواحدة . وأدى إتصال

الشبكات ببعضها البعض عن طريق مَقْوِي (Repeater) أو مَقْوِي وموزع الشبكة (Router) أو مداخل الشبكات (Gateways) إلى خلق شبكة المعلومات الدولية (Internet). وفي البدء ، كان إستخدام المواقع على شبكة المعلومات الدولية لعرض المعلومات فقط ، ثم تطور إستخدام تلك المواقع إلى أن أصبحت ومنذ بداية السبعينات تقوم بكامل الأعمال التجارية ، بدءاً من عرض السلع والخدمات ووصولاً إلى بيعها وتحصيل ثمنها بشكل إلكتروني ، نون أي مستندات ووثائق ورقية، وهذا ما عرف بالتجارة الإلكترونية.

ويعنى ما سبق حدوث أمرين هامين : أولاً تطور الأعمال من يدوية إلى إلكترونية، كنتيجة لاستخدام الأنظمة الإلكترونية. وثانياً تطور التجارة من أسواق يلتقي فيها البائع بالمشتري في مكان وزمان محددين ، وتسمى بالتجارة التقليدية ، إلى أسواق وهمية يتواصل فيها البائع والمشتري طوال الوقت من خلال شبكة المعلومات الدولية ، وتسمى بالتجارة الإلكترونية .

مفهوم الأنظمة الإلكترونية

لا تختلف هذه الأنظمة عن الأنظمة اليدوية ، إلا من خلال آلية نظم المعلومات، والتي تتم بوضع برامج تقوم بمعالجة البيانات وفقاً لإجراءات وتسلسل منطقي معين لتحويلها إلى معلومات ، ثم تخزين تلك المعلومات على وسائط ممغنطة ، وتعديلها إذا إقتضى الأمر، وإصدار التقارير. وتُنفذ تلك البرامج بواسطة الحاسبات الإلكترونية ، إذ لا يمكن رؤية مراحل المعالجة أو تعديلها أو التلاعب بها ، إلا من خلال تعديل البرامج. وتحقق هذه النظم الوفرة في الوقت والتكلفة، والسرعة والدقة في

معالجة وتخزين واستدعاء البيانات، إضافةً إلى إختفاء الأخطاء الروتينية .
وتتألف هذه النظم من : (Pugliese & Halse 2000)

- البنية التحتية: مثل الأجهزة (Hardware) والتسهيلات اللازمة.

- البرامج: وتتضمن نظم التشغيل ، برامج المنفعة، البرامج التطبيقية، والأفراد المصرح لهم بتشغيل وإستخدام النظام .

- الإجراءات: وتتضمن اجراءات ادخال وتشغيل البيانات، تخزينها، استدعائها، تحديثها، وصيانة نظام المعلومات.

- البيانات التي يستخدمها النظام فى انتاج المخرجات.

مفهوم التجارة الإلكترونية

يعتبر ممارسة الأعمال التجارية من خلال شبكة المعلومات الدولية من الظواهر الحديثة فى عالم الإقتصاد والتجارة، حيث مكنت هذه الشبكة العديد من المنشآت من مزاوله نشاطها على نطاق دولى واسع، ودون تكبد نفقات باهظة فى صورة تجهيزات ومنشآت دائمة خارج حدود الدولة الأم. وقد أدى ذلك إلى تسابق العديد من المنشآت العالمية على استخدام تلك الشبكة كوسيلة إعلانية مبتكرة، لجذب المستهلكين من مستخدميها فى جميع أنحاء العالم لترويج التجارة الإلكترونية.

وقد تعددت تعريفات التجارة الإلكترونية، ولعل من أهمها تعريف منظمة التجارة الدولية على أنها جميع العمليات التجارية التى تعتمد على المعالجة الإلكترونية فى نقل البيانات، النصوص، الصوت، الصورة، وذلك

باستخدام العديد من التقنيات مثل التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI)، أجهزة الفاكس، التحويلات الإلكترونية للأموال (EFT)، البطاقات الذكية، البريد الإلكتروني، التوقيع الإلكتروني، وغيرها من الأشكال الحديثة لتنفيذ العمليات التجارية (Primoff 1998).

ويتضح من هذا التعريف مدى إتساع وأهمية التجارة الإلكترونية، والدليل أن نصف سكان أمريكا الشمالية يستخدمون شبكة المعلومات الدولية للإتصال والتعلم والتسوق، ويعتبرونها جزءاً من حياتهم اليومية مثل التليفون. كما تُشير شركة البيانات الدولية " International Data Corporation " في عام 2001 إلى أن ما يعادل ١٥% من سكان العالم سوف يستخدمون شبكة المعلومات الدولية في عام ٢٠٠٥ ، وسينفقون حوالي ٥ مليار دولار في التجارة الإلكترونية ، بزيادة تعادل ٧٠% سنوياً عن المبالغ المنفقة في عام ٢٠٠٠ والتي كانت ٣٥٤ مليون دولار (Sivasailam et al 2002).

ولقد أصبحت التجارة الإلكترونية واقعاً مفروضاً لا يمكن تجاهله، وتحقق العديد من المزايا سواء للعملاء أو للمنشآت. حيث أنها تعرض العديد من البدائل ، وتمكن العملاء من تحقيق أفضل الشروط، ومن ثم فإنها تحقق ميزة تنافسية لا يمكن إغفالها بل يجب الاستفادة منها.

إن المميزات والتسهيلات التي تقدمها الأنظمة الإلكترونية بصفة عامة والتجارة الإلكترونية بصفة خاصة، يرافقهما غموض ومخاطر جمة مثل الأمن، الخصوصية ، ومدى قدرة تلك الأنظمة على تلبية احتياجات العملاء بالدقة المطلوبة ودون إنقطاع. وهذا خلق فجوة ثقة بين العملاء والأنظمة العاملة في البيئة الإلكترونية ، وقد جعلت تلك الفجوة الكثير من العملاء بعيدين كل البعد عن الاستفادة بمزايا هذه الأنظمة .

فجوة الثقة

أصبحت تقنية المعلومات حقيقة تواجه المنشآت اليوم ، فمن خلال نظم المعلومات الالكترونية يتم تشغيل العديد من التطبيقات المحاسبية كالمرتبات، المخزون...الخ. وبالنسبة لمعظم العملاء الذين يتعاملون مع المنشأة إلكترونياً ، فإن نظم المعلومات تعبر عن قوة وأهمية المنشأة لديهم، حيث أن جودة ودقة تلك النظم تميز موقع المنشأة في السوق، كما قد تقضى على سمعتها اذا ما برهنت تلك النظم عن عدم فعاليتها ، وبالتالي ضعف إمكانية الإعتماد عليها .

ولقد أصبح كل من المنشآت والأفراد يدرك تماماً مدى أهمية مشاكل تقنية المعلومات ، وكم هي مكلفة ومضرة . ففي دراسة أجراها معهد أمن المعلومات (Security Information Institute) عام ٢٠٠٠ ، وجد أن ٩٠ % من الذين شملتهم الدراسة عانوا من ثغرات في أمن الحاسبات ، و ٧٤ % اعترفوا بوجود خسائر مادية نتيجة لتلك الثغرات، و ٢٥ % وجدوا أن تلك الثغرات هي نتيجة إختراقات خارجية. هذا وأن مجموع الخسائر كان ٢٥٠ مليون دولار، بينما كان المعدل السنوي للثلاث سنوات السابقة ١٢٠ مليون دولار (Pugliese & Halse 2000).

وقد خلقت مشاكل تقنية المعلومات فجوة ثقة بين العملاء وبيئة الأعمال الإلكترونية، كان لها تأثيرا سلبيا على نمو حجم التجارة الالكترونية. ف فيما يتعلق بتطور عمليات شراء السلع والخدمات من قبل الأفراد (Business to Customer) عبر شبكة المعلومات الدولية، على مستوى العالم فإن هناك زيادة فى تلك العمليات ولكن بنسب منخفضة للغاية، لا تتناسب مع الزيادة الكبيرة فى عدد الأفراد المستخدمين لشبكة

المعلومات الدولية (Primoff 1998). حيث تشير العديد من الدراسات الى أن نسبة تتراوح بين ٢٠% الى ٢٥% فقط من المتعاملين عبر شبكة المعلومات الدولية، لديهم الرغبة فى اتمام عمليات الشراء عبر الشبكة (Anderson 1999).

ويرجع السبب في ذلك إلى أن غالبية الأفراد يمارسون التجارة الإلكترونية بشكل جزئى وغير كامل، بمعنى أنهم يستخدمون شبكة المعلومات الدولية للبحث ومقارنة السلع، ثم يتابعون عمليات البيع والشراء بالطرق التقليدية. وعلى مستوى جمهورية مصر العربية فقد أكد المشرف العام على مركز المعلومات التابع لمجلس الوزراء، أن هناك ٣٥٠ منشأة مصرية من قطاعى الأعمال العام والخاص تعرض منتجاتها على شبكة المعلومات الدولية، وتعانى من الممارسة الجزئية للتجارة الإلكترونية (رضوان ١٩٩٩).

هذا ويرجع السبب الحقيقى للممارسة الجزئية للتجارة الإلكترونية، إلى انخفاض درجة الثقة فى المعاملات التجارية التى تتم عبر شبكة المعلومات الدولية، والتى منشأها انخفاض درجة الثقة فى المواقع التجارية ذاتها، من حيث اجراءاتها المتبعة لإتمام العمليات التجارية، ومدى حماية المعلومات الخاصة بالعملاء واحترام خصوصيتها (Cohn 2001).

وحتى عام ١٩٩٩ أصبح ٢٩% من المنازل فى الولايات المتحدة الأمريكية مرتبطة بشبكة المعلومات الدولية مقارنة بـ ١٥% عام ١٩٩٧، وفى عام ٢٠٠٢ وصلت تلك النسبة الى ٤٣%. ومن ناحية أخرى ففي عام ١٩٩٧ كان عدد الأفراد المتعاملين مع شبكة المعلومات الدولية والذين يزيد سنهم عن ١٦ سنة فى حدود ٤٥ مليون نسمة، ١٠% منهم فقط قاموا بشراء سلع وخدمات عبر الشبكة. وتشير النسب أيضاً إلى أن عمليات شراء الأفراد

للسلع والخدمات عبر شبكة المعلومات الدولية قد زادت في حدود ٣٧ مليار دولار تقريباً من عام ١٩٩٧ حتى عام ٢٠٠٢، بينما زادت تعاملات المنشآت التجارية مع بعضها البعض عبر شبكة المعلومات الدولية بمقدار ٣١٩ مليار دولار تقريباً خلال نفس الفترة (Sivasailam et al 2002).

وقد أوضحت دراسة أجراها معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي عام ١٩٩٧ ما يلي: ٩١% من الأفراد المتعاملين مع شبكة المعلومات الدولية في الولايات المتحدة الأمريكية يرفضون تقديم بيانات تتعلق بدخلهم عند الشراء عن طريق الشبكة، ٨٥% من الأفراد لا يقدمون بيانات تتعلق ببطاقاتهم الائتمانية، ٧٤% من الأفراد لا يقدمون بيانات تتعلق بأرقام تليفوناتهم الخاصة، ٦٧% من الأفراد يرفضون تقديم بيانات تتعلق بعناوينهم المنزلية أو الخاصة بالعمل (Anderson 1999).

وفي احصائية منشورة لجمعية حماية المستهلك في الولايات المتحدة الأمريكية أوضحت أن هناك ما يتعدى ٦ مليون مستخدم قد تعرضوا للاحتيال عند قيامهم باتمام عمليات الشراء عبر الشبكة، وهو ما أدى إلى خسارة تقدر بـ ١٥٠ مليون دولار عام ١٩٩٩ (Milloy et al 2002).

ووفقاً لدراسة "Dialogue 2001" فإن ٧١% من مستخدمي الشبكة لا يرغبون في الإفصاح عن أي معلومات شخصية أو مالية خاصة بهم عند الشراء عبر الشبكة.

وفي استقصاء أجراه "Pitkow & Kehoe 1997" لأراء عينة من مستخدمي شبكة المعلومات الدولية، تم التوصل إلى النتائج التالية:

- ٩٠% من المتعاملين مع الشبكة يرون أنه يجب أن يكون لديهم تحكم كامل في بياناتهم الخاصة التي تحصل عليها المواقع التجارية لاتمام عمليات البيع والشراء، كأن يكون للمميل الحق في الغاء كافة بياناته الشخصية التي يحتفظ بها الموقع بعد اتمام العملية.
- ٧١% من المتعاملين مع الشبكة يرون أنه لا بد أن يكون هناك قانون ملزم يعمل على حماية خصوصية بياناتهم الشخصية.
- ١٢% فقط من المتعاملين مع الشبكة يرون أنه من حق المواقع التجارية أن تستخدم البيانات المتعلقة ببريدهم الالكتروني، وذلك باعطائها لأي منشأة أخرى ترغب في تسويق وترويج منتجاتها.

وفي دراسة أجراها "Meridian Research" عام ١٩٩٩ وجد أن التلاعب ببطاقات الائتمان الفورية قد ألحق بالعملاء خسائر تزيد عن ٤٠٠ مليون دولار سنويا، ومن المحتمل أن تزداد لتصل الى ٦٠ بليون دولار سنويا بحلول عام ٢٠٠٥. وقد أشارت المباحث الفيدرالية الأمريكية (FBI) الى أنه يتم سرقة أرقام مليون بطاقة ائتمان سنويا من المنشآت الفورية (Pugliese & Halse 2000).

وقد أوضحت الدراسات أن نقص الأمان والثقة في المواقع التجارية هو السبب الرئيسي لانخفاض تعاملات الأفراد تجارياً عبر شبكة المعلومات الدولية، حيث أن الأفراد يعطون أهمية كبيرة لبياناتهم الخاصة، وبالتالي فانهم لن يقوموا بالإفصاح عنها إذا لم يتم إعلامهم بحدود استخدامها وكيفية حمايتها والحفاظ عليها (Schmidt 1998).

وقد أشار كل من "Gray & Debreceeny 1998" و " Hicks 2004" الى أنه على الرغم من التزايد الكبير في أعداد الأفراد المستخدمين لشبكة المعلومات الدولية، إلا أن هناك إجمالاً عن الشراء عبر الشبكة، ويرجع ذلك إلى إحساس الأفراد بعدم الثقة في مدى إمكانية إتمام العمليات التجارية بأمان، حيث يمكن تلخيص مخاوفهم في الآتى:

- هل الموقع التجارى الذى يعرض السلع والخدمات يمثل منشأة موجودة فعلاً، أم أنه مجرد واجهة تستخدم للحصول على بيانات العملاء الخاصة لإستغلالها بطريقة غير قانونية؟.

- إذا قمت بإرسال معلومات عن البنك الخاص بى، أو بطاقة الأئتمان الخاصة بى، هل هذا آمن؟.

- إذا قدمت بيانات شخصية للمنشأة عبر شبكة المعلومات الدولية، فما هى حدود استخدام تلك البيانات؟.

- إذا قمت بطلب معين، هل سوف أحصل على ما طلبته فعلاً، وهل ستصل الطلبية فى الوقت المتفق عليه؟.

- إذا تم الغاء الاتفاق ورد المنتج وفقاً للشروط المتفق عليها، هل سأسترد أموالى؟ وما هى سرعة الأسترداد؟.

- هل ستلتزم المنشأة بما قامت بالأعلان عنه، كتوفير قطع غيار للمنتج، وتوفير خدمات الصيانة والضمان؟.

- هل سيتم استلام السلعة أو الخدمة المتفق عليها وفقاً للسعر المتفق عليه؟.

- ما هو الضمان بأن الموقع التجارى سيوفر الإجراءات الرقابية اللازمة لحماية البيانات الخاصة بالعملاء، وبعدم قيام الموقع نفسه بإستخدام تلك البيانات خارج حدود إتمام العملية التجارية؟.

وقد دفعت هذه المخاوف والتساؤلات معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكى والكندى الى تقديم خدمات إضفاء الثقة على الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية. وبالرغم من أن هناك جهات أخرى تقوم بتقديم خدمات اضعاف الثقة مثل: Truste, BBBonline and VeriSign، إلا أن تقديم المراجع الخارجى على وجه التحديد لتلك الخدمات، يمثل إمتداداً طبيعياً لمهمته فى التحقق من مدى صدق وعدالة القوائم المالية، إلى التحقق من مدى سلامة ودقة الإجراءات المطبقة لدى الموقع التجارى لإتتمام العمليات التجارية عبر الشبكة بأمان. وبالتالي سوف يكون أكثر إقناعاً للعملاء، لإتتمام المعاملات التجارية عبر الموقع التجارى الذى روجع بواسطته عن أى جهة أخرى.

