

تأثير نظام المحاسبة والتدقيق في ظل استخدام التجارة الإلكترونية

د. نور الدين أحمد قايد

Ahmedgaid2000@hotmail.fr

كلية العلوم الاقتصادية

جامعة بسكرة

ملخص:

سعت هذه الدراسة إلى التركيز على القضايا الهامة التي لها صلة بالتجارة الإلكترونية وتوضيح العلاقة بينها وبين مهنتي المحاسبة والتدقيق، وكيفية تأثرهما وتأثيرهما بالبيئة التجارية، وإظهار المشاكل المرافقة لها، وذلك بهدف توضيح الرؤى وإيجاد الحلول.

وقد توصلت ورقة البحث هذه إلى جملة من النتائج تتلخص في اعتماد جهة مؤهلة تهدف للتدقيق في نظام الشركة المحاسبي المرتبط بالتجارة الإلكترونية، وذلك بتأهيل كل من المحاسبين والمدققين بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات بشكل عام وبمعاملات التجارة الإلكترونية بشكل خاص وضرورة إعادة النظر في معايير المحاسبة الدولية وصياغتها بشكل يتلاءم مع التغييرات التي أحدثتها التجارة الإلكترونية وذلك بإصدار معايير تهتم بهذه التغييرات.

Abstract:

This study aims at identifying issues related to show the relationship between accounting and auditing professions, and how they affect and are affected by business environment, and show the associated problems, in order to find solutions.

The research reached the result that there is need to adopt a qualified accountants to supervise the whole system of the company's e-commerce by qualifying all accountancies staff with computer technology in general and e-commerce in particular, the need to reconsider the inter rational account standards to adapt them to changes caused by e-commerce by issuing new standards to deal with these changes.

مقدمة:

لقد فرض عصر العولمة تغيرات كثيرة في شتى مجالات الحياة، وتسابقت الشركات متعددة الجنسيات في استغلال الفرص بدخول الأسواق العالمية من أوسع أبوابها، فالكمل يحاول إيجاد أفضل الطرق وأسهلها للتفاعل مع هذا النظام الجديد بشتى الوسائل، مما جعل هذا العالم يوصف بكونه قرية صغيرة.

لقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات، ومن خلال أشكالها المتطورة، والمتسارعة، والمتغيرة، والمتعددة في جعل كل من يرغب في الدخول إلى هذا النظام أن يبحث وينشئ مقومات وآليات تساعد في الاستفادة من الفرص المتاحة وتفاذي التهديدات المحتملة.

لقد بدأت الشركات ومنذ عهد غير بعيد باستخدام ما يسمى بالتجارة الإلكترونية عبر شبكة الانترنت. ومرد ذلك أن هذه الشبكة غزت جميع دول العالم إذ بواسطتها يمكن للشركات تسويق وبيع منتجاتها والوصول للمستهلك حيثما كان وبتكلفة قليلة.

وتقوم حاليا الشركات، سيما العملاقة منها، بإنشاء مواقع لها على تلك الشبكة السحرية يسمى (Web Page) تسوق من خلالها منتجاتها. ويمكن للعميل إتمام عملية الشراء باستخدام بطاقات الاعتماد والشراء على الحساب وإجراءات تم تصميمها من قبل الشركة صاحبة الموقع.

ستحاول هذه الدراسة إزالة اللثام عن التجارة الإلكترونية، وكيفية ترابطها مع نظم المعلومات المحاسبية. ويمكن القول، إن معظم الشركات يحذوها الكثير من الأمل والرغبة في استخدام التجارة الإلكترونية مع ما يصاحب ذلك من مخاطر، سيما إمكانية اختراق أنظمتها المحاسبية من قبل قرصنة الانترنت. لهذا قد تساعد هذه الدراسة المتواضعة تلك الشركات على إيجاد آلية تقلل من هذا الخطر إذا ما أرادت البقاء والاستمرارية في المنافسة في عالم أصبح لزاما عليها مسابقتها ضمن استراتيجياتها المستقبلية.

مشكلة الدراسة:

من المعروف أن نظام المعلومات المحاسبي يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية: (مدخلات، ومعالجات، ومخرجات). وقد تمت السيطرة على هذه المكونات الثلاثة

من خلال الأدوات الرقابية المتعددة. لكن مع ظهور التعامل بالتجارة الإلكترونية ظهرت مشاكل عديدة يستوجب الوقوف عندها، ومنها يمكن تقديم عناصر مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

- ما هي المشاكل التي تواجه أنظمة المعلومات المحاسبية في ظل استخدام التجارة الإلكترونية؟
 - كيف يمكن اتخاذ الإجراءات الملائمة لتفادي سلبية الأمان Security الغائبة في التجارة الإلكترونية؟
 - كيف يمكن اتخاذ الإجراءات الملائمة لتفادي سلبية التأكيدات Assurance الغائبة في التجارة الإلكترونية؟
 - كيف يمكن اتخاذ الإجراءات الملائمة لتفادي سلبية الموثوقية Reliability الغائبة في التجارة الإلكترونية؟
- للإجابة على هذه التساؤلات ستعرض هذه الورقة بشيء من التفصيل محورين أساسيين، هما: التجارة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية ومعايير المحاسبة والتدقيق.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعرف على كيفية الاستفادة من التجارة الإلكترونية من طرف مدققي الحسابات.
- تحديد المشاكل التي تواجه أنظمة المعلومات المحاسبية في ظل استخدام التجارة الإلكترونية.
- تقديم الحلول المناسبة والكفيلة بتقوية النظام المحاسبي الذي يتم ربطه بالتجارة الإلكترونية.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من أهمية التجارة الإلكترونية والدور الذي تلعبه في تدعيم الشركات للولوج في عالم العولمة، وضمان بقائها وتحسين مقدرتها على المنافسة، سيما عندما يتعلق الأمر بشركات الدول النامية ومنها الجزائر. فضلا عن ذلك، فإن إيجاد طريقة أو آلية لحماية النظام المحاسبي لتلك الشركات المستخدمة للانترنت يشجع الكثير منها على استخدام التجارة الإلكترونية، وتحقيق عوائد قد تكون معتبرة تساهم في تنمية الاقتصاديات الوطنية. إن إمكانية تطوير نموذج الربط بين نظام المعلومات المحاسبي والتجارة الإلكترونية، من شأنه أن

يؤدي إلى زيادة حماية النظام المحاسبي لتلك الشركات الراغبة في استخدام التجارة الإلكترونية، ومن ثم الحفاظ عليها من الزوار غير المرغوب فيهم وتدعيم ثقة أصحاب المصالح. وطالما أن النظام المحاسبي يعد العمود الفقري لأي شركة، فإن تقويته وتقويمه سيساهم في حماية الشركة ونموها بشكل أكثر فاعلية.

المحور الأول: التجارة الإلكترونية

بدأ مصطلح التجارة الإلكترونية يطفو على السطح وبسرعة منذ عام 1994. وقد ارتبط هذا المصطلح بشكل كامل مع اختراع شبكة الانترنت Internet التي غزت كل الدنيا في زمن قياسي. وتعد هذه الشبكة من أبرز اختراعات هذا العصر. فقد تمكنت من ربط دول العالم بشكل غير مسبوق في تاريخ البشرية. ومن الأهمية بمكان التعرف على شبكة الانترنت أولاً قبل التعرف على التجارة الإلكترونية لتفادي الخلط بين مفهوم شبكة الانترنت والشبكة العنكبوتية العالمية (www) وهو اختصار World Wide Web.

إن شبكة الانترنت Internet هي عبارة عن شبكة اتصالات عالمية تربط بين ملايين شبكات الاتصال وملايين أجهزة الكمبيوتر بشتى أشكالها وأنواعها. أما الشبكة العنكبوتية العالمية www فهي إحدى الخدمات المشهورة التي توفرها شبكة الانترنت العالمية التي تساعد على الدخول إلى عدد ضخم من المواقع الموجودة على الشبكة.¹

أولاً، مفهوم التجارة الإلكترونية:

إن مصطلح التجارة الإلكترونية يعني استخدام الانترنت والشبكة العنكبوتية العالمية لتبادل العمليات بشتى أشكالها بين الأعمال المختلفة، مع التركيز على استخدام التكنولوجيا الرقمية في العمليات التجارية بين الشركات والأفراد.² وقد وردت في موضوع التجارة الإلكترونية عدة تعريفات، نعرض أهمها فيما يلي:

¹ - Laudon Kenneth C. & Traver Carol Guericio, **E-commerce**, (USA: by Eyewire, 2001), p.109

² - Ibid. p. 6.

1 - إنها مجموعة من المعاملات الرقمية المرتبطة بأنشطة تجارية بين المشروعات ببعضها البعض، وبين المشروعات والأفراد وبين المشروعات والإدارة.¹

2- ووفقا لمنظمة التجارة العالمية فهي تفيد " توزيع السلع والخدمات وتسويقها بالوسائل الالكترونية."²

3 - وهي عمليات الإعلان والتعريف للبضائع والخدمات ثم تنفيذ عمليات عقد الصفقات وإبرام العقود ثم الشراء والبيع لتلك البضائع والخدمات ثم سداد القيمة الشرائية عبر شبكات الاتصال المختلفة سواء الإنترنت أو غيرها من الشبكات التي تربط بين المشتري والبائع.³

4- وهناك من يرى بأنها تعني "المعاملات التجارية التي تتم من قبل الأفراد والهيئات التي تعتمد على معالجة ونقل البيانات الرقمية، بما فيها الصوت والصورة من خلال شبكات مفتوحة مثل الانترنت أو مغلقة، والتي تسمح بالدخول إلى الشبكات المفتوحة."⁴

من خلال عرض هذه التعاريف يمكن استنباط تعريف شامل يجمع بينها، إنه نشاط تجاري يحدث من خلال إجراءات تكنولوجية متقدمة، يتضمن تنفيذ كل ما يتصل بعمليات شراء وبيع البضائع والخدمات والمعلومات، عن طريق بيانات ومعلومات تتساب عبر شبكات الاتصال والشبكات التجارية العالمية الأخرى، منها شبكة الانترنت التي حولت الركائز الورقية المستخدمة في المعاملات التجارية كالقوائم والعقود وقبض الثمن إلى ركائز إلكترونية تتم كلها عبر الجهاز الآلي الذي يتقابل بواسطته كل من البائع والمشتري والمنتج والمستهلك لتجسيد المعاملات التجارية رغم بعد المسافات.

¹ - مدحت رمضان، الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية - دراسة مقارنة، (القاهرة: دار النهضة العربية، 2001)، ص. 12.

² - (23) www. Blueniletadepoint. Com / arabisite / e-comers / arabicindex-copy

³ - رافت عبد العزيز غنيم، دور جامعة الدول العربية في تنمية وتيسير التجارة الإلكترونية بين الدول العربية، جامعة الدول العربية، إدارة قطاعات الخدمات الأساسية، (نوفمبر 2002)، ص. 4.

⁴ - خضر مصباح الطيطي، التجارة الإلكترونية من منظور تقني وتجاري وإداري، (عمان: دار الحامد، 2008)، ص. 306.

ومن المتوقع أن يتسع نطاقها وتصبح الوسيط المطلق والمسيطر، حيث تكون كل المعروضات للبيع في العالم بأسره متاحة للمشتري في أي منطقة من العالم ليتفحصها ويقارنها بأخرى وحتى يجري عليها تعديلات إن أراد. وقد انتشرت التجارة الإلكترونية بسرعة في دول أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية عبر الشبكة العالمية، مما حقق نموا اقتصاديا في هذه الدول.

ويمكن تقديم بعض التعاريف التي لها علاقة بالتجارة الإلكترونية والمتمثلة في العمليات الرقمية وهي جميع العمليات التي تتم بوسائط تكنولوجيا رقمية، والتي في أغلبها تتم عبر شبكة الانترنت والشبكة العنكبوتية العالمية. أما العمليات التجارية فتعني تلك العمليات التي تتضمن تبادل القيم (كالأموال وبطاقات الاعتماد والشيكات) بين الشركات والأفراد مقابل سلع و/أو خدمات.¹

ثانيا، التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية:

لقد ظهر خلاف وجدل حول تعريف التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية، إذ يعتقد البعض بأن التجارة الإلكترونية تشمل جميع العمليات الإلكترونية التي تقوم بها الشركات متضمنة البنية التحتية لنظم معلومات الشركة وتضم بالتالي الأعمال الإلكترونية.² ووفقا لهذا الرأي، فإن الأعمال الإلكترونية هي عبارة عن العمليات الرقمية الإلكترونية ضمن بيئة الشركة فقط، ويقتصر دورها ضمن إجراءات الرقابة الداخلية ومثال ذلك، عملية السيطرة والاطلاع على حيثيات مخزون الشركة الموجود في موقع بعيد من خلال وسائط تكنولوجيا رقمية. أما البعض الآخر فيعتقد بأن الأعمال الإلكترونية هي الأشمل ويندرج تحتها جميع أدوات التعامل الإلكترونية.³

ومن المهم اعتماد النصور الأول على اعتبار أنه الأقرب إلى الصحة. وتطلق جميع الشركات العالمية المتعاملة عبر شبكة الانترنت على جميع تعاملاتها الإلكترونية عبر شبكة الانترنت "التجارة الإلكترونية". وتتفق الرؤية الأولى مع العقلية الإدارية والمحاسبية. ويندرج مصطلح الأعمال على الشركة كوحدة مستقلة،

¹ علي محمد احمد أبو العز، التجارة الإلكترونية، (عمان: دار النفائس للنشر والتوزيع، 2008)، ص.588.

