Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

Journal of University Studies for Inclusive Research

Vol.4, Issue 12 (2022), 8532-8562

USRIJ Pvt. Ltd.,

الحماية القانونية للتجارة الإلكترونية في التشريع العماني

أحمد سالم أحمد الغافري*
الدكتوراة حليمة بوكروشة*

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

* طالب دكتوراه في القانون، كلية أحمد إبراهيم للحقوق، الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا.
* الأستاذ المساعد في الشريعة والقانون، كلية أحمد إبراهيم للحقوق، الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا.

ملخص البحث

يهدف البحث إلى مناقشة الوحدة التشريعات التي تتحدث عن الحماية القانونية في التجارة الإلكترونية، وتكافح الاحتيال الإلكتروني في التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت والكمبيوتر، حيث بدأ البحث بتحليلات وبنظرة عامة حول المنظومة القانونية المتعلقة بالحماية القانونية في التجارة الإلكترونية بشكل عام، ثم في سلطنة عمان بشكل خاص، مع تسليط الضوء على أصول المجال المتنامي لحقوق المستهلكين في التجارة الإلكترونية. اتبع الباحث في بحثه هذا المنهج الوصفي، المتمثل في تشخيص المشكلة، وعرضها بطريقةٍ يسيرة، تسهل على القارئ فهمها وتصورها، المنهج الاستقرائي: وذلك من خلال تتبع المعلومات، وأقوال الباحثين المتعلقة بتفاصيل موضوع البحث، وعرض آرائهم للمساعدة في استيعاب مشكلة البحث، واستخراج النظريات ذات الصلة من الجزئيات، المنهج التحليلي، وذلك من خلال تحليل النصوص القانونية المتعلقة بالمسائل محل الدراسة، وكشف مواطن القوة للإشادة بها، ومواطن الضعف والنقص والقصور، وتقديم توصيات ومقترحات لمعالجتها وتلافيها، والمنهج المقارن، حيث ذلك من خلال مقارنة المبادئ والقواعد القانونية المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، بغية معرفة مدى التوافق فيما بينها. إن التصاعد في الاستهلاك العام للمعاملات التجارية الإلكترونية تزامنت مع المشكلة الأكثر إلحاحًا، المتمثلة بضعف حماية التجارة الإلكترونية، حيث الغرض من هذه الدراسة هو وصف نموذج الحماية القانونية في عملية المعاملات التجارة الإلكترونية، والتأكد مما إذا كان الإطار التنظيمي الحالي في سلطنة عمان يعالج بشكل مناسب المخاطر والقضايا ذات الصلة، واستنادًا إلى الدراسات القانونية المعيارية التي أجراها الباحث. وقد خلص البحث إلى أن الحماية القانونية هي عبارة عن وجود تشريعات وقوانين تحفظ حقوق وملكيات الأفراد قبل التعدي عليها، وبعد التعدي تضمن عودة الحقوق لأصحابها. كما أن موضوع الحماية القانونية موضوع ذو أهمية بالغة سواء في التجارة التقليدية أو التجارة الإلكترونية، وتعود هذه الأهمية إلى أن المستهلك يعتبر الطرف

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

الأضعف في هذه العلاقة التعاقدية، وينبغى أن تستند عقود التجارة الإلكترونية إلى مبادئ المعاملات التجارية الجيدة وتطبيق القانون بشكل صارم لحماية التجارة الإلكترونية، كما ندرج أن القوانين واللوائح الحالية المتعلقة بالمعلومات والمعاملات الإلكترونية للحماية القانونية لم تكن قادرة على حماية المستهلكين بشكل فعّال، لأنه في الممارسة العملية لا يزال هناك العديد من الحالات التي تسبب خسائر للمستهلكين بسبب الانتهاكات.

كلمات افتتاحية: التجارة، الإلكترونية، الحماية القانونية.