وتهدف هذه الدراسة الى التعريف بدور المراجع الخارجى فى اضعاف الثقة على الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية فى ضوء المبادئ والمعايير التى أصدرها معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكى والكندى، وذلك كمساهمة منه فى تلبية فجوة الثقة فى بيئة التجارة الالكترونية.

وتعتبر هذه الدراسة خطوة جادة للتعريف بأبعاد هذه الخدمات، الأمر الذى يساعد على تطبيقها فى مصر والعالم العربى. وذلك للحصول على مزاياها المتمثلة فى إرتفاع مستوى شعور العملاء- سواء أكانوا من داخل مصر أو من خارجها- بالأمان والثقة فى المعاملات التجارية التى تتم عبر شبكة المعلومات الدولية فى مصر. مما يساعد المنشآت المصرية

صاحبة المواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية على إكتساب عملاء جدد من كافة أنحاء العالم، ومن ثم ينعكس ايجابيا على رواج الأعمال فى مصر.

ولتحقيق هدف الدراسة تم تقسيم بقيتها الى ثلاثة أجزاء، يتناول الجزء الأول الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث. ويتناول الجزء الثانى الدراسة الاستكشافية والتي تم إجراؤها على عينة من الأفراد الذين يتعاملون مع شبكة المعلومات الدولية، وخصص الجزء الثالث والأخير للخلاصة والنتائج والتوصيات .

٢- الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات السابقة التى تناولت خدمات اصفاء الثقة على الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية من جوانب متعددة، فمنها ما قدم خلفية جيدة عن تلك الخدمات للتعريف بجوانبها المختلفة وما تتميز به على غيرها من الخدمات الأخرى المشابهة لها والمقدمة فى هذا المجال، ومنها ما تناول المبادئ والمعايير التى أصدرها معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكى والكندى والتى تمثل ارشادات للمراجعين عند أدائهم لهذه الخدمات، ومنها ما اختبر دور تلك الخدمات فى تدنية فجوة الثقة فى بيئة الأعمال الالكترونية، ومنها ما حدد المهارات المطلوب توافرها فى المراجع الخارجى حتى يكون قادرا على أداء تلك الخدمات، والمسؤوليات الملقاة على عاتقه نتيجة لتقديم تلك الخدمات. وقد تم تناول هذه الدراسات وفقا للترتيب المنطقى لموضوع البحث كما يلى:

طبيعة خدمات إضفاء الثقة (Assurance Services)

كما سبق القول أن نقص الثقة فى المواقع التجارية كان وراء انخفاض تعاملات الأفراد تجاريا عبر شبكة المعلومات الدولية، حيث أن مستخدمى المواقع يرغبون دوما فى تأكيد الخصوصية والأمان لبياناتهم الشخصية والمالية التى يتم تداولها أثناء اتمام المعاملات التجارية، والتأكد من صدق وسلامة اتمام المعاملات التجارية عبر الموقع. وقد كان ذلك عائقا أمام نمو التجارة الالكترونية والاستفادة الكاملة من مزاياها، لذا ظهرت الحاجة الملحة لخدمات جديدة تضىف الثقة على المواقع التجارية لشبكة المعلومات الدولية.

وقد بدأ بتقديم تلك الخدمات منشآت متخصصة فى بناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية، ثم انضم اليها العديد من المنشآت الأخرى التى حظيت باحترام ومصداقية مستخدمى شبكة المعلومات الدولية، كنتيجة للتدريب الجيد لمقدمى تلك الخدمات وتوافر عنصر الاستقلال عند التنفيذ (Gray & Debreceeny 1998).

وتأكيدا لدور المعاهد المهنية فى هذا المجال فقد أصدرنا معهدي المحاسبين القانونيين الأمريكى والكندى مجموعة من المبادئ والمعايير التى تحكم خدمات اضفاء الثقة فى بيئة الأعمال الالكترونية، حيث تضمن هذه الخدمات تغطية الثغرات، والحد من المشاكل والإختراقات التى قد تحدث ، وذلك من خلال إجراءات معينة تلتزم المواقع الالكترونية بتطبيقها وتجهيزات معينة ينبغى إقتنائها. وقد كان لتلك الخدمات تأثيرا كبيرا على زيادة العمليات التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية فى الولايات المتحدة الأمريكية، كندا، وغيرها من الدول التى طبقت تلك الخدمات. وتتمثل خدمات الثقة فى:

أولاً: خدمة إضفاء الثقة على المواقع التجارية (WebTrust Service)

ظهرت هذه الخدمة في ١٦ سبتمبر عام ١٩٩٧ ، ويقوم بها مراجع قانوني مستقل ومؤهل لتأديتها، حيث يكون قد تلقى دورات تدريبية عديدة، تسمح له بفحص ومراجعة المواقع التجارية لدى المنشآت طالبة الخدمة والتأكد من وجودها وشرعيتها. وفي حال مطابقة الموقع لأحد مبادئ هذه الخدمة ، يقوم المراجع بوضع ختم عليه يوحي بذلك، ويطلق عليه ختم إضفاء الثقة على الموقع التجاري (WebTrust Seal)، وهو كما يلي:



شكل رقم (١): يوضح ختم اضعاء الثقة على المواقع التجارية.

ويؤكد هذا الختم للعملاء أن الموقع التجاري قد تمت مراجعته من قبل مراجع خارجي يتميز بالموضوعية. كما أن أي تعديل يطرأ بعد الحصول على هذا الختم يجب أن يخضع لعملية الفحص ذاتها (Cohn 2001).

وتشمل عملية الفحص التأكد من أن المنشأة تطبق إجراءات تحمي إنتقال البيانات، من خلال ترميزها وإعتمادها مفاتيح خاصة وسرية. كما إنها توفر وسائل الحماية لبرامجها وقواعد بياناتها تحسباً لأي اختراق داخلي أو خارجي ، ومنعاً للتلاعب بالبيانات الشخصية أو إستغلالها أو

بيعتها ، حفاظاً على مصداقية المنشأة. إضافةً إلى التأكد من صحة ودقة وتكامل البرامج في المنشأة ، لضمان سلامة العمليات ، وعدم وجود أى أخطاء تؤدي إلى فقد البيانات أو تلف السجلات وغيرها من الأمور التي تؤثر سلباً على ثقة العملاء (Cohn 2001).

وقد أشار " Gray & Debreceeny 1998 " و "عيسى ومبارك ٢٠٠٢" إلى أن نقص الثقة في بيئة الأعمال الإلكترونية دفع العديد من المنشآت لمحاولة تقديم خدمة إضافة الثقة على المواقع التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية، ومن أهمها:

- منشأة " Secure Electronic Transaction " :-

وتركز تلك المنشأة على التحقق من قيام الموقع بحماية وتأمين البيانات الخاصة بالبطاقات الائتمانية للعملاء، فهي تؤمن كافة أشكال المعاملات المالية التي تتم بين الموقع وعملائه أثناء عمليات الشراء والبيع. وهذا يعنى أن تلك الخدمة تنحصر في تأمين نوع واحد من البيانات الخاصة بالعملاء وهي التي تتعلق فقط بالنواحي المالية بكافة أنواعها.

- منشأة " Verisign " :-

وتقدم خدمة التحقق من أن الموقع التجارى يمثل منشأة موجودة فعلاً، فضلاً على قدرة الموقع على استلام واستخدام البيانات الخاصة بالعملاء بصورة آمنة، وبصرف النظر عن نوع تلك البيانات.

- منشأة " Better Business Bureau " :-

وتقدم خدمة التحقق من الوجود الفعلى للمنشأة، مدى سلامة الإجراءات الخاصة بالمعاملات التجارية، ومدى سلامة المعاملات التجارية ذاتها، وهو ما يطلق عليه ختم امكانية الاعتماد (Realibility Seal). كما

تقدم خدمة التحقق من أن الموقع التجارى يقوم فقط بتجميع البيانات الضرورية لاتمام المعاملات التجارية، فضلا عن قيامه بحماية خصوصية تلك البيانات، وهو ما يطلق عليه ختم الخصوصية (Privacy Seal).

- منشأة "Truste":

وتقدم خدمة التحقق من أن البيانات الخاصة بالعملاء سوف تستخدم فى حدود عمليات البيع والشراء فقط، وسوف توفر لها الخصوصية الكاملة.

- منشأة "BBBOnline":

وتمنح ختم الثقة للمواقع الملتزمة بمبادئ ومعايير المنشأة المتعلقة بضمان سلامة إجراءات وممارسات المعاملات التجارية عبر الموقع.

- منشأة "International Computer Security":

وتقدم خدمة التحقق من أن الموقع ملتزم بمبادئ ومعايير الأمن الخاصة بتلك المنشأة لتأمين المواقع مثل: وجود إجراءات محددة للتعامل مع الثغرات الأمنية فى الموقع، وجود إجراءات محددة لحماية الموقع من المستخدمين غير المصرح لهم. وتركز هذه الخدمة - على عكس ما تقدمه منشأتى "BBBOnline & Truste" - على العنصر التقني الخاص بالمواقع التجارية.

- منشأة "NCSA":

وتمنح ختم الثقة للمواقع الملتزمة بمعايير المنشأة المتعلقة بعنصر أمن المواقع.

ومما يدعو للأسى أن محاولات الدول العربية فى هذا الاتجاه قليلة للغاية لا تتعدى بعض المحاولات الفردية، والمثال على ذلك قيام وحدة التجارة الالكترونية التابعة لشركة الاتصالات الاماراتية (كومونترست)

بالاشتراك مع شركة عمان للتأمين بي اس سي بانشاء خدمة هي الأولى من نوعها في مجال التأمين بالشرق الأوسط، حيث يوفر اتفاق الشراكة بوليصة تأمين على الخدمات الالكترونية المقدمة للعملاء. وتعمل الخدمة على توفير الحماية ضد خسائر الرسوم الباهظة التي يتكبدها التجار جراء المعاملات الاحتمالية على شبكة المعلومات الدولية، والتي تتم عادة بواسطة بطاقات الائتمان (مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية- الأهرام 2000 ; مبارك ٢٠٠٥).

ومن جانبها حددت الشركة العربية للتجارة الالكترونية قضية الثقة كأحد أهم المحددات التي بدونها لا تتم المعاملات عبر شبكة المعلومات الدولية. وتقدم هذه الشركة خدمة اضعاف الثقة على المعاملات التجارية الالكترونية، وذلك بغرض زيادة حجم التجارة الالكترونية العربية، وبما يعمل على تفعيل الجهود الرامية لتنمية التجارة العربية البينية. وقد أدى هذا الى وجود مفهوم جديد بالسوق العربية وهو "الثقة الالكترونية"، والتي يمكن تحقيقها من خلال: (الاتحاد العربي لتكنولوجيا المعلومات ٢٠٠٠)

- ضمان هوية المتعاملين عبر شبكة المعلومات الدولية.
- ضمان دقة البيانات المتاحة عن الأصناف موضوع التعامل.
- ضمان تنفيذ العمليات وفقا للشروط المتفق عليها والمعلن عنها عبر المواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية.
- ضمان سرية وخصوصية البيانات الشخصية والمالية التي يقدمها العملاء للموقع.

ومن المقترح أن تقوم الشركة بتقديم مجموعة من الخدمات في مجال تأمين المعاملات التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية وتسهيل الدفع الالكتروني

مثل: منح الهوية، التحقق من الهوية، وخدمات الدفع الإلكتروني (الاتحاد العربي لتكنولوجيا المعلومات ٢٠٠٠).

وقد أشار "Koreto 1997" إلى أنه على الرغم من وجود تلك المنشآت التي تقدم خدمة اضمفاء الثقة على المواقع التجارية، إلا أن المراجع الخارجي بما يتوافر لديه من رصيد ضخ من المصادقية والاحترام لدى الجمهور، سوف يؤدي بتقديمه لتلك الخدمة إلى زيادة الثقة في المعاملات التجارية ، وتنشيط التجارة الإلكترونية بشكل عام ، وما يؤيد ذلك دراسة أجراها معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي، أوضحت أن ٥٠% من المتعاملين عبر شبكة المعلومات الدولية في الولايات المتحدة الأمريكية، قد أشاروا إلى أن تقديم تلك الخدمة عن طريق المراجع الخارجي على وجه التحديد سيجعلهم أكثر استعداداً للشراء عبر الشبكة.

وفى سبيل تقديم هذه الخدمة تعاقدا معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكى والكندى مع منشأة "Verisign" - وهى منشأة متخصصة فى بناء المواقع التجارية وتأمينها، كما أنها تقدم خدمة التحقق من أن المواقع التجارية تخص منشآت موجودة فعلاً، وقادرة على استلام واستخدام البيانات الخاصة بالعملاء بطريقة آمنة عبر شبكة المعلومات الدولية - حتى تقوم بتدعيم هذه الخدمة وحمايتها كالتالى: (Cohn 2001)

- عند قيام المراجع بفحص الموقع التجارى من حيث إلتزامه بمبادئ ومعايير معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكى والكندى واعداده تقريراً بهذا الشأن ، فإن منشأة "Verisign" هى المسؤولة عن وضع ختم الثقة فى الموقع التجارى على هذا الموقع ، وعند قيام الزائر للموقع بالضغط بمؤشر الفأرة على ذلك الختم تقوم منشأة "Verisign" بادخاله على تقرير المراجع عن ذلك الموقع.

- أن هذه المنشأة توفر الحماية ضد الإستخدام غير المصرح به أو النسخ لختم الثقة فى الموقع التجارى، عن طريق استخدامهما لتكنولوجيا البحث العنكبوتى فى المواقع (Spidertechonology) كل فترة دورية محددة. وذلك للبحث عن أى مواقع تجارية أو غير تجارية تقوم بعرض ذلك الختم، ثم تقوم بمقارنة تلك المواقع بالمواقع المسجلة لديها والحاصلة على ذلك الختم فعلاً، وذلك للتعرف على أى موقع قام بنسخ أو تقليد ذلك الختم لإتخاذ الإجراءات اللازمة ضده.

- أن المواقع الحاصلة على ختم الثقة فى الموقع التجارى، يقوم المراجع باختبارها مجدداً كل ثلاثة شهورحتى يتم تجديد استخدام ذلك الختم. وبالتالي إذا قام الموقع برفض تجديد الاختبارات الخاصة بالخدمة المعدة من قبل المراجع، فسوف يعلم منشأة "Verisign"، وذلك حتى تقوم بإزالة الختم من على الموقع التجارى المحدد.

وقد قاما معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكى و الكندى بوضع سبعة مبادئ تنظم خدمة إضفاء الثقة على المعاملات التجارية التي تتم عبر المواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية، وهذه المبادئ السبع هي:
(عيسى و مبارك ٢٠٠٢; AICPA/CICA 1997,2000)

١- الخصوصية: (Privacy)

وفيهما يتحقق المراجع الخارجى من أن الموقع التجارى ملتزم بالمحافظة على خصوصية البيانات الخاصة بالعملاء. وتركز اختبارات الخصوصية على كيفية حصول الموقع على البيانات الخاصة بالعميل، وما هى حدود استخدام تلك البيانات، وما هى الطرق المتبعة لتصحيح البيانات الغير سليمة في حالات الإدخال غير السليم لها، وما هى الإجراءات المتبعة

إذا ما رغب العميل في عدم تنفيذ عملية الشراء ، وما هي البرامج التي يستخدمها الموقع التجاري كوسيلة للتعرف على الجهاز الخاص بالعميل عند (Cookies or Other Identification Technologies) استخدامهما للشبكة، وذلك ضمانا لسهولة وسرعة ربط جهاز العميل بالموقع لإعلامه بالعروض وغيرها من المعلومات المتعلقة بالموقع.