² - Laudon & Traver, Op. Cit., p.109

³ - Ibid.

والهدف من إنشائها هو إمكانية إدارة عمل محدد لتحقيق ربح. وتدل التجارة على التعاملات مع الغير لتحقيق الأهداف المسطرة من طرف الشركة.

ثالثاً، أهمية التجارة الإلكترونية:

تعد التجارة الإلكترونية من أهم اختراعات العصر، ومن خلالها يمكن الحصول على أرباح لم يكن من الممكن تحقيقها باتباع الطرق التقليدية. ويعود السبب في ذلك إلى ما يلي:¹

1. **انخفاض التكلفة:** كانت تكاليف عملية التسويق للمنتج مرتفعة إذ كان الإعلان عن المنتج يتم بواسطة الوسائل التقليدية عبر الراديو والتلفاز والجرائد. أما الآن فيمكن تسويقه عبر شبكة الانترنت وبتكلفة منخفضة.

2. **تجاوز حدود الدولة:** كانت الشركات تركز في تعاملها مع المستهلكين المحليين؛ وإن رغبت في الوصول إلى عملاء دوليين فقد تواجه تكاليف إضافية. وفي عهد الانترنت تستطيع الشركة أن تضمن اطلاع الجميع على منتجاتها دون أي تكلفة إضافية تذكر، خاصة أن شبكة الانترنت بدأت تدخل جميع البيوت.

3. **التحرر من القيود:** كانت الشركة تحتاج إلى تراخيص وتخضع لقوانين عديدة وتتحمل تكاليف إنشاء فروع جديدة أو توظيف وكلاء البيع في الدولة الأجنبية حتى تتمكن من صرف منتجاتها. أما الآن فلم يعد أي من تلك الإجراءات ضرورياً.

رابعاً، المميزات الفريدة لتقنية التجارة الإلكترونية:

تتمتع تقنية التجارة الإلكترونية عن غيرها من التقنيات التقليدية بعدة مميزات، من أهمها الآتي:²

- **الانتشار الواسع:** من منطلق أن التجارة الإلكترونية تتواجد في كل مكان وفي كل الأوقات، وأنها لا تحتاج إلى سوق محددة، ويستطيع المتعامل الدخول إلى هذه السوق في أي وقت ومن أي مكان بواسطة الكمبيوتر وبللمسة بسيطة على

¹ - أبو العز، المرجع السابق، ص.589.

² - Laudon & Traver, Op. Cit., p.9

الموقع الذي يرغب في زيارته يمكنه الإطلاع على المنتج ومن ثم إمكانية شرائه.

- **التداول العالمي:** تمكن التجارة الإلكترونية المتعاملين تخطي حدود الدول والوصول إلى أي مكان بالعالم وبضغط زر بسيطة على الكمبيوتر ودون تكلفة تذكر.

- **معايير عالمية:** وهي مقاييس أو معايير شبكة الانترنت، التي يتم من خلالها تعاملات التجارة الإلكترونية وبشكل موحد بين دول العالم. إن مقاييس التجارة الإلكترونية تخفض تكلفة الدخول إلى أسواق المنتجات بشتى أشكالها.

- **موارد معلومات غنية:** فالتجارة الإلكترونية ومن منطلق تمكنها من الوصول لجميع المستهلكين وفي شتى أنحاء العالم تزود هؤلاء بمعلومات كثيرة، بواسطة استخدام الشركات لجميع وسائط التكنولوجيا الرقمية، كالوسائط المسموعة والمقروءة والمرئية.

- **التواصل:** تعد التجارة الإلكترونية آلية تواصل ذات فاعلية عالية، من منطلق أنها وسيلة اتصال ذات اتجاهين بين العميل والتاجر، وهذا التواصل أصبح حقيقة بواسطة التجارة الإلكترونية.

- **كثافة المعلومات:** من المعروف بأن شبكة الانترنت جعلت المعلومات كثيفة وذات نوعية متميزة وحديثة، وقلصت التجارة الإلكترونية من آلية البحث عن المعلومات والتخزين ومن تكلفة الاتصالات وزادت هذه التقنية من التوقيت الملائم للمعلومة ودقتها أيضا.

- **الاستهداف الشخصي:** من منطلق أن التجارة الإلكترونية تمكن المسوق للمنتج من استهداف فئة معينة من الأفراد من خلال تعديل الإعلانات عبر الشبكة، بتحديد معلومات الفرد المرغوب اطلاعه على المنتج كتحديد العمر، والجنس، وطبيعة عمله وأمور أخرى قد يراها المسوق ضرورية.

خامسا: أنماط التجارة الإلكترونية:

هناك عدة أنماط من التجارة الإلكترونية التي لا بد من التعرف عليها. وتختلف أهميتها من نمط إلى آخر. وفيما أهم هذه الأنماط:¹

¹ -Gerald Albaun, Jesper Strandskov and Edwin Duerr, International Marketing and Export Management, 4th ed (New York: Prentice-Hall, 2002), pp. 25-26.

1- التعامل بين التاجر والمستهلك (Business-to-Consumer (B2C: بظهور التسوق على الانترنت أو ما يسمى بالمراكز التجارية على الانترنت، أصبح للمستهلك إمكانية للقيام بشراء السلع المتاحة ودفع قيمتها عن طريق بطاقات الائتمان أو المصارف الإلكترونية أو عن طريق النقود عند استلام السلعة.

2- التعامل بين تاجر وتاجر (Business-to-Business (B2B: يستعمل هذا النوع في التجارة الإلكترونية التاجر مع بعضهم البعض، فتقوم الشركة بإجراء الاتصالات لتقديم طلبات الشراء إلى مورديها باستخدام شبكة الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات، كما يمكنها أن تسلم الفواتير والقيام بعمليات الدفع عبر هذه الشبكة باستعمال هذه التكنولوجيا. وهذا النوع من التجارة يحتل المرتبة الثانية بعد B2C سواء على المستوى المحلي أو على المستوى العالمي.

3- التعامل بين مستهلك ومستهلك (Consumer-to-Consumer (C2C: يساعد هذا النوع من التجارة الإلكترونية الأفراد بأن يبيعوا لبعضهم البعض، وذلك من خلال المزادات التي تبنى في شبكة الانترنت.

وهناك أنماط أخرى من التجارة الإلكترونية مثل:¹

أ- التعامل بين مستخدم ومستخدم آخر (Peer-to-Peer (P2P، يعمل هذا النوع على تمكين مستخدمي الانترنت على تبادل المعلومات والاتصال فيما بينهم دون وجود وسطاء، ومن ثم الاتفاق على أية صفقات تجارية تتم وفق الشروط المتفق عليها. وقد وجدت برامج خاصة لهذه الغاية والتي تمكن مستخدميها، من تبادل الحديث بصور كتابية وسمعية ومرئية.

ب- التجارة الإلكترونية بين التاجر والإدارة (Business-to-Administration (B2A: بتوسع النشاط التجاري للتاجر، أصبحت لا يستطيع أن يغطي كل معاملاته الإدارية في وقتها ولهذا فإنه جرى استخدام التجارة الإلكترونية في تغطية معظم التحويلات، كدفع الضرائب ومختلف المعاملات التي تتم بين الشركات والهيئات المحلية (الحكومية).

¹ - لمزيد من المعلومات انظر: رأفت رضوان، عالم التجارة الإلكترونية، (القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 1999)، ص ص. 29، 30.

ج- التجارة الإلكترونية بين المستهلك والإدارة (C2A Administration-to-Consumer): وهذا الشكل من أشكال التجارة الإلكترونية حديث النشأة، ويضم العديد من الأنشطة من بينها دفع الضرائب إلكترونياً.

د- التجارة الإلكترونية عبر جهاز الهاتف النقال Mobile Commerce: يعد هذا النوع من التجارة الإلكترونية من أحدث الأنواع، حيث يتم بواسطته استخدام أجهزة الهاتف النقال رقمي مصمم بشكل يمكنه من الاتصال بشبكة الانترنت من خلال مزود الخدمة والوصول لأي موقع معين والاطلاع على السلع المعروضة وإجراء عملية الشراء.

سادساً: بناء نموذج تجارة إلكترونية على شبكة الانترنت:

من المعروف أن أية شركة ترغب في دخول هذا النوع من التسويق، لا بد لها من تقييم الأمور بشكل مناسب ومن ثم اتخاذ القرار المناسب. ولتجسيد ذلك يستوجب إنشاء ما يعرف بنموذج أعمال وهو عبارة عن تحديد مجموعة من الفعاليات المخطط لها لإنتاج أرباح مستهدفة في السوق.¹ وحتى تتمكن أي شركة من إنشاء ذلك النموذج يستوجب أخذ العناصر التالية في الحسبان:²

1. عرض قيمة: وهو معرفة الشركة بآلية تلبية رغبات زبائنهم، وذلك من خلال الإجابة على عدة تساؤلات: لماذا يفضل المستهلك التعامل مع شركة معينة دون سواها؟ وما هي الأمور التي يمكن أن توفرها شركة للمستهلك ويعجز الآخرون عنها؟

2. نموذج الإيراد: ويمكن تسميته أيضاً النموذج المالي ويشرح كيفية تحقيق الشركة للعوائد والربحية، وتحديد الآليات التي تضمن استغلال رأس المال المستثمر بأفضل الطرق لتحقيق أفضل العوائد. ويمكن أن يتضمن هذا النموذج عدة نماذج أخرى، من أهمها ما يلي:³

¹ - Laudon & Traver, Op. Cit., p.57

² - محمد الصيرفي، البحوث الإلكترونية للعمليات الإدارية، (القاهرة: الدار الفكر الجامعي، 2009)، ص.425.

³ - المرجع نفسه.

أ- نموذج إعلان إيرادي: يوضح هذا النموذج، كيفية إنشاء موقع خاص بالشركة على شبكة الانترنت للإعلان عن منتجها مقابل رسوم معينة، وكيفية إدراج منتجها والإعلان عنه عبر المواقع الأخرى المتعددة.

ب- نموذج اشتراك إيرادي: وهي الآلية التي يجب أن تتبعها الشركة بتوفير خدمات أخرى في موقعها والتي قد يرغب فيها الجمهور مقابل مبالغ بسيطة وقد تكون مجانية أحياناً، مثل فتح بريد إلكتروني للمتعاملين معها أو توفير برامج لهم أو اشتراكات في مواقع ترفيهية مقابل رسوم ضئيلة. والغاية من هذه الخدمة، هو تشجيع المتعاملين معها على شراء منتجها الذي سيضمن لهم الحصول على خدمات أخرى بمقابل زهيد أو بدونه. وكلما كانت هذه الخدمات أكثر، كلما رغب المستهلك بشراء منتجها.

ج- نموذج البيع الإبرادي: وهو النموذج الرئيسي على موقع الشركة ويتضمن جميع التفاصيل الضرورية عن منتجات الشركة وأنواعها وأصنافها، كما يتضمن أيضاً آلية طلب المنتج وآلية الدفع والشروط الأخرى المحددة سلفاً من قبل الشركة. ومثال ذلك موقع شركة Amazon.com التي تقوم ببيع الكتب، وبالدخول إلى ذلك الموقع نجد تفاصيل كافية عن جميع الكتب المتوفرة لديها وبتفصيلات هامة.

3. سماسرة العمليات: توجد مواقع على الشبكة لمن يطلق عليهم سماسرة العمليات. وينصب عمل هؤلاء على الإعلان عن منتجات الغير مقابل عمولة محددة على العمليات التي تتم من خلالهم. ومن المهم للشركة الإعلان عن منتجها عبر مواقعهم. ويكمن السبب في أن موقع الشركة غالباً ما يكون مجهولاً لمستخدمي شبكة الانترنت. أما مواقع السماسرة فغالبا ما تكون مشهورة. وعليه، يفضل الإعلان من خلالها.

