ISSN:2509-0291

مجلة القانون والأعمال الدولية
Revue internationale du droit des affaires
جامعة الحسن الأول
UNIVERSITÉ HASSAN 1er
www.Droitetentreprise.com

الإصـــــــدار 45
أبريل / ماي 2023

المعوقات التكنولوجية التي تواجه التجارة الإلكترونية وسبل مواجهتها في القانون العراقي والقانون المقارن

Technological obstacles facing electronic commerce and ways to confront them in Iraqi law and comparative law

م.م. محمد ابراهيم عبد الله القيسي
مدرس القانون الخاص المساعد – جامعة الانبار - العراق

م.م. محمد علي سليمان
مدرس القانون الخاص المساعد – جامعة الانبار - العراق

المستخلص :

ان التطور التقني الكبير في استخدام شبكة الانترنت وثورة الاتصالات والمعلومات الرقمية، ادت الى تطور في التعاملات التجارية الإلكترونية، واصبح هذا الشكل الجديد يعتمد اعتماداً كلياً على المحررات والمستندات الإلكترونية التي يتم تبادلها وتناقلها بين اطراف المعاملات الإلكترونية في فضاء رقمي مفتوح على نطاق واسع محفوف بالمخاطر والتحديات التي تهدد التجارة الإلكترونية، فظهور هذه المعوقات أستوجب ان تتبري النصوص التشريعية الدولية منها والوطنية في وضع ضمانات قانونية كفيلة بحماية الاطراف المتعاملة لكي تسود الثقة والامان، وتأتي هذه الدراسة للبحث في اهم التحديات التي تواجه التجارة الإلكترونية والسبل الكفيلة بمواجهتها على المستوى الدولي والصعيد الداخلي.

الكلمات المفتاحية : المعوقات التكنولوجية - التجارة الإلكترونية - التصديق الالكتروني .

Abstract

The great technical development in the use of the Internet and the revolution of digital communications and information, led to a development in electronic commercial transactions, and this new form became completely depende nt on electronic documents and documents that are exchanged and transmitted between the parties to electronic transactions in a wide open digital space fraught with risks and challenges That threatens e-commerce, the emergence of these obstacles necessitated that international and national legislative texts set out legal guarantees to protect the transacting parties in order for confidence and safety to prevail

المقدمة :

ان التغيرات الكبيرة التي شهدها العالم في مختلف مجالات الحياة بسبب دخول التكنولوجيا الى حيز التعاملات الاقتصادية والإدارية والاجتماعية و ادت الى احداث تغييرات جذرية و طفرة نوعية شملت جميع نواحي الحياة على سبيل العموم والمجال الاقتصادي على وجه الخصوص، فكان للتكنولوجيا الرقمية الفضل الكبير في نشوء التجارة الالكترونية التي اصبحت عاملاً مهماً في التأثير على طبيعة التجارة الدولية ونموها بشكل اكبر من الشكل التقليدي المتعارف عليه .

فكرة الموضوع واشكاليته :

ان من اهم المتطلبات التي يجب توفرها في الفضاء الرقمي هو الامن المعلوماتي لكي نحيط التجارة الالكترونية بسور من الحماية والموثوقية التي هي اساس نجاح التجارة الالكترونية ، ولكون التجارة الالكترونية موضوعاً يواكب التطور التكنولوجي الرقمي فهذا لا يمنع من ظهور بعض المعوقات التكنولوجية التي من الممكن ان تؤثر على التجارة الالكترونية كالتي تتعلق بالأمان والخصوصية حيث يبقى لدى الفرد الشعور بالخوف عند مزاولة نشاطه التجاري، وغيرها من المعوقات التي تتطلب دراسة معمقة للبحث عن حلول قانونية ناجعة لكل منها.

اهمية الموضوع :

ان اتساع التجارة عبر المواقع الالكترونية بشكل كبير على مستوى دول العالم عامة والعراق خاصة افضى الى ظهور تعاملات جديدة لم تكن مألوفة من ذي قبل، ولكن في نفس الوقت لم يخلو من وجود مثالب في هذه الخدمات الالكترونية المقدمة و هذه الدراسة تطرح عدة تساؤلات منها :

ما مدى قدرة القواعد القانونية على تحقيق الامان القانوني بالشكل الذي يبعث الطمأنينة لدى العملاء؟ وما هي المخاطر التي من الممكن ان تواجه العمل التجاري الالكتروني ؟ وما هي الآلية المتبعة في فرض الضريبة على السلع التجارية الالكترونية.؟ وما هي الاهداف التي تكون محلاً للتهديد الالكتروني؟ وهل هناك تعاون دولي في مواجهة مخاطر الامن المعلوماتي؟

اهداف الموضوع :

يسعى البحث الى الإحاطة بالمعوقات التكنولوجية التي من الممكن ان تحصل اثناء مزاولة العمل التجاري الالكتروني بغية الخروج بنتائج لمعالجتها والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التجارة الالكترونية .

منهج البحث :

نظراً لحداثة الموضوع واهميته على المستوى العالمي، وللإجابة على التساؤلات التي يطرحها البحث، فأننا سنعتمد اسلوب المنهج المقارن للنصوص القانونية في القانون العراقي ومقارنتها بنصوص القوانين الاخرى في القانون الفرنسي والمصري مع الإشارة الى قوانين المعاملات الالكترونية في الدول الاجنبية و العربية.

المعوقات التكنولوجية التي تواجه التجارة الإلكترونية وسبل مواجهتها في القانون العراقي والقانون المقارن

ان الفضاء الرقمي المتمثل بشبكة الانترنت الذي يربط العالم اجمع بشبكة اتصال متطورة ساعدت وبشكل كبير في بروز نوع جديد من التجارة الإلكترونية و فتحت افاقاً واسعة في ازدهار هذه التجارة لكن بالمقابل من المتصور ان تواجه التجارة

الإلكترونية معوقات امنية تعترض سير تقديم الخدمات الإلكترونية على النحو الامثل فهنا لابد ان يأتي دور القانون في إسباغ الحماية التشريعية على التجارة الإلكترونية ، فالتكنولوجيا الحديثة سلاح ذو حدين فكما تسعى الى ازدهار التجارة الإلكترونية وتطورها فهي في ذات الوقت قد تهدد التجارة الإلكترونية من خلال التعرض للهجمات الإلكترونية التي هي في تطور دائم ومستمر.

وللإحاطة بالموضوع من جميع جوانبه فإننا سنتناول المعوقات التكنولوجية التي تواجه التجارة الإلكترونية في مبحث اول ومن ثم نتفرق الى سبل معالجتها في القانون العراقي والقوانين المقارنة الاخرى في مبحث ثاني .

المبحث الاول: المعوقات التكنولوجية التي تواجه التجارة الالكترونية :

هناك جملة من التحديات التي تواجه انتشار التجارة الالكترونية ، منها ما يكون قانونياً ومنا ما يكون متمثلاً بالتحديات الفنية والأمنية، لذا فإننا سنقف على بيان كل منها على حده في مطلبين وكما يأتي :

المطلب الأول : التحديات القانونية والفنية التي تهدد ممارسة التجارة الإلكترونية :

ثمة تحديات و مخاطر تهدد وجود وازدهار التجارة الإلكترونية على نطاق دولي واسع ، فعلى الرغم من المزايا التي جاءت بها التكنولوجيا الحديثة وفتحت افاقاً واسعة لنشوء التجارة الإلكترونية الا انه في ذات الوقت هناك تحديات كبيرة تعترض سير التجارة الإلكترونية، وهذا الامر بطبيعة الحال يقودنا الى طرح التساؤل الاتي: ما هي التحديات التي من المتصور ان تواجه التجارة الإلكترونية و تشكل تهديدا مباشرا لها؟

للإجابة على هذا التساؤل يمكن القول بان هذه التحديات هي على عدة انواع واشكال يمكن التطرق لها وكما يأتي :

الفرع الاول التحديات القانونية :

تعد التحديات القانونية من ابرز التحديات التي شغلت بال القائمين على التجارة الالكترونية والمهتمين بشأنها، وتظهر التحديات القانونية حينما لا تكون هناك انظمة قانونية دقيقة تعمل على تنظيم التعاملات التجارية الإلكترونية ومن اهم هذه التحديات :

اولاً: انتهاك السرية والخصوصية:

ان من اهم الالتزامات القانونية المفروضة على الشركات التجارية هو الالتزام بالسرية فيما يخص العملاء والمحافظة على سرية بياناتهم وخصوصياتهم، وذلك لديمومة التعاملات التجارية الإلكترونية عبر المواقع الإلكترونية وشبكات الانترنت، واكون هذه الشبكات مفتوحة امام الجميع وعلى نطاق واسع مما يستدعي معه الجهود الكبيرة التي تلقى على عاتق المؤسسات التجارية للحفاظ على السرية والخصوصية بشكل كبير ليستمر نشاطها التجاري(1) .