٢- سلامة إجراءات العمل والمعاملات التجارية: (Business

(Practices and Transaction Integrity

وينقسم هذا المبدأ الى عنصرين هما:

أ- سلامة إجراءات العمل:

وفيها يتحقق المراجع الخارجى من عناصر عديدة مثل : التحقق من قيام الموقع بتقنين وصف لحالة وطبيعة السلع والخدمات المقدمة بدقة، إفصاح الموقع عن المدة اللازمة لتنفيذ العملية بعد تلقى أمر الشراء، وسائل السداد الإلكترونية الممكنة، مدى امكانية رد السلع إذا كانت مخالفة للشروط، افصاح الموقع عن مراكز بيع قطع الغيار والصيانة والدعم الفني للسلع المباعة، والعنوان التفصيلي لمكان المنشأة، مع ضرورة وجود أرقام تليفونات للإتصال بالمنشأة إذا لزم الأمر.

ب- سلامة المعاملات التجارية:

وفيها يتحقق المراجع الخارجى من قيام الموقع بفحص طلبات العملاء والتأكد من دقتها وإكتمالها، قيام الموقع بالحصول على بيانات مؤكدة من العميل قبل تنفيذ العملية، قيام الموقع بعرض أسعار البيع والتكاليف الأخرى على العميل قبل تنفيذ العملية، والتحقق من أن الموقع يقوم بالتنفيذ

الدقيق لطلبات الشراء من حيث شحن السلع المطلوبة بدقة وبالكمية المحددة وفي الميعاد المحدد وفقاً للتعاقد .

٣- الأمن: (Security)

وفيه يتحقق المراجع الخارجى من عناصر عديدة مثل : أن الموقع التجارى لديه خطة محددة للتعامل مع الثغرات الأمنية فى حالة وجودها، لديه إجراءات محددة لاستعادة نظامه فى حالة توقف الموقع عن العمل، وغيرها من الأمور المتعلقة بأمن المواقع التجارية. ومن ثم فإن هذا المبدأ يضمن تأمين نظام الأعمال الالكترونية للموقع التجارى بعناصره الخمسة: البنية التحتية، البرامج، الأفراد، الاجراءات، والبيانات.

٤- الإتاحة: (Availability)

وفيهما يجب أن يتأكد المراجع من أن الموقع متاحاً لإستخدام العملاء بصورة دائمة، عن طريق التحقق من أن البرامج والمكونات المادية الخاصة بالموقع يتم إختبارها وتجديدها باستمرار للحفاظ على إتاحة الموقع.

٥- عدم إنكار الالتزامات: (Nonrepudiation)

وفيهما يتحقق المراجع الخارجى من عناصر عديدة مثل: التزام الموقع بمسئوليته عن التحقق من الأفراد المصرح لهم بدخول واستخدام الموقع، مسئوليته عن وجود إجراءات لتسجيل موافقة العميل على تنفيذ العملية، ومسئوليته فى تحديد أى من الطرفين (الموقع أم العميل) مسؤولاً عن أى خسارة قد تنشأ فى أى مرحلة من مراحل العملية التجارية.

(Confidentiality)

وفيها يتحقق المراجع الخارجي من أن الموقع يحافظ على سرية البيانات الخاصة بالعملاء عن طريق: تأمين عملية الحصول على تلك البيانات واستخدامها، تصميم النظم التي تمنع أى طرف خارجي غير مصرح له من الوصول للبيانات الخاصة بالعملاء، عدم الإفصاح عن الرقم الخاص بجهاز العميل (IP Number) - وذلك لمنع وصول الفيروسات وملفات وبرامج الإختراق الى جهاز العميل - وتأمين النسخ الاحتياطية لبيانات العملاء بشكل كاف .

٧- الإفصاح المفضل: (Customized Disclosures)

ويعني هذا أنه اذا رغب الموقع في قيام المراجع الخارجي بالتقرير عن أى مبدأ من المبادئ السابقة، فينبغي عليه أن يقوم بإفصاح كامل عن الإجراءات المتبعه للألتزام بذلك المبدأ.

وتتميز خدمة اضافة الثقة على المواقع التجارية (WebTrust) المقدمة من قبل المراجع الخارجي عن غيرها من الخدمات بالآتي: (Gray & Debreceeny 1998 ; Cohn 2001)

- أن خدمة اضافة الثقة على المواقع التجارية ، هي الخدمة الوحيدة حتى الآن التي تشمل كل ما تقدمه غيرها فى خدمة واحدة.

- يشترط فى من يؤدي خدمة اضافة الثقة على المواقع التجارية أن يكون مراجعا خارجيا مؤهلا من قبل معهد المحاسبين القانونيين

الأمريكي أو الكندي لأداء تلك الخدمة، مما يضمن توافر الخبرة الفنية اللازمة لأدائها.

- أن ختم الثقة في المواقع التجارية لا يعطى للموقع إلا إذا قام المراجع الخارجى بسلسلة من الاختبارات المناسبة والمحددة بدقة ، لاختبار مدى التزام الموقع بالمبادئ والمعايير الخاصة بتلك الخدمة. أما في الخدمة التي تؤديها منشأتى "BBBOnline & Truste" على سبيل المثال، فإن الختم يعطى للموقع على أساس المعلومات التي يقدمها الموقع عن نفسه وبعض الاختبارات التي يقوم بها مقدم الخدمة.

- تلك الاختبارات يجب أن تجدد كل ثلاثة شهور.

- إمكانية تقديم كل خدمة على حده، إذ أن العميل غير مجبر على شراء خدمات اضعاف الثقة على المواقع التجارية كمجموعة واحدة، حيث يستطيع أن يشتري الخدمة التي تتاسبه دون غيرها من الخدمات، مثل خدمة الأمن دون الخصوصية.....الخ. وقد أصبح هذا مسموحاً به منذ الإصدار الثانى فى عام ٢٠٠٠، بعد أن كانت تقدم كمجموعة واحدة فى الإصدار الأول.

- مرونة التكلفة حيث أن العميل يتحمل بأعباء الخدمة التي يطلبها دون غيرها من الخدمات، وترتفع هذه الأعباء كلما زاد عدد الخدمات التي يطلبها.

وقد أشارا "Gray & Debreceeny 1998" الى أن افضل الأسواق

لتلك الخدمة هي:

- المنشآت الجديدة التي لم تبني لنفسها سمعة جيدة بعد، حيث ستوفر لها تلك الخدمة أداة تسويق جيدة بين جمهور المتعاملين على شبكة المعلومات الدولية.

- المنشآت القائمة بالفعل والتي ترغب في التوسع على المستوى الدولي، حيث تقوم ببناء مواقع لها على شبكة المعلومات الدولية والاستفادة من تلك الخدمة في اكتساب المصداقية والسمعة الجيدة.

وقد أشار "Cohn 2001" الى أن خدمة ائفاء الثقة على المواقع التجارية قد انتقلت من كندا والولايات المتحدة الأمريكية إلى نيوزيلاندا، المانيا، بورترىكو، إنجلترا، اسكتلندا، إيرلندا، فرنسا، وإستاليا، وهذا يدل على الإنتشار السريع لهذه الخدمة فى وقت قياسى من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠٠١.

ثانيا: خدمة إئفاء الثقة على الأنظمة الإلكترونية (SysTrust)

ظهرت هذه الخدمة فى نوفمبر عام ١٩٩٩ لتأديتها بتلقيه لدورات تدريبية عديدة تسمح له بفحص ومراجعة أنظمة المعلومات الإلكترونية لدى المنشأة طالبة الخدمة ، والتأكد من فعاليتها وبقائها . وفي حال مطابقة تلك الأنظمة لمبادئ ومعايير معهدي المحاسبين القانونيين الأمريكي والكندي ، يقوم المراجع بإصدار تقرير يتضمن ختم يوحى بذلك، ويطلق عليه ختم إئفاء الثقة على النظام (SysTrust Seal) ، وهو كما يلي :



شكل رقم (٢): يوضح ختم ائفاء الثقة على الأنظمة الإلكترونية.

وتتضمن خدمة ائفاء الثقة على الأنظمة الإلكترونية قيام المراجع بأداء اختبارات كاختبارات المراجعة لاختبار البنية التحتية للنظام،

للبرامج، العاملين، الاجراءات، والبيانات، وذلك لتقييم مدى امكانية الاعتماد على النظام. ويؤكد التقرير الايجابي لخدمة اضعاء الثقة على الأنظمة الالكترونية على امكانية الاعتماد على النظام وقدرته على العمل بدون أخطاء جوهرية، خلل، أو فشل خلال فترة زمنية معينة وفي بيئة معينة. ويقدم المراجع عند تأديته لخدمة اضعاء الثقة على الأنظمة الالكترونية لعميله مجموعة من التقارير تتضمن تقرير تصديقي (Attestation Report)، توصيف للنظام، وتأكيد على فعالية اجراءات الرقابة الداخلية بما يحقق امكانية الاعتماد على النظام. وتظهر الحاجة لتلك الخدمة لتجنب ما يلي : (Pugliese & Halse 2000)

- فقد الإتصال بالنظام، وبالتالي عدم تلبية الحاجات الضرورية للعملاء أو للعاملين بالمنشأة .
- إمكانية وصول المستخدمين غير المرخص لهم إلى البرامج وقاعدة البيانات ، مما يجعل الأنظمة مكشوفة أمام الفيروسات والمخترقين.
- إحتمال فقد سرية وتكامل البيانات إذا ما تعطل النظام.
- نقص ثقة المستثمرين والعملاء من جراء الدعاية السلبية الناتجة عن تعطل النظام .
- مشاكل الصيانة التي ينتج عنها آثار جانبية سلبية كنتيجة للتغيرات التي تحدث بالنظام مثل: فقد امكانية الحصول على خدمات معينة من النظام، فقد سرية البيانات أو فقد تكاملها.

وقد يزداد طلب المنشأة على تلك الخدمة عندما ترغب في التميز على منافسيها بغرض الحصول على مناقصات معينة، أو من أجل اقناع العملاء بقدرتها على تلبية طلباتهم عند الحاجة ودون أى تأخير أو انقطاع قد

ينجم عن خلل أو تعطل النظام. ومثال على ذلك عندما ترغب المنشأة في الفوز بعقد توريد لاحدى المنشآت التى تطبق نظام الشراء عند الحاجة (Just- in - Time)، حيث أن وجود ختم تأكيدى من قبل مراجع نو مصداقية، يؤكد على نفة نظام المنشأة وقدرته على العمل بصورة مستمرة حتى أثناء اجراء عمليات الصيانة، مما يساعد المنشأة كثيرا ويميزها على منافسيها ويقنع المنشأة صاحبة العقد بأهلية هذا النظام. ومن ثم فان خدمة اصفاء الثقة على الأنظمة الالكترونية تسهم بالدرجة الأولى فى ترويج التجارة الالكترونية بين المنشآت وبعضها البعض (B2B)، هذا بالاضافة الى اسهامها فى ترويج التجارة الالكترونية بين المنشأة والعملاء (B2C) (Pugliese & Halse 2000).

وتقوم خدمة اصفاء الثقة على الأنظمة الإلكترونية على أربعة مبادئ هى: (Pugliese & Halse 2000; AICPA/CICA)
(2003

١- الإتاحة : (Availability)

وفيه يتحقق المراجع الخارجى من أن النظام يعمل وفقا لمقتضيات وحاجات العمل دون أي توقف، إضافة إلى وجود إجراءات محددة تضمن إستعادة النظام للعمل في حالة توقفه لأي سبب من الأسباب .

٢- الأمن : (Security)

وفيه يتحقق المراجع الخارجى من أن النظام يتضمن إجراءات تضمن حمايته من الوصول غير المرخص به إلى

البرامج وقاعدة البيانات، وذلك من قبل المستخدمين الداخليين والخارجيين.

٣- سلامة العمليات : (Integrity)

وفيه يتحقق المراجع الخارجي من قدرة النظام على تشغيل البيانات بدقة، وبصورة سليمة، وفي التوقيت الملائم، وبما يتفق مع المصرح به.

٤- القابلية للصيانة : (Maintainability)

وفيه يتحقق المراجع الخارجي من وجود إجراءات تضمن إمكانية تعديل وصيانة النظام لضمان الإتاحة، الأمن وسلامة العمليات ، ودون الحاجة إلى توقف النظام ولو لفترة وجيزة .

وكنتيجة للدراسات والمؤتمرات التي هدفت الى تطوير تلك الخدمة، أجريت العديد من التعديلات والتحسينات عليها، الأمر الذي أدى الى نشر الاصدار الثانى فى يناير عام ٢٠٠١، وهو الاصدار الأخير حتى الآن. وأهم ما ميز هذا الاصدار عن الاصدار الأول، امكانية اصدار تقرير فى أى مبدأ من المبادئ الأربعة بشكل منفصل ودون الحاجة الى التزام المنشأة بالمبادئ الأخرى. وهذا الأمر كان غير ممكنا فى الاصدار الأول، حيث لم يخول للمراجع الا اصدار تقرير يتناول المبادئ الأربعة مجتمعة.

وتهتم خدمة اضافة الثقة على الأنظمة الالكترونية بالآتى:

(Pugliese & Halse 2000)

- تقييم اجراءات الرقابة الداخلية استنادا الى مبادئ ومعايير الخدمة، حيث يتم تقييم الفعالية التشغيلية لاجراءات الرقابة الداخلية وفقا لكل معيار من معايير الخدمة.
- التأكد من استيفاء المبادئ الأربعة حتى يمكن اعتبار النظام موثوقا به، مع امكانية اصدار تقرير يبين التزام المنشأة بأحد المبادئ، على أن تلتزم بجميع المعايير العائدة له.
- ادارة المخاطر الداخلية الناتجة عن التطبيقات القائمة أو التي تم تطويرها.
- ادارة المخاطر الخارجية الناتجة عن شركاء التجارة والطرف الثالث في بيئة التبادل الالكتروني للبيانات.

ويتمثل المستفيدون من خدمة اضافة الثقة على الأنظمة الالكترونية في: (Pugliese & Halse 2000)

- الأطراف الداخليين كالادارة، لجنة المراجعة، والمراجع الداخلي حيث يكتسبوا الثقة في نظام الرقابة الداخلية، من خلال التحقق من استخدام اجراءات رقابية فعالة تتفق مع بيئة الأعمال الالكترونية.
- الأطراف الخارجيين كمقدمي الخدمات، مصممي النظم، الشركاء التجاريين، ومستخدمي النظم، والذين يكونوا في حاجة لتأكيد الثقة في اجراءات الرقابة الداخلية المبنية بالنظام.

ويمكن ابراز التقارب بين خدمة اضافة الثقة على المواقع التجارية وخدمة اضافة الثقة على الأنظمة الالكترونية، من خلال ابراز أوجه الشبه والاختلاف بين الخدمتين كما يلي:

خدمة اضعاف الثقة على الأنظمة الالكترونية (SysTrust)	خدمة اضعاف الثقة على المواقع التجارية (WebTrust)
١- تقوم على مجموعة من المبادئ.	١- تقوم على مجموعة من المبادئ.
٢- يتم التقرير عن: - الإتاحة - الأمن - سلامة العمليات - القابلية للصيانة	٢- يتم التقرير عن: - الخصوصية - سلامة العمليات - الأمن - الإتاحة - عدم انكار الالتزامات - السرية - الإفصاح المفصل
٣- تخدم على المستوى الداخلى والخارجى، حيث تخدم الادارة، الملاك، والمستفيدين.	٣- تخدم على المستوى الخارجى فقط، حيث تخدم عملاء الشراء المباشر.
٤- تغطى كافة النظم سواء النظم الداخلية أو النظم المبنية على استخدام شبكة المعلومات الدولية.	٤- تغطى النظم المبنية على استخدام شبكة المعلومات الدولية فقط.
٥- التقرير دورى ويسلم للادارة أو للمستفيدين.	٥- التقرير يغطى فترة محدودة ويتم عرضه على شبكة المعلومات الدولية.
٦- تركز على امكانية الاعتماد على النظام.	٦- تركز على العمليات التجارية التى تتم عبر شبكة المعلومات الدولية.

جدول رقم (١) : يوضح أوجه الشبه والاختلاف بين خدمتى الثقة.