4. منشئ الأسواق: وهم الذين ينشئون بيئة رقمية محددة عبر شبكات الانترنت تمكن التقاء كل من البائع والمشتري، وهذه البيئة عبارة عن برامج بحث رقمية. فلو رغب أحد مستخدمي الانترنت البحث عن كتاب محدد في المحاسبة، فيمكنه دخول أحد مواقع منشئي الأسواق المعروفة، مثل: Yahoo.com و Google.com، وسيجد في الموقع منطقة بحث فارغة كتب بجانبها Search، يقوم بكتابة عنوان الكتاب المراد البحث عنه، مثل Accounting Book، ويضغط على آلية البحث

ويقوم الموقع خلال لحظات بفتح عناوين الشركات التي تملك كتب المحاسبة؛ وما على المستخدم سوى الضغط على اسم الموقع ليفتح أمامه ويرى ما بداخله.

5. مزودو الخدمة: هناك مواقع مشهورة تسمى "مزودو الخدمة" وهي مواقع مشهورة ومعروفة لأغلب متعاملي الانترنت متخصصة بنوع معين من الخدمات. فعلى سبيل المثال لو كانت الشركة متخصصة بتصليح السيارات، فمن مصلحتها الاشتراك بمواقع خدمة تصليح السيارات، ويذكر اسم الشركة في ذلك الموقع؛ وذلك لأن المهتم بتصليح سيارته سيقصد الموقع العام لخدمة تصليح السيارات للاطلاع على الشركات المتخصصة بذلك المجال.

سابعا: علاقة التجارة الإلكترونية بعلم المحاسبة:

إن جميع الهيئات والجمعيات المحاسبية وتدقيق الحسابات المهمة بعلم المحاسبة تولي التجارة الإلكترونية اهتماما كبيرا، من منطلق أن عملية البيع التي تتم من خلال موقع الشركة مرتبطة بشكل وثيق ومباشر بنظام المحاسبة المؤتمت. وقد أصبح من الضروري على المحاسب والمدقق الإلمام بهذا الواقع الجديد. وقد ذكر ألبرت مرسيللا (Albert Marcella) بأن التجارة الإلكترونية قد أحدثت تغيرات كبيرة في التجارة العالمية وفي آلية العمليات التجارية مما دفع كلا من المحاسب والمدقق ليكونوا على دراية بتلك التغيرات وأثرها على مهنتهما وعلى الأعمال التي يقومون عليها وعلى ظروف البيئة القانونية المتعلقة بالمهنة.¹

ومجمل القول أن التجارة الإلكترونية وشبكة الانترنت تستطيع أن تساهم بالخصائص النوعية للمعلومات، وذلك بتوفير خاصية الملاءمة بشكل كبير، سيما الخاصية الفرعية المتمثلة بالتوقيت المناسب. ويلاحظ أن النظام المحاسبي، وما يوفره من معلومات هامة لأصحاب المصالح بشكل عام، ومتخذي القرار بشكل خاص، يصبح عديم الجدوى في حالة عدم توفر الثقة في تلك المعلومات، طالما أن نظام التجارة الإلكتروني المرتبط بشبكة الانترنت يرتبط بشكل مباشر بنظام المحاسبة المؤتمت. وفي حالة حدوث خلل أو اختراق للنظام المحاسبي من خلال

¹ - Albert Marcella, "Electronic Commerce", Part1, IT Audit, Vol.1, September, 1, 1998, Institute of internal auditors-<https://theiia.org>.

شبكة الانترنت تصبح مخرجات النظام المحاسبي مشكوكا في مصداقيتها وبالتالي ستفقد ثقة المستخدمين.

ومما سبق يمكن القول، بأنه إذا ما أريد أن تكون معلومات النظام المحاسبي ذات موثوقية عالية، فإنه من الضروري تحقيق أمرين مهمين: الأول ويتضمن إيجاد آلية معينة لحماية النظام المحاسبي من الاختراقات عبر الانترنت؛ أما الثاني فيتمثل في إيجاد آلية معينة تكون لها فعاليتها في سلامة آلية التجارة الإلكترونية ومواقع تصفح الشركة في شبكة الانترنت. ويتضح أيضا بأن الوقوف على الأمور التكنولوجية ليست هدفا في حد ذاتها، وإنما في إجراءات رقابية محاسبية ذات طابع تكنولوجي تماشيا مع التغيرات التكنولوجية العالمية التي لا بد لعلم المحاسبة والتدقيق أن يواكبها.

وهنا سيتم التركيز على ثلاثة أمور رئيسية تساعد النظام المحاسبي المؤتمت للوصول إلى الدرجة الأقرب للمثالية في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات وبالتسلسل التالي:¹

1. **الأمان:** وهو عبارة عن اقتراح إجراءات تكنولوجية معينة تمنع الآخرين من اختراق النظام المحاسبي المؤتمت عبر موقع الشركة الإلكتروني على شبكة الانترنت.

2. **التأكيدات:** وهي بمثابة إجراءات يستوجب إتباعها لتأمين الحصول على المعلومات الجيدة. وقد عرف هذه التأكيدات معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي AICPA* على موقعه عبر الانترنت وبشكل يتماشى مع مهنة التدقيق على النحو الآتي: خدمات التأكيدات عبارة عن خدمات مهنية تحسن من نوعية المعلومات أو مدخلاتها والمرغوب فيها من متخذي القرار.

3. **الموثوقية:** وهي عبارة عن الإجراءات يجب إتباعها لجعل المعلومات موثوق بها من قبل أصحاب المصالح ومتخذي القرار وإقناعهم بنجاعتها.

¹– Assurance Services, **The Opportunity that Exists for the Profession**, (AICPA Web Site), <https://aicpa.org/assurance>.

* A.I.C.P.A: The American Institute of Certified Public Accountants.

وقد انشغلت الهيئات المحاسبية العالمية وبعض الجامعات الرائدة بموضوع التجارة الإلكترونية وجعلت آلية السيطرة على العمليات المحاسبية التي تتم بواسطتها من لب اختصاص علم المحاسبة والتدقيق. ومن أهم تلك الهيئات، معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي الذي أقر خمسة مبادئ تدقيق لمواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مشروعه المشترك مع معهد المحاسبين القانونيين الكندي.¹ وقد اهتم معهد التدقيق الداخلي الأمريكي أيضا بنفس الموضوع وأنشأ لذلك مجلة دورية باسم مجلة تدقيق تكنولوجيا المعلومات، وعمل على تأهيل المنتسبين إليه من محاسبين ومدققين بآليات تدقيق النظم المحاسبية المؤتمتة التي تتعامل بالتجارة الإلكترونية.

إن هيئات المحاسبة العالمية تتشارك بأفضل الممارسات التي تساعد أصحاب الأعمال على إدارة مخاطر التجارة الإلكترونية.² وأكدت بأن معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي وخمسة عشر معهدا محاسبيا محليا من أوروبا وأمريكا اللاتينية وآسيا قد اجتمعوا في سان فرانسيسكو لتقييم المخاطر التي ظهرت نتيجة التعامل بالتجارة الإلكترونية سيما ما يتعلق منها بالاختراقات والتعدي على الخصوصية.³

وعليه، فإن علاقة التجارة الإلكترونية بالمحاسبة ترتكز على ثلاثة عناصر أساسية (الأمان، التأكيدية، التوثيقية) تسمح لنظام المحاسبي أن يصل درجة الأقرب إلى المصادقية في المعلومات التي يتم تداولها.

¹ - وهذه المبادئ الخمسة، هي: الحماية (Security) أي أن النظام محمي من الاختراقات غير المصرح بها؛ جاهزية النظام (Availability) وهي أن النظام جاهز للعمل وفقا للسياسات الموضوعية؛ سلامة وتكامل الإجراءات (Processing Integrity) وهي التأكد من أن جميع الإجراءات قد تم تجهيزها وأنها توفر معلومات دقيقة ووقتية ومصرح بها؛ الخصوصية على الشبكة (Online Privacy) وهي أن الاستخدام والإفصاح عن جميع المعلومات التي تم الحصول عليها عبر التعامل بالتجارة الإلكترونية من خلال شبكة الانترنت يتمشى مع سياسات الشركة الموضوعية لتأمين الخصوصية للمتعاملين معها، وأخيرا السرية (Confidentiality) وتعني سرية جميع المعلومات بحيث تتماشى مع سياسات الشركة الموضوعية لتأمين سرية المعلومات. انظر: نعيم دهمش وظاهر شاهر القشي، "مخاطر العمليات المصرفية التي تتم من خلال القنوات الإلكترونية"، البنوك، العدد الثاني، المجلد 23، الأردن (مارس 2004)، ص. 4.

² - AICPA Joins Global Accounting Profession in Paris to Explore Solutions to E-commerce Risks; Group Recommends Top 10 Ways to Protect Online Privacy, Business Wire, Aug. 1, 2000, <https://businesswire.com>.

³ - Ibid.

ثامناً: تأثير التجارة الإلكترونية على مقومات نظم المعلومات المحاسبية.

يعتمد نظام المعلومات المحاسبية - في أي مؤسسة اقتصادية - على مجموعة من المقومات الرئيسية التي يتم العمل المحاسبي بواسطتها، وهي: المجموعة المستندية، المجموعة الدفترية، دليل الحسابات، مجموعة التقارير والقوائم المالية. وتشكل هذه المقومات مرتكزات أساسية لا يمكن الاستغناء عنها مهما كانت طريقة تشغيل البيانات المتبعة يدوية أم إلكترونية. ونظراً لاعتماد نظام المعلومات المحاسبية على التشغيل الإلكتروني للبيانات في حالة العمل في ظل التجارة الإلكترونية، فإن هناك تأثيراً مباشراً على مقومات النظام يمكن توضيحها في النقاط الآتية:¹

1- **على المجموعة المستندية:** إن الاعتماد على التشغيل الإلكتروني للبيانات يتطلب ضرورة تعديل شكل وطبيعة هذه المستندات أو استخدام مجموعة مستندية جديدة تشتمل على البيانات الموجودة في المستندات الأصلية بصورة تتماشى مع البرنامج المحاسبي الإلكتروني الذي يطبق في الوحدة الاقتصادية وأيضاً نظام الترميز المتبع للوصول إلى البيانات التي تم حفظها بواسطة الشريط المغنط أو الأقراص المغنطة.

2- **على المجموعة الدفترية:** في ظل الطريقة المحاسبية التي تتبعها الوحدات الاقتصادية تتعدد الدفاتر المحاسبية ولكن عند الاعتماد على التشغيل الإلكتروني للبيانات تعد ذاكرة الحاسوب والأشرطة والأقراص المغنطة بمثابة الدفاتر المحاسبية. وقد تترتب على تعدد برامج المحاسبة في الأسواق إعداد دفاتر إلكترونية متعددة ومتنوعة تناسب أعمال وأحجام المنشآت الاقتصادية المختلفة مما أدى إلى سهولة التعامل مع هذه الدفاتر بسرعة فائقة في العمليات المختلفة عند التسجيل أو التعديل أو الإلغاء أو الاستفسار.

3- **على مخطط الحسابات:** إن الاعتماد على التشغيل الإلكتروني للبيانات قد ساعد على تطوير طريقة الإعداد للمخطط المحاسبي فضلاً عن المحافظة على سرية البيانات أو الحسابات المسجلة، إجمالية أم فرعية ودقة التصنيف للحسابات.

¹ - أحمد حلمي جمعة، التدقيق الحديث للحسابات، (عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 1999)، ص ص. 164، 165.

4- على مجموعة التقارير والقوائم المالية: أدى الاعتماد على التشغيل الإلكتروني للبيانات إلى دقة وسرعة الحصول على التقارير (اليومية، الأسبوعية، الشهرية، الفصلية، السنوية)، فضلاً عن إمكانية عرضها على شاشة العرض المرئي وبالتالي سرعة تغيير المعلومات التي تتضمنها التقارير قبل طباعتها أو تخزينها.

إضافة لما سبق، فإن المؤسسة الاقتصادية تهدف من التشغيل الإلكتروني للبيانات إلى توفير مزيد من السرعة والدقة فضلاً عن تزويد الإدارة بالتقارير اللازمة ولا يتحقق ذلك إلا في ظل نظام تتوافر فيه عناصر الرقابة الكافية. وينبغي أن يشمل نظام الرقابة الداخلية النظام بكامله بمعنى الجزء الآلي والجزء الذي بقي يدوياً. كما يجب أن تبنى قواعد الرقابة الداخلية في المدخلات والمخرجات فضلاً عن مرحلة التشغيل التي تميزت بانخفاض العنصر البشري.

وهنا يلاحظ أن استخدام الحاسوب قد أثر في كل من الرقابة الإدارية والرقابة الإجرائية. فبالنسبة للرقابة الإدارية فهي تشير إلى الفصل في الهيكل التنظيمي بين الوظائف المتعارضة. ويمثل هذا الفصل أحد أساليب الرقابة الوقائية السليمة التي تقضي بعدم السماح لموظف واحد بالجمع بين عدد من الوظائف المترابطة حتى يمكن تجنب مخاطر السرقة والاختلاس والتلاعب بموجودات المؤسسات الاقتصادية وسجلاتها.