وتقتضي الممارسات الصحيحة للتجارة الإلكترونية وجوب التأكد من ان الصفقات التجارية تتم فقط بين الاطراف المعنية، كما ان عملية التبادل يجب ان تنصب على السلع والخدمات التي تم الاتفاق عليها فيما بين الطرفين، لذلك فتخوف المستهلكون يكمن في امكانية استخدام هذه البيانات والمعلومات المتعلقة بإبرام الصفقات التجارية دون ترخيص مسبق(2) .

فمعلومات للأفراد والمؤسسات التجارية ليست امنة من احتمالية عدم الاطلاع عليها وافشائها، وتكمن الخطورة في امكانية جمع المعلومات وتحليلها للوصول الى حقائق تخص الافراد وتهدد سمعتهم او كرامتهم او اعتبارهم التجاري في اي وقت من

(1) شيماء فوزي أحمد، التنظيم القانوني للنقود الالكترونية ، بحث منشور في مجلة الرافدين للحقوق- جامعة الموصل، 2018، ص 183.

(2) طارق محمد حمزة ، النقود الالكترونية كإحدى وسائل الدفع، (المجلد الاولى)، منشورات زين الحقوقية، لبنان، 2011، ص313.

الاوقات، او يساهم في تهيئة الفرص لاختراق النظام الالكتروني واستخدام بيانات الافراد والمؤسسات التجارية بغيه الوصول الى الحسابات والتعدي عليها(3).

فالمستهلك قد لا يكون على اطلاع او دراية تامة عن نوع المعلومات التي ادلى بها والجهة التي ستتلقاها و تقوم باستخدامها، لذلك لابد من وجود تشريعات صارمة تعمل على حماية المستهلك والشركات التجارية الإلكترونية ، ومن واجب الشركات التجارية المحافظة على بيانات المستهلكين وعدم افشائها باي شكل من الاشكال للحد من مخاطر انتهاك الخصوصية والسرية(4).

وان الحق في السرية والخصوصية حق كفلته التشريعات العربية فضلاً عن التشريعات الاجنبية في الاعتداء على الحق في الخصوصية يعرض مرتكبها الى الجزاء والعقوبة وهذا ما نجده جليا في المادة (236/ 1) من قانون العقوبات الفرنسي المعدلة بموجب مرسوم رقم 961 - 2000 في 19 أيلول سنة 2000، والتي فرضت عقوبة بالسجن لمده سنة واحدة وبالغرامة التي تبلغ (45000) يورو على انتهاك خصوصية الاخرين باي شكل كان .

والقوانين العربية بدورها ايضا نصت على مبدا السرية والخصوصية في التعاملات التجارية الإلكترونية وضرورة مراعاتها والالتزام بها ، فقد نص قانون رقم (2) لسنة 2002 بشان المعاملات والتجارة الإلكترونية لإمارة دبي في المادة (31) على فرض عقوبات الحبس والغرامة على من افشى متعمداً أيا من المعلومات والسجلات والمراسلات الإلكترونية .

كما ان الدستور العراقي لسنة 2005 أكد على الخصوصية والحق فيها في المادة (40) منه والتي جاء فيها بان حرية الاتصالات والمراسلات البريدية والبرقية والهاتفية والإلكترونية وغيرها مكفولة, ولا يجوز مراقبتها، او التنصت عليها، او الكشف عنها، الا لضرورة قانونية وامنية استناداً الى قرار قضائي.

ثانيا : عمليات غسيل الاموال وتمويل الارهاب :

تعد ظاهرة غسيل الاموال من الظواهر التي تقلق دول العالم بشكل كبير فهي تهدف الى الاستفادة من الاموال التي تحصلت بطرق غير مشروعة عن طريق ادخالها في الدورة الاقتصادية في بلد المعين واستثمارها كي تنحي المنحى القانوني(1).

فمع هذا التطور الكبير في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والذي خدم بشكل كبير انتشار هذه الجرائم على نحو غير مسبوق كون هذه الجرائم تتسم بالطابع الدولي واخذت تستغل التكنولوجيا المتطورة في ابتكار اساليب اجرامية لم تكن مألوفة من ذي قبل بعيدا عن المتابعة والمراقبة والذى يعقد دور الجهات المعنية بضبط هذه الجريمة وملاحقة مرتكبيها(2).

ويظهر خطر عمليات غسيل الاموال بطريقة اوضح حينما يتم استخدام البطاقات الإلكترونية ذات الدفع المسبق في نقل اموال غير معروفة الهوية عبر الحدود بشكل سريع جدا، وتحويل هذه الاموال يكون مباشرة من مستهلك الى اخر دونما المرور بمؤسسة مالية مركزية اضافة الى ان بعض هذه التحويلات للأموال لا تتطلب تسجيل هذه العمليات التي تتم بواسطة هذه البطاقات الإلكترونية(3).

---

(3) Cohen, A. Protecting the Undeserved: Extending the Electronic Fund Transfer Act and Regulation E to Prepaid Debit Cards. Brooklyn Journal of Corporate, Financial & Commercial Law. (2010, 1 4)

(4) د.علاء التميمي ، التنظيم القانوني للبنك الإلكتروني على شبكة الانترنت ، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية، 2012، ص243.

(1) غسان رباح ، الوجيز في المخالفات المصرفية ، مكتبة زين الحقوقية والادبية ، بيروت ، 2005، ص 75 .

(2) اسراء رشدي ، غسيل الاموال عبر الوسائل الالكترونية، الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الالكترونية ، بحث منشور في مركز البحوث والدراسات - أكاديمية شرطة دبي ، دبي ، 2006، ص116 -137.

(3) نادر عبد العزيز شافي، تبييض الأموال، منشورات الحلبي الخقوقية، بيروت، 2001 ، ص 177 .

والبطاقات الذكية هي من وسائل الدفع الالكتروني وفي الغالب هي سرية لا تتيح معرفة هوية حاملها والبيانات الشخصية للمستهلك وسريتها وخصوصيتها كل ذلك ساعد في امكانية نقل الاموال عبر الشبكة الإلكترونية المفتوحة وتذهب من بلد الى اخر بغيه استعمالها في اعمال مشبوهة وقد تذهب الى الجماعات الإرهابية و تكون مخصصة لتمويلهم و تنفيذ مخططاتهم الإجرامية دون تدخل مؤسسات رقابية مركزية وسيطة في اجراء الصفقات التجارية الإلكترونية.

ثالثا : التهرب الضريبي

ان ظاهرة التهرب الضريبي هي ظاهرة دولية تعاني منها جميع بلدان العالم، اذ ان معظم المكلفين بدفع الضرائب في تلك البلدان يبدون قدراً من المقاومة في مواجهه بلدانهم بغرض الامتناع عن دفع هذه الضرائب حتى وان كانت موجهة لتحقيق المصلحة العامة لان ذلك بطبيعة الحال سيؤدي الى انقاص مقدار مدخولاتهم(1).