ABSTRACT

The research aims to discuss the legislations that talk about legal protection in E-commerce, and combat electronic fraud in E-commerce. The research began with analyses and an overview of the legal system related to legal protection in E-commerce in general, and then in the Sultanate of Oman in particular. The researcher followed descriptive approach to discuss the problem of the research, as an easy way that makes it easier for the reader to understand and visualise it, and analytical approach, through the analysis of legal texts related to the issues of the study, and the detection of strengths to praise them, weaknesses, shortcomings, and the comparative approach, by comparing the legal principles and rules related to electronic commerce, in order to find out the compatibility between them. The escalation in the general consumption of E-commercial transactions coincided with the most pressing problem, where the purpose of this study is to describe the legal protection model in the process of E-commerce transactions, and to ascertain whether the current regulatory framework in the Sultanate of Oman adequately addresses risks and related issues. The research concluded that legal protection is the existence of legislation and laws that preserve the rights and property of individuals before the infringement. The E-commerce contracts should be based on the principles of good commercial transactions and the strict application of the law to protect E-commerce. We also

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

include that the current laws and regulations regarding legal protection electronic information and transactions have not been able to protect consumers effectively.

Key Words: *Commerce, E-commerce, Legal, Protection.*

المقدمة

أصبح الإنترنت مصدرًا للتسويق وما فيها الخدمات المصرفية، أصبحت الأسواق العادية أقل نشاطًا مقارنة بما كانت عليه من قبل عندما بدأت التكنولوجيا في التطور في منتصف التسعينيات. وعلى الرغم من أن البعض قد ينظر إلى الإنترنت بشكل إيجابي كمصدر للدخل دون معرفة المخاطر التي يتم التعرض لها أثناء استخدام الإنترنت. تعد جرائم الإنترنت واحدة من أكبر المشكلات التي يواجها العالم في الوقت الحالي، ومعظمها يتعلق بصناعة التجارة الإلكترونية، حيث تُسرق البيانات الشخصية سنويًا من الإنترنت. وفي عالم التجارة الإلكترونية لقد تحولت من أسواقها العادية القديمة إلى التجارة الإلكترونية والمتنقلة، حيث يمكنك التسوق على راحتك، وإجراء المعاملات في أي وقت وفي أي مكان بنقرة واحدة فقط. توفر التجارة الإلكترونية الطريقة الأسهل والأكثر ملاءمة لإجراء المعاملات المالية والتسوق.

عندما تجري معظم المعاملات إلكترونيًا، فإنها تصبح أيضًا مصدرًا للجريمة، يتم تبادل الكثير من المعلومات والأموال المحولة على هدف مجرمي الإنترنت، وتعمل جميع المؤسسات على زيادة قاعدتها التقنية، ويعتمد العديد من الأشخاص على الإنترنت لإجراء المعاملات دون تحليل المخاطر المرتبطة بالتكنولوجيا، يتلاعب مجرمو الإنترنت بالبيانات المالية وغيرها من البيانات الشخصية حيث يمكنهم نقل الملكية الإلكترونية، أو مقاطعة الاتصالات مع الموظفين أو الشركاء التجاريين، أو سرقة الملكية الفكرية، أو إيقاف التجارة الإلكترونية.

1. مشكلة البحث

وتتمحور مشكلة هذا البحث في فحص آليات حماية المستهلك في الأعمال التجارية الإلكترونية في التشريعات العمانية، ومدى فعالية هذه الآليات والتشريعات والقوانين التي تحكم التجارة الإلكترونية في سلطنة عمان.

2. أسئلة البحث

تتمثل أسئلة البحث في النقاط التالية:

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

1. ما هي الاستراتيجية القانونية المتبعة والتي ينبغي تقديمها للحماية القانونية للتجارة الإلكترونية؟
2. ما مدى خطورة التهديدات التي تهدد التجارة الإلكترونية؟
3. فهل توجد قوانين صارمة وكافية لحماية التجارة الإلكترونية؟

3. أهداف البحث

تتمثل أهداف البحث في الآتي:

1. التعرف بالتجارة الإلكترونية.
2. التعرف بالتحديات والمشاكل المرتبطة بالتجارة الإلكترونية.
3. الكشف عن الوسائل الملائمة للحماية القانونية للتجارة الإلكترونية.

4. فرضيات البحث

تتمثل فرضيات البحث في النقاط التالية:

1. انتشار المخاطر في التجارة الإلكترونية والتي تحتاج إلى حماية قانونية صارمة.
2. تزداد عدد المعاملات التجارية الإلكترونية، وهذا أدى إلى تزايد المخاطر فيها.