ولتحقيق أهداف الرقابة الإدارية يستوجب تحديد الموقع المناسب لإدارة الحاسوب في الهيكل التنظيمي للمؤسسة الاقتصادية. ويختلف هذا الموقع من وحدة إلى أخرى حسب حجم الوحدة وطبيعة نشاطها والسياسات المتبعة من قبلها وبعد دراسة الموقع الذي يمكن أن تتخذه إدارة الحاسوب في الهيكل التنظيمي للمنشأة الاقتصادية يجب دراسة التنظيم الداخلي السليم لهذه الإدارة حيث يمثل التنظيم الداخلي السليم عاملاً هاماً يساعد على زيادة الثقة في نظام الرقابة الداخلية.

ولتحقيق مزيد من الثقة لأبد من توضيح الحدود الفاصلة بين الوظائف الأساسية لهذه الإدارات فضلاً عن تحديد مواصفات هذه الوظائف والسلطات والمسؤوليات الملقاة على عاتقهم. أما الرقابة الإجرائية فتهدف إلى تأكيد صحة وشمولية معالجة البيانات المحاسبية وأن لا يتم تداول تلك البيانات المعالجة إلا من

يصرح لهم. وتقسم أساليب الرقابة الإجرائية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات إلى مجموعتين، هي:¹

أ. **أساليب الرقابة على المدخلات:** وتهدف إلى توفير درجة تأكد معقولة من صحة اعتماد البيانات (التي يستلمها قسم معالجة البيانات) بواسطة موظف مختص ومن سلامة تحويلها بصورة تمكن الحاسوب من التعرف عليها ومن عدم فقدانها أو الإضافة إليها أو الحذف منها أو طبع صورة منها أو عمل أي تعديلات غير مشروعة في البيانات المرسله حتى وإن كان ذلك من خلال خطوط الاتصال المباشر. وتشمل أساليب الرقابة على المدخلات تلك الأساليب التي تتعلق برفض تصحيح أو إعادة إدخال البيانات السابق إدخالها.

ب. **أساليب الرقابة على معالجة البيانات والمخرجات:** تهدف أساليب الرقابة على معالجة البيانات إلى توفير درجة تأكد معقولة من تنفيذ عمليات معالجة البيانات إلكترونياً طبقاً للتطبيقات المحددة. وتهدف أساليب الرقابة على معالجة المخرجات إلى تأكيد دقة مخرجات عمليات معالجة البيانات وتداول هذه المخرجات بواسطة الأشخاص المصرح لهم فقط.

وقد أدى الاعتماد على التشغيل الإلكتروني للبيانات المحاسبية إلى افتقاد أغلب مستندات التدقيق وظهور أخطار تتعلق بعملية التشغيل وحماية البيانات ويمكن القول بأنه قد يترتب على ذلك حدوث تغيير في طبيعة مسار المراجعة، ومن ثم تغيير في إجراءات التدقيق. وقد أوضحت الدراسات أن من أهم العوامل التي شجعت على حدوث سرقات ومخاطر التزوير في الوحدات الاقتصادية التي تستخدم الحاسوب في تشغيل البيانات المحاسبية هو عدم فهم مدققي الحسابات طبيعة عمل الحاسوب بالدرجة الأولى. فالمعالجة الإلكترونية للبيانات لا تغير من أهداف التدقيق وإنما تؤثر في طريقة تشغيل وتخزين البيانات المحاسبية. وهذا يستوجب تطوير إجراءات التدقيق لملاءمة بيئة التشغيل الجديدة. وقد حدد دليل التدقيق الدولي رقم 401 دور المدقق في هذه الحالة على النحو الآتي: يجب على مدقق الحسابات في ظل ظروف المعالجة الإلكترونية للبيانات أن يتفهم المكونات المادية للحاسوب وأيضاً البرمجيات ونظم المعالجة الإلكترونية بالقدر الذي يمكنه

¹ - جمعة، المرجع السابق، ص. 165.

من تخطيط عملية التدقيق وتفهم آثار استخدام الحاسوب في تقييم ضوابط الرقابة الداخلية، وتطبيق إجراءات التدقيق سيما أساليب التدقيق الفنية المساعدة. كما يجب على المدقق أن يكون على قدر كاف من الإلمام بتشغيل البيانات المحاسبية بالشكل اللازم لتنفيذ إجراءات التدقيق اعتماداً على منهج التدقيق المطبق.

وقد أوضحت الدراسات أنه من أهم عوامل حدوث السرقات هو عدم اتفاق إجراءات التدقيق مع طبيعة وبيئة المعالجة الإلكترونية للبيانات مما دعا إلى ضرورة أحداث تغيير في تكنولوجيا التدقيق خاصة في مجالات استخدام الحاسوب والأساليب الإحصائية والرياضيات وأساليب التحليل الكمي وذلك يمثل أهم الاتجاهات المعاصرة في التدقيق. وعليه، فعندما يكون المدقق قادراً على تقويم نظام الرقابة الداخلية لا بد أن يكون متفهماً للجوانب الفنية في تشغيل البيانات المحاسبية والمشكلات المرتبطة بها.

تاسعا: أثر التجارة الإلكترونية على كل من المحاسبة والتدقيق:

لقد أوضح ألبرت مرسيللا (Albert Marcella) الآثار التي تركتها التجارة الإلكترونية على كل من مهنتي المحاسبة والتدقيق، طالما أن هذه التكنولوجيا تحدث دوما تغييرات على العناصر المتمثلة في ممارسة المحاسب والمدقق، تقنيات المحاسب والمدقق، مهارات المحاسب والمدقق، معلومات المحاسب والمدقق، المعلومات الضرورية التي يجب أن يدركها كل من المحاسب والمدقق، التزامات المحاسب والمدقق؛ نوعية الخدمات المقدمة من قبل المحاسب والمدقق.¹

ومن المهم القول بأن نظام الرقابة الداخلي يؤثر وبشكل جوهري بوجود التجارة الإلكترونية. وقد أصبحت الإجراءات الرقابية التقليدية عديمة الجدوى، وبدلاً من ذلك لا بد من توافر إجراءات رقابية تواكب التغيرات التكنولوجية المصاحبة للتجارة الإلكترونية. ومن هنا، أضحت عملية التأكيد على نظام الرقابة الداخلي في ظل التجارة الإلكترونية من أكبر وأصعب التحديات التي تواجه كلا من المحاسب والمدقق. والمتعارف عليه أن كلا من مهنتي التدقيق والمحاسبة تعملان ضمن بيئة أعمال معينة متباينة. وقد يتبادر إلى الذهن تساؤل مهم وهو: ما دور كل من المحاسب والمدقق في حالة التغير الكلي لبيئة الأعمال؟

¹ – Marcella, Op. Cit. pp.18,19.

عاشرا، التجارة الإلكترونية وبيئة الأعمال:

لقد أحدثت التجارة الإلكترونية تغييرات جوهرية في بيئة الأعمال التي يعمل بها كل من المحاسب والمدقق. ويمكن تقديم هذه التغييرات بالكيفية التالية:¹

- **هيكلية الشركة:** أحدثت التجارة الإلكترونية تغييرا جذريا على هيكلية الشركات، وجعلتها ذات طابع تكنولوجي بالكامل. ومن المعروف أن عمليات الشركة كانت في الماضي تتم بشكل تقليدي ولم يكن عامل الوقت ملحا كما هو الآن حيث تتم عملية الشراء في لحظات. ولمواكبة التطورات السريعة لا بد من احتواء هيكلية الشركة على الآليات الكفيلة التي تمكنها من ملاحقة العملية والتأكد منها وتنفيذها مما يؤدي إلى مزيد من الصعوبات، وتعقيد العمليات التي تتم من خلال شبكة الانترنت، سيما في ظل الاختراقات الرهيبة لشبكة الانترنت. ومن أجل مواكبة المحاسب والمدقق لمثل هذه العمليات السريعة، فإن ذلك يتطلب منهما الإلمام الجيد والكافي بهذه التكنولوجيا وإلا أصبحا عديمي الجدوى.

- **موقع الأعمال:** تعد هذه النقطة من أهم وأخطر التغييرات التي حدثت في ظل التجارة الإلكترونية. ونتيجة لتطور وانتشار للتكنولوجيا العالية، يستطيع أي شخص وفي أي مكان في العالم إنجاز الصفقات بالنقر على لوحة مفاتيح جهاز الكمبيوتر. غير أنه في كثير من الأحيان تكون عملية تعقب العملية والشخص في غاية من الصعوبة، سيما إن لم يتم الوقوف على المشكلة أو التلاعب في لحظة انتهاء العملية. وفي هذا السياق، تعاني الشركات المتعاملة بالتجارة الإلكترونية الكثير من الاختراقات التي لا يتم اكتشافها في معظم الأحيان إلا بعد فوات الأوان.

- **قنوات التوزيع:** في ظل التجارة الإلكترونية وتعدد أنماطها أصبحت قنوات التوزيع عديدة ومتشابكة ومعقدة. وفي حالة حدوث أي خطأ، قد تنقضي فترة زمنية معتبرة قبل إمكانية تحديد مكن الخطأ.

- **تعدد أشكال وسائط البيع:** وهذه لا تختلف كثيرا عن قنوات التوزيع. ففي ظل التجارة الإلكترونية أصبحت وسائط البيع عبارة عن برامج محوسبة وبأشكال

¹ - محمد الصيرفي، الشراء الإلكتروني، (القاهرة: الدار الفكر الجامعي، 2008)، ص. 360.

متعددة، منها الصوتية والمرئية وأنظمة كثيرة تقوم بعمليات البيع المبنية على برمجيات تم إعدادها سلفا. وتكمن المشكلة في أن جميع هذه البرمجيات لا تملك الحس والذكاء البشري وقد يستطيع الآخرون التلاعب بها.

- **العلاقة مع الشركاء والزبائن:** وهي من النقاط المهمة. ووفقا للأسلوب التقليدي كانت العلاقة مع الشركاء والزبائن علاقة مباشرة، ولكن الآن أصبحت العلاقة ذات طابع تكنولوجي رقمي. وفي أغلب الأحيان تنعدم العلاقة الشخصية، وبالتالي التعامل أشبه بشكل ذي طابع وهمي رغم أنه حقيقة واقعة.

- **الاعتراف بالإيراد:** قد تعد هذه من أكثر المشاكل التي تؤرق المحاسب أثناء ممارسة مهامه. ويلاحظ بأن نظرية المحاسبة لم تأخذ بالحسبان فكرة الاعتراف بالإيراد في ظل الظروف التكنولوجية العالية. ففيما مضى كان الاعتراف بالإيراد يتم وفقا لشروط محددة، وتحقق الإيراد يمكن الجزم به في معظم الحالات وكانت نقطة البيع مرتكزا لا يمكن تجاوزه إلا في حالات محددة. أما الآن وفي ظل غياب الأمان وإمكانية اختراق الشركة من قبل الآخرين جعل عملية تحقق الإيراد عملية مشكوك فيها.

ومتى أمكن توفير الأمان للعمليات الإلكترونية واستطاع المحاسب المختص تأكيد فاعلية الأمان، فحينها يمكن التحقق من الإيراد. وهذا يؤدي إلى تقديم شروط جديدة لا بد من توافرها للاعتراف بالإيراد (الإلكتروني)، إضافة إلى للشروط المتعارف عليها. والاقتراح يكمن في ضرورة توفر كل من: الأمان في العمليات وتأكيد آلية الأمان.

- **آلية التسديد:** في ظل التجارة الإلكترونية ظهرت آلية تسديد جديدة لم تكن موجودة من قبل، وهي التسديد عبر شبكة الانترنت. وقد يظن البعض أن هذه الآلية لا تختلف كثيرا عن آلية التسديد عبر شبكات البنوك الإلكترونية، ولكنها تختلف اختلافا جذريا. فالبنوك تستخدم شبكات خاصة بها عبر نظم الاتصالات وهي شبكات محمية وغير متاحة للجمهور. والواقع أن التسديد عبر شبكة الانترنت محفوف بمخاطر كثيرة عندما يتمكن قراصنة الانترنت من استخدام حسابات الآخرين بتسديد مشترياتهم. وفي هذه الحالة يصبح من المستحيل إلغاء العملية ويتعرض للخسارة كل من الشركة البائعة والشخص الذي تم اختراق حسابه.

- احتساب ودفع الضرائب: وهنا يمكن الرجوع مرة أخرى لمشكلة الاعتراف بالدخل، فضرورية رقم الأعمال أصبحت مشكلة تؤرق الشركات في ظل غياب الأمان على العمليات الإلكترونية. وقد أصبح من الصعب على الشركة إثبات التلاعب بدخلها، لأن أغلب الشركات لا تقر ولا تفصح عن وجود تلاعب خوفاً من فقدان زبائنها وبالتالي قد تتحمل تكاليف إضافية أهمها الضرائب المفروضة على مبيعات قد تكون غير موجودة أصلاً.