ونظراً للتقارب الكبير بين خدمتي الثقة، ولكونهما الخدمتين الوحيدتين لاضفاء الثقة واللتين يتم تقديمهما بمعرفة المحاسب القانوني ، إضافةً الى أنهما تعملان ضمن إطار واحد وهو بيئة الأعمال الإلكترونية ، وتحديدأ في نظم المعلومات الالكترونية. أصدرأ معهدي المحاسبين القانونيين الأمريكي والكندي في ٢٠٠٣/٤/١ مبادئ ومعايير مشتركة لهاتين الخدمتين تحت اسم خدمات إضفاء الثقة (Trust Services) وهي: الأمن ، الإتاحة، السرية ، الخصوصية ، وسلامة العمليات. وقد تم معالجة كل مبدأ وفقاً لأربعة مراحل كما يلي: (AICPA/CICA 2003)

أولاً : السياسات (Polices) : يجب على المنشأة أن تُعرّف وتُحدد سياساتها الملائمة لكل مبدأ من مبادئ خدمات الثقة.

ثانياً : الإتصالات (Communications): يجب على المنشأة أن توّصل وبشكل واضح سياساتها إلى المستخدمين المرخص لهم.

ثالثاً : الإجراءات (Procedures) : يجب على المنشأة أن تستخدم الإجراءات الملائمة لتحقيق أهدافها بما يتفق مع السياسات المحددة.

رابعاً : المراقبة (Monitoring) : يجب على المنشأة أن تراقب النظام والطريقة التي تنفذ بها الإجراءات ، ومن ثم تصحيح الخلل بما يتفق مع السياسات المحددة.

كما تم وضع مجموعة من المعايير (Criteria) وزُعت على هذه المراحل بغية تحقيق مبدأ معين، أما حصة كل مبدأ من المعايير كانت كما يلي: (AICPA/CICA 2003)

- ٢٣ معياراً لتحقيق مبدأ الأمن.
- ٢٦ معياراً لتحقيق مبدأ الإتاحة.
- ٣٠ معياراً لتحقيق مبدأ سلامة العمليات .
- ٣٤ معياراً لتحقيق مبدأ الخصوصية
- ٢٦ معياراً لتحقيق مبدأ السرية .

ولتحقيق مبدأ ما يجب أن تطبق معايير كاملة، هذا ويمكن تقديم ختم يوحى بتحقيق مبدأ ما دون غيره من المبادئ، كتنظيم ختم للخصوصية مثلاً. وبالتالي يمكن تقديم هذه المبادئ وفقاً للحاجة إليها، وبشكل مستقل عن بعضها البعض (Pugliese & Halse 2000).

ولا تختلف معايير كل مبدأ بين خدمة إضفاء الثقة على الأنظمة الالكترونية وخدمة إضفاء الثقة على المواقع التجارية ، إلا في بعض التفاصيل ضمن كل معيار، إضافة إلى إختلاف جزئي في نوعية المهام التي تقدمها كل خدمة . لذا سنقوم بعرض جدول يبين المهام التي يمكن أن تقدمها خدمات إضفاء الثقة دون إختلاف يذكر فيما بينها، إضافة إلى المهام التي تتوفر بها خدمة دون غيرها من خدمات إضفاء الثقة، وذلك كما يلي:

نوع المهمة	نظم المعلومات الالكترونية	نظم التجارة الالكترونية
الأمن	Systrust	WebTrust
الخصوصية	-	WebTrust
سلامة العمليات	Systrust	WebTrust

WebTrust	Systrust	الإتاحة
WebTrust	Systrust	السرية
WebTrust	-	شرعية إصدار الشهادة
WebTrust	-	حماية المستهلك
-	Systrust	إمكانية الاعتماد على النظام
WebTrust	Systrust	مهام مشتركة أخرى

جدول رقم (٢): يوضح المهام التي تؤديها خدمات اضعاء الثقة.

وعلى الرغم من أهمية كافة مبادئ خدمات اضعاء الثقة، إلا أن مبادئ الأمن والخصوصية هما الأكثر أهمية. حيث أشارت الدراسات السابقة (أنظر على سبيل المثال: Schmidt 1998; Houston & Taylor 2000; Portz et al 1999) إلى أن العديد من العملاء يمتنعون عن الممارسة الكاملة للتجارة الالكترونية بسبب خوفهم من سرقة البيانات أثناء نقلها، كسرقة رقم بطاقة الائتمان أو سوء استخدام البيانات الشخصية. وقد أشار "Odom et al 2002" إلى أن الاعتبارات الأكثر أهمية التي حددها العملاء أثناء اتخاذهم قرارات الشراء المباشر هي الأمن والخصوصية. ويرى "Dialouge 2001" أن الخصوصية هي جزء من المساحة الواسعة للأمن.

وقد أشار "Odom et al 2002" إلى أن استخدام تقنية الترميز (Encryption) في حماية البيانات أثناء الشراء المباشر، قد أدى إلى الحد من خوف العملاء من سرقة بياناتهم الشخصية أو المالية. ويؤكد هذا الرأي "Portz et al 2000" حيث أشاروا إلى أن الاصدارات العالمية للترميز تتطلب كما كبيرا من الجهد وقوة حاسبات خارقة ومتفوقة لكي يتخترقها. ويرى كل من "Richardson 2004" أن استخدام بطاقة الائتمان في الشراء

التقليدى أو استخدامها عبر الهاتف، يعد أخطر من استخدامها على موقع معين عبر شبكة المعلومات الدولية. وهذا ما أكدته احصائيات "Forrester"، حيث أشارت الى أن التزوير التجارى عبر شبكة المعلومات الدولية نسبته واحد فى الألف، بينما نسبة التزوير فى بطاقة الائتمان من خلال الشراء التقليدى هى ١,٤١ فى الألف، ونسبته فى الهواتف المحمولة ١٩,٨ فى الألف. وهذا يظهر مستوى الأمن بالمواقع التجارية التى تطبق الترميز، وصعوبة اختراق هذه التقنية.

والسؤال الذى يطرح نفسه الآن، اذا كانت تقنية الترميز توفر هذا القدر من الأمن، لماذا تتزايد مخاوف عملاء الشراء المباشر يوماً بعد يوم؟. وتقع الاجابة على هذا السؤال على عاتق الصحافة التى تقوم بتضخيم الأمور من خلال نشرها لتقارير عن سرقة أرقام بطاقات الائتمان بصورة مبالغ فيها. ويرى "Richardson 2004" أنه من الضرورى بذل المزيد من الجهد لخلق ثقافة عامة لدى عملاء الشراء المباشر تمكنهم من تحديد المكان الذى يوجد به الخطر الحقيقى، وهنا تبرز أهمية الشركات التى تؤدى خدمات تأمين المواقع مثل شركة "Verisign".

وقد أشار "Tribunella 2002" الى أن هناك العديد من الأسباب التى أدت الى عدم انتشار خدمات الثقة بالشكل الذى تستحقه، وتتمركز هذه الأسباب حول الأمور التسويقية التى تتعلق بضعف السياسة التسويقية وعدم بذل الجهد الكافى لذلك، الأمر الذى أبقاها غير معروفة لدى شريحة كبيرة من المتعاملين فى التجارة الالكترونية. اضافة الى ارتفاع سعرها، عدم اقتناع الادارة بالمنافع الناتجة عنها مقارنة بتكاليفها، وعدم التماس طلب من العملاء عليها لكونها خدمات غير معروفة.

وإدراكاً من المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين لأهمية التسويق الجيد للخدمات الثقة في انتشار تلك الخدمات، شكل فريقاً يقوم بعقد مؤتمرات وتقديم برامج يعرض فيها خدمات الثقة. وقد قام هذا الفريق حديثاً بإعادة تصميم ضمانات الثقة في المواقع التجارية، لتحسين فرص التسويق وتحقيق القبول الدولي لخدمات الثقة. وقد قام الفريق التابع للمعهد بخلق الوعي بالبرنامج ومنافعه بين المكاتب الحكومية في الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من الدول التي تبنت هذا البرنامج مثل: كندا، فرنسا، إنجلترا، أستراليا، أيرلندا، والسويد. وقد أنشأ المعهد الأمريكي والكندية مراكز تدريب متخصصة لكافة المحاسبين القانونيين الذين يرغبون في تأدية هذه الخدمات في بلادهم لتحقيق استجابة لهذه الخدمات (Puglieze & Halse 2000; AICPA 2005) ; عبد الحفيظ (٢٠٠٠).

ومما يدعو للتفاؤل أنه لا يوجد من بين أسباب عدم انتشار خدمات الثقة ما يعود إلى قصور في أداء المراجعين لتلك الخدمات. إذ أن كل الذين ساهموا في وضع هذه الأسباب لم يجربوا تلك الخدمات، أو ربما لم يقتنعوا أن هناك حاجة إليها. وما من أحد جرب تلك الخدمات وحدد مشاكل معينة من ورائها. لذا يرى الباحث أنه يمكن العمل على انتشار هذه الخدمات من خلال التسويق الجيد لها، وذلك بوضع سياسة تسويقية تلقى الضوء على مخاطر التجارة الإلكترونية وانعكاساتها السلبية على مستقبل المتعاملين. والإشارة إلى أن الاختراقات، السرقات، التزوير، وغيرها من مشاكل التجارة الإلكترونية تتزايد يوماً بعد يوم، ومن لم يقع ضحية لتلك الهجمات اليوم ربما سيكون غداً أو بعد غد.

المهارات المطلوب توافرها فى المراجع لأداء خدمات الثقة

تتوافر لدى المراجعين المبادئ والمعايير الأخلاقية المطلوبة لتقييم واضفاء الثقة على نظم التجارة الالكترونية، ويمتلكون المهارات اللازمة لتقييم أدلة الاثبات، تقييم مدى فعالية اجراءات الرقابة الداخلية، والتقرير للطرف الثالث عن نتائج الأعمال التى تم انجازها. ويحتاج المراجعون وشركات المراجعة الى مهارات اضافية بجانب المهارات التقليدية فى مجال المحاسبة والمراجعة والضرائب حتى يتمكنوا من تقديم خدمات الثقة. حيث ينبغى أن يكونوا قادرين على استخدام الأساليب الآلية، تقنية المعلومات، الاتصالات الرقمية، الترميز، مبادئ التوقيع الالكترونى، والقدرة على تخزين واستدعاء الأحجام الكبيرة من البيانات، هذا بالاضافة الى ضرورة اقتناء شركات المراجعة للبرامج وغيرها من أدوات المراجعة المبنية على التقنية الحديثة (AICPA 2005).

وقد أشارت اللجنة المنبثقة عن معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكى والكندى الى أن التأكيدات المطلوبة لخدمات الثقة يمكن أن يقدمها محاسب قانونى مستقل ومؤهل من قبل أحد المعهدين، وذلك من خلال ضمان الثقة بالموقع الالكترونى، وهو مايعنى قيام المحاسب القانونى بالآتى: (Lanz 2002)

- ١- تقييم تطبيقات الأعمال لدى الموقع التجارى.
- ٢- تقييم الاجراءات الرقابية لدى الموقع، لتحديد ما اذا كانت تتفق مع المبادئ والمعايير الخاصة بتقديم عمليات التجارة الالكترونية وحماية البيانات الخاصة بالعملاء.
- ٣- اصدار تقرير يتضمن رأى المراجع بشأن مدى التزام الموقع بهذه المبادئ والمعايير.

ولكى يكون المراجع قادرا على أداء خدمات اضافة الثقة بما يتفق مع المبادئ سابقة الذكر، ينبغي أن يكون حاصلًا على شهادة الـ CPA من معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي، أو شهادة الـ CA من معهد المحاسبين القانونيين الكندي مع اشتراكه في برامج اضافة الثقة، على أن يخوض اختبارات المؤهلة للحصول على حق منح ختم الثقة بالمواقع التجارية (Trust Seal)، والذي يضمن لعملاء وزائري المواقع التجارية السرية لبياناتهم الخاصة وجودة وسلامة العمليات التجارية عبر الموقع (Fleming 1999).

وينبغي أن يكون المراجع مؤهلا علميا وعمليا لفهم طبيعة المواقع التجارية وما تتطوى عليه من تقنية معلوماتية جديدة (Elliott 2000). وبالتالي فإنه يجب أن يتوافر لديه خاصية التعليم المهني المستمر، بما يمكنه من الالمام بالتطورات الحديثة في مجال تقنية المعلومات، وما يرتبط بها من معايير جديدة تصدرها الهيئات المهنية المتخصصة، والتي تتماشى مع الخدمات الجديدة المقدمة في مجال المراجعة (Elliott 1997).

وقد أصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) برمج دراسية لارشادية في مجال تقنية المعلومات والحاسب الآلي. وأشار الى أنه يجب اعطاء تقنية المعلومات والحاسب الآلي الأهمية الفائقة في الدراسة الجامعية وفي التأهيل المهني للمحاسبين. ولا ينبغي أن يكون قاصرا على المحاسبين حديثي التخرج فقط، بل يجب تشجيع المحاسبين القدامى على تعلم هذه التقنية من خلال برامج التعليم المهني المستمر (Elliott 1997).

وقد تناولت البرامج التي أصدرها الاتحاد الدولي للمحاسبين ما يلي:

(مبارك ٢٠٠٥; IFAC 2003; عبد الحفيظ ٢٠٠٠)

أولاً: متطلبات التعليم العام اللازم لتقنية المعلومات، حيث يتضمن هذا البرنامج فترة معينة تتكون من فصلين دراسيين يجب أن يغطي فيها الدارس ما يلي:

١- مفاهيم تقنية المعلومات للنظم التجارية الحديثة، حيث يشمل هذا الجزء المفاهيم العامة للنظم، الوحدات الآلية، برامج التطبيقات، تنظيم البيانات، طرق الوصول إليها، تحويل البيانات الكترونياً من خلال شبكة المعلومات الدولية، والتطبيقات المحاسبية المتعلقة بالتعامل مع وتشغيل المعاملات التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية.

٢- الرقابة الداخلية في بيئة نظم المعلومات الحديثة، ويتضمن هذا الجزء أهداف الرقابة، اطار الرقابة، بيئة الرقابة، تقدير المخاطر، أنشطة الرقابة، وادارة الرقابة على التطبيقات.

٣- تطور معايير وممارسات نظم المعلومات المتعلقة بمزاولة الأعمال التجارية عبر الحاسب وعبر شبكة المعلومات الدولية، وما يتضمنه ذلك من أساليب تصميم النظم، مراحل اعداد النظم، تصميم وممارسة الرقابة على نظم المعلومات الحديثة، ومعايير الرقابة على نظم المعلومات سواء أكانت قانونية أو مهنية أو معايير مراجعة.

ثانياً: معلومات خاصة ومهارات محددة ينبغي توافرها لدى الدارس، ويتضمن هذا البرنامج فترة تتكون من فصل دراسي واحد، ويجب أن يغطي فيها الدارس ما يلي:

١- دراسة كافة الجوانب المتعلقة بتطبيقات تقنية المعلومات وما تحتاجه من مكونات مادية، وخصوصاً العناصر الأساسية

المتعلقة بالشبكات ومكوناتها الرئيسية، وأفضل النماذج التجارية المستخدمة في هذا المجال وفقا للإحصائيات العالمية المتعلقة بالمكونات الأساسية للحاسبات والشبكات.

٢- دراسة كافة الجوانب المتعلقة بتطبيقات تقنية المعلومات وما تحتاجه من برمجيات أساسية للحاسب تبدأ من نظم التشغيل المختلفة والمقارنة بينها، أوجه القصور في كل منها، البرمجيات الأخرى الضرورية للحاسب كالبرامج المضادة للفيروسات وحوائط النار (Firewalls) التي تستخدم في ردع المخترقين، برامج الاتصال عبر الشبكات والسيطرة على المواقع التجارية، برامج نقل البيانات عبر شبكة المعلومات الدولية الى قواعد البيانات الخاصة بالموقع التجارى، وبرامج تأمين وترميز تلك البيانات ومنع الوصول غير المصرح به اليها.

وأخيرا فقد أكد معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي على أن معظم المهارات المطلوبة لأداء خدمات الثقة تتوافر بالفعل لدى المراجع الخبير (Expertise) الذي يقدم الخدمات التأكيدية في بيئة نظم الحاسبات الالكترونية. وكحد أدنى فإن المهارات المطلوبة لأداء خدمات الثقة- اذا لم تكن متوافرة لدى المراجع- تتضمن ما يلي: (١) معرفة عملية بتقنية شبكة المعلومات الدولية، اتفاقيات الاتصال (Protocols)، وأساليب الأمن (٢) الامام باجراءات الرقابة الداخلية الملائمة لبيئة الأعمال الالكترونية، هذا فضلا عن ضرورة التزامه بالمعايير المهنية والتي تميزه عن غيره من مقدمى خدمات الثقة (AICPA 2005).