5. أهمية البحث

يمكن وضع أهمية البحث على النحو التالي:

1. يتعلق بالحماية القانونية في الأعمال التجارية الإلكترونية التي يزدهر الاقتصاد العالمي بها.
2. والتجارة الإلكترونية لها مزايا عديدة، مثل سهولة الوصول إلى التسويق العالمي الافتراضي، وتقليل تكاليف التوزيع، وتوفير الوقت، وبناء علاقة أكثر سلامة مع المستهلكين وما إلى ذلك.
3. أهمية تحمل الأشخاص مسؤوليات أخلاقية واجتماعية تجاه المستخدمين في أعمال التجارة الإلكترونية.

6. منهجية البحث

يعتمد الباحث في بحثه على المناهج الآتية:

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

1. **المنهج الاستقرائي:** وذلك من خلال تتبع المعلومات، وأقوال الباحثين المتعلقة بتفاصيل موضوع البحث، وعرض آرائهم للمساعدة في استيعاب مشكلة البحث، واستخراج النظريات ذات الصلة من الجزئيات.
2. **المنهج التحليلي:** وذلك من خلال تحليل النصوص القانونية المتعلقة بالمسائل محل الدراسة، وكشف مواطن القوة للإشادة بها، ومواطن الضعف والنقص والقصور، وتقديم توصيات ومقترحات لمعالجتها وتلافيها.
3. **المنهج المقارن:** ويكون خلال مقارنة المبادئ والقواعد القانونية المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، بغية معرفة مدى التوافق فيما بينها.

7. **حدود البحث**

ويمكن تقسيم حدود البحث على النحو الآتي:

1. **الحدود الموضوعية**: تشمل التعرُّف على القوانين المتعلقة بالحماية القانونية في التجارة الإلكترونية في سلطنة عمان، كقانون المعاملات الإلكترونية لسلطنة عمان رقم (96) لسنة ٢٠٠٨م.
2. **الحدود الزمنية:** يتم إجراء الدراسة على القوانين العمانية وغيرها، والتعليمات واللوائح المتعلقة بموضوع البحث، المعمول بها حالياً في سلطنة عمان.
3. **الحدود المكانية**: اقتصر الباحث على إجراء الدراسة في موضوع الحماية القانونية في التجارة الإلكترونية في سلطنة عمان.

8. **الدراسات السابقة**

دراسة محمد سعيد إسماعيل، بعنوان: "أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الإلكترونية، وتناولت هذه الدراسة الجوانب التقنية والتنظيمية للتجارة الإلكترونية، وكذلك تطرقت إلى عقود التجارة الإلكترونية، وانتهت بالحديث عن أوجه الحماية القانونية في نطاق التجارة الإلكترونية.

تناولت الدراسة في الباب الخاص بالجوانب التقنية والتنظيمية توضيح مفهوم التجارة الإلكترونية. وهذا شيء يحسب للباحث أنه أراد إزالت الغموض عن هذا التعبير الحديث. أما في الباب الثاني قام بتناول موضوع العقود الإلكترونية الذي تم إشباعه بحثاً، ويعد موضوع متكرر، والأهم من ذلك تطرق إلى أساليب الحماية القانونية الإلكترونية.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

وتشترك هذه الدراسة مع هذا البحث في توضيح مفهوم التجارة الإلكترونية وإزالة الغموض عن هذا المصطلح المتجدد في عالمنا المعاصر، كما تم التطرق إلى موضوع التوقيع الإلكتروني في عقود التجارة الإلكترونية والذي نراه بأنه أساسي لاكتمال ونجاح عقود التجارة الإلكترونية. كما اشتركت الدراستان في ذكر أساليب الحماية القانونية، بيد أن الدراسة تختلف بالبحث الحالي بأنه استجدت في التجارة الإلكترونية ما تسمى بالعقود الذكية بالإضافة للعقود الإلكترونية، كما ظهرت أدوات وفاء وسداد جديدة لعقود التجارة الإلكترونية تسمى العملات الرقمية (Digital Money)، إلا أن الباحث لم يتطرق إلى مفهوم التجارة الإلكترونية ومقوماتها وأهميتها والمعوقات التي تعتريها، وتوضيح مفهوم الحماية القانونية للتجارة الإلكترونية وأساليبها خلال قانون المعاملات الإلكتروني العماني لسنة 2008م.