- وحتى يتمكن كل من المحاسب والمدقق من مواكبة التغيرات الجوهرية في بيئة الأعمال الجديدة في ظل التجارة الإلكترونية، أصبح لزاماً عليهما الإلمام بالمعلومات والتقنيات الضرورية المصاحبة لهذا التقدم التكنولوجي الضخم. وليتمكن كل منهما من تقييم جميع تعاملات التجارة الإلكترونية والسيطرة عليها يستوجب عليهما الإلمام بالمفاهيم الحديثة المترابطة معها، والمتتملة في التوقيع الإلكتروني الرقمية، اتفاقيات تبادل البيانات، تأمين العمليات الإلكترونية، الترخيص الإلكتروني، البنية التحتية لمفاهيم الخصوصية والعمومية، رموز العمليات، البطاقات الذكية، النقد الإلكتروني، نقطة البيع وأية أمور أخرى مستجدة.¹

وثمة من يرى أن أهم التغيرات التي أحدثتها التجارة الإلكترونية تتمثل في ظهور نوع جديد من الاقتصاد الذي يعرف بالاقتصاد الرمزي إلى جانب الاقتصاد العيني واقتصاد الخدمات.²

وهنا لابد من التأكيد إلى أن كل من المحاسب والمدقق في ظل التغيرات التي تحدث في بيئة الأعمال، يجب توافر شروط للاعتراف بالإيراد الإلكتروني، إضافة للشروط المتعارف عليها (الأمان والتأكيدي والتوثيق). وعليه، عند تحديد كفاية وملاءمة أدلة الإثبات الإلكترونية التي تم جمعها بهدف مساعدة المدقق على إبداء رأيه في القوائم المالية، يجب على المدقق أن يأخذ في اعتباره المخاطر المصاحبة لهذا النوع من الأدلة حيث لا يمكن تحديد مدى الكفاية الملائمة من خلال

¹ - بشير العلق، الترويج الإلكتروني والتقليدي أساسيات وتطبيقات، (عمان: دار اليازوري، 2008)، ص. 99.

² - جاري شنايدر، التجارة الإلكترونية، تعريب دم. سرور وعلي إبراهيم سرور، (الرياض: دار المريخ، 2008)، ص. 358.

عملية الفحص لدليل الإثبات الإلكتروني كما هو الحال في الدليل الورقي. إن طبيعة مخرجات المعلومة الإلكترونية أو قراءتها من على الشاشة ما هي إلا صيغة واحدة ولا يمكن أن تعطي دلالة علة مصدر المعلومة أو صلاحيتها، كما لا يمكن أن تؤكد على اكتمال أو شمولية المعلومة. وبالتالي على المدقق أن يتأكد من أن أنظمة الرقابة والتقنيات المتعلقة بإنشاء ومعالجة ونقل وحفظ المعلومة الإلكترونية كافية حتى يمكن ضمان مصداقية المعلومات.

المحور الثاني: التجارة الإلكترونية ومعايير المحاسبة والتدقيق:

في أواخر عام 1997 تنبّهت هيئات المحاسبة والتدقيق بأهمية التجارة الإلكترونية، وقد أصبحت مهنة المحاسبة من المهن الرائدة في تطوير معايير للتجارة الإلكترونية لغرض تمكين منتسبيها من توفير التأكيدية بالتعامل بالتجارة الإلكترونية لبيئة الأعمال المتعاملة بها.¹

وقد أنشأ كل من معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي وبالتعاون مع معهد القانونيين الكندي لجنة خاصة أوكلت إليها مهمة دراسة حاجة السوق لخدمات تأكيد التعامل بالتجارة الإلكترونية، لتتمكن كل من مهنتي المحاسبة والتدقيق من التجاوب السريع لتلك الحاجات.² وقد تمكنت اللجنة فعلا من دراسة السوق، وخلصت إلى أن المستهلكين ينتابهم القلق من التعامل الإلكتروني، وحددت الأسئلة الرئيسية التي تتبادر دوما إلى أذهانهم، وهي:³

- هل الشركة التي أتعامل معها عبر شبكة الانترنت هي فعلا الشركة المعنية أم لا؟
- هل في حالة أي زودت الشركة برقم بطاقة اعتماد أو رقم حسابي تعد عملية آمنة؟
- هل المعلومات الشخصية الخاصة بي لا يتم تداولها من قبل الغير في شبكة الانترنت؟

¹ - Appalraju Yogen, "Accountants Chip in to Build Trust in E-commerce", Computing Canada, Nov. 23, 1998, Vol. 24, Issue 44, p. 28, <https://ebscohost.com>

² - Christine Bitouzet, Le commerce électronique -création de valeur pour l'entreprise-, (Paris: Edition Hermes Science Publications, 1999), p. 58

³ - Ibid.

- هل سألتقى طلبي نفسه الذي أطلبه عبر شبكة الانترنت؟
 - هل سيتم الإيفاء بالتسليم وبالموعد المحدد؟
 - من الذي سيقفل حصولي على قيمة البضاعة المذكورة بموقع الشركة؟
- للإجابة على تلك التساؤلات يستوجب معرفة مخاطر التجارة الإلكترونية، والصعوبات في تعقب قراصنة الانترنت وصولاً إلى الحلول التي يمكن من خلالها السيطرة على تلك المخاطر.

أولاً، مخاطر التجارة الإلكترونية:

تتبع مخاطر التجارة الإلكترونية من مخاطر شبكة الانترنت، فكل التكنولوجيات الحديثة لها إيجابيات وسلبيات. وفي حالة عدم التمكن من تحجيم هذه السلبيات والسيطرة عليها، ستكون النتائج مخيبة للآمال وقد يتم الإحجام عن هذه التكنولوجيا لبعض الوقت، وبالتالي تفقد الشركة قدراً من الأرباح و/أو الفوائد.

إن مخاطر التجارة الإلكترونية كثيرة ومتعددة ويصعب على المرء الإلمام بجميع مكوناتها. فتكنولوجيا التجارة الإلكترونية تتسم بسرعة التغير والتطور وهذا يساهم في ظهور مخاطر جديدة. ويكمن الخطر الرئيس في التجارة الإلكترونية في إمكانية اختراق الآخرين للمعلومات الخاصة لكل من المستهلك والتاجر.

وفي هذا السياق يشير توم أرنولد Tom Arnold المتخصص بتعقب عمليات الاختراق عبر شبكة الانترنت، بأن عمليات الاختراق عبر التجارة الإلكترونية توقع الضرر الأكبر على التاجر أكثر منه على المستهلك (المشتري)، فتعويض خسارة المشتري ممكنة. وفي الغالب يستخدم هذا الأخير بطاقات الاعتماد للدفع وتكون خسارته محددة بعملية واحدة ويمكن تعقبها؛ ولكن الخسارة الحقيقية تقع على التاجر (الشركات) حيث تتكبد الشركة الخسائر بفقدانها الإيرادات التي يصعب تعويضها أو حتى تعقب المتلاعبين بأنظمتهم المحاسبية نظراً لتعقيدات العمليات الكثيرة في التجارة الإلكترونية.¹

¹ - Steve Hill, Safe Hands: Tom Arnold is the man corporates and even FBI call when they have a serious on line fraud problem. Steve Hill talks to him about the risks of e-commerce, identity scams and what we can all do to protect

والملاحظ أن مخاطر التجارة الإلكترونية تصنف ضمن نوعين رئيسيين،
هما:¹

1. **مخاطر يمكن اكتشافها:** والمقصود هنا أن الشركة وما لها من خبراء مختصين قد تتمكن من الوقوف على بعض الاختراقات في أنظمتها والتعامل معها، ومن أشهر هذه الاختراقات:

- **الفيروسات الرقمية المعروفة:** بوجود نظام حماية مناسب، يستطيع نظام الشركة اكتشاف هذه الفيروسات المعروفة وتفاديها بصورة نهائية.

- **قراصنة الانترنت الهواة:** يعتمد قراصنة الانترنت في اختراقاتهم لنظام الشركة على معلومات ورموز معينة. وفي حالة وجود أكثر من مستخدم لنظام الشركة قد يتمكن القراصنة من تتبع عملية الدخول والحصول من ذاكرة النظام على تلك المعلومات واستخدامها. ولهذا، فإن كانت الشركة تستخدم آلية تغيير تلك الرموز بشكل دوري ومسح الذاكرة بواسطة خبرائها فستتمكن من تقليص الاختراقات.

2. **مخاطر يصعب اكتشافها:** والمقصود هنا أن بعض الاختراقات قد تتم دون سابق دراية، إما لحدائتها أو جهل الشركة بها، والناجمة من الأسباب التالية:

- **فيروسات غير معروفة:** رغم وجود أنظمة حماية من الفيروسات على أنظمة الشركة، إلا أن هناك فيروسات غير معروفة للنظام بإمكانها الدخول إلى نظام الشبكة وإحداث تلف كبير دون الشعور به إلا بعد فوات الأوان، كما حدث سنة 2000 عندما استطاع أحد الهواة اختراع فيروس "I Love you" الذي تمكن من إيقاع خسائر ما كان من السهل حصرها في ذلك الوقت. وقد كان الفيروس يعمل كقنبلة موقوتة، حيث يتم تفعيله في تاريخ محدد في السنة، وكان الحل الوحيد لتفاديه بعد أن عرفت آلية عمله إغلاق النظام بالكامل في ذلك التاريخ.

- **قراصنة انترنت ذوي خبرة عالية، وهذه تعد من أكبر المشاكل التي تواجهها الشركات، فقراصنة الانترنت ليسوا دوما من الهواة، بل إن بعضهم يملك خبرة**

ourselves. (Internet Interview), Internet Magazine, March 2002, <https://findarticles.com>.

¹ - Ibid.

ومهارة تفوق ما للمتخصصين، ويجعلهم قادرين على اختراق أنظمة الشركة دون سابق إنذار وقد لا يتم اكتشاف ذلك.

- **التسارع التكنولوجي:** قد يصعب في كثير من الأحيان مواكبة التسارع التكنولوجي على شبكة الانترنت وعلى التجارة الإلكترونية مما يجعل التكنولوجيا التي تستخدمها الشركة لم تواكب التطورات نتيجة عدم معرفة الفجوة التكنولوجية في الوقت المناسب.

ويذكر معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي على موقعه عبر الانترنت، أن بعض الدراسات أظهرت بأن الخسائر التي تكبدتها الشركات الأمريكية سنة 1999 جراء اختراقات لبطاقات الائتمان فقط بلغت أربعمائة مليون دولار.¹ ويوضح المعهد الحاجة الملحة لإنشاء آلية حماية على الشبكة، انطلاقاً من مخاطر التجارة الإلكترونية التي تعزى للأسباب التالية:²

- **الهجمات المتعمدة:** وهذه تتم إما بواسطة قراصنة الانترنت، أو منافسي الشركة لغرض الوصول إلى المعلومات السرية للشركة: كأرقام بطاقات اعتماد الزبائن مثلاً والمعلومات السرية الخاصة بالزبائن وحجم المبيعات وأمور كثيرة، وحسب الغاية تكون الوسيلة.

- **خصوصية التعامل:** تعتبر التعاملات الإلكترونية التي تتم بين الأفراد والشركة ذات طابع معلوماتي مهم، من منطلق أنها تحفظ ذاكرة النظام الرقمية وهي معلومات قيمة. ولذا فقد يتمكن أحد من الاطلاع عليها أو تتبع رقم بطاقة اعتماد العميل. ومن هنا يشعر العميل بأن خصوصيته قد تم اختراقها وبالتالي يفقد الثقة بالشركة التي تعامل معها من منطلق أنها لم تتمكن من حماية خصوصيته.

- **فقدان الثقة:** المقصود هنا فقدان ثقة الشركة بمعلومات عميلها. ومن المتعارف عليه، أن العميل يستخدم ما يعرف بالتوقيع الرقمي الخاص به لدخول نظام الشركة لإتمام عملياته المرغوب فيها، فكيف هو الحال إذا تمكن شخص غريب الدخول مستخدماً توقيع العميل.

¹-AICPA, What are Web Trust Services and Why Should I Get Involved?
https://aicpa.org/assurance/webtrust/what.htm.

²- Ibid.

- **فشل عملية التحويل:** رغم أن عملية الشراء الإلكترونية تتم بسرعة كبيرة، إلا أنها عرضة لخطر فشل عملية التحويل. وعليه، فإن عملية الشراء عبر التجارة الإلكترونية تتم بواسطة عدة خطوات، كأن يبدأ المستهلك بملء النموذج الأولي لعملية الشراء، ومن ثم الانتقال إلى نموذج ملء بيانات بطاقة الاعتماد وخطوات أخرى قد تكون ضرورية وفقا لسياسات الشركة. وفي كل مرحلة تفتح صفحة جديدة عبر موقع الشركة، ولأسباب تقنية قد تفشل إحدى الخطوات. وهنا ستظهر مشكلة جديدة وهي عدم التأكد من إتمام العملية.