دور خدمات الثقة فى تدنية فجوة الثقة فى بيئة التجارة الالكترونية

يواجه أعمال التجارة الالكترونية على الأقل اثنين من التحديات الفريدة التى تعرقل اكتساب والمحافظة على العملاء. الأول أن عمليات التجارة الالكترونية غالبا ما تتم بين أطراف لاتوجد بينها سابق معرفة، وهذا قد أدى الى زيادة اهتمام العملاء بالخصوصية، الأمن وسلامة الأعمال. والثانى أن عمليات التجارة الالكترونية تتم من خلال شبكة المعلومات الدولية التى ينقصها الأمن. وكننتيجة لهذه التحديات فان العملاء لايتقون بصورة كاملة فى أعمال التجارة الالكترونية، والهدف من تصميم برامج الثقة فى الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية هو مساعدة أعمال التجارة الالكترونية فى التغلب على هذه التحديات (AICPA 2004).

وقد ظهرت فجوة الثقة هذه فى سوق الأعمال الحديث، وزاد اهتمام عملاء الشراء المباشر بالأمن، الخصوصية، وسلامة الأعمال. وقد وجدت دراسة "Harris" أن معظم العملاء لايتقون فى تقديم بياناتهم الخاصة للمواقع التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية. وقد وجد المسح أن المواقع التجارية التى يتم فحصها بمعرفة طرف مستقل ترضى ٦٢% من العملاء، هذا ويعتقد ٨٤% من العملاء أن هذا الفحص قد أصبح ضرورة اليوم. وبالمثل فان المنشآت قد أصبحت هى الأخرى مهتمة بالمخاطر الناتجة عن التلاعب، اختراق الموقع، ونقص المبيعات (Tribunella 2002; AICPA 2004).

وتتميز برامج الثقة فى الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية

بالآتى: (AICPA 2004)

١- تشمل مجموعة من معايير التجارة الالكترونية، والتى تتكون

من أفضل الممارسات والمتطلبات المتعارف عليها دوليا.

- ٢- الفحص المستقل للتحقق من أن الموقع يقابل هذه المعايير.
- ٣- من المعترف به دولياً أن وجود ختم الثقة في الموقع أو في النظام، يعنى مقابله لمعايير حازمة في هذا المجال.
- ٤- الفحص المستقل بمعرفة مهني موثوق فيه يعطى للأعمال ميزة تنافسية.
- ٥- الالتزام بالمعايير العالمية يعنى العمل في الأسواق الجديدة بصورة أكثر فعالية.
- ٦- تقنية مخاوف العملاء، مما يعنى المحافظة عليهم واكتساب عملاء جدد.
- ٧- تحويل العملاء التقليديين الى عملاء للشراء المباشر، مما يؤدي الى تقنية تكلفة العمليات.
- ٨- تبادل الخبرة الفنية في مجال التجارة الالكترونية عبر أنحاء العالم.

وقد أشار معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي الى أنه بالنسبة لأعمال التجارة الالكترونية فان هذه البرامج تحدد مخاطر الأعمال وتسهم في تديتها، أما بالنسبة للعملاء وزائري المواقع التجارية فانها تسهم في بناء الثقة في الموقع، ومن ثم اكتساب أو المحافظة على عملاء الشراء المباشر (AICPA 2004).

ويمكن للمنشآت التي تزاوّل التجارة الالكترونية واستوفت معايير الثقة في موقعها التجاري أن تحقق العديد من المنافع، حيث أشارت دراسة "Harris" الى أن: (Tribunella 2002; AICPA 2004)

- ٩١% من عينة الدراسة يمكن أن يشتروا أكثر لو أن الموقع التجاري تم فحصه بمعرفة طرف مستقل.

- ٥٨% من عينة الدراسة أبدوا استعدادهم لتبليغ أصدقائهم ونوابهم بالموقع التجارى فى حالة فحصه بمعرفة طرف مستقل واستيفائه لمعايير الثقة.

وأىضا يؤدى الفحص المستقل للموقع التجارى الى تجنب مخاطر معينة، فوفقا لدراسة "Harris" فقد أبدى ٨٣% من عملاء الشراء المباشر وقف مشترياتهم من الموقع التجارى اذا فشل فى الوفاء بالتزاماته (Tribunella 2002).

وتركز خدمات الثقة باعتبارها خدمات تصديقية على مناطق الخطر فى أنشطة التجارة الالكترونية وعلى السياسات والاجراءات الرقابية اللازمة لادارة هذه المخاطر، وذلك لصالح كل من المنشأة وعملائها، وتكون المحصلة النهائية لتلك الخدمات نظام أكثر قوة وأمانا (AICPA 2004).

ويؤدى الفحص الشامل للموقع التجارى بمعرفة أخصائى مؤهل، الى تحقيق مستوى عال من الارتياح والاقتناع لدى عملاء الشراء المباشر بتجنب مخاطر التجارة الالكترونية. ويعتبر المراجع بما يحظى به من ثقة على المستوى العالمى باعتباره طرف ثالث مستقل يقوم بالتحقق من دقة وعدالة البيانات المالية وغير المالية، من قبيل الأطراف المؤهلة لتأدية هذه الخدمات. وقد بنت منشآت المحاسبة والمراجعة سمعتها كخبراء فى مجال التحقق من الخصوصية، الأمان واختبار العمليات. وفى الحقيقة أن مقدمى خدمات الثقة من غير منشآت المحاسبة يستعينوا بالمحاسبين ضمن الفريق الذى يقدم الخدمة، مما يعنى أهلية المراجع لتأدية تلك الخدمة (AICPA 2004).

وقد أكد هذا كل من "Pugliese & Halse 2000"، حيث أشارا إلى أن فجوة الثقة الالكترونية قد أتاحت الفرصة للمراجعين للتحقق من الأنظمة الالكترونية أو لفحص الجوانب الأساسية للتجارة الالكترونية، وذلك بما يتوافر لديهم من مهارات أساسية للتحقق من الأنظمة، وما عليهم الا ببعض من التدريب والممارسة العملية، حتى يمكنهم التميز في أداء خدمات الثقة.

وقد توصلت نتائج دراسة "Portz et al 2000" والتي شملت ٤٩ مفردة من طلبة السنة الثانية بكلية التجارة الى أن ٦٢% من مفردات العينة أشاروا الى أن خدمات الثقة تحقق الخصوصية لبياناتهم الخاصة. وقد أشار ١٣% الى أنهم يعتقدون أن خدمة اضعاف الثقة على المواقع التجارية تضمن التحقق من جودة السلعة أو الخدمة المقدمة، كما أشار ٥٩% الى أن خدمات الثقة تسهم في تقنية احتمال وقوع التلاعب، وهذا يفسر القضايا التي يمكن أن ترفع على المراجعين جراء أدائهم لخدمات الثقة.

مسؤولية المراجع الخارجي عند تقديمه لخدمات الثقة

أدى ظهور خدمات الثقة في الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية الى الشك في استقلال المراجع، ومصدر هذا الشك أن بعض منشآت المراجعة تقوم بتصميم كلى للمواقع التجارية للعملاء، بالإضافة لخدمات الرقابة عليها. وقد أشارت اللجنة التي شكلتها لجنة بورصة الأوراق المالية الى أن قيام منشآت المراجعة بتصميم أو بإدارة المواقع التجارية لعملائها يضعف من استقلال المراجع، وبالتالي تضاف للعمليات التي تؤثر على استقلاله (Salterio 2000).

وقد أشارا "Houston & Taylor 1999" الى أن المفاهيم الحديثة لخدمات إضفاء الثقة على الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية، تجعل المشاكل القضائية التي يمكن أن يتعرض لها المراجع الخارجي أكثر تعقيداً من تلك التي يتعرض لها في ظل تقديم خدمات المراجعة التقليدية للقوائم المالية. ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى فجوة التوقعات الناشئة من وجود اختلاف بين إدراك الأفراد للمسؤوليات الملقاة على عاتق المراجع الخارجي، وبين ما هو مسؤول عنه فعلاً. ففي ظل تلك الخدمات قد يعتقد الأفراد أن المراجع الخارجي مسؤولاً عن التحقق من جودة السلع والخدمات المقدمة عبر شبكة المعلومات الدولية، بالرغم من أن مسؤوليته الحقيقية تنحصر في التحقق من مدى سلامة وإمكانية الاعتماد على الإجراءات المتبعة لتنفيذ المعاملات التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية بطريقة آمنة.

وقد قدم معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي نموذجاً، كمحاولة لتقليل المخاطر القضائية المحتملة التي قد يتعرض لها المراجع الخارجي نتيجة لتقديمه تلك الخدمات، ويتضمن هذا النموذج خطوتين هما: (Pacini & Sinason 1999)

الخطوة الأولى والتي ينبغي أن يركز عليها المراجع حتى قبل النظر إلى مشكلة فجوة التوقعات، هي أن يقرر ما إذا كان سيقدم تلك الخدمات أم لا، بناء على عدة عناصر منها:

- ينبغي على المراجع الخارجي النظر إلى العوامل التي قد تساعد على زيادة المخاطر القضائية مثل الحالة المالية لطالب الخدمة.

- ينبغي عليه أن يقوم بتقدير مقدار الخسائر التي قد تتسبب نتيجة وجود مساعلة قانونية، قبل الالتزام بتقديم تلك الخدمات.

- مقارنة المخاطر بالعائد المحقق من تلك الخدمات، ثم بعد ذلك يقرر ما إذا كان سيقدم تلك الخدمات إلى العميل أم لا.

الخطوة الثانية والتي تتعلق بفجوة التوقعات، وفيها ينبغي على المراجع الخارجى أن يلفت نظر مستخدم الموقع التجارى لحدود تلك الخدمات وحقيقة ما تتضمنه، فعلى سبيل المثال:

- ينبغي أن يذكر المراجع الخارجى أن تلك الخدمات لا تقدم ضماناً لجودة السلع والخدمات المقدمة عبر الموقع.

- أن تلك الخدمات لا تقدم ضماناً بأن السعر الذى سيتم على أساسه تنفيذ العملية التجارية، هو السعر العادل للسلع والخدمات المقدمة عبر الموقع.

وينبغي أن تعرض مثل تلك الأمور على الموقع التجارى نفسه، أو ترفق بتقرير المراجع الخارجى.

ويرى "Houston & Taylor 1999" أن وجود احتمال للمساعلة القانونية، لا ينبغي أن يدفع المراجعين الخارجيين الى الابتعاد عن تقديم تلك الخدمات، فالمراجعين الخارجيين دائماً ما يتعرضوا لمثل هذه الأمور، وحيث أن تلك الخدمات هي خدمات جديدة، فإن مقدار المخاطر المرتبطة بها غير محددة حتى الآن.

ونخلص مما سبق الى أن أداء المراجع لخدمات اصفاء الثقة بما يتوافر لديه من مصداقية ومهارات تؤهله لذلك، يمكن أن يؤدي الى تدنية

فجوة الثقة في بيئة التجارة الالكترونية. وهذا ما سعى الباحث لاستكشافه من خلال اجراء دراسة استكشافية على عينة من عملاء التجارة الالكترونية، وذلك في الجزء التالي من البحث.

٣- الدراسة الاستكشافية

لأغراض تحقيق هدف البحث والذي يتمثل في التعريف بدور المراجع الخارجى فى اضافة الثقة على الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية فى ضوء المبادئ والمعايير التى أصدرها معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكى والكندى، وذلك كمساهمة منه فى تدنية فجوة الثقة فى بيئة التجارة الالكترونية. تم اجراء دراسة استكشافية، وذلك وفقاً للخطوات الآتية:

١/٣- عينة الدراسة الاستكشافية

تضمنت عينة الدراسة الاستكشافية ٨٥ مفردة من طلبة الدراسات العليا بكليات التربية والآداب والحقوق. وقد روعى فى اختيارهم أن يكونوا من غير التجاريين، حتى لا تؤثر دراستهم للمحاسبة والمراجعة على آرائهم، وليمثلوا معظم رواد شبكة المعلومات الدولية الذين يمارسون أعمال التجارة الالكترونية.

٢/٣- أسلوب جمع بيانات الدراسة الاستكشافية

تم جمع بيانات الدراسة الاستكشافية باستخدام أسلوب قائمة الإستقصاء*. حيث قد تم تصميم أسئلة قائمة الإستقصاء وفقاً لمقياس "ليكاتر" ذو الست نقاط، بإستثناء سؤالين تم صياغتهما للإجابة عليهما بنعم

أو بلا. وفي بيان مرفق بقائمة الاستقصاء، تم توضيح بعض المفاهيم الواردة بقائمة الاستقصاء مثل: التجارة الالكترونية، خدمات اصفاء الثقة (Trust Services)، ومبادئ خدمات الثقة، وذلك باعتبارها مفاهيم حديثة قد لا تكون مفردات العينة على المام كاف بها. وقد تم توزيع ١١٠ قائمة استقصاء على عينة الدراسة، استلم منها ٩٥ قائمة استقصاء استبعد منها ثلاثة لعدم استيفائها بالكامل وسبعة لعدم ممارسة المستقصى منهم للتجارة الالكترونية من قبل. وبهذا تكون قوائم الإستقصاء الكاملة والملائمة والتي استخدمت في التحليل ٨٥ قائمة، وهي التي تمثل إستجابات مفردات عينة الدراسة الاستكشافية.

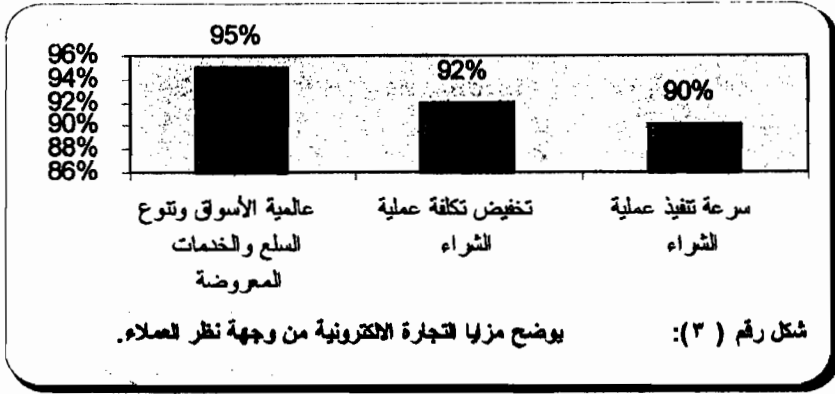
٣/٣- الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة الاستكشافية

قام الباحث عند تحليل البيانات التي تم الحصول عليها عن طريق الاستقصاء، باستخدام أسلوب النسب المئوية، حيث تم التمثيل البياني لتلك النسب، واستخدامه كمؤشرات وصفية لاستجابات عينة الدراسة الاستكشافية.

٣/٤- تحليل بيانات الدراسة الاستكشافية

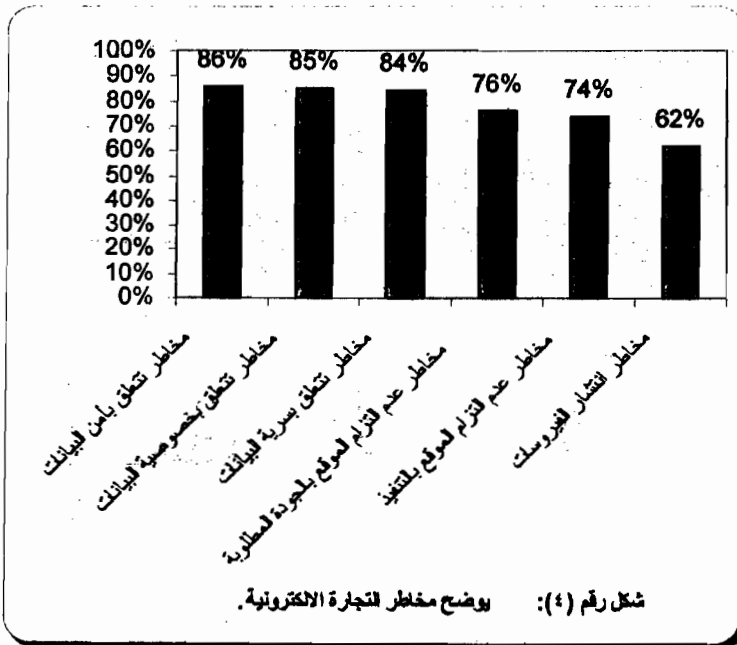
باستخدام أسلوب النسب المئوية كمؤشرات وصفية لاستجابات مفردات عينة الدراسة الاستكشافية، ومن خلال التمثيل البياني لها تم التوصل الى النتائج الآتية:

١- أشارت نتائج الاستقصاء الى أن ما يتراوح بين ٩٠ و ٩٥% من مفردات عينة الدراسة، قد اتفقوا على أن للتجارة الالكترونية مزاياها من وجهة نظر العملاء، وهذه المزايا وفقا لترتيب مفردات العينة كما في الشكل الآتي:



وهذا يشير الى ادراك مفردات العينة للمزايا التي يمكن أن تحققها التجارة الإلكترونية بالنسبة لهم.