دراسة عبد الفتاح بيومي حجازي، بعنوان: "التجارة الإلكترونية وحمايتها القانونية", وهذه الدراسة بدأت التعريف بالتجارة الإلكترونية وتطويرها وتعرضت إلى مشكلات التجارة الإلكترونية والقانون الواجب التطبيق، كما تطرقت الى الجرائم الإلكترونية وهو اختراق مواقع التجارة الإلكترونية بواسطة القراصنة، وطرحت البطاقات كأداة للوفاء في التجارة الإلكترونية هذه الدراسة تشترك مع هذا البحث في تعريف التجارة الإلكترونية.

وتختلف عن هذا البحث في أنه استجدت طرق جديدة للوفاء غير البطاقات الائتمانية، مثال النقود الرقمية المسماة البتكوين الإيثريوم أو غيرها من العملات الرقمية والذي تناوله بحثي كمشكلة تواجه قانون المعاملات الإلكترونية العماني، وبالأخص في الجانب القانوني لمناقشة القضايا المتعلقة بالنقود الإلكترونية وأنواعها وخصائصها ومخاطرها، والجرائم الإلكترونية ووسائل الوقاية منها والتشريعات القانونية لمكافحتها في سلطنة عمان.

دراسة علي محمد أحمد أبو العز، بعنوان: "التجارة الإلكترونية وأحكامها في الفقه الإسلامي"، وسلطت الدراسة الضوء على التجارة الإلكترونية من حيث النشأة وبداية الاستخدام وربطت استخدامها بتطور التجارة التكنولوجيا والاتصالات، والذي كان محصوراً على المجال العسكري فحسب في بدايتها، حيث تطورت إلى تحويل الأموال إلكترونياً. كما أن هذه الدراسة تطرقت إلى خصائص التجارة الإلكترونية ومزاياها وقسمتها إلى ثلاثة أقسام:

أ. مزايا للشركات.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

ب. ومزايا للمستهلكين.

ج. ومزايا عامة.

وتشترك هذه الدراسة مع هذا البحث في تعريف التجارة الإلكترونية وكيفية نشأتها، وتختلف مع هذا البحث في أنها لم تتناول القوانين الواجب تطبيقها في التجارة الإلكترونية لضمان نجاحها وذلك لمواجهة المشكلات المستقبلية، حيث لم يتطرق الباحث إلى مفهوم التجارة الإلكترونية ومقوماتها وأهميتها والمعوقات التي تعتريها، ومفهوم العقد الإلكتروني وأنواعه وأركانه في قانون المعاملات الإلكتروني العماني لسنة 2008م، ومناقشة مجالات تطبيق قانون المعاملات الإلكترونية العماني لسنة 2008م، والثغرات التشريعية به، والسبيل إلى سدها.

كتاب إبراهيم النجار، بعنوان: "حماية المستهلكين في التجارة الإلكترونية"، حيث ناقش الباحث في كتابه بأن التوزيع المناسب لمسؤولية حماية المستهلكين بين الجهات الفاعلة في التجارة الإلكترونية ذات الصلة أمر أساسي لتعزيز رفاهية المستهلك، وتعزيز ثقة المستهلك لجود حل المتمثل بالحماية القانونية، بما في ذلك في الممارسات التجارية التي تتيح الشركات من خلالها المعاملات بين المستهلكين في التجارة الإلكترونية، وأنها تغطي الممارسات التجارية المتعلقة بكل من المعاملات النقدية وغير النقدية للسلع والخدمات، والتي تشمل تقديم منتجات إلكترونياً. ناقش الباحث في كتابه بأنه ينبغي منح المستهلكين الذين يشاركون في التجارة الإلكترونية حماية شفافة وفعّالة للمستهلك لا تقل عن مستوى الحماية الممنوح في أشكال التجارة الأخرى.

ويرى الكاتب بأنه ينبغي أن تعمل الحكومات وأصحاب المصلحة معًا لتحقيق هذه الحماية وتحديد التغييرات التي قد تكون ضرورية لمعالجة الظروف الخاصة للتجارة الإلكترونية، وينبغي على الشركات العاملة في مجال التجارة الإلكترونية أن تولي الاعتبار الواجب لمصالح المستهلكين، وأن تتصرف وفقًا لممارسات الأعمال والإعلان والتسويق العادل، بالإضافة إلى المبدأ العام لحسن النية.