ويعرف التهرب الضريبي على انه: تملص المكلف كلياً او جزئياً من اداء الضريبة، مما يؤثر في حصيلة الدولة من الضريبة مما يضيع عليها حقها(2).

فيما يذهب اخرون الى تعريف التهرب الضريبي بانه: هو قيام المكلف او المخاطب بالضريبة باتباع اساليب غير مشروعة، او احتيالية، للتخلص من عبئ او دين الضريبة، كان يخفي بعض بيانات اعماله، او ارباحه، او ان يستغل ثغرات في التشريعات الضريبية(3).

وبتطور الأنشطة الاقتصادية التي جعلت من الاسواق التجارية اسواقاً دولية وعالمية متأثرة بالتطور الهائل في شبكات الاتصالات الدولية والانترنت، والذي ألقى بظلاله على ايجاد صعوبات جمة في مسالة فرض الضرائب على التجارة الإلكترونية من خلال تبادل السلع والخدمات الرقمية عابرة للحدود الدولية، لذا فان مشكلة التهرب الضريبي وجدت المناخ الملائم لها في ظل هذا التسارع التكنولوجي والذي رافق ضعف الرقابة الحكومية على مستخدمي الشبكة الدولية(4).

كما ان انعدام الاليات التي تحدد اخضاع التجارة الإلكترونية الى الضريبة يعد من ابرز تحديات فرض الضرائب سبب وجود عدة عوائق، منها صعوبة تحديد هوية الاطراف في المعاملات التجارية، اذ ان اغلب هؤلاء الاطراف لا يلجؤون الى تسجيل هذه التعاملات التجارية في الدفاتر المحاسبية بسبب طبيعة تلك المنتجات الرقمية كالصور الفوتوغرافية والتسجيلات الصوتية او الافلام والبرامج والالعاب ... الخ، وهذه المنتجات الرقمية من الممكن الحصول عليها مباشرة من الانترنت من دون مرورها بالجهات الرقابية ومن تم صعوبة فرض الضرائب عليها(5).

من خلال ما تقدم يتضح لنا بان التجارة الإلكترونية عبر شبكة الانترنت زادت من معاناة الادارات الضريبية في فرض الضرائب على السلع والخدمات الإلكترونية، لان المدفوعات لا يتم تسجيلها في سجل محاسبي، اضافة الى صعوبة اثبات هذه التعاملات والعقود الإلكترونية بسبب غياب الاطر القانونية والتشريعات التي يتم من خلالها مراقبة التصرفات التجارية عبر الانترنت.

---

(1) خليل اسماعيل اسماعيل، المحاسبة الضريبية ، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، 2002، ص 305 .

(2) محمد عبد السلام، دراسة في مقدمة علم الضريبة ، دار المعارف، (الطبعة الثانية)، القاهرة ، 1968، ص587.

(3) محمد عبد السلام، المصدر نفسه، ص 588 .

(4) فيتوتانزي، العولمة والنمل الأبيض التي تنخر في بنية الضرائب، بحث منشور في مجلة التمويل والتنمية - صندوق النقد الدولي ، 2001 ، ص 35.

(5) علي عزوز، جباية معاملات التجارة الإلكترونية - المشاكل والحلول ، بحث منشور في مجلة الردة لاقتصاديات الاعمال، بلا مك ، 2015، ص 75.

الفرع الثاني: التحديات الفنية والأمنية التي تواجه التجارة الإلكترونية :

ان المحافظة على سلامة الأنظمة الإلكترونية من المخاطر التي تواجهها بمناسبة تقديم خدماتها التجارية الإلكترونية من ابرز اولويات التجارة الإلكترونية، ومن اهم عوامل نجاحها وازدهارها في سوق العمل التجاري ، لكن من المتصور ان تتعرض هذه الأنظمة الى عقبات تحول دون تقديم خدماتها على اكمل وجه، منها ما يكون عطل فني غير متعمد ومنها ما يكون متعمداً، لذا فإننا سنسلط الضوء على ابرز هذه التحديات من خلال الاتي :

اولا: التحديات الفنية:

وتنشأ هذه التحديات من خلال تعرض المحررات الإلكترونية الى الاعطال من خلال الأجهزة والبيانات المخزونة على ذاكرتها، ومن الطبيعي ان تتحقق هذه التحديات بسبب قلة خبرة مستخدمي النظام الالكتروني، لا سيما وان هذه التكنولوجيا الحديثة نوعاً ما افضت الى بروز تحديات في كيفية ادارة العمليات التجارية الإلكترونية، منها ما يتمثل ببطء اداء النظام الالكتروني، او بسبب انعدام الصيانة الدورية للأجهزة وتحديثاتها المستمرة من قبل القائمين على تلك الأجهزة لتفادي الاخفاق في تقديم الخدمات التجارية الإلكترونية(1) ومن المحتمل ان تكون هناك عيوب متحققة في الأجهزة الإلكترونية نفسها التي تعمل عليها المؤسسات التجارية كالمصارف والشركات، فضلاً عن الأجهزة التي يستخدمها العملاء، مما يدفع هذه المؤسسات الى الاستعانة بالفنيين من خارج هذه المؤسسات التجارية لتقديم الدعم الفني والصيانة الدورية للأجهزة، وهذا الامر يعد من اهم المعالجات للأخطاء التي من الممكن ان تحدث في النظام وتؤدي الى تعطله، وذو فائدة كبيرة في التغلب على الهفوات التي تحصل وان كان هذا هو المطلوب من اللجوء الى الخبراء والفنيين لكن في ذات الوقت ممكن ان يترتب على ذلك خطراً كبيراً اذا ما قام هؤلاء الفنيين بعدم الالتزام بالعقود الموقعة مع تلك المؤسسات التجارية، ومن ثم يقومون بتسريب ما توصلوا اليه من معلومات تخص العملاء، كان يقوم فني الكمبيوتر او مصمم البرنامج الالكتروني بترك ثغرة في البرنامج الالكتروني بغية الحصول على بيانات العملاء في وقت لاحق، على الرغم من ان هذه البيانات هي بيانات سرية، ليقوم باستغلالها بطرق غير مشروعة متى شاء(2).

ومن التحديات الفنية الاخرى التي من الممكن حصولها وقوع خطا في تنظيم السندات الإلكترونية، او تحميل برامج بصورة غير صحيحة او اعداد البرامج الإلكترونية واستخدامها خلافاً لما اعد لها بالخطأ، فقد عالج المشرع الامريكي اكتشاف وجود الخطأ في المعاملة الإلكترونية واعطى الحق بالاتفاق على اجراء كامل للكشف عن التغيرات الحاصلة في المستندات الإلكترونية لعدم استعماله(3) ، اذ قضت المادة (9) من قانون المعاملات الإلكترونية الامريكي الموحد (UETA) لسنة 1999 والتي نصت على : أ- اذا حدث تغيير، او خطأ في السجل الالكتروني اثناء ارساله فيما بين اطراف المعاملة، فيتبع كل ما يأتي : 1- اذا اتفق الاطراف على وضع اجراء امان لاكتشاف التغيرات او الاخطاء وكان احد الاطراف قد عمل وفقاً لذلك

(1) منير محمد الجنبيهي، و ممدوح محمد الجنبيهي، العقود الالكترونية ، دار الفكر الجامعي، . الاسكندرية، 2005، ص43.

(2) وسيم شفيق الحجاز، الاثبات الالكتروني، منشورات الحقوقيين ، بيروت ، 2002، ص41.

(3) Henry, D. The new United States Uniform Electronic Transactions Act: Substantive Provisions, Drafting History and Comparison to The Uncitral Model Law on Electronic Commerce. Revue de droit uniforme.(2000)p656.