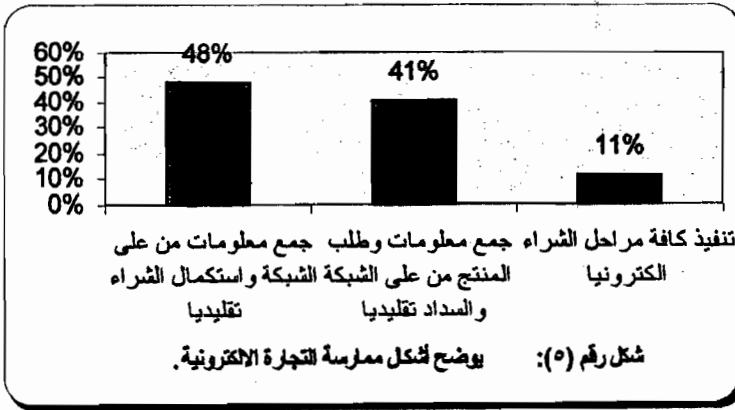
٢- أشارت نتائج الدراسة الى أن ما يتراوح بين ٦٢ و ٨٦% من مفردات العينة، قد اتفقوا على أن للتجارة الإلكترونية العديد من المخاطر، وهي وفقا لترتيب مفردات العينة كما بالشكل الآتي:

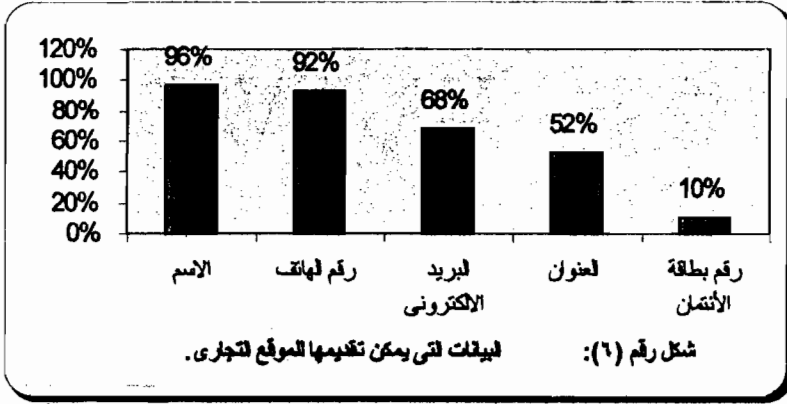


وتفسر هذه النتائج مدى اهتمام عملاء التجارة الإلكترونية بالمخاطر التي تحيق بأمن، خصوصية، وسرية بياناتهم الخاصة، حيث احتلت عندهم

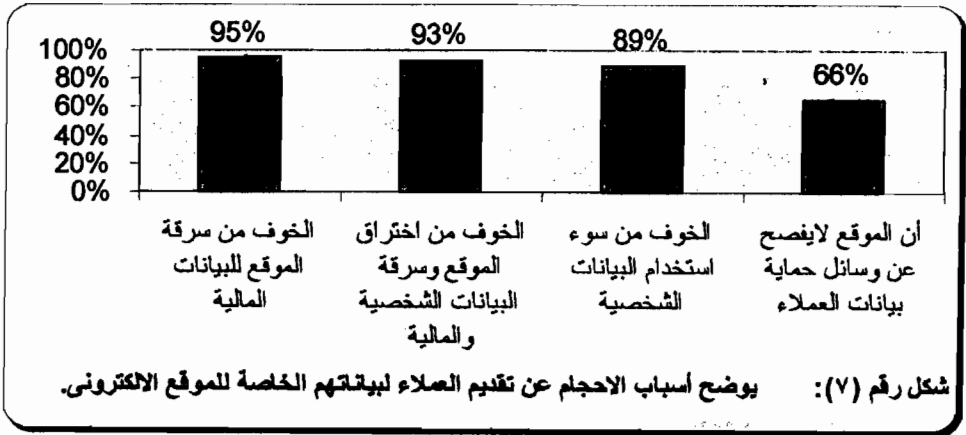
أولوية متقدمة. وتتفق هذه النتائج مع غيرها من نتائج الدراسات السابقة، وتفسر السبب وراء امتناع العديد من العملاء عن الممارسة الكاملة للتجارة الإلكترونية، كنتيجة لخوفهم من سرقة بياناتهم الخاصة أو سوء استخدامها.

٣- أشارت نتائج الاستقصاء الى أن ٨٩% من مفردات عينة الدراسة يمارسون التجارة الإلكترونية بصورة جزئية، حيث يتم جمع المعلومات عن المنتج من خلال شبكة المعلومات الدولية على أن يتم الدفع بطريقة تقليدية، وهذا يعنى عدم الاستفادة الكاملة من مزاياها (أنظر الشكل رقم (٥)). ويعكس هذا نقص الثقة فى بيئة التجارة الإلكترونية، وما يؤكد ذلك أن ١٠% فقط من مفردات عينة الدراسة هم الذين يروا امكانية تقديم رقم بطاقة الائتمان عند طلب الموقع لها، فى حين أن نسبة تراوحت بين ٥٢ و ٩٦% يروا امكانية تقديم بياناتهم الشخصية للموقع اذا طلبها منهم (أنظر الشكل رقم (٦)). وهذا يعنى حساسية الأفراد تجاه بياناتهم المالية بالمقارنة بالبيانات الشخصية، وذلك لضخامة الضرر فى حالة سوء استخدامها.



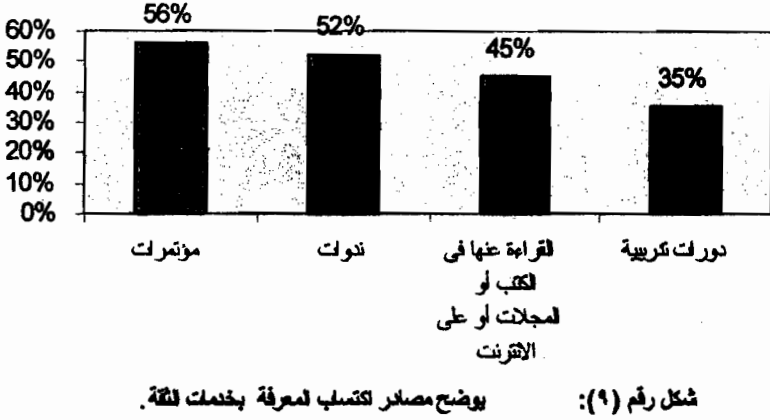
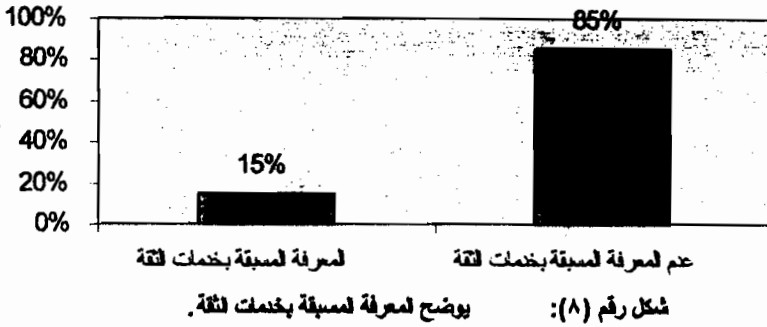


وتفسير ذلك أن مخاطر التجارة الإلكترونية قد ولدت لدى الأفراد عدم الثقة في المواقع التجارية، جعلتهم يحجمون عن تقديم بياناتهم الخاصة للموقع، وتشير نتائج الاستقصاء الى أن ما يتراوح بين ٦٦ و ٩٥% من مفردات عينة الدراسة يروا أن ذلك الاحجام يعود الى بعض الأسباب، وهي وفقا لأهميتها من وجهة نظرهم كما بالشكل الآتي:



ولعل هذه المخاوف تمثل الحافز والمحرك الرئيسي للمؤسسات المهنية في مصر والعالم العربي نحو تطبيق خدمات الثقة، وذلك حتى يمكن تندية فجوة الثقة في بيئة التجارة الإلكترونية.

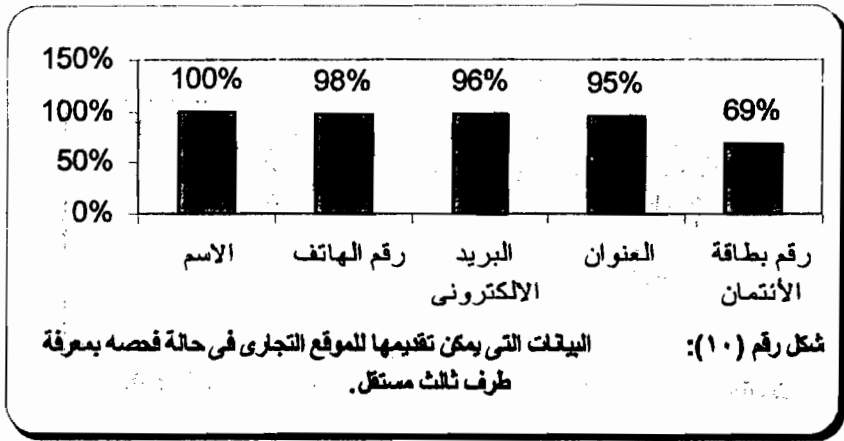
٤- أشارت نتائج الاستقصاء الى أن ١٥% فقط من مفردات عينة الدراسة، هم الذين تتوافر لديهم معرفة سابقة بخدمات اصفاء الثقة (أنظر الشكل رقم (٨)). وأن ٥٢% منهم اكتسبوا هذه المعرفة من الندوات، ٥٦% من المؤتمرات، ٣٥% من الدورات التدريبية، و ٤٥% من خلال القراءة عن تلك الخدمات في الكتب أو المجلات أو على شبكة المعلومات الدولية (أنظر الشكل رقم (٩)).



ويدل هذا على أن خدمات الثقة لم تتل حظها من الاعلان الكافي عنها في مصر، ولم يتم التسويق الجيد لها. ولعل اللوم في هذا يقع على المؤسسات المهنية، منشآت المراجعة، والمنشآت التي لها مواقع تجارية على شبكة المعلومات الدولية، حيث لم تعطى تلك الخدمات ما تستحقه

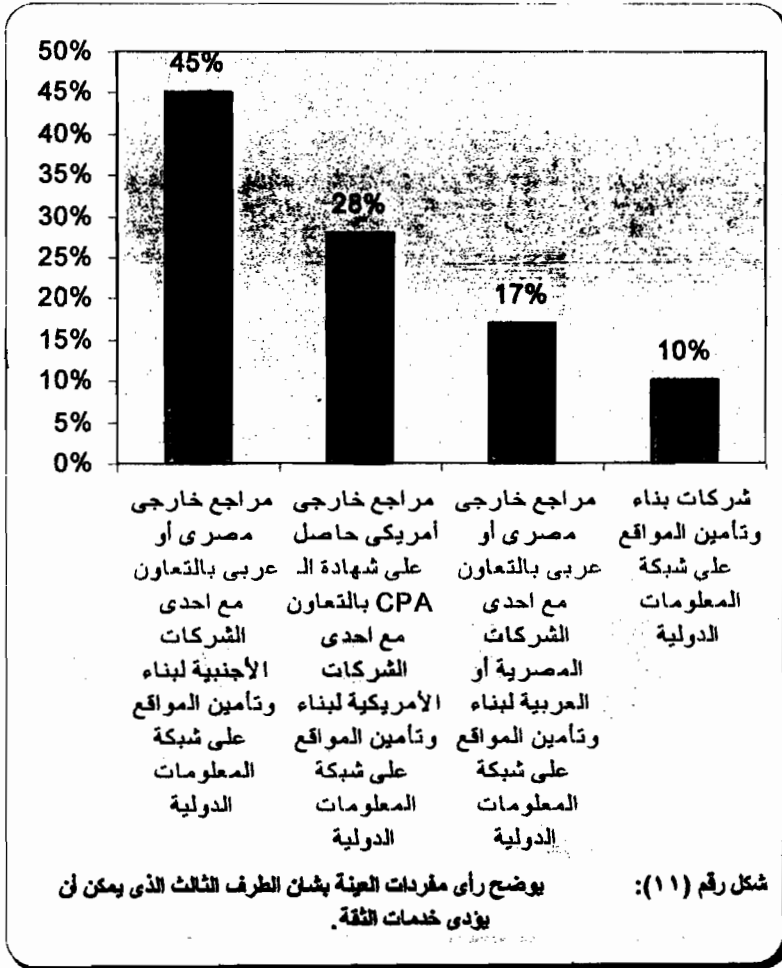
من الاعلان. وهذا ما ينبغي أن تضعه فى مقدمة أولوياتها خلال الفترة المقبلة، حتى يمكن تذنية فجوة الثقة فى بيئة التجارة الالكترونية، ومن ثم رواج التجارة الالكترونية، وبصفة خاصة على المستوى العربى.