خطة البحث:

المبحث الأول: حماية التجارة الإلكترونية في المنظور القانوني

المطلب الأول: مفهوم الحماية القانونية

الفرع الأول: الحماية القانونية في النظام القانوني لسلطنة عمان

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

الفقرة الأولى: صدور قانون المعاملات الإلكترونية العماني

المبحث الثاني: أساليب الحماية القانونية للتجارة الإلكترونية

المطلب الأول: التوقيع الإلكتروني

الفرع الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني وماهيته

الفرع الثاني: صور التوقيع الإلكتروني

الفقرة الأولى: التوقيع البصمات (البيومتري)

الفقرة الثانية: التوقيع الرقمي

الفقرة الثالثة: التوقيع باستخدام بطاقات الإئتمان الممغنطة والمقترنة بالرقم السري

المطلب الثاني: التشفير

الفرع الأول: ماهية التشفير

الفقرة الأولى: التعريف التشريعي للتشفير

الفقرة الثانية: التعريف الفقهي للتشفير

الفرع الثاني: ضوابط التشفير

المبحث الأول: حماية التجارة الإلكترونية في المنظور القانوني

فتح ظهور التجارة الإلكترونية باباً أمام الجميع للمشاركة فيها لتحقيق أقصى استفادة من عوائد هذه التجارة المنتشرة حديثًا، إلا أن هناك خوفاً على حقوق المادية والفكرية لاستثمارها في معاملاتها التجارية كونها عبر الشبكة العنكبوتية، إضافة إلى العديد من المخاطر المحدقة بالمستهلك في معاملات التجارة الإلكترونية والتقليدية. ومن هنا تظهر أهمية الحماية القانونية للتجارة الإلكترونية. ثم يناقش الباحث طرق الحماية القانونية للتجارة الإلكترونية، ثم نتطرق إلى المسائل المتعلقة بالمسؤولية العقدية في التجارة الإلكترونية لما لها من علاقة مع عنوان الفصل، وذلك من خلال المباحث التالية:

المطلب الأول: مفهوم الحماية القانونية

ومفهوم الحماية القانونية هو (منع الأفراد من الاعتداء على حقوق بعضهم البعض بموجب التشريعات والقوانين). وتنقسم هذه الحماية تنقسم إلى نوعين:

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

1. إما أن تكون حماية قانونية مدنية.
2. أو تكون حماية قانونية جنائية.

وعليه يرى الباحث أن الحماية القانونية هي عبارة عن وجود تشريعات وقوانين تحفظ حقوق وملكيات الأفراد قبل التعدي عليها، وأيضاً بعد التعدي تضمن عودة الحقوق لأصحابها. كما أن موضوع الحماية القانونية موضوع ذو أهمية بالغة سواء في التجارة التقليدية أو التجارة الإلكترونية، وتعود هذه الأهمية إلى أن المستهلك يعتبر الطرف الأضعف في هذه العلاقة التعاقدية، لأنه يواجه شخص ذو خبرة ومتمرس في التجارة ولديه القدرة المالية التي تجعله الطرف الأقوى، ويضاف إلى ذلك أن المستهلك في حالة عقود التجارة الإلكترونية يتعامل مع شخص لا يعرفه ولا يعرف مكانه في أغلب الأحوال، ولذلك وجود الحماية القانونية تخلق نوع من التوازن في ظل ترجيح كفة التاجر في هذا النوع من العقود الذي تميل طبيعتها لصالح التاجر على حساب المستهلك.

كما أن الحماية القانونية تشجع المستهلكين على استخدام هذه التجارة والقيام بالتسوق الإلكتروني، وهذا يساعد علي نجاح التجارة الإلكترونية والاستفادة من ميزاتها، وأيضاً أنه في أثناء التعامل في التجارة الإلكترونية قبل أن تضع الحماية القانونية تشريعات تحفظ الحقوق بموجب نصوص قانونية، فهي تعطي دافع وحافز نفسي يشعر المستهلك بالأمان على اعتبار وجود حامي لهذا التعاقد الإلكتروني، كل هذه العوامل مجتمعه تجعل الحماية القانونية الضامن لحقوق الأفراد المتعاملين بالتجارة الإلكترونية، وتساهم في تطورها ونجاحها.