الاجراء، بينما الطرف الاخر لم يعمل وفقه، ثم ان الطرف المخالف اكتشف التغيير او الخطأ، ومن ثم وافق على ذلك الاجراء فله ان يبطل اثر ذلك التغيير او الخطأ الحاصل(1).

ويلاحظ ان المشرع الاماراتي في قانون امارة دبي رقم (2) لسنة 2002 قانون المعاملات التجارية الإلكترونية لم ينص على معالجة الاخطاء غير العمدية في التعاملات الإلكترونية، وكذلك الحال بالنسبة للمشرع العراقي في قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (78) لسنة 2012 وفي جميع الاحوال فانه لا بد من العودة الى القواعد العامة في اثبات الخطأ غير العمدي بكافة وسائل الاثبات.

ثانياً: التحديات الأمنية :

تعد التحديات الأمنية من اهم العوائق التي تواجه تقدم التجارة الإلكترونية بفضل التقدم التكنولوجي الكبير الذي اصبح يعتمد اعتماداً كلياً على الأنظمة الإلكترونية و شبكة الانترنت، والتي افضت الى نشوء اعتداءات لم تكن مألوفة في التعاملات التجارية التقليدية .

وبغية الوقوف على اهم التحديات الأمنية التي من المتصور ان تتعرض لها التجارة الإلكترونية فإننا سنقتصر البحث في اهم هذه التحديات التي تتمثل في الدخول غير المشروع على البيانات وتزوير المواقع الإلكترونية و سرقه البيانات الإلكترونية.

أ- الدخول غير المشروع على بيانات المواقع الإلكترونية:

اوجدت شبكة الانترنت انواعاً جديدة من الخدمات المصرفية الإلكترونية والتي سهلت عمليات التبضع الالكتروني، كما انها في نفس الوقت سهلت على المجرمين تنفيذ مخططاتهم الإجرامية من خلال الدخول غير المرخص به على حسابات العملاء عن طريق التصيد والاحتيال(2).

وبغية تحقيق تلك الاهداف يلجأ المخترقون الى محاولات تهدف الى الدفع بأصحاب الحسابات الى كشف المعلومات الخاصة بهم، ويتم ذلك من خلال قيام المتسللون بإرسال رسالة الكترونية احتيالية عبر مواقع الانترنت للإغراء المستهلكين للإفصاح عن معلوماتهم المالية الخاصة بهم، حيث تظهر هذه الرسائل الإلكترونية العملاء على انها مرسلة اليهم من المؤسسة المالية المتعاملون معها، وتطلب منهم تأكيد حساباتهم الإلكترونية(1).

اشارت الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات لسنة 2010 الي عملية الدخول غير المشروع على البيانات والحسابات المالية للعملاء وعدته جريمة وشددت العقوبة فيما لو نتج عن هذا الدخول تعديل او تشويه او نسخ البيانات المحفوظة، نصت على ذلك المادة (6) من هذه الاتفاقية.

كما اكد المشرع المصري على مسؤولية المؤسسة التجارية في الابلاغ عن حالات الدخول غير المشروع على الحسابات المالية واساءة استخدامها ، ونص عليها في القواعد المنظمة لتقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في القطاع المصري لسنة 2014 في الفقرة (3-9-4) ،والتي نصت على: يتولى مسؤول الإلتزام بالبنك مسئولية التأكد من إبلاغ للبنك المركزي المصري بصورة صحيحة وفي الوقت المناسب، بكافة للحالات الواردة ادناه. - الدخول غير المصرح به إلى أنظمة تكنولوجيا المعلومات بالبنك لتسريب بيانات العميل المتعلقة بخدمات الإنترنت البنكي.

---

(1) Henry, D, op , p658.

(2) Federal Deposit Insurance Corporation. Putting an End to Account-Hijacking Identity Theft. (14 December 2005)

(1) طارق محمد حمزة ، النقود الالكترونية كإحدى وسائل الدفع، المرجع السابق، ص 302.

اما بصدد المعالجة التشريعية المشرع العراقي للدخول غير المشروع على حسابات العملاء فهو بدوره ايضا ألزم هذه المؤسسات اتخاذ كافة التدابير الاحترازية لمنع القراصنة والمتطفلين من احداث الضرر بالنظام الالكتروني(2).

ومن جانب اخر فبعض القوانين العقابية عدت مجرد الدخول غير المشروع الى النظام الالكتروني جريمة يعاقب عليها القانون بغض النظر عن الاستغلال غير المشروع للبيانات(3).

ب- تزوير المواقع الإلكترونية :

يعرف الفقه التزوير الالكتروني بأنه: نشاط غير مشروع يهدف الى نسخ او حذف او تغيير او الوصول الى المعلومات المتبادلة من خلال الشبكة الإلكترونية(4).

فيما عرفه اخر بانه جميع الافعال المخالفة للقانون والتي تهدف الى تغيير في الحقيقة التي ترتكب بواسطه الحاسب الالي المرتبط بشبكة الانترنت(5).

ويبدو من خلال هذه التعريفات بأن هذا التحريف يحدث في المحررات والمستندات الإلكترونية باستخدام ركائز فنية بالاعتماد على التكنولوجيا الرقمية ما يصعب معه اكشاف الفاعلين وتعقب أثرهم.

اما المعالجة التشريعية للانتهاكات التي تتمثل بتزوير الموقع الالكتروني، فقد جرمت الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات لسنة 2010 في مادتها(18) كل من زور او اصطنع او وضع اي اجهزة تساعد على تزوير او تقنيد اية اداة من ادوات الدفع الإلكترونية باية وسيلة كانت.، كلما جرمت كل من استولى على بيانات او اي اداة من ادوات استعمالها أو قدمها للغير او سهل الغير الحصول عليها.

ويمكن القول بان الاتفاقية العربية سايرت التطور التشريعي الدولي بوضعها اساساً قانونياً تمثل في تجريم الاستخدام غير المشروع لوسائل التكنولوجيا الحديثة بقصد تغيير الحقيقة.

وتجدر الإشارة هنا الى ان المشرع الفرنسي سبق وان جرم عمليات التزوير الالكتروني في القانون الذي صدر في 5 / 1 / 1988 الخاص بالغش المعلوماتي واشار فيه الى تجريم استعمال وثائق المعلوماتية والمستندات المعالجة اليا المزور بشكل عام(1) (نقطي، 2022، الصفحات 762-763).

فيما تناول القانون العراقي رقم (30) لسنة 2013 بشان تصديق الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات مسالة التزوير الالكتروني في المادة (10) منه، و التي نصت على استخدام تقنية المعلومات بعرض تغيير الحقيقة في البيانات تغييرا من شانه احداث ضرر وبنية استخدامها كبيانات صحيحة.

3- سرقة البيانات الإلكترونية :

ساهمت التطورات الإلكترونية ودخول الانترنت والذي افضى الى استحداث البطاقات الائتمانية و من ثم اصبح من اليسير جدا السعي الجاد من قبل المتطفلين والمحتالين للإساءة استخدام هذه البطاقات من خلال سرقة الاموال المنقولة الكترونياً

---

(2) د. عصام عبد الفتاح مطر، الحكومة الالكترونية بين النظرية والتطبيق، دار الجامعة الجديدة، الازاربطة، 2008،ص27.

(3) نبيلة هبه هروال ، الجوانب الاجرائية لجرائم الانترنت في مرحلة جمع الاستدلالات، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، 2013، ص28.

(4) د. عصام عبد الفتاح مطر، نفس المرجع ، ص29.

(5) نبيلة هبه هروال ، نفس المرجع ، ص31.

(1) عبد العزيز نقطي، جريمة التزوير في بطاقات الائتمان، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والسياسية ، المجلد13 ،ابريل, 2022، ص 762 – 763 .