٥- أشارت نتائج الاستقصاء الى أن ٦٩% من مفردات عينة الدراسة يمكن أن يقدموا رقم بطاقة الائتمان للموقع التجارى، فى حالة قيام طرف ثالث مستقل بفحص الموقع وتأكيد الثقة فيه، وذلك مقابل ١٠% فقط فى حالة عدم وجوده. كما أشارت نسبة تتراوح بين ٩٥ و ١٠٠% الى امكانية تقديم بياناتهم الشخصية فى حالة وجود الطرف الثالث، وذلك مقابل نسبة تتراوح بين ٥٢ و ٩٦% فى حالة عدم وجوده، وذلك كما يتضح من الشكل الآتى:



وقد أشارت النسبة الأكبر من مفردات العينة وهى ٤٥% الى أنهم يفضلون أن يكون هذا الطرف الثالث مراجع خارجى مصرى أو عربى بالتعاون مع احدى الشركات الأجنبية لبناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية، ويفضل ٢٨% أن يكون مراجع أمريكى حاصل على شهادة الـ CPA بالتعاون مع احدى الشركات الأمريكية لبناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية، وذلك مقابل ١٧% فقط يفضلون

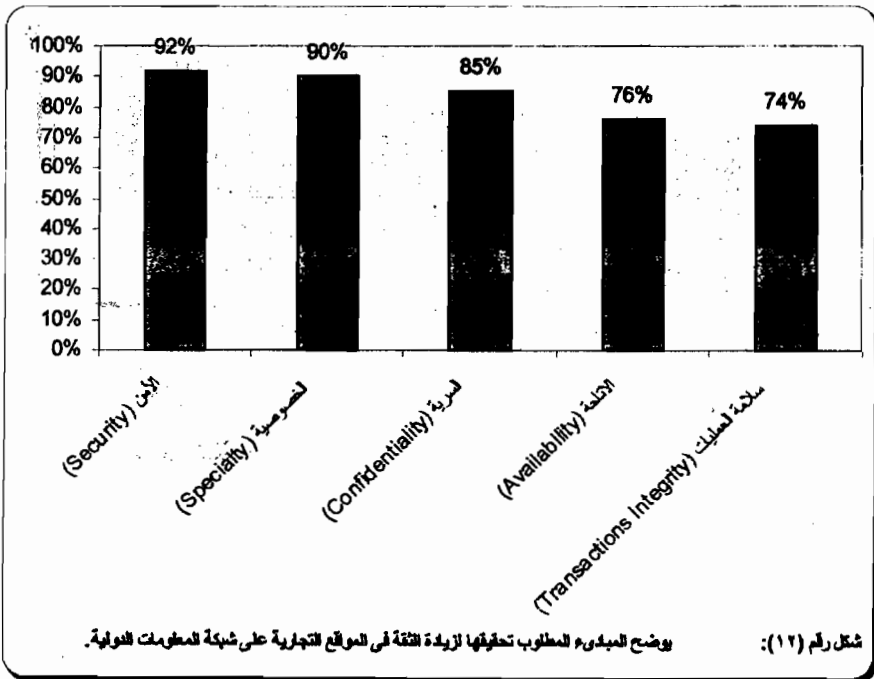
أن يكون الطرف الثالث مراجع خارجى مصرى أو عربى بالتعاون مع
احدى الشركات المصرية أو العربية لبناء وتأمين المواقع على شبكة
المعلومات الدولية، وذلك كما بالشكل الآتى:



ولا يرجع هذا التفضيل لعدم ثقة فى المراجع الخارجى المصرى أو العربى بقدر ما هو اقتناع مفردات العينة بتوافر الخبرة الفنية العالية لدى كل من المراجع الأمريكى والشركات الأمريكية لبناء وتأمين المواقع والتي تؤهلهم لأداء تلك الخدمات بصورة مرضية. ويرجع السبب فى ذلك الى أن لهم السبق فى هذا المجال، ومن هنا كان رأى مفردات العينة ضرورة المزج بين الخبرة المصرية أو العربية والخبرة الأجنبية

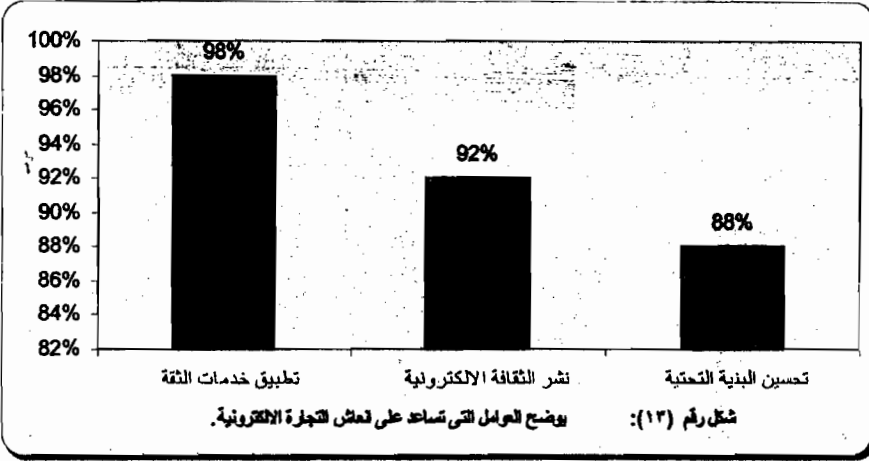
بغرض تقديم خدمات الثقة في السوق العربي، بما يؤدي الى تدنية فجوة الثقة في بيئة التجارة الالكترونية في السوق العربي.

٦- أشارت نتائج الاستقصاء الى أهمية تحقيق كافة مبادئ خدمات اضعاء الثقة، لأغراض زيادة ثقة العملاء في الشراء المباشر من المواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية، حيث تراوحت نسبة الاتفاق على أهمية تحقق هذه المبادئ بين ٧٤ و ٩٢%، وذلك كما يبين الشكل الآتي:

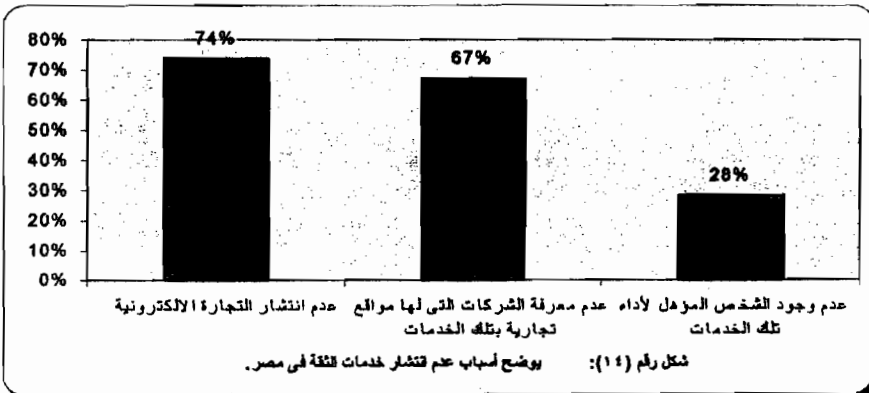


ويتضح من الشكل السابق أن مبادئ الأمن، الخصوصية، والسرية كان لها الأولوية الأولى. وهذا يعني مدى حرص الأفراد على تجنب سرقة أو سوء استخدام بياناتهم الخاصة عند ممارسة التجارة الالكترونية، الى الحد الذي يفوق حرصهم على ضمان تنفيذ الموقع التجاري لالتزاماته.

٧- أشارت نتائج الاستقصاء الى أن ٩٨% من مفردات عينة الدراسة يروا أن تطبيق خدمات الثقة سوف يؤدي الى انعاش التجارة الالكترونية في مصر، حيث يؤدي الى زيادة ثقة العملاء في المواقع التجارية، ومن ثم رواج التجارة الالكترونية. هذا وترى مفردات العينة أنه لانعاش التجارة الالكترونية، يجب بالإضافة الى تطبيق خدمات الثقة أن يتم تحسين البنية التحتية ونشر الثقافة الالكترونية، وذلك كما بالشكل الآتي:

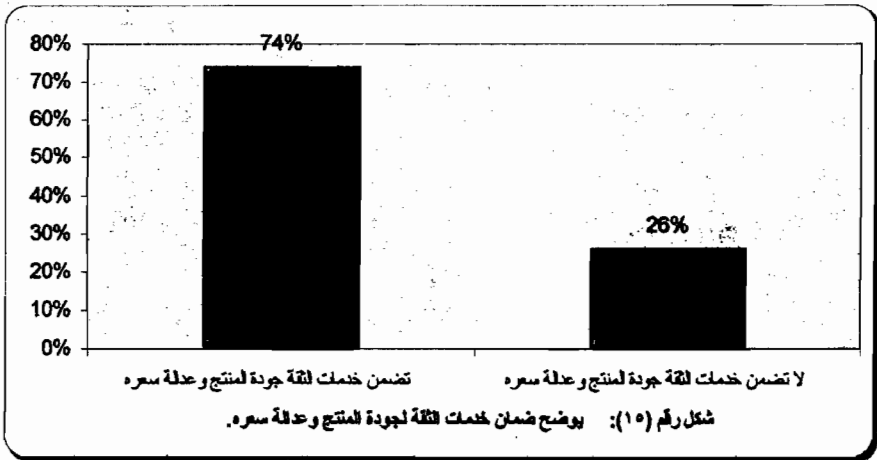


٨- أشارت نتائج الاستقصاء الى أن مفردات عينة الدراسة ترى أن عدم انتشار خدمات الثقة في مصر بالمقارنة بأمريكا وأوروبا يرجع الى بعض الأسباب، والتي يمكن ترتيبها وفقا لوجهة نظر مفردات العينة كما بالشكل الآتي:



وهذا يؤكد على ضرورة الاعلان والتسويق الجيد لخدمات الثقة في مصر، من خلال شركات المراجعة وجمعية المحاسبة والمراجعة المصرية، حتى يمكن اعلام الأطراف المستفيدة من هذه الخدمات بأهمية تطبيقها. هذا بالإضافة الى الاعداد والتدريب الجيد للمراجعين المصريين ليكونوا قادرين على تأدية مثل هذه الخدمات، ويمكن أن تنظم جمعية المحاسبة والمراجعة المصرية برامج التدريب فى هذا المجال. وبلا شك أن وجود مراجع مؤهلا فنيا لأداء مثل هذه الخدمات مع الاعلان والتسويق الجيد لها، سوف يؤدي الى انتشارها، مما ينعكس ايجابيا على تدنية فجوة الثقة فى بيئة التجارة الالكترونية، وبالتبعية على رواج التجارة الالكترونية فى مصر.

٩- أشارت نتائج الاستقصاء الى أن ٧٤% من مفردات عينة الدراسة يعتقدون أن خدمات الثقة تضمن جودة السلع والخدمات التي يقدمها الموقع التجارى وعدالة سعرها. وهذا يعنى زيادة فجوة التوقعات كنتيجة لتقديم المراجع لخدمات الثقة، مما يلقي بظلاله على القضايا المرفوعة على المراجع من قبل عملائه، ما لم يتم الاعلام الجيد عن تلك الخدمات بأنها لا تضمن الجودة وعدالة السعر.



٤- الخلاصة والنتائج والتوصيات

لقد أدى ظهور شبكة المعلومات الدولية والتوسع في استخدامها الى ظهور التجارة الالكترونية، وعلى الرغم من مزاياها سواء من وجهة نظر العملاء أو المنشآت، الا أن لها العديد من المخاطر. وقد أدت هذه المخاطر الى خلق فجوة ثقة في بيئة التجارة الالكترونية، كان لها تأثير سلبي على انتشار التجارة الالكترونية بالقدر الذى تستحقه. وقد دفعت فجوة الثقة العديد من المنشآت المتخصصة فى بناء وتأمين المواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية، الى تقديم خدمة اضافة الثقة على المواقع التجارية. الا أن المراجع بما يتوافر لديه من مصداقية لدى العملاء، وقدرة على الفحص والتحقق قام بتقديم هذه الخدمة، وامتد عليه الطلب لتقديم خدمة أخرى هي خدمة اضافة الثقة على الأنظمة الالكترونية.

ونظرا للتقارب الكبير بين خدمتي اضافة الثقة على الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية، قاما معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكى والكندى بجمعهما معا تحت اسم خدمات الثقة، واصدار مجموعة من المبادئ والمعايير لتحكم المراجعين عند أدائهم لهذه الخدمات. وتتمثل مبادئ خدمات الثقة فى: الأمن، الاتاحة، السرية، الخصوصية، وسلامة العمليات. وقد تم معالجة كل مبدأ وفقا لأربعة مراحل هي: السياسات، الاتصالات، الاجراءات، والمراقبة. كما تم وضع مجموعة من المعايير وزعت على هذه المراحل بهدف تحقيق مبدأ معين.

ويهدف هذا البحث الى التعريف بدور المراجع الخارجى فى اضافة الثقة على الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية فى ضوء المبادئ والمعايير التى أصدرها معهدى المحاسبين القانونيين الأمريكى والكندى، وذلك كمساهمة منه فى تغطية فجوة

الثقة فى بيئة التجارة الالكترونية. ولتحقيق هذا الهدف تم اجراء دراسة استكشافية على ٨٥ مفردة من طلبة الدراسات العليا الذين يمارسون التجارة الالكترونية، وباستخدام أسلوب تحليل النسب المئوية لاستجابات مفردات عينة الدراسة تم التوصل الى النتائج الآتية:

١- أن نسبة تتراوح بين ٩٠ و ٩٥% من مفردات العينة تترك أن للتجارة الالكترونية مزاياها، وهى وفقا لترتيب مفردات العينة كما يلى:

- أ- عالمية الأسواق وتنوع السلع والخدمات المعروضة.
- ب- تخفيض تكلفة عملية الشراء.
- ت- سرعة تنفيذ عملية الشراء.

٢- أن نسبة تتراوح بين ٦٢ و ٨٦% من مفردات العينة قد انفقوا على أن للتجارة الالكترونية العديد من المخاطر، وهى وفقا لترتيب مفردات العينة كما يلى:

- أ- مخاطر تتعلق بأمن البيانات.
- ب- مخاطر تتعلق بخصوصية البيانات.
- ت- مخاطر تتعلق بسرية البيانات.
- ث- مخاطر عدم التزام الموقع بالجودة المطلوبة.
- ج- مخاطر عدم التزام الموقع بالتنفيذ.
- ح- مخاطر انتشار الفيروسات.

٣- أن ٨٩% من مفردات عينة الدراسة يمارسون التجارة الالكترونية بصورة جزئية، حيث يتم جمع المعلومات عن المنتج من خلال شبكة المعلومات الدولية على أن يتم الدفع بطريقة تقليدية، وهذا يعنى عدم الاستفادة الكاملة من مزاياها. ويعكس

هذا نقص الثقة في بيئة التجارة الالكترونية، وما يؤكد ذلك أن ١٠% فقط من مفردات عينة الدراسة هم الذين يروا امكانية تقديم رقم بطاقة الائتمان عند طلب الموقع لها، في حين أن نسبة تراوحت بين ٥٢ و ٩٦% يروا امكانية تقديم بياناتهم الشخصية للموقع اذا طلبها منهم. هذا وأن نسبة تتراوح بين ٦٦ و ٩٥% من مفردات عينة الدراسة يروا أن الاحجام عن الشراء الالكترونى يعود الى بعض الأسباب، وهى وفقا لأهميتها من وجهة نظرهم كما يلى:

أ- الخوف من سرقة الموقع للبيانات المالية.

ب- الخوف من اختراق الموقع وسرقة البيانات الشخصية والمالية.

ت- الخوف من سوء استخدام البيانات الشخصية.

ث- أن الموقع لايفصح عن وسائل حماية بيانات العملاء.

٤- أن ١٥% فقط من مفردات عينة الدراسة هم الذين تتوافر لديهم معرفة سابقة بخدمات اصدقاء الثقة. وأن ٥٢% منهم اكتسبوا هذه المعرفة من الندوات، ٥٦% من المؤتمرات، ٣٥% من الدورات التدريبية، و ٤٥% من خلال القراءة عن تلك الخدمات فى الكتب أو المجالات أو على شبكة المعلومات الدولية.

٥- أن ٦٩% من مفردات عينة الدراسة يمكن ان يقدموا رقم بطاقة الائتمان للموقع التجارى، فى حالة قيام طرف ثالث مستقل بفحص الموقع وتأكيد الثقة فيه، وذلك مقابل ١٠% فقط فى حالة عدم وجوده. كما أشارت نسبة تتراوح بين ٩٥ و ١٠٠% الى امكانية تقديم بياناتهم الشخصية فى حالة وجود الطرف الثالث، وذلك مقابل نسبة تتراوح بين ٥٢ و ٩٦% فى حالة عدم وجوده. وقد أشارت النسبة الأكبر من مفردات العينة وهى ٤٥% الى

أنهم يفضلون أن يكون هذا الطرف الثالث مراجع خارجي مصري أو عربي بالتعاون مع إحدى الشركات الأجنبية لبناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية، ويفضل ٢٨% أن يكون مراجع أمريكي حاصل على شهادة الـ CPA بالتعاون مع إحدى الشركات الأمريكية لبناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية، وذلك مقابل ١٧% فقط يفضلون أن يكون الطرف الثالث مراجع خارجي مصري أو عربي بالتعاون مع إحدى الشركات المصرية أو العربية لبناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية.

٦- أهمية تحقيق كافة مبادئ خدمات اضعاء الثقة، لأغراض زيادة ثقة العملاء فى الشراء المباشر من المواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية، حيث تراوحت نسبة الاتفاق على أهمية تحقق هذه المبادئ بين ٧٤ و ٩٢%.

٧- أن ٩٨% من مفردات عينة الدراسة يروا أن تطبيق خدمات الثقة سوف يؤدي الى انعاش التجارة الالكترونية فى مصر، حيث يؤدي الى زيادة ثقة العملاء فى المواقع التجارية، ومن ثم رواج التجارة الالكترونية. هذا وترى مفردات العينة أنه لانعاش التجارة الالكترونية، يجب بالاضافة الى تطبيق خدمات الثقة أن يتم تحسين البنية التحتية ونشر الثقافة الالكترونية.

٨- ترى مفردات عينة الدراسة أن عدم انتشار خدمات الثقة فى مصر بالمقارنة بأمريكا وأوربا يرجع الى بعض الأسباب، والتي يمكن ترتيبها وفقا لوجهة نظر مفردات العينة كما يلي:

أ- عدم انتشار التجارة الالكترونية.