الفرع الأول: الحماية القانونية في النظام القانوني لسلطنة عمان

تتمثل آفاق الحماية القانونية في النظام القانوني لسلطنة عمان بصدور التشريعات القانونية الملزمة والتي تحفظ حقوق الأفراد والمؤسسات في حالة حدوث خلاف معين أو نشوب نزاع للحصول على حق من الحقوق، فأصبح لزاماً وجود قوانين تكون الفاصل في القضايا محل الاختلاف، وسنذكر نوع من أنواع الحماية القانونية صدرت في سلطنة عمان تخص التجارة الإلكترونية والذي هو محل بحثنا المطروح، والذي هو قانون المعاملات الإلكترونية العماني لعام ٢٠٠٨م.

الفقرة الأولى: صدور قانون المعاملات الإلكترونية العماني

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

سعت سلطنة عمان لوضع قاعدة صلبة للتجارة الإلكترونية من خلال الانضمام للمنظمات الدولية الخاصة بالتجارة، وكذلك بتوقيع اتفاقية التجارة الحرة مع الولايات المتحدة الأمريكية، وسعت في ذلك باستكمال الإطار القانوني الذي يخص التجارة الإلكترونية، حيث قامت بإصدار قانون المعاملات الإلكترونية العماني لعام ٢٠٠٨م بمواده ٥٤، والذي يعد أول تشريع عماني يختص بالمعاملات الإلكترونية والمستندات والبيانات الموقعة إلكترونياً، كما نرى أن المشرع العماني استفاد من التجارب الدولية في وضع قانونه واستخدم قانون التجارة الإلكترونية الدولي (الأونيسترال) أنموذج له. كما يهدف قانون المعاملات الإلكترونية العماني إلى الأهداف الرامية الآتية:

1. تسهيل المعاملات الإلكترونية في ظل حماية إلكترونية مشفرة.
2. إعطاء المستهلك الثقة باستخدام التسوق عبر الإنترنت.
3. حماية المستهلك من محاولات الاحتيال في المعاملات الإلكترونية والتسوق الإلكتروني.
4. يزيل العقبات ويسهل الإجراءات التي تساهم في التبادل التجاري الإلكتروني المحلي والدولي.
5. وضع عقوبات رادعة في الفصل التاسع الخاص بالعقوبات.
6. يدعم ويكمل القوانين والتشريعات التي تساعد على انتشار التجارة الإلكترونية.

يرى الباحث أن الخطوات التي تمر بها التجارة الإلكترونية في سلطنة عمان خطوات متسلسلة وجيدة رغم أنها متأخرة، حيث بدأت هذه الخطوات بالانضمام لمنظمة التجارة العالمية، كأكبر تكتل اقتصادي يجمع دول العالم، ثم أعقب ذلك اتفاقية التجارة الحرة مع الولايات المتحدة الأمريكية التي تعد أكبر اقتصاد عالمي في وقتنا المعاصر، ثم انتهت بإصدار تشريع خاص بالتجارة الإلكترونية الذي هو قانون المعاملات الإلكترونية العماني لعام ٢٠٠٨م).

وفي خلاصة هذا العرض، نستطيع أن نعرف الحماية القانونية للتجارة الإلكترونية بأنها وجود تشريعات وقوانين تقوم بتنظيم التجارة الإلكترونية، وتوفر الأمن والحماية لكل من يستخدم الخدمات الإلكترونية في التبادل التجاري، وكما يرى الباحث أن اللجان والمنظمات الدولية بالقوانين والتشريعات التي وضعتها للتجارة الإلكترونية استكملت القواعد التي وضعتها الشركات والدول لنجاح هذه التجارة، وعالجت وجه القصور الذي كان يشوب النزاعات التجارية

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

الإلكترونية، وطرحت نصوص قانونية تحمي المتعاملين بالتسوق الإلكتروني، وكذلك التحكيم لفصل المنازعات التجارية الناشئة، ونصل إلى نتيجة بأن التشريعات ساهمت في إنجاح التجارة الإلكترونية على المستوى الوطني والدولي.