باستخدام طرق فنية يصعب فيها كشف المعتدين وبالتالي ملاحقتهم، و غالباً ما تتم السرقة عن طريق الحصول على كلمات السر والمعلومات الكافية عن العملاء ومن بعد ذلك يتم الحصول على قاعدة البيانات، من ثم يقوم المحتالون بتحويل هذه الاموال من حساب الضحية الى حساباتهم(2).

ومن الجدير بالذكر، فان هناك تهديد اخطر من الممكن ان يتعرض له العملاء وهو من خلال الاطراف التي تقوم بتامين الحسابات الإلكترونية كالمصارف وغيرها، كان يقوم احد الموظفين التابعين لهذه المؤسسة بالتلاعب بالحسابات المصرفية للعملاء، أو يتحصل على الرشوة من المهاجمين مقابل اعطائهم الوثائق السرية و الارقام السرية العملاء(2)

وعلى الرغم من خطورة هذين النوعين من التهديدات التي تطال الحسابات الإلكترونية للعملاء ، الا ان التهديد الثاني الذي هو من داخل المؤسسات التجارية يعد هو الاخطر على الاطراف، والذي يصعب معه تعقب المجرم واكتشافه وهذا من شانه ان يؤثر سلباً على التجارة الإلكترونية.

المبحث الثاني : سبل مواجهة المعوقات التكنولوجية للتجارة الالكترونية :

ازاء التحديات التي تواجه التجارة الإلكترونية وازدهارها، كان لا بد من البحث عن السبل الكفيلة لإبعادها عن دائرة الخطر الذي من الممكن ان يعيق تطورها ويؤدي الى عزوف العملاء عن التعامل بها، لذا كان لزاماً ان تحاط هذه التكنولوجيا بسور من الحماية القانونية وزراعة الثقة في نفس العملاء من ان هذه التعاملات لابد من ان تأخذ دورها لتقديم الخدمات بشكل افضل، لذا فإننا سنبحث هذه السبل في مطلبين الاول يتضمن التصديق الالكتروني فيما يخصص الثاني لنظام التشفير للبيانات والمعلومات.

المطلب الاول : التصديق الالكتروني :

ان طبيعة التجارة الإلكترونية تقتضي ان تجرى كافة التعاملات التجارية بين الاطراف عن بعد دون حضوراً مادياً للأطراف وجها لوجه، كما ان غياب المستندات الورقية في التعاملات يجعل التخوف من عائدية التوقيعات الإلكترونية لأصحابها وهذا يتطلب توفير الضمانات اللازمة للتحقق من هوية العملاء(1).

لأجل ذلك دعت الحاجة الملحة الى وجود طرف ثالث موثوق يتوسط الطرفين يأخذ على عاتقه التأكد من البيانات الخاصة بالعملاء ونسبة التواقيع الإلكترونية الى اصحابها، كون هذه الجهات تستخدم تقنيات امنة تساعدها في عملها(2)، لذا فماذا نعني بالتصديق الالكتروني؟ وما هي الجهة التي تتولى مهمه التصديق الالكتروني؟

للإجابة على هذا التساؤل فإننا سنتناول تعريف التوثيق الالكتروني في الفرع الاول، ومن ثم نتطرق الى مهام جهات التصديق الالكتروني في فرع ثانٍ.

الفرع الاول: تعريف التصديق الالكتروني:

عرف قانون الاونسيترال النموذجي بشان التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001 التصديق الالكتروني في المادة (1) منه على انه رسالة بيانات، او سجلاً اخر يؤكدان الارتباط بين الموقع وبيانات انشاء التوقيع .

---

(2) د.أمير فرج يوسف، بطاقات الأئتمان والحماية الجنائية لها، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، 2008، ص147.

(2) طارق محمد حمزة ، النقود الالكترونية كإحدى وسائل الدفع، المرجع السابق، ص 289.

(1) د.هلا الحسن، تصديق التوقيع الالكتروني لجهة التوثيق، بحث منشور في مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 30 ، العدد 1، 2014، ص42.

(2) د.عبد الرسول عبد الرضا، و محمد جعفر هادي ، التوقيع الالكتروني، بحث منشور في مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، السنة الرابعة ، العدد الاول، 2012 ، ص143.

فيما عرفه المشرع الفرنسي في المادة (1 / 9) في المرسوم المرقم (272 / 2001) بانه: ذلك المستند الذي يكون على هيئة إلكترونية يهدف الى توفير الرابطة بين التحقق من صحة التوقيع الالكتروني وبين معلومات الموقع.

اما على صعيد التشريعات العربية فقد عرف قانون امارة دبي رقم (2) لسنة 2002 بشان المعاملات التجارية الإلكترونية التصديق الالكتروني في المادة رقم (2) على انه شهادة يقوم باصدارها مزود خدمة التصديق الالكتروني يفيد فيها تأكيد هوية الشخص، او الجهة الحائزة على اداة توقيع معينة .

كما جاء تعريف التصديق الالكتروني في القانون المصري في المادة (1/ و) من قانون تنظيم التوقيع الالكتروني لسنة 2004 بانه الشهادة التي تصدرها الجهة المرخص لها بالتصديق، وتثبت الارتباط بين الموقع وبيانات انشاء التوقيع.

اما على الصعيد الوطني فقد جاء تعريف التصديق الالكتروني في التشريع العراقي في المادة (1/ ثاني عشر) من قانون التوقيع الالكتروني رقم 78 لسنة 2012 بانه وثيقة تصدرها جهة التصديق وفق احكام هذا القانون، والتي تستهدف نسبة التوقيع الالكتروني الى الموقع.

من خلال استعراض التشريعات التي تناولت تعريف التصديق الالكتروني يتضح لنا بان هذه الاجراءات مهمتها ربط التوقيع الالكتروني بالموقع للتأكد من صدوره ممن يحق له ابرام التصرفات القانونية في محرر الالكتروني عن طريق مجموعة من الاجراءات الهدف منها تحقيق الثقة و الامان في التعاملات عبر الوسيط الالكتروني.

اما في معرض الحديث عن تعريف الفقه للتصديق الالكتروني فقد عرفه جانب فقهي بانه شهادات تصدر من الجهات التي رخص لها القانون اصدارها تشهد بان التوقيع الالكتروني ينسب الى صاحبه ويعود له و يعد دليل اثبات يمكن العودة اليه(1).

فيما عده اتجاه اخر بانه سجل الكتروني يحتوي على مفتاحاً عاماً ليقوم بتحديد هوية الشخص صاحب مفتاح شهادة التصديق الرقمي الالكتروني(2).

وبرز اتجاه ثالث بقوله بان التصديق الالكتروني هو عبارة عن معلومات رقمية خاصة بشخص معين غير متكررة لغيره، وتكون مشفرة بحيث لا يمكن قراءتها الا من خلال الشخص الوحيد الذي يمتلك شهادة الارتباط فقط(3).

يتضح لنا من خلال استعراض التعريفات التي تناولت التصديق الالكتروني بانه: ارتباط وثيق بين الشخص الذي صدر عنه التوقيع الالكتروني وبين الوثيقة القانونية التي يحملها والتي تؤيد صدور هذا التوقيع وتنسبه الى صاحبه.

الفرع الثاني : واجبات جهات التصديق الالكتروني :

كون علاقات التجارة الإلكترونية تنشأ في اجواء تسودها الطمأنينة والموثوقية والامان بين الاطراف، وهذا الامر لا يتحقق من دون وجود جهات تتكفل بتنسيق اصدار شهادة التصديق الالكتروني لتجاوز العقبات والتحديات التي تواجه التجارة الإلكترونية، وارساء الثقة المتبادلة بين الاطراف، لذلك سنتعرف على اهم الواجبات التي تقوم بها جهات التصديق الالكتروني من خلال ما يأتي :

اولا: التحقق من سلامة بيانات الاطراف :

---

(1) ابراهيم الدسوقي أبو الليل، توثيق التعاملات الالكترونية ومسؤولية جهة التوثيق تجاه الغير المتضرر، بحث منشور في مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة والقانون ، جامعة الامارات ، دبي 2003، ص 1869-1823.