ب- عدم معرفة الشركات التى لها مواقع تجارية بتلك

الخدمات.

ت- عدم وجود الشخص المؤهل لأداء تلك الخدمات.
٩- أن ٧٤% من مفردات عينة الدراسة يعتقدون أن خدمات الثقة
تضمن جودة السلع والخدمات التي يقدمها الموقع التجارى
وعدالة سعرها.

وعلى ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث يوصى بالآتى:

- ١- ضرورة تطوير التعليم الجامعى لمرحلة البكالوريوس بكليات
التجارة لطلبة المحاسبة، ليشمل دراسة نظم شبكات الحاسبات،
التجارة الالكترونية، اجراءات الرقابة الداخلية فى بيئة التجارة
الالكترونية، وطرق فحص ومراجعة الأنظمة الالكترونية
والمواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية.
- ٢- ضرورة اهتمام جمعية المحاسبة والمراجعة المصرية بالتدريب
والتعليم المستمر للمراجعين، وبصفة خاصة على أدوات
وأساليب المراجعة فى ظل بيئة الحاسبات الالكترونية، مع
المزيد من التركيز على فحص الأنظمة الالكترونية والمواقع
التجارية على شبكة المعلومات الدولية.
- ٣- ضرورة قيام المراجع الخارجى المصرى بتقديم خدمات الثقة،
وذلك بالتعاون مع احدى منشآت بناء وتأمين المواقع التجارية
على شبكة المعلومات الدولية وجمعية المحاسبة والمراجعة
المصرية. ويمكن للاستفادة من الخبرة الفنية الأجنبية، أن يتعاون
المراجع مع احدى المنشآت الأجنبية لبناء وتأمين المواقع
التجارية على شبكة المعلومات الدولية.
- ٤- ضرورة قيام كل من: مكاتب المراجعة الخارجية وجمعية
المحاسبة والمراجعة المصرية بالتسويق الجيد لخدمات الثقة،

وذلك لاعلام كل من المنشآت التي لها مواقع تجارية على شبكة المعلومات الدولية والعملاء بأهمية هذه الخدمات فى اصفاء الثقة على الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية، مما يكون له انعكاساته الايجابية على الحد من خوف العملاء، ومن ثم تتقلص فجوة الثقة وتزدهر التجارة الالكترونية لتكون عند المستوى الذى تستحقه.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية

- الاتحاد العربي لتكنولوجيا المعلومات، "الشركة العربية للتجارة الإلكترونية"، ٢٠٠٠،
www.arab-ita.org/itu_company.asp, Accessed July 14
2005.

- رضوان، رافت، "عالم التجارة الإلكترونية" المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ١٩٩٩،
ص ٢٧-٢٩.

- عبد الحفيظ، ابراهيم، "تحديات المراجعة تجاه تنمية صفقات التجارة الإلكترونية وتبادل
البيانات الكترونياً من خلال تأكيدات الثقة في النظم الإلكترونية
والثقة في المواقع لجمهور العملاء المتعاملين فيها"، مجلة
الدراسات المالية والتجارية، (كلية التجارة، بنى سويف-جامعة
القاهرة)، السنة العاشرة، العدد الأول، مارس ٢٠٠٠.

- عيسى، سمير كامل و مبارك، حسام محمد، "دراسة تحليلية لخدمة اضعاف الثقة على
المواقع التجارية عبر شبكة المعلومات الدولية في ظل مبادئ
معهدى المحاسبين القاتونيين الأمريكى والكندى" مؤتمر
التجارة الإلكترونية: الآفاق والتحديات، كلية التجارة - جامعة
الاسكندرية، ٢٠٠٢.

- مبارك، حسام محمد، "دور مهنة المراجعة فى الحكم على مصداقية المواقع التجارية
عبر شبكة المعلومات الدولية- مع دراسة تطبيقية"، رسالة
ماجستير، غير منشورة- كلية التجارة- جامعة الاسكندرية،
٢٠٠٥.

- مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية- الأهرام، "التقرير الاستراتيجى العربى:
تكنولوجيا المعلومات كمدخل للتنمية والتكامل العربى ١-٢-٣"
٢٠٠٠، متاح على الموقع الإلكتروني التالي:
WWW.acpss.ahram.org.eg/index_arabic.asp.

Accessed July 14 2005.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- AICPA / CICA, "Suitable Trust Services Criteria and Illustration for Security, Availability, Processing, Online Privacy, and Confidentiality (Including WebTrust and Systrust)", (April 2003), Available From: <http://www.aicpa.org>
- _____, "WebTrust Principles and Criteria for Business-to-Consumer Electronic Commerce", (December 1997), Available From: <http://www.aicpa.org/webtrust/princ.htm>.
- _____, "WebTrust Principles and Criteria", (April 2000), Available From: <http://www.aicpa.org/webtrust.htm>.
- AICPA, "What Skills Do I Need to Provide SysTrust Services", (2005), Available From: https://www.cpa2biz.com/ResourceCenters/Information+Technology/SysTrust/None_00_aicpaorg_assurance_Systrust_skills_what_skill_09917.htm.
- _____, "What Skills Do I Need to Provide WebTrust Services", (2005), Available From: https://www.cpa2biz.com/ResourceCenters/Information+Technology/WebTrust/None_00_aicpaorg_assurance_webtrust_skills_what_skill_10057.htm.
- _____, "Why Should My Business Have a SysTrust/WebTrust Engagement?", (2004), Available From: http://www.webtrust.org/why_have_engagement.htm.
- Anderson, Alan W., "New Flash", The CPA Journal, (May 1999), Available From: <http://www.nysscpa.org>.

- Cohn, Michael, "CPA Assurance Goes Online", *Accountant Media Group*, (Feb 2001), Available From: <http://www.electronicaccountant.com>.
- Conviser, Becker, "Auditing 2004", Devry / Becker Educational Development Corp, (2004) , PP. 52-53.
- Dialouge, C., "Security Fears Stop Women Buying Online", Reported by Nua Ltd, (January 2001), Available From: www.nua.ie/surveys.
- Elliott, R.K., "The Future of Assurance Services: Implication for Academia", *Accounting Horizons*, Vol.9, No.4, (December 1997), PP.119-127.
- -----, "Who Are We As A Profession- and What Must We Become", *Journal of Accountancy*, Vol.189, No.2, (February 2000), Available From: <http://www.aicpa.org/pubs/jofa/feb200/elliott.htm>.
- Fleming P., "Steering Course for The Future", *Journal of Accountancy*, Vol.188, No.5, (November 1999), PP.40-48.
- Gray, Glen L. and Debreceeny, Roger, "The Electronic Frontier", *Journal of Accountancy*, Vol.185, No.5, (May 1998), PP.32-38.
- Hicks, J., "E-commerce and its Impact on the Accounting Profession", *UNC Greensboro Journal of Student Research in Accounting*, 2004, PP. 1-16.
- Houston, Richard W. and Taylor, Gray K., "Consumer Perceptions of CPA WebTrust Assurance: Evidence of an Expectations Gap", *International journal of Auditing*, (July 1999), Available From: <http://www.ssrn.com>.

- **International Federation of Accountants- Information Technology Committee, "Towards Competent Professional Accountants", (April 2003), Available From: <http://www.ifac.org/Members/DownLoads/TowardsCompetentProfession.pdf>.**
- **Koreto, Richard J., "In CPA We Trust", *Journal of Accountancy*, Vol.184, No.6, (December 1997), pp.62-68.**
- **Lanz, J., "The CPA and the Computer", *The CPA Journal*, (April 2002), Available From: <http://www.aicpa.org>**
- **Milloy, M., Fink, D. and Morris, R., "Modeling Online Security and Privacy to Increase Consumer Purchasing Intent "Edith Cowan University, (2002).**
- **Odom, M., Kumar, A. and Saunders, L., "Web Assurance Seals: How and Why They Influence Consumer's Decisions", *Journal of Information Systems*, Vol.16, No. 2 (Fall 2002), PP. 231-250.**
- **Pacini, Carl and Sinason D., "Auditor Liability for Electronic Commerce Transaction Assurance: The CPA/CA WebTrust", *American Business Law Journal*, Vol.36, No.3, (Spring 1999), pp.479-505.**
- **Pitkow, J. and Kehoe, C., "(1997) 7th WWW User Survey" Georgia Tech Research Corp., (June 1997), Available From: [www.gvu.gatech.edu /user_surveys](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys).**
- **Portz, Kris, Joel M.Strong , Bruce Busta and Ken Schneider , " Do Consumer Understand What WebTrust Means? ", *The CPA Journal*, Vol.70, No.10, (Oct 2000), PP.46-51.**

- Primoff, Walter M., "Electronic Commerce and WebTrust", The CPA Journal, (November 1998), PP.14-22, Available From: <http://www.nysscpa.org>.
- Pugliese, Anthony and Halse, Ronald "SysTrust and WebTrust Technology Assurance Opportunities", The CPA Journal, 2000, available from: www.nysscpa.org/cpajournal/2000/1100/features/f112800a.htm.
- Richardson, W.T., "Benefits and Limitations of E-Business", University of Michigan Transportation Research Institute, (May 2004), Available from: www.witiger.com/ecommerce/benefits-limitations.htm.
- Salterio, S., "Expanding Assurance Services: An Update from The Assurance Services Executive Committee", American Accounting Association-The Auditor Report, Vol.23, No.3, (Summer 2000), Available from: <http://www.aaahq.org/audit/Pubs/Audrep/00summer/item03.htm>.
- Schmidt, Walter, "Assurance Services", *The CPA Journal*, Vol.68, No.5, (May 1998), PP.70-74.
- Sivasailam, N., Kim, D. and Rao, R., "What Companies are (n't) Doing about Web Site Assurance", 2002, Available from: <http://www.E-commerce.com>.
- Tribunella, T., "Twenty Questions on E-commerce Security", (January 2002), Available from: www.nysscpa.org/cpajournal/2002/0102/dept/d016002.htm.

ملحق الدراسة

أولاً : الاستقصاء

فيما يلي بعض الأسئلة التي تقيس مدى الامام بالتجارة الالكترونية ومدى فعالية خدمات اضافة الثقة على الأنظمة الالكترونية والمواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية في تندية فجوة الثقة في بيئة التجارة الالكترونية، وعليك اختيار الاجابة التي ترى أنها مناسبة من وجهة نظرك:

غير موافق جداً	غير موافق	غير موافق الى حد ما	أوافق الى حد ما	أوافق	أوافق جداً
					س١: فسى رأيك أن التجارة الالكترونية تحقق العديد من المزايا للعملاء من أهمها:
					١- تخفيض تكلفة عملية الشراء.
					٢- سرعة تنفيذ عملية الشراء.
					٣- عالمية الأسواق وتنوع السلع والخدمات المعروضة.
					٤- مزايا أخرى (برجاء نكرها)

غير موافق جداً	غير موافق	غير موافق الى حد ما	أوافق الى حد ما	أوافق	أوافق جداً
					س٢: فسى رأيك أن للتجارة الالكترونية العديد من المخاطر من أهمها:
					١- مخاطر انتشار الفيروسات.
					٢- مخاطر تتعلق بأمن البيانات.
					٣- مخاطر تتعلق بخصوصية البيانات.
					٤- مخاطر تتعلق بسرية البيانات.
					٥- مخاطر عدم التزام الموقع بالتنفيذ.
					٦- مخاطر عدم التزام الموقع بالجودة المطلوبة.

غير موافق جدا	غير موافق	غير موافق الى حد ما	أوافق الى حد ما	أوافق	أوافق جدا
					س٣: عند ممارستك للتجارة الالكترونية فانك:
					١- تقوم بتجميع معلومات عن المنتج الذي ترغب فى شراؤه من خلال شبكة المعلومات الدولية ثم تستكمل الشراء بالطريقة التقليدية.
					٢- تقوم بتجميع معلومات عن المنتج الذي ترغب فى شراؤه من خلال شبكة المعلومات الدولية وتطلب ذلك المنتج الكترونيا على أن يتم الدفع بالطريقة التقليدية.
					٣- تقوم بتجميع معلومات عن المنتج الذي ترغب فى شراؤه من خلال شبكة المعلومات الدولية وتنفيذ كافة مراحل عملية الشراء الكترونيا.

غير موافق جدا	غير موافق	غير موافق الى حد ما	أوافق الى حد ما	أوافق	أوافق جدا
					س٤: عند ممارستك للتجارة الالكترونية فانك تقدم البيانات الآتية فى حالة طلبها منك:
					١- الاسم.
					٢- رقم الهاتف.
					٣- البريد الالكترونى.
					٤- العنوان.
					٥- رقم بطاقة الأتمان.

لا	نعم
س٧: هل سبقت لك المعرفة بخدمات اضافة الثقة (Trust Services) ؟	

أوافق جدا	أوافق	أوافق الى حد ما	غير موافق الى حد ما	غير موافق	غير موافق جدا
س٨: فى حالة الاجابة عن السؤال السابق بنعم، فانك قد اكتسبت هذه المعرفة من:					
					١- ندوة.
					٢- مؤتمر.
					٣- دورة تدريبية.
					٤- القراءة عنها فى الكتب أو المجلات أو على الانترنت.
					٥- مصادر أخرى (برجاء ذكرها):

أوافق جدا	أوافق	أوافق الى حد ما	غير موافق الى حد ما	غير موافق	غير موافق جدا
س٩: فى رأيك يفضل كطرف ثالث لتقديم خدمات الثقة من حيث تأثيره الايجابى على زيادة استعداد العملاء للشراء المباشر ما يلى:					
					١- شركات بناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية.
					٢- مراجع خارجى مصرى أو عربى بالتعاون مع

					احدى الشركات المصرية أو العربية لبناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية.
					٣- مراجع خارجى مصرى أو عربى بالتعاون مع احدى الشركات الأجنبية لبناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية.
					٤- مراجع خارجى أمريكى حاصل على شهادة الـ CPA بالتعاون مع لحدى الشركات الأمريكية لبناء وتأمين المواقع على شبكة المعلومات الدولية.
٥- طرف آخر (برجاء ذكره)					

أوافق جدا	أوافق	أوافق الى حد ما	غير موافق الى حد ما	غير موافق	غير موافق جدا
					س١٠: فى رأيك أى من المبادئ الآتية يؤدي تحقيقه الى زيادة ثقتك فى الشراء المباشر من الموقع التجارى على شبكة المعلومات الدولية:
					١- الأمن (Security).
					٢- الخصوصية (Specialty).
					٣- السرية (Confidentiality).
					٤- الإتاحة (Availability).
					٥- سلامة العمليات (Transactions Integrity).
					٦- مبادئ أخرى (برجاء ذكرها):

غير موافق جدا	غير موافق	غير موافق الى حد ما	لوافق الى حد ما	لوافق	لوافق جدا
					س ١١: فى رأيك أنه لاتعاش التجارة الالكترونية فى مصر ينبغى:
					١- تصمين البنية التحتية.
					٢- نشر الثقافة الالكترونية.
					٣- تطبيق خدمات الثقة.
					٤- عناصر اخرى (برجاء ذكرها):

غير موافق جدا	غير موافق	غير موافق الى حد ما	لوافق الى حد ما	لوافق	لوافق جدا
					س ١٢: فى رأيك أن عدم انتشار خدمات الثقة فى مصر على عكس الحال فى أمريكا وأوروبا يرجع للأسباب الآتية:
					١- عدم وجود الشخص المؤهل لأداء تلك الخدمات.
					٢- عدم انتشار التجارة الالكترونية.
					٣- عدم معرفة الشركات التى لها مواقع تجارية بتلك الخدمات.
					٤- أسباب أخرى (برجاء ذكرها):

لا أعتقد جدا	لا أعتقد	لا أعتقد الى حد ما	أعتقد الى حد ما	أعتقد	أعتقد جدا
					س ١٣: هل تعتقد أن خدمات الثقة تضمن جودة السلع والخدمات التى يقدمها الموقع التجارى وعدالة سعرها ؟

ثانياً: بيانات شخصية

١- اسم القلم بملء الاستمارة (إذا رغبت في ذلك):

لا	نعم	
٢	٢	٢- هل سبق لك ممارسة الشراء المباشر من خلال المواقع التجارية على شبكة المعلومات الدولية؟