المبحث الثاني: أساليب الحماية القانونية للتجارة الإلكترونية

المطلب الأول: التوقيع الإلكتروني

أدى التطور التكنولوجي الذي نعيشه حاليًا، والذي يسمى عصر التكنولوجيا والبيانات الإلكترونية، إلى ظهور وسائل وأساليب جديدة لإبرام العقود، والتي لم تكن معروفة منذ سنوات قليلة. مع تطور تقنيات وأساليب إنهاء القضايا القانونية، كان من الضروري إيجاد طريقة تستند بها المعاملات والإجراءات الحالية وتصبح ثابتة ومعتمدة وتصبح أدلة مقبولة أمام القضاء، خاصة مع صعوبة استخدام التوقيع التقليدي في مثل هذه المعاملات، لذلك قام المهتمون (القانونيون والفنيون) بالبحث عن وسائل بديلة أخرى للقيام بهذه المهمة، فقد توصلوا إلى وسيط إلكتروني بأشكال مختلفة يمكن أن تحقق الخصائص التي يوفرها التوقيع التقليدي، وهو ما يسمى "التوقيع الإلكتروني".

الفرع الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني وماهيته

في سياق ثورة المعلومات التي يسير فيها العالم، وتأثيراتها المصاحبة على الأنظمة التعاقدية، حيث كشفت عن أنماط جديدة من المعاملات التي لم نكن على علم بها، والمعاملات القانونية التي تتم عبر الإنترنت. أصبحت المعاملات الإلكترونية التي تسمى بالعقود الإلكترونية ذات أهمية قصوى في سير التجارة الإلكترونية، لكنها تشوبها بعض المشاكل القانونية لعدم وجود وسيلة إثبات وإصدار الشهادات التي من شأنها أن تمنحها نوعًا من الشرعية. هذه الشرعية التي تمثل إرادة أطراف العقود الإلكترونية، ظهرت أيضًا مع المستندات القديمة المستخدمة في المعاملات والإجراءات القانونية، وهي مستندات جديدة تسمى المستندات الإلكترونية.

بسبب التغييرات الأخيرة في عناصر العقد وطريقة إبرامها، لم يعد التوقيع التقليدي هو الطريقة الوحيدة المستخدمة لمصادقة المستندات والمصادقة عليها. نتيجة للثورة في المعلوماتية، حيث أصبح من الممكن استخدام تقنية جديدة لتوثيق المستندات تسمى "المستندات الإلكترونية". وقد ظهر البديل إلكتروني يتماشى مع الطبيعة التقنية والإلكترونية في هذه المستندات الإلكترونية،

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

وهو ما يسمى "بالتوقيع الإلكتروني". يعد التوقيع الإلكتروني من أهم الأدلة، فهو شرط أساسي في معظم السندات الرسمية، حتى العادية منها، لاحتوائه على إقرار الموقع بما هو مكتوب في السند، ودليل مادي مباشر في الحصول على الرضا في إنشائها والاعتماد على العقد، لذلك كان من الطبيعي أن يحدد القانون حالته من أجل إعطاء المستند الداعم في حالة التعارض.

عرّفت منظمة التجارة الدولية التابعة للأمم المتحدة (الأونسيترال) التوقيع الإلكتروني على أنه: (البيانات الموجودة في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة البيانات أو مرفقة بها أو مرتبطة منطقيًا بها، والتي يمكن استخدامها لتحديد هوية الموقّع فيما يتعلق برسالة البيانات والإشارة إلى موافقة الموقّع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات).

ومفهوم التوقيع الإلكتروني عند منظمة الاتحاد الأوربي، وضعت منظمة الاتحاد الأوربي تعريفاً للتوقيع الإلكتروني أكثر شمولاً ووضوحاً، بحيث رأت أن التوقيع الإلكتروني ينقسم إلى نوعين من أنواع التوقيع، ووضعت لكل منها تعريفاً محدداً وهما:

1. التوقيع الإلكتروني: هو "معلومات على شكل إلكتروني متعلقة بمعلومات إلكترونية أخرى ومرتبطة بها ارتباطا وثيقا ويستخدم أداة للتوثيق".
2. التوقيع الإلكتروني المعزز: هو "عبارة عن توقيع إلكتروني ويشترط فيه أن يكون:
   أ. مرتبط ارتباطا فريدا مع صاحب التوقيع.
   ب. قادر على تحديد صاحب التوقيع والتعرف عليه باستخدامه.
   ج. تم إيجاده باستخدام وسائل يضمن فيها صاحبه السرية التامة.
   د. مرتبط مع المعلومات المضمنة في الرسالة حيث أنه يكشف أي تغيير في المعلومات".