(2) د.عبد الرسول عبد الرضا، و محمد جعفر هادي ، التوقيع الالكتروني، المرجع السابق ، ص144.

(3) د.ثامر محمد سليمان الدمياطي، اثبات التعاقد الالكتروني عبر الانترنت ، بهجت للطباعة ، الطبعة الاولى، مصر، 2009، ص551.

في بداية الامر تقوم الجهات المرخص لها بإصدار شهادات التصديق الالكتروني بتدقيق المعلومات المقدمة من الافراد للتحقق من سلامتها وانها غير مشوبة بمعلومات مضللة عن العملاء والمؤسسات التجارية، وهذا الالتزام اكد عليه التوجيه الاوروبي رقم 93 / 1999 في المادة (4) منه، والتي اكدت على وجوب التأكد من شخصية الموقع ونسبة التوقيع اليه بغية اصدار شهادة تصديق الكترونية بذلك الخصوص.

اما بخصوص التشريع الفرنسي فانه ذهب في المادة (6 / 2 / م ، ن) من المرسوم الفرنسي ذي الرقم (272 / 2001) ، والتي ألزمت جهة التصديق الالكتروني التحقق من الهوية الشخصية لطالب شهادة التصديق الالكتروني والتي تتمثل بأثبات رسمي لهويته، كما ينبغي مراجعة تلك الوثائق بشكل دقيق والنظر في استيفائها للشروط القانونية لإصدار وثائق التصديق الالكتروني.

فيما اشار المشرع المصري في اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الالكتروني في المادة (12/هـ) على وجوب توفير نظام الكتروني محكم يتولى التحقق من شخصية الطرف الراغب بطلب شهادة التصديق الالكتروني وامكانية استحقاقه للحصول على الشهادة الإلكترونية.

اما على الصعيد الوطني فان المشرع العراقي لم يخرج عن نطاق القوانين السابقة اذ عالج مسالة التأكد من صحة بيانات الموقع في المادة (10/ ثالثاً) من قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم 78 لسنة 2012 ، بان فرض على جهات التصديق الالكتروني ضمان التأكد من المعلومات المزودة لها من قبل صاحب الموقع الالكتروني بشان اصدار شهادة التعريف الالكتروني.

يتضح لنا من خلال عرض موقف التشريعات من مسالة وجوب التأكد من سلامة المعلومات وصحتها ونسبتها الى من صدرت منه، بان هذه التشريعات جميعها اكدت على جهات التصديق الالكتروني ان تأخذ على عاتقها التحقق من معلومات طالب شهادة التصديق الالكتروني وتكون هي مسؤولة فيما لو اخفقت في تحقيق النتائج المترتبة على ذلك.

ثانياً: المحافظة على سرية معلومات العملاء:

تعد السرية والخصوصية من ابرز الضمانات التي تقع على عاتق جهات التصديق الالكتروني الالتزام بها كونها الطرف الثالث المحايد الذي يعمل على الحفاظ على سرية البيانات التي يتم تزويدها بحكم عملها، وهذا الالتزام اكدت عليه وكفلته التشريعات الدولية فضلا عن التشريعات العربية، فقد نص التوجيه الاوروبي رقم 93 / 1999 في المادة (8 / 2) على هذا الالتزام، واوجب على جهة التصديق الإلكتروني المحافظة على سرية المعلومات التي تتلقاها من الاطراف طالبي شهادة التصديق الالكتروني ، اذ ان هذه المعلومات ذات طابع شخصي من غير الممكن الاطلاع عليها من قبل الغير.

وبنفس الاتجاه ذهب المشرع المصري إذ أكد في المادة (21) من قانون تنظيم التوقيع الالكتروني رقم (15) لسنة 2004 على اهمية المحافظة على سرية البيانات والمعلومات المتصلة بهوية العملاء ولا يمكن الافصاح عنها للغير وان تأخذ دورها في المحافظة عليها .

اما المشرع العراقي في قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم 78 لسنة 2012 فانه لم يورد نص صريح يلزم جهات التصديق الالكتروني بهذا الالتزام في المحافظة على السرية في الوثائق والبيانات والمعلومات التي تصل اليها بحكم عملها ، وهذا يعد نقص تشريعي ينبغي على المشرع العراقي سده، وان يحذو حذو التشريعات السابقة في النص عليه، لان التعاملات التجارية الإلكترونية تقوم على مبدا السرية والموثوقية.

ثالثاً : اصدار شهادة التصديق الالكتروني :

ان الحصول على الخدمات التجارية الإلكترونية يتطلب ان يسود هناك جو من الطمأنينة والموثوقية بين اطراف التعامل التجاري الالكتروني ، وهذا لا يمكن تحقيقه الا بوجود شخص يضمن هذه التعاملات، كون هذه التعاملات تجرى في فضاء مفتوح ونظام ممكن الوصول اليه من اي شخص محترف، وهذا ما يقلق المتعاملين بالتجارة الإلكترونية، لكن وجود شهادة التصديق الالكتروني تقلل من وطأة الخوف لدى المتعاملين، ويكون لديهم اطمئنان من الولوج في هذا النظام بصوره آمنة(1).

ونحن من وجهة نظرنا، نرى بان هذه الشهادة التي تتضمن صحة التوقيع الالكتروني الصادر من صاحبه من المؤكد بان تحد من خطورة الهجمات والتحديات الإلكترونية التي تطال النظام الالكتروني وتجعل سير التعاملات التجارية الإلكترونية في اجواء تسودها الطمأنينة وعدم القلق والخوف من التعرض للتهديدات المحتملة.

الفرع الثاني : الحماية بنظام التشفير :

يعد نظام التشفير من انجع الحلول في مواجهة التحديات والعقبات التي تعترض خط سير البيانات والمعلومات وتناقلها بين الاطراف في التعاملات التجارية الإلكترونية بشكل آمن دون الاطلاع عليها من الغير ،اذاً فما هو نظام التشفير الالكتروني ؟ وماهي انواعه؟

سنحاول الإجابة على هذه التساؤلات من خلال الاتي :

اولاً: تعريف نظام التشفير الالكتروني :

عرف المشرع الامريكي نظام التشفير الالكتروني في المادة (1 / ن) من قانون المعاملات الإلكترونية الموحد(UETA) لسنة 1999 اذ نصت على تعريفه بانه: اجراء الامان ويتخذ لغرض التحقق من ان التوقيع الالكتروني، او السجل، او غير ذلك صادر من الشخص المعين، او لغرض الكشف عن التغيرات او الاخطاء في المعلومات الواردة في السجل الالكتروني- اجراء الامان يشمل اي اجراء يتطلب استخدام خوارزميات او رموز اخرى، لتحديد الكلمات والارقام والاستعادة البنكية او اية اجراءات اخرى.

نستخلص من هذا التعريف بان الهدف من التشفير هو التأكد من ان المستند الالكتروني والتوقيع الالكتروني صدرا من صاحبهما ولا يوجد تحريف او تغيير في البيانات، وهذا التشفير عبارة عن كتابة بالرموز والارقام.

اما المشرع المصري فلم يورد نص للتشفير في قانون المعاملات الإلكترونية وكذا القانون العراقي، في حين انه كان من الاجدر بهما النص على التشفير في هذه القوانين المتخصصة والاخذ به للمحافظة على سرية وسلامة تبادل البيانات والمعلومات فيما بين الاطراف.