- **غياب التوثيق:** ففي التجارة التقليدية عادة يتم توثيق الصفقة بأوراق ثبوتية مرفوعة بشعار الشركة وموقعة من قبل الشخص المؤهل، وبواسطة اتصال شخصي بين البائع والمشتري. ولكن وفي التجارة الإلكترونية تعد مثل هذه الأمور شبه مفقودة. وهذه الحقيقة تؤدي إلى تزايد احتمالية التعامل مع الشخص غير الصحيح.

- **آثار ضغوط الاقتصاد:** مع نمو التجارة الإلكترونية المتسارع، أصبح سوقها تنافسيا، وأصبحت قوة التنافس الحقيقية تكمن في نجاح آليات الأمان والتأكيدات والموثوقية الخاصة بنظامه المحاسبي، وكل من يستطيع توفير تلك الآليات يكون نصيبه أكبر في هذه السوق من التكنولوجيا العالمية.

ثانيا، صعوبة تعقب الاختراقات عبر شبكة الانترنت:

يعد نظام التجارة الإلكترونية بيئة مثالية للسراقات والتلاعب وإخفاء آثار الجريمة بشكل متقن ومنقطع النظير، ويعود السبب في ذلك إلى العوامل التالية:¹

- **إمكانية الدخول من عدة أماكن:** فالمتعامل عبر الانترنت لا يحتاج إلى مكان محدد لدخول الشبكة، فأي شخص يمكنه الدخول إلى الشبكة من أي مكان يتوفر على جهاز كمبيوتر وخط اتصال، كمقاهي الانترنت ومختبرات الجامعات والمدارس.

¹ - AICPA Joins Global Accounting Profession in Paris to Explore Solutions to E-commerce Risks; Group Recommends Top 10 Ways to Protect Online Privacy, Business Wire, Aug. 1, 2000, <https://businesswire.com>.

- سرعة العملية: قد لا يحتاج الدخيل (المخترق) إلى أكثر من بضع دقائق لاختراق موقع معين والتلاعب به ومغادرة الموقع قبل أن يتم تعقبه.
- تباعد المسافات: قد يكون المخترق لموقع ما يبعد آلاف الكيلومترات وفي بلد آخر.
- عدم وجود هوية محددة: لا يمكن معرفة ماهية المخترق بأي شكل من الأشكال.
- عدم وجود قوانين دولية: فشبكات الانترنت شبكة عالمية ذات معايير موحدة بالاستخدام فقط، وإذا ما اكتشف أحد المخترقين بدولة غير دولة الشركة التي تم اختراقها، فلن يكون بالضرورة وجود قوانين موحدة للتعامل مع المخترق.
- عدم وجود دلائل مادية: لإثبات أي جريمة لا بد من توفر دلائل وقرائن مادية، وهذه غير موجودة في هذه الشبكة.
- إمكانية إتلاف بيانات جهاز الكمبيوتر: في حالة شعور أي مخترق بإمكانية تعقبه يستطيع إتلاف بيانات جهازه بنقر بسيط على الزر مما يجعل عملية تعقبه عديمة الجدوى.
- حماية الحسابات البنكية: هناك الكثير من الحسابات البنكية محمية من اطلاع الغير عليها، وبالتالي يستطيع المخترق استخدام هذا النوع من الحسابات دون التفكير في آلية تعقبه.
- عدم الإبلاغ عن الاختراقات: يلاحظ أن الكثير من الشركات لا تبلغ عن الاختراقات التي تعرضت لها أنظمتها؛ خوفا من فقدان عملائها وتفضل تحمل خسائر كبيرة عوضا عن فقدان الثقة بها. وأحسن مثال عن ذلك عملية الاختراق التي تمت لبنك Citibank في مطلع 2001 من قبل شخص بروسيا كبذته خسائر قدرت بعشرة ملايين دولار.

ثالثا، الحلول المقترحة للسيطرة على مخاطر التجارة الإلكترونية:

هناك محاولات كثيرة الغاية منها مواجهة مخاطر التجارة الإلكترونية. وقد كان معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي من أولى الجهات التي قدمت اقتراحات قيمة في الاجتماع الذي عقد في مدينة باريس في شهر أوت من سنة 2000. وقد ضم عدة جهات محاسبية مهنية متخصصة بهدف إيجاد حلول لمخاطر التجارة

الإلكترونية التي يواجهها المستهلك. ويمكن تلخيص هذه المقترحات على النحو الآتي:¹

- **توخي الحذر بإعطاء المعلومات الشخصية:** وتقدم للجهات الموثوق بها فقط. وينبغي معرفة أسباب تلك الجهات لهذه المعلومات. وتتضمن مثل هذه المعلومات الشخصية كلا من العنوان البريدي وأرقام الهواتف والبريد الإلكتروني.
- **استخدام برنامج أمن للدخول إلى شبكة الانترنت:** من المعروف أن كل جهاز كمبيوتر يحتوي على برنامج خاص للدخول إلى شبكة الانترنت. وفي الغالب، فإن هذه البرامج تحتوي على آليات معينة تحفظ في ذاكرة الجهاز جميع المعلومات التي تم تداولها في الشبكة من خلاله. وفي كثير من الأحيان يستطيع المخترق وعبر الانترنت الدخول لذاكرة هذا البرنامج والحصول على جميع المعلومات الخاصة بالمستخدم ودون أن يعلم بذلك. ولهذا ينبغي شراء برنامج خاص يتمتع بحماية عالية لمنع المخترق من الدخول إلى ذاكرته.
- **التأكد من موقع التاجر على الشبكة:** يجب التأكد بأن الموقع الخاص بالتاجر هو الموقع المقصود، وذلك بالاطلاع على سياسات التاجر التي تتضمن الموقع الأم (الأصلي) الذي تم إنشاء موقع التاجر من خلاله. كما انه يمكن معرفة موقع التاجر من خلال آلية التصفح الخاصة (URL) Uniform Resource Locator، من منطلق أن هذه الآلية تمكن من تتبع الموقع ومعرفة أسس إنشائه. وفي حالة عدم التمكن من تتبعه، يكون الموقع في الغالب مشكوكا فيه.
- **استخدام بطاقات الدفع المضمونة:** يفضل استخدام بطاقات دفع مضمونة أو محمية. والمقصود بذلك أن يتم التعامل مع مصدري بطاقات الدفع عبر الانترنت الذين يتمتعون بسياسات خاصة تحمي الشخص المتعامل من مسؤولية الاستخدام غير المرخص لبطاقته من قبل الغير.

¹ - AICPA Joins Global Accounting Profession in Paris to Explore Solutions to E-commerce Risks; Group Recommends Top 10 Ways to Protect Online Privacy, Business Wire, Aug. 1, 2000, <https://businesswire.com>.

- **الحذر من تنزيل برامج عبر الانترنت غير موثوقة المصدر:** إن مستخدم الانترنت وعبر تجوله بالشبكة ضمن مواقع متعددة يستطيع تنزيل برامج مجانية على جهازه، ويتم استخدامها لأغراض كثيرة، مثل: برامج العرض الصوتية والمرئية وأغراض كثيرة. ويجب توخي الحذر الشديد عند تنزيل تلك البرامج سيما من المواقع المشكوك فيها، فقد تكون مبرمجة بآلية معينة، وتقوم على تجميع كل الأمور الخاصة بك والموجودة على جهازك وترحيلها للجهة المنشئة للبرنامج دون شعورك بذلك.

- **الحذر من إعطاء أرقامك السرية:** ويشمل هذا التحذير كل أرقامك السرية وبشتى أشكالها وأنواعها، سيما الأرقام الخاصة بدخول الشبكة عبر مزود الخدمة. وينصح أيضا عند إنشاء أرقامك السرية أن تبتعد عن الأمور التقليدية بإنشاء الرقم، مثل استخدام اسمك أو رقم هاتفك. ويفضل أن تجعل رقمك السري معقدا نوعا ما وتضمنه مجموعة من الأرقام والأحرف والرموز. وكلما كان الرقم السري معقدا، كلما كان اكتشافه صعبا. وقد استطاع قراصنة الانترنت وبشكل مذهل إنشاء برامج تكنولوجية التي تعمل بنظام الاحتمالات، ومنها تستطيع حل شفرة الأرقام السرية بسرعة فائقة، ولكنها قد تعجز عن ذلك في حالات أخرى. ومتى كان الرقم معقد التكوين ومتضمنا لرموز وأرقام وأحرف، كانت مقدرة تلك البرامج على فك تشفيره ضئيلة.

- **الاحتفاظ بنسخ من العمليات:** وهذه تعد من الأمور المهمة التي تساهم في اكتشاف السرقات وتقادي استمرارها. والمقصود بأن تحتفظ دوما بنسخة من عملية الشراء التي قمت بها (كمستهلك) عبر شبكة الانترنت، وأيضا الاستمرار بعمل تسويات الشراء مع مصدر بطاقة الدفع. وهنا يمكن ملاحظة أمرين مهمين، أولاهما: الاحتفاظ بنسخة من طلب الشراء ورقم الطلبية: وهذا يساعدك على الاتصال مع التاجر لحل مشكلات كثيرة، كموعد التسليم ومطابقة الطلبية، وبالتالي تحييد الآخرين من الاستخدامات غير المرغوب فيها.

- **وثانيهما:** الاستمرار بتسوية حسابات الدفع. ويفضل أن تكون مطابقتك لحسابات الدفع عبر الانترنت تسوية ذات طابع زمني قصير، وذلك لاكتشاف الاختراقات بوقت سريع وإيقاف آلية الدفع عند الضرورة حتى لا يستطيع المخترق الاستمرار باستخدام بطاقتك.

- **مراقبة استخدام الموقع للمحددات:** إن المحددات هي عبارة عن رموز رقمية تساعدك بدخول الموقع دون إعادة كتابة رقمك السري، وعادة ما يتم إدخالها إلى جهازك من قبل الموقع دون طلب الإذن منك بذلك، وآلية عمل هذه المحددات بأنه عند دخول الموقع مرة أخرى، يقوم الموقع بالاتصال بتلك المحددات الموجودة على جهازك ومطابقتها برقمك السري ومن ثم السماح له بالدخول دون طلب الرقم السري. وفي الغالب يستطيع قراصنة الانترنت تتبع هذه المحددات على جهازك عندما تكون على الشبكة، ولذلك يفضل برمجة جهازك على طلب الإذن منك قبل أن ينزل الموقع تلك المحددات عليه.

- **استخدم المواقع المرخصة:** إن المواقع المرخصة هي تلك التي تم تقييمها وتأهيلها من قبل طرف ثالث مؤهل بأمر الحماية. وهذا النوع من المواقع يكون مرفقا بتوقيع إلكتروني خاص من طرف ثالث مهني متخصص، كمعهد المحاسبين القانونيين الأمريكي.

من الملاحظ أن أمور الحماية السابقة التي ينصح بإتباعها من قبل معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي هي أمور حماية خاصة بالمستهلك. ويعود السبب في ذلك إلى أن التاجر يستطيع توفير آليات حماية عديدة قد تكون باهظة الثمن، ولكن المستهلك لا يستطيع ذلك. ويعتبر المستهلك حجر الأساس في التعامل الإلكتروني. غير أنه في حالة فقدان الثقة لهذا النوع من التعامل يكون مردود التكنولوجيا محدودا.

وفي حقيقة الأمر، فإن توفير الخدمات والنصائح المجانية للمستهلك تشجعه على التعامل عبر التجارة الإلكترونية، ومن ثم تأمين إيرادات هامة لكل من التاجر ومؤسسات الأعمال. وبالرجوع إلى الاقتراح الأخير استخدام مواقع مرخصة، فقد يجد المرء بأن الكثير من الهيئات المهنية المحاسبية منها معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي، تمارس خدمة جديدة تسمى موثوقية مواقع الشبكة العنكبوتية عبر الانترنت Web Trust، وهذه الخدمة كفيلة بتوفير إيرادات معتبرة استنادا إلى إيرادات المتأتية من التجارة الإلكترونية.

بعد أن تأكدت المعاهد المحاسبية المهنية من أهمية التجارة الإلكترونية، قامت بالعمل على إيجاد آليات ومعايير محاسبية خاصة لحماية التعاملات عبر الانترنت بواسطة التجارة الإلكترونية. إن وجود هذه الآليات والمعايير مكنت الشركات من كسب ثقة المستهلك بالتعامل معها عبر هذه الآلية التكنولوجية

الحديثة. وقد عكست بعض الإحصائيات هذه الثقة المتولدة بمساعدة الهيئات المحاسبية المهنية.

ويمكن القول إن الثقة التي وفرتها الجهات المحاسبية المهنية المتخصصة بالتجارة الإلكترونية ساهمت في زيادة إيرادات الشركات بشكل ملحوظ عبر التعامل من خلال التجارة الإلكترونية. ولم يكن من الممكن أن تحقق الشركات تلك الإيرادات دون جهود تلك الجهات المحاسبية المهنية. لقد أصبحت هذه السوق معولمة وشديدة التنافس، على العكس من آليات التعامل المتبعة بالسوق التقليدية.