اما على صعيد التعريف الفقهي لنظام التشفير فقد عرف جانب من الفقه التشفير الالكتروني بانه تقنية إلكترونية حسابية تعمل على تحويل البيانات الى رموز واشارات لا يمكن قراءتها الا عن طريق فك شفرتها(1).

فيما ذهب راي اخر الى تعريف التشفير بانه: القيام بتحويل الرسالة الى اشارة أو رموز و من ثم اخفاء محتواها، ولا تظهر للعامة، ولا يمكن قراءتها الا باستخدام مفاتيح سرية(2).

---

(1) ابراهيم الدسوقي أبو الليل، المرجع السابق ، ص 1852.

(1) د.يوسف أحمد النوافلة، حجية المحررات الالكترونية في الاثبات، دار وائل للطباعة، عمان، 2007 ، ص100.

(2) د.أمير فرج يوسف، المرجع السابق، ص232.

وتكاد تتفق جميع التعريفات على مبدأ واحد وهو ان هذا التشفير يتم عن طريق تحويل الرسائل الإلكترونية الى رموز واشارات غير مقروءة أو معادلات رياضية يتعذر على الاخرين قراءتها الا عن طريق الشخص الذي يمتلك المفتاح السري لفك شفرتها .

ثانياً : انواع نظام التشفير:

ينقسم التشفير الى قسمين رئيسيين هما، التشفير المتماثل والتشفير غير المتماثل، وسنعرض لكل منهما على انفراد وكما يأتي :

أ- التشفير المتماثل :

هو نوع من انواع التشفير الالكتروني يعمل على تشفير المستندات الإلكترونية عن طريق استخدام مفتاح سري واحد(1)، وآلية فك شفرة هذا النوع تكون عن طريق قيام المرسل بتجهيز الرسالة من حيث الكتابة والتوقيع الرقمي، ومن ثم يقوم بأرسالها الى الطرف الاخر المرسل اليه، ويرسل اليه معها المفتاح الذي تم استخدامه في التشفير لكي يتم فك التشفير من قبل المرسل اليه(2) .

فهذا النوع من التشفير يستند في اصله الى مفتاح واحد يتم الاتفاق عليه بين طرفي المعاملة التجارية الإلكترونية ، ويتم ارساله من طرف الى طرف اخر عبر شبكة الانترنت، ليتم استخدامه في التعرف على مضمون الرسالة الإلكترونية المرسلة(3).

ونحن بدورنا من الممكن ان نوجه نقدا الى هكذا نوع من التشفير، يتمثل في ان استخدام هذا النوع وتبادل المفاتيح لا يختلف عن تبادل الرسائل الإلكترونية ، فمن المحتمل ان تتم السيطرة على المفتاح المرسل من قبل المخترقين أو المتطفلين وبالتالي استخدام هذا المفتاح في اغراض غير مشروعة وفك تشفير الرسائل عن طريقه، ومن المتوقع ان يتم الحصول على هذا المفتاح من جهاز احد اطراف المعاملة الإلكترونية عن طريق التنصت، لذلك لابد من البحث عن نوع اخر من التشفير يحقق الغاية المرجوة منه في تحقيق الموثوقية والأمان في التعامل التجاري الالكتروني.

ب - التشفير غير المتماثل :

نتيجة ضعف النوع الاول من التشفير في تحقيق الغاية منه لتوفير الحماية المثلى لتبادل المعلومات في الفضاء الرقمي، دعت الحاجة الى ابتكار نوع اخر من التشفير، هو التشفير غير المتماثل حيث تقوم فكرة هذا النظام على الاستعاضة عن المفتاح المشفر الواحد الذي ينتقل بين اطراف التعاملات التجارية الإلكترونية بمفتاحين مرتبطين ببعضهما، الاول يسمى العام والثاني يسمى الخاص، المفتاح العام يكون معروفاً لكل شخص او جهة او مؤسسة، وبموجب هذا المفتاح بالإمكان استخدامه لفك الرسالة التي يتم استلامها من المرسل الذي شفرها بمفتاح خاص، اما المفتاح الخاص قلا يكون معروفاً للجميع بل تقتصر معرفته لدي شخص واحد او جهة واحدة وهو المرسل(1) (التميمي، 2012، صفحة 674).

(1) طوني ميشال عيسى، التنظيم القانوني لشبكة الانترنت، المجلد الاولى، دار صادر ، لبنان ، 2001 ، ص 205.

(2) فريد بايير، و شون ميرفي، علم التشفير، ترجمة محمد سعيد طنطاوي، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، الطبعة الاولى، القاهرة، 2016 ، ص 87.

(3) فريد بايير، و شون ميرفي، نفس المرجع ، ص 91.

(1) د.علاء التميمي ، المرجع السابق، ص674.

من خلال استعراض نوعي التشفير يتضح لنا بان اسلوب التشفير بالمفتاح غير المتماثل يحقق السرية والامان اكثر من التشفير المتماثل، كون المفتاح الخاص هو بحوزه المرسل اليه مسبقا وتم الاتفاق عليه ولا داعي لإرساله مع كل رسالة متبادلة فيما بين الطرفين، بل يقتصر على ارسال المفتاح العام للرسالة الى المرسل اليه في كل عملية تبادل للبيانات والمعلومات .

الخاتمة :

ايماناً منا بان التحول في التجارة من الشكل التقليدي الى الشكل الالكتروني محفوف بالمخاطر والعقبات اثناء تقديم الخدمات التجارية الإلكترونية، ولا يأبه المتطفلون والمخترقون بالمحاولات المتكررة لاعتراض سبيل المعلومات من خلال البحث عن ثغرات للولوج الى النظام الالكتروني و تنفيذ مخططاتهم، اذا سعت هذه الدراسة الى البحث في هذه المعوقات من اجل وضع الحلول الكفيلة للتغلب عليها، لذا فإننا توصلنا في ختام هذه الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات ونردفها بالمقترحات في سبيل حماية التجارة الإلكترونية وكما يأتي :

اولاً: الاستنتاجات:

1- المحافظة على سرية البيانات وخصوصيتها اثناء تقديم الخدمات الإلكترونية من اولى الالتزامات التي يجب على جميع الاطراف الالتزام بها، اضافة الى الطرف الثالث المحايد المتمثل بجهة التصديق الالكتروني.

2- ان هذا النظام الرقمي الحديث كشف عن قلة الوعي لدى العملاء من الخدمات الإلكترونية التي يقدمها النظام وجعلهم يتوجسون من اللجوء الى هذه التكنولوجيا .

3- ان انتشار تقديم الخدمات التجارية الإلكترونية في فضاء رقمي واسع ادى الى استحداث هجمات جديدة لم تكن مألوفة من ذي قبل واخذت تهدد مستقبل التجارة الإلكترونية، اذ لم يقتصر دور المخترقون على البحث عن الثغرات الأمنية في النظام بل انهم عملوا على تطوير برامج الاختراق و تحديثها بشكل مستمر لتؤدي عملها في الدخول على الأنظمة الإلكترونية.

4- ظهور عقبات تتمثل في بروز عمليات غسيل الاموال والتهرب الضريبي، فشبكات الانترنت ادت الى زيادة الصعوبات التي تواجه الادارات الضريبية في فرض الضرائب على السلع والخدمات الإلكترونية في الدول التي دخلت فيها الخدمات الالكترونية متأخراً كالعراق وباقي الدول التي تعد حديثة العهد في ممارسة العمل التجاري الالكتروني.

5- لا بد من اللجوء الى طرف ثالث يتوسط اطراف المعاملة التجارية الإلكترونية تكون مهمته المحافظة على سرية وخصوصية البيانات، واعتماد التوقيع الالكتروني، وهذا لا يتحقق دون اللجوء الى جهات التصديق الالكتروني.