رابعاً، التجارة الإلكترونية والتجارة التقليدية:

من وجهة نظر محاسبية بحتة، تعد عملية البيع والشراء جوهر الاختلاف فيما بين التجارة الإلكترونية والتجارة التقليدية. فالإجراءات الرقابية المتبعة في كل من البيئتين مختلفة كلية. ويمكن حصر الاختلاف الرئيسي في أن التجارة التقليدية ذات طابع توثيقي، بينما التجارة الإلكترونية ذات طابع غير توثيقي¹. ولمعرفة الفرق بشكل أكثر عمقا، يمكن إجراء مقارنة بسيطة بين دورة البيع في كل من التجارة الإلكترونية والتجارة التقليدية من خلال هذا الجدول.

الجدول رقم 1

مقارنة بين دورة البيع في كل من التجارة الإلكترونية والتجارة التقليدية

مرحلة دورة المبيعات	التجارة التقليدية	التجارة الإلكترونية
البحث عن معلومات منتج	مجلات وممثل تجاري	صفحة Web
طلب المنتج	رسالة أو وثيقة	بريد إلكتروني
التأكيد على الطلبية	رسالة أو وثيقة	بريد إلكتروني
مراقبة السعر	كتالوج مطبوع	كتالوج على Web
التأكد من توفر السلعة	هاتف أو فاكس	لا يوجد
تسليم الطلبية	وثيقة مطبوعة	بريد إلكتروني
بعث الطلبية	فاكس أو بريد	بريد إلكتروني
التأكد من توفر السلعة بالمخازن	وثيقة مطبوعة	قاعدة بيانات
تخطيط التسليم	وثيقة مطبوعة	قاعدة بيانات
تعميم الفاتورة	وثيقة مطبوعة	قاعدة بيانات
تسلم السلعة	المورد	

¹ - سيد عطا الله، نظم المعلومات المحاسبية، (عمان: دار الراجحة للنشر والتوزيع، 2008)، ص. 205.

تأكيد التسليم	وثيقة مطبوعة	بريد إلكتروني
بعث الفاتورة	بريد عادي	بريد إلكتروني
مدة الدفع	وثيقة مطبوعة	قاعدة بيانات
بعث التسوية المالية	بريد عادي	قاعدة بيانات

المصدر: سيد عطاء، نظم المعلومات المحاسبية، (عمان: دار الراية للنشر والتوزيع، 2008)، ص. 105.

يلاحظ من الجدول رقم 1 بأن التجارة الإلكترونية تفقد عامل التوثيق في معظم المراحل، وغياب التوثيق له دور سلبي على آلية الاعتراف بالإيراد سيما وأن أغلب العمليات ذات طابع غير ملموس. إلا أن غياب التوثيق وترافقه مع مخاطر التجارة الإلكترونية ينجم عنه أثر مباشر على حجم المبادلات، ويساهم بمشكلة جديدة تتعلق بعملية تحقيق الإيراد.

وبالتركيز على فكرة الاعتراف بالإيراد وتحققه، أوصت لجنة المحاسبة الأمريكية عام 1964 من القرن العشرين بأنه يمكن تحسين مفهوم التحقق إذا طبقت المقاييس الثلاثة الآتية:¹

- أن يكون الإيراد قابلاً للقياس.
 - أن يدعم صحة التحقق قياس نتيجة حدوث عملية تبادلية مع أطراف خارجية.
 - أن يتحقق الإيراد عند إتمام معظم العمل أو المهمة في عملية الاكتساب. وينتج عن هذا الاختبار الاعتراف بالإيراد في أوقات مختلفة لمنظمات الأعمال المختلفة.
- إن استعمال معيار "التحقق" عادة ما ينتج عنه الاعتراف بالإيراد عند نقطة البيع. ومع ذلك، فإن توقيت الاعتراف قد يكون مسبقاً أو يتم تأخيرته حسب طبيعة العملية بالنظر لدرجات التأكد المختلفة. وعندما تكون هناك درجة عالية من التأكد مرتبطة مع تحقق الإيراد، فإن الاعتراف بالإيراد قد يسبق نقطة البيع. وعلى

¹– Schroeder & Cathey, *Accounting Theory and Analysis*, 7th Edition, John Wiley & Sons, Inc. 2001, p. 72.

العكس من ذلك، كلما كانت درجة عدم التأكد عالية بالنسبة لارتباطها بتحقيق الإيراد، زاد الاتجاه بصورة أكبر لتأخير الاعتراف بالإيراد.¹

وقد وضعت معايير المحاسبة أسسا لمعالجة عملية الاعتراف بالإيراد في ظل ظروف عديدة، ولكن ضمن التجارة التقليدية الموثقة، إلا أنها لم تضع أسسا خاصة لمعالجة الاعتراف بالإيراد في ظل التجارة الإلكترونية غير الموثقة.

وتحت ظروف خاصة للاعتراف بالإيراد، ورد في المعيار المحاسبي الأمريكي رقم SFAS No. 48 بعنوان "لاعتراض بالإيراد عند وجود حق رد السلعة" وعلى البائع الاعتراف بالإيراد عند نقطة البيع عندما يوجد حق الرد فقط، وحين تلبى الشروط التالية:²

- أن يكون سعر البيع محددًا أو ثابتًا بتاريخ البيع؛
- أن يكون المشتري قد دفع أو ملتزمًا بالدفع للبائع؛
- أن يتحمل المشتري مخاطرة الخسائر نتيجة السرقة أو تلف البضاعة؛
- أن يكون الجوهر الاقتصادي للمشتري بعيدا كل البعد عن الجوهر الاقتصادي للبائع؛
- أن لا يكون للبائع التزامات رئيسية للأداء المستقبلي بالنسبة لإعادة بيع السلعة؛
- إمكانية التقدير المعقول للمردودات المستقبلية.

وفي حالة عدم تلبية هذه الشروط، يتوجب تأجيل الاعتراف إلى أول نقطة يكون عندها قد انتهى حق الإرجاع. وقد ذكرت نشرة لجنة الأوراق المالية الأمريكية SEC رقم SAB No. 101، بأنه لا يجوز الاعتراف بالإيراد إلا إذا تحقق أو هنالك إمكانية لتحقيقه، وتم اكتسابه وفقا للمعايير الآتية:³

1. وجود دلائل مقنعة بالإثبات؛

¹ - Ibid.

² - Schroeder & Cathey, Op. Cit., p.74

³ - Ibid, p.75

2. تحديد سعر البيع من قبل البائع للمشتري؛

3. تم تسليم البضاعة أو تمت تأدية الخدمة؛

4. عملية التحصيل مؤمنة بشكل معقول.

ومن هنا يتضح بأن الإيراد المتولد عبر قنوات التجارة الإلكترونية، لا يتماشى مع بعض من شروط الاعتراف بالإيراد. فالمعيار الأمريكي رقم: 48 وضمن الشرط رقم 2 نص على أن يكون المشتري قد دفع أو يلتزم بالدفع للبائع، وهذا يجعل الاعتراف بالإيراد عند نقطة البيع مستحيلا. ومرد ذلك أن عملية الدفع ضمن آلية التجارة الإلكترونية، آلية محفوفة بالمخاطر وقد تكون إذا ما تم التلاعب بها عملية وهمية ويقابلها خروج حقيقي للبضائع من عند التاجر. وباستخدام الاعتراف بالإيراد عند وصول النقد بدل نقطة البيع فلا يمكن ذلك لأن النقد لن يصل في حالة التلاعب. وللإشارة، فإن التلاعب لن ينجم عن إدارة الشركة بل عن جهة خارجية غير معروفة.

وبالنسبة للشرط رقم 3 من نفس المعيار يتحمل المشتري مخاطر الخسائر نتيجة السرقة أو تلف البضاعة. وفي حالة التلاعب، فمن هو المشتري؟ لا أحد يعرف، والذي يتحمل هذه الخسارة هو الشركة البائعة. وهنا يتبادر للذهن السؤال الآتي: ما هي الآلية المناسبة للاعتراف إذن؟

وبالقاء نظرة حول نشرة الأوراق المالية رقم: 101 والمستندة على معايير المحاسبة الأمريكية، لوجدنا أن كلا من المعيار رقم: 1 "وجود دلائل مقنعة بالآليات" والمعيار رقم: 4 "عملية التحصيل مؤمنة بشكل معقول"، مفقودان بشكل شبه كامل في الإيرادات المتولدة من خلال التجارة الإلكترونية.

وفي ظل هذه الحقائق الجديدة من المهم تقديم اقتراح آلية جديدة للاعتراف بالإيراد المتولد من خلال التعامل بالتجارة الإلكترونية التي يطلق عليها "الاعتراف بإيراد التجارة الإلكترونية عند نقطة تحقق أمان عمليات النظام". ويتضمن هذا الاقتراح الاعتراف بالإيراد المتولد عبر التجارة الإلكترونية عند نقطة البيع، إذا ما توفرت شروط إضافية تساعد على تحقيق الشرط رقم: 2 "أي أن يكون المشتري قد دفع أو ملتزم بالدفع للبائع" في المعيار رقم: 48، بمعنى: الأمان في العمليات وتأكيد آلية الأمان.

وكل شرط يجب أن يصاحبه عدد من الآليات والمحددات، كما يلي:

- الأمان في العمليات: أي يجب على الشركة تطوير نظام ربط بين نظام الشركة المحاسبي وموقعها على الانترنت مما يضيفي صفة الأمان على عمليات البيع التي تتم من خلاله، متضمنا سياسات يتم برمجتها تؤمن العناصر الثلاثة: الأمان، التأكيدية، الموثوقية.

- تأكيد آلية الأمان: ويتم ذلك بواسطة اعتماد إحدى الجهات المحاسبية المتخصصة، بتدقيق نظام الشركة الخاص الذي يربط بين نظام الشركة المحاسبي وموقعها على الانترنت، كطرف ثالث محايد، الذي يستطيع التأكيد على سلامة وصحة الإجراءات والسياسات المتبعة في ذلك النظام.

وفي حالة التمكن من الاعتراف بالإيراد المتولد من خلال التعامل بالتجارة الإلكترونية، حينها تتمكن الشركة من تقدير نسبة الاحتيال عبر التجارة الإلكترونية وإنشاء مخصصات معينة تواجه بها الخسائر المتوقعة مستقبلا. ويمكن القول إن التجارة الإلكترونية، وما تحدثه من تغيرات كثيرة في عالم الأعمال والاقتصاد، فإنها تحدث بالمقابل تغيرات كبرى على عالم المحاسبة وعالم التدقيق.

ففي ظل التجارة التقليدية ذات طابع بسيط وبطيء، وكان يسهل على كل من مهنة الأعمال ومهنة المحاسبة مواكبتها. أما الآن، وفي ظل التجارة الإلكترونية وما اكبتها ويواكبها من تقنيات تكنولوجية عالية أصبحت التغيرات في التجارة الإلكترونية ذات طابع سريع، وأصبح لزاما على مهنة الأعمال ومهنة المحاسبة في العالم كله أن تحدث وتطور من تقنياتها حتى لا يفوتها الركب التكنولوجي. وهنا لا بد من الاعتراف بأن التجارة الإلكترونية جعلت جميع الجهات المهنية وتحديدًا مهنتي المحاسبة والتدقيق تهتم وتبحث عن الآليات والإجراءات الواجب توفيرها للحد من المشاكل التي ترافق هذا النوع من التكنولوجيا المتطورة.

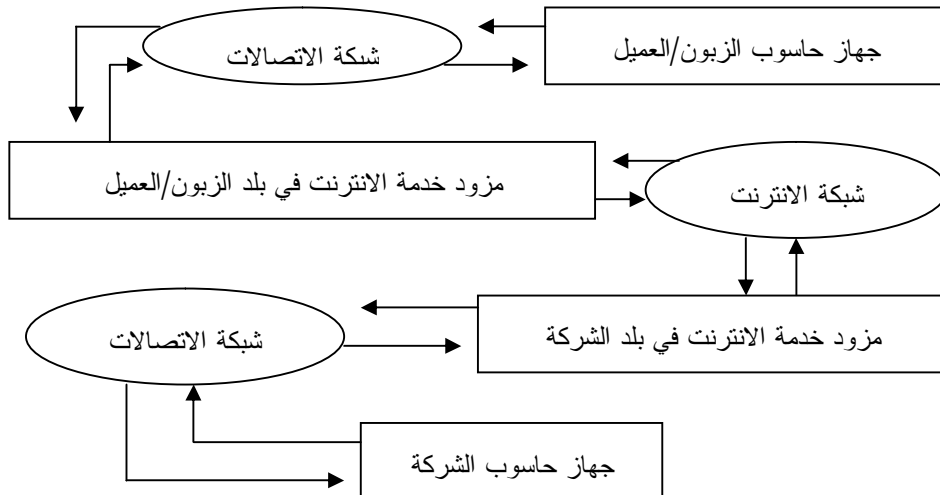
لقد أثبتت الدراسات الأهمية البالغة للتجارة الإلكترونية والمنافع الضخمة التي بدأت فعلا تجنيها الدول المتقدمة، بشكل خاص، من خلال استغلال هذه التقنية المتطورة. وتمكنت أيضا من توضيح المخاطر الكبيرة المرافقة لهذه التقنية وتأثيرها على مهنتي المحاسبة والتدقيق.