6- يعد التشفير غير المتماثل من انجع وسائل حماية أمن المعلومات و المحررات الإلكترونية المتداولة بين اطراف المعاملة الإلكترونية، ويعد افضل بكثير من التشفير المتماثل.

ثانياً : المقترحات :

1- ضرورة توعية العملاء حول استخدام النظام الالكتروني في المعاملات التجارية وتجنب المواقع المشبوهة التي تطلب الرموز السرية لبطاقات الدفع الالكتروني، و الحذر من فتح الروابط الإلكترونية مجهولة المصدر و الرسائل الإلكترونية الترويجية لأنها تحتوي على البرامج الضارة.

2- ندعو المشرع العراقي الى تحديث القوانين وادخال التعديلات عليها واناطة مراقبة النشاط التجاري عبر الانترنت لجهة حكومية يتسنى لها مراقبة النشاط التجاري عبر الانترنت ومن ثم ملاحقة عمليات غسيل الاموال والتهرب الضريبي.

3- على المؤسسات التجارية الإلكترونية القيام بتطوير مستمر لأنظمتها الإلكترونية، فضلا عن استخدام برامج حديثة لمراقبة النظام الالكتروني ضد اي دخول مشبوه على حسابات العملاء من قبل المتطفلين.

4- انشاء دائرة عامة في وزارة المالية بالتعاون مع وزارة العلوم والتكنولوجيا ووزارة التجارة وبتنسيق مباشر مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لإعداد الكفاءات العلمية في مجال التجارة الإلكترونية، وزجها في سوق العمل والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في هذا المجال لمواجهة العقبات التكنولوجية التي تواجه التجارة الإلكترونية.

5- على كليات القانون والمعاهد المتخصصة تحديث المناهج الدراسية وادراج مواد دراسية تتعلق بنظام التعاملات الإلكترونية ومتابعة تحديثها باستمرار.

6- ندعو الدول الى إقامة المؤتمرات الدولية الخاصة بالتجارة الالكترونية ومستقبلها في السوق العالمية لتبادل الأفكار فيما بين الباحثين للحاق بركب التطور والمعرفة.

المراجع والمصادر

اولاً : الكتب :

- د.أمير فرج يوسف، بطاقات الأئتمان والحماية الجنائية لها، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، 2008.
- د.ثامر محمد سليمان الدمياطي، اثبات التعاقد الالكتروني عبر الانترنت ، بهجت للطباعة ، الطبعة الاولى، مصر، 2009.
- خليل اسماعيل اسماعيل، المحاسبة الضريبية ، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، 2002.
- د. عصام عبد الفتاح مطر، الحكومة الالكترونية بين النظرية والتطبيق، دار الجامعة الجديدة، الازاربطة، 2008.
- طارق محمد حمزة ، النقود الالكترونية كإحدى وسائل الدفع، المجلد الاولى، منشورات زين الحقوقية، لبنان، 2011.
- طوني ميشال عيسى، التنظيم القانوني لشبكة الانترنت، المجلد الاولى ، دار صادر. لبنان، 2001.
- د.علاء التميمي ، التنظيم القانوني للبنك الإلكتروني على شبكة الانترنت ، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، 2012.
- غسان رباح ، الوجيز في المخالفات المصرفية ، مكتبة زين الحقوقية والادبية ، بيروت ، 2005.
- فريد بايبر، و شون ميرفي، علم التشفير، ترجمة محمد سعيد طنطاوي، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة الطبعة الاولى، القاهرة ، 2016 .
- محمد عبد السلام، دراسة في مقدمة علم الضريبة ، دار المعارف، الطبعة الثانية، القاهرة ، 1968.
- منير محمد الجنبيهي، و ممدوح محمد الجنبيهي، العقود الالكترونية ، دار الفكر الجامعي، . الاسكندرية، 2005.
- نادر عبد العزيز شافي، تبييض الأموال، منشورات الحلبي الخقوقية، بيروت، 2001.
- نبيلة هبه هروال ، الجوانب الاجرائية لجرائم الانترنت في مرحلة جمع الاستدلالات، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، 2013.
- وسيم شفيق الحجاز، الاثبات الالكتروني، منشورات الحقوقيين ، بيروت ، 2002.
- د.يوسف أحمد النوافلة، حجية المحررات الالكترونية في الاثبات، دار وائل للطباعة، عمان ، 2007 .
- يوسف حسن يوسف، البنك الالكتروني ، المركز القومي للاصدارات القانونية ، الطبعة الاولى، القاهرة ، 2012 .

ثانياً : بحوث الدوريات والمؤتمرات :

- ابراهيم الدسوقي أبو الليل، توثيق التعاملات الالكترونية ومسؤولية جهة التوثيق تجاه الغير المتضرر، بحث منشور في مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة والقانون ، جامعة الامارات ، دبي 2003.

- اسراء رشـدي ، غسـيل الاموال عبر الوسـائل الالكترونية، الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الالكترونية ، بحث منشور في مركز البحوث والدراسات - أكاديمية شرطة دبي ، دبي ، 2006.
- شيماء فوزي أحمد، التنظيم القانوني للنقود الالكترونية ، بحث منشور في مجلة الرافدين للحقوق- جامعة الموصل، 2018.
- فيتوتانزي، العولمة والنمل الأبيض التي تنخر في بنية الضرائب، بحث منشور في مجلة التمويل والتنمية - صندوق النقد الدولي ، 2001.
- د.عبد الرسول عبد الرضا، و محمد جعفر هادي ، التوقيع الالكتروني، بحث منشور في مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، السنة الرابعة ، العدد الاول، 2012.
- عبد العزيز نقطي، جريمة التزوير في بطاقات الائتمان، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والسياسية ، المجلد13 ،ابريل, 2022.
- علي عزوز، جباية معاملات التجارة الإلكترونية - المشاكل والحلول ، بحث منشور في مجلة الردة لاقتصاديات الاعمال.، بلا مك ، 2015.
- د.هلا الحسن، تصديق التوقيع الالكتروني لجهة التوثيق، بحث منشور في مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 30 ، العدد 1، 2014.

ثالثاً : القوانين والأنظمة والتعليمات والإتفاقيات العربية والأفليمية :

- دستور جمهورية العراق لسنة 2005.
- قانون التوقيع الالكتروني العراقي رقم 78 لسنة 2012.
- القانون العراقي رقم (30) لسنة 2013 بشان تصديق الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات .
- قانون رقم (2) لسنة 2002 بشان المعاملات والتجارة الإلكترونية لإمارة دبي .
- قانون تنظيم التوقيع الالكتروني المصري لسنة 2004 .
- القواعد المنظمة لتقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في القطاع المصري لسنة 2014.
- قانون الغش المعلوماتي الفرنسي صدر في 5 / 1 / 1988.
- قانون العقوبات الفرنسي المعدلة بموجب مرسوم رقم 961 - 2000 في 19 أيلول سنة 2000.
- المرسوم الفرنسي المرقم (272 / 2001) .
- قانون المعاملات الإلكترونية الامريكي الموحد (UETA) لسنة 1999.
- التوجيه الأوربي رقم 93 الصادر في 13 ديسمبر لعام 1999الخاص بالتوقيعات الإلكترونية..
- قانون الاونسيترال النموذجي بشان التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001.
- الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات لسنة 2010.

رابعاً : المراجع الأجنبية:

- Cohen, A. Protecting the Undeserved: Extending the Electronic Fund Transfer Act and Regulation E to Prepaid Debit Cards. Brooklyn Journal of Corporate, Financial & Commercial Law. (2010),

- Federal Deposit Insurance Corporation. Putting an End to Account-Hijacking (2) Identity Theft. (14 December 2005).

Henry, D. The new United States Uniform Electronic Transactions Act: Substantive Provisions, Drafting History and Comparison to The Uncitral Model Law on Electronic Commerce. Revue de droit uniforme.(2000).