ويتضمن مشروع تطوير الربط بين نظام الشركة المحاسبي وموقعها عبر الانترنت، دورة الاتصال بين الزبون/العميل ونظام الشركة، جميع السياسات

والإجراءات العملية التي يجب أن تتبعها الشركة لتأمين كل من الأمان والموثوقية والتأكدات لنظامها المحاسبي المرتبط مباشرة مع موقعها الإلكتروني على شبكة الانترنت بشكل يتماشى مع مبادئ وإجراءات التدقيق الموضوعة من قبل كل من معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي ومعهد المحاسبين القانونيين الكندي. وبإلقاء نظرة على الشكل رقم 1 يمكن التعرف وبشكل مبسط على آلية الاتصال والتعامل بين الزبون/العميل والشركة. ونلاحظ أيضا بأن عملية الاتصال مرتبطة بينهما من خلال عدة وسائط يمكن وصفها بالوسائط الإلكترونية التكنولوجية غير الملموسة.

الشكل رقم 1

دورة الاتصال بين الزبون/العميل ونظام الشركة



المصدر: محمد نور صالح الجداية وسناء جودت خلف، تجارة الكترونية، (عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2008)، ص. 611

تتم دورة الاتصال وإتمام العمليات بين الزبون/العميل والشركة كما يلي:

- تبدأ بدخول الزبون/العميل إلى موقع الشركة الموجود على شبكة الانترنت من خلال جهاز الحاسوب الخاص به والمربوط عبر شبكة الاتصالات بإحدى الجهات المزودة لخدمة الانترنت، ومن ثم تصفح الموقع واستخدام آلية الشراء المبرمجة من قبل الشركة للحصول على السلعة أو الخدمة التي يرغب بها.
- يتلقى نظام الشركة وبشكل مباشر طلب العميل/الزبون من خلال الموقع الخاص به على شبكة الانترنت، والمربوط من خلال أحد مزودي خدمة الانترنت عبر

شبكة الاتصالات، ومن ثم يقوم النظام بتنفيذ الطلب بشكل سريع مستندا على سياسات وإجراءات مبرمجة بشكل مسبق.

- يتلقى الزبون/العميل عبر موقع الشركة على شبكة الانترنت رسالة إلكترونية تتضمن كلا من موافقة نظام الشركة على العملية والإجراءات الواجب إتباعها للحصول على السلعة أو الخدمة.

- يستطيع العميل في أي وقت ومن أي مكان في العالم الدخول إلى نظام الشركة عبر موقعها على شبكة الانترنت والاطلاع على بيانات حسابه لديها.

من خلال الاطلاع على دورة الاتصال بين الزبون/العميل والشركة نستطيع أن نلاحظ بأن نظام الشركة مرتبط بشكل مباشر مع موقعها على شبكة الانترنت، وأن جميع العمليات التي تتم بينها وبين زبائنها/عملائها عمليات ذات طابع فريد يمكن وصفها بالعمليات غير الملموسة والسريعة. ومع أن عمليات التجارة الإلكترونية ذات طابع سريع وغير ملموس، وأن التجارة الإلكترونية تجارة عالمية لا تحدها قوانين محلية، فإنه يمكن القول أن نظام الشركة المحاسبي معرض لمخاطر كثيرة، يمكن حصرها في النقاط الآتية:¹

أ- **مشاكل تقنية:** تتضمن مشاكل حماية النظام من الاختراقات بشتى أنواعها وأشكالها، وحماية النظام أمر حساس لا يمكن الاستغناء عنه إذ أن اختراقه يولد عواقب خطيرة يمكن تلخيص آثارها فيما يلي:

- فقدان ثقة الزبون/العميل بالشركة ومن ثم توقفه عن التعامل معها؛
- دخول فيروسات لنظام الشركة، مما قد يؤدي إلى فقدان البيانات؛
- خسائر قد تكون كبيرة بشكل قد يؤدي إلى انهيار الشركة.

ب- **مشاكل محاسبية:** تتضمن مشكلتين هما:

- الاعتراف بالإيراد: يعد الإيراد المتولد عبر قنوات التجارة الإلكترونية إيرادا مشكوكا فيه من قبل جميع جهات الرقابة، وبالأخص من قبل أسواق البورصة.

¹ - عمر عدنان العوبائي، تقرير: العرب والتجارة الإلكترونية ومخاوف النوت كوم، منشور بالملحق الإقتصادي لجريدة الخليج الإماراتية، العدد 8116، الإمارات، 2001.

والى الآن لم يتمكن أي مجلس من اقتراح معايير محاسبة تحدد آلية تحقق الإيراد والاعتراف به.

- التخصيص الضريبي: بما أن إيرادات التجارة الإلكترونية تتولد عبر قنوات العالم أصبح من المستحيل أو من الصعب على الجهات الضريبية التأكد من أمرين رئيسيين: صعوبة تحديد المبيعات الدولية المعفاة من الضريبة المحلية، وصعوبة تحديد ضريبة على دخل الشركة المتولد من التجارة الإلكترونية من منطلق أن آلية تحقق الإيراد والاعتراف به لا تزال محاطة بكثير من الغموض.

ج- مشاكل تشريعية: نظرا لعدم وجود تشريعات محلية تحكم آلية التعامل عبر التجارة الإلكترونية تبقى سياسات وإجراءات تطوير نظام الشركة المحاسبي سياسات وإجراءات ذاتية المنشأ غير مصادق عليها بشكل يحميها من المساءلات القانونية.

الخاتمة:

لقد أصبحت التجارة الإلكترونية في عالمنا المعاصر محركا فعالا لتنشيط العمل التجاري بين الأطراف المختلفة المتعاملة فيه من أفراد ومؤسسات وإدارات، لما تمنحه من انفتاح لخلق أسواق تعرض فيها منتجات المؤسسات. وهذه فرصة للراغبين في البحث عن أساليب أنجح لتحقيق أكبر الأرباح عن طريق قنوات الترويج والبحث عن زبائن وأسواق جديدة عبر الوسائل الإلكترونية بالاعتماد على نظم الدفع والسداد الحديثة. ومما لا شك فيه أن النمو المتسارع لوسائل الدفع الحديثة وتكنولوجيا المعلومات نتج عنه آثار، سواء كان على مستوى المصارف من ناحية أشكالها وأدائها وتسويق خدماتها أو القوى البشرية بها ولذا أصبح من الضروري تطوير الأساليب المصرفية التقليدية في معالجة التجارة الإلكترونية، بما يتلاءم مع الأوضاع والمتغيرات الجديدة في ظل نمو الأسواق الشاملة والتكتلات الاقتصادية.

ومن خلال هذه الدراسة تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

- إن التجارة الإلكترونية كتقنية متطورة أثرت على جميع المجالات المهنية وعلى مهنتي المحاسبة والتدقيق.

- إن التجارة الإلكترونية تعمل في بيئة فريدة من نوعها بحيث أن جميع العمليات التي تتم من خلالها عمليات غير ملموسة الطابع تفتقد لآلية التوثيق في أغلب مراحلها.
- إن الطبيعة غير الملموسة للتجارة الإلكترونية وغياب التوثيق لعملياتها ساهما بشكل مباشر في إيجاد مشكلتين رئيسيتين واجهتا مهنتي المحاسبة والتدقيق، وهما آلية التحقق والاعتراف بالإيراد المتولد من عمليات التجارة الإلكترونية وآلية تخصيص الضرائب على مبيعات وإيرادات عمليات التجارة الإلكترونية.
- إن بعض منظمات المحاسبة والتدقيق قد تنبعت لمشاكل التجارة الإلكترونية وضرورة تأهيل منتسبيها بالتقنيات الفنية لمواجهة البيئة والمشاكل الجديدة المرافقة للتجارة الإلكترونية.
- لم تستطع نظرية المحاسبة وبشكلها الحالي معالجة آلية التحقق والاعتراف بالإيرادات المتولدة عبر عمليات التجارة الإلكترونية.
- من الضرورة بمكان اعتماد جهة تدقيق مؤهلة تكنولوجيا لتدقيق سياسات وإجراءات نظام الشركة المحاسبي المرتبط بالتجارة الإلكترونية.
- ضرورة إعادة هيكلة نظم التعليم والتدريب على جميع مستويات مهنتي المحاسبة والتدقيق بشكل يجعل الإلمام بتقنيات تكنولوجيا المعلومات بشكل عام وبالتجارة الإلكترونية بشكل خاص من أساسيات منح الشهادات العلمية والعملية ومزاولة المهنة.

قائمة المراجع:

1. أبو العز، علي محمد احمد. التجارة الالكترونية، عمان: دار النفائس للنشر والتوزيع، 2008.
2. الجدية، محمد نور صالح. وجودت خلف، سناء. تجارة الكترونية، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2008.
3. الطيبي، خضر مصباح. التجارة الالكترونية من منظور تقني وتجاري وإداري، عمان: دار الحامد، 2008.
4. العلاق، بشير. الترويج الالكتروني والتقليدي أساسيات وتطبيقات، الأردن: دار اليازوري، 2008.
5. العويثي، عمر عدنان. تقرير: العرب والتجارة الإلكترونية ومخاوف الدوت كوم، منشور بالملحق الاقتصادي لجريدة الخليج الإماراتية، العدد 8116، الإمارات، 2001.
6. الصيرفي، محمد. الشراء الالكتروني، الدار الفكر الجامعي، القاهرة، مصر، 2008.
7. الصيرفي، محمد. البحوث الالكترونية للعمليات الإدارية، الدار الفكر الجامعي، القاهرة، مصر، 2009.
8. جمعة، أحمد حلمي. التدقيق الحديث للحسابات، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 1999.
9. جاري شنيدر، التجارة الالكترونية، تعريب دم. سرور وعلي إبراهيم سرور، السعودية: دار المويخ، 2008.
10. فرج يوسف، أمير. عالمية التجارة الالكترونية وعقودها، القاهرة: المكتب الجامعي الحديث، 2009.
11. رمضان، مدحت. الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية، القاهرة: دار النهضة العربية، 2001.
12. عطالله، سيد. نظم المعلومات المحاسبية، دار الراية للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.

13. غنيم، رأفت عبد العزيز. دور جامعة الدول العربية في تنمية وتيسير التجارة الإلكترونية بين الدول العربية، جامعة الدول العربية، إدارة قطاعات الخدمات الأساسية، نوفمبر 2002.
14. رضوان، رأفت. عالم التجارة الإلكترونية، القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 1999.
15. نعيم، دهمش. وظاهر شاهر، القشي. "مخاطر العمليات المصرفية التي تتم من خلال القنوات الإلكترونية"، البنوك، العدد الثاني، المجلد 23، الأردن، مارس 2004.
16. Yogen, Appalraju. **Accountants Chip in to Build Trust in E-commerce**, Computing Canada, Nov. 23, 1998, Vol. 24, Issue 44, P. 28, <https://ebscohost.com>
17. Marcella, Albert. **Electronic Commerce**, Part 1, IT Audit, Vol. 1, September 1, 1998. Institute of internal auditors -<https://theiia.org>.
18. AICPA, What are Web Trust Services and Why Should I Get Involved? <https://aicpa.org/assurance/webtrust/what.htm>.
19. Assurance Services, **The Opportunity that Exists for the Profession**, (AICPA Web Site), <https://aicpa.org/assurance>.
20. Bitouzet, Christine. **Le commerce électronique -création de valeur pour l'entreprise-**, Edition Hermes Science Publications, Paris, 1999.
21. Global Accounting Profession Shares Best Practices to Help Businesses manage E-commerce Risks, Business wire, Jan. 25, 2001, <https://businesswire.com>.
22. Kenneth C. Laudon & Carol Guericio Traver, **E-commerce**, by Eyewire, USA, 2001.
23. Schroeder & Cathey, **Accounting Theory and Analysis**, 7th Edition, John Wiley & Sons, Inc. 2001.
24. Hill, Steve & Hands, Safe. Tom Arnold is the man corporate and even FBI call when they have a serious on line fraud problem. Steve Hill talk to him about the risks of e-commerce, identity scams and what we can all do to protect ourselves. (Internet Interview), **Internet Magazine**, March 2002, <https://findarticles.com>.
25. www. Bluniletadepoint. Com / arabisite / e-comers / arabicindex-copy (23).