وقد تبنى الفقه القانوني الفرنسي تعريفاً عاماً للتوقيع بأنه: (التوقيع الذي ينتج عن استخدام أية وسيلة مقبولة موثوق بها، لتحديد هوية الموقع وتكفل اتصال التوقيع بالعمل أو المستند المرتبط به).

ويرى الباحث أن تعريف الفقه القانوني الفرنسي كان تعريفاً عاماً لم يحدد نوع التوقيع وإنما جعله مفتوحاً ليشمل التوقيع الإلكتروني والتوقيع التقليدي أو ما يستجد من توقيعات أخرى كالتوقيعات الذكية أو الرقمية.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

وعليه جاء تعريف التوقيع الإلكتروني في الفقه الفرنسي ولم يحدده تحديداً دقيقاً حيث اعتبره بأنه عبارة عن مجموعة من الأرقام التي تنجم عن عملية حسابية مفتوحة باستخدام الكود السري الخاص.

وفي الفقه القانوني الإنجليزي حيث ربط الفقه الإنجليزي التوقيع الإلكتروني بما جاء في قانون الاتصالات الإنجليزي حيث عرّفه بأنه: (بيانات إلكترونية ترتبط بشكل منطقي بالبيانات الإلكترونية الأخرى، وهذا يخدم في مسألة التصديق).

وفي القانون الأميركي حيث عرّف المشرع الأميركي التوقيع الإلكتروني: (بأن التوقيع الإلكتروني أي رمز أو وسيلة بصرف النظر عن التقنية المستخدمة إذا تمت نسبته إلى شخص يرغب في توقيع مستند).

وفي القانون المصري: عرّف المشرع المصري التوقيع الإلكتروني بأنه: (ما يوضع على محرر إلكتروني، ويتخذ شكل حروف أو أرقام، أو رموز أو إشارات أو غيرها، ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع وُيميزه عن غيره).

كما عرفه المشرع الإمارات العربية المتحدة لمنطقة دبي في قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية بأنه: (توقيع مكون من حروف أو أرقام أو رموز أو صوت أو نظام معالجة ذي شكل الكتروني وملحق أو مرتبط منطقياً برسالة إلكترونية وممهور بنية توثيق أو اعتماد تلك الرسالة).

وعرف المشرع العماني التوقيع الإلكتروني في قانون المعاملات الإلكترونية بأنه: (التوقيع على رسالة أو معاملة إلكترونية في شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها، ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع وتمييزه عن غيره). وأن الموقع هو الشخص الحائز على أداة إنشاء توقيع إلكتروني خاصة به من السلطة المختصة ويقوم بالتوقيع عن نفسه أو عمن يعينه أو يمثله قانوناً). حيث أداة إنشاء التوقيع هي: (أداة تستخدم لإنشاء توقيع إلكتروني مثل برمجية مجهزة أو جهاز إلكتروني).

وعليه يرى الباحث بأن التعريفات في التشريعات العربية كانت تعريفات واضحة ومحددة ومفصلة أكثر منها في التشريعات الدولية، حيث حددت صيغة التوقيع التي ستوضع وحددت أنواعها بحيث لا تجعل مجال للشك أو الاجتهاد في معرفة التوقيع الإلكتروني، وبيان شخصه وتمييزه عن غيره.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

وأشار الباحث إلى أن النظام القانوني لسلطنة عمان تسير بخطى ثابتة مع دول العالم الأخرى في مجال التطور التكنولوجي وتولي أهمية كبيرة لمسألة التوقيع الإلكتروني كأداة إثبات في الوثائق الإلكترونية. حيث رأى المسؤولون أهمية ترجمة قانون المعاملات الإلكترونية الصادر عام 2008م على أرض الواقع بخطوات عملية يتم من خلالها اعتماد التوقيع الإلكتروني، والمركز الوطني هو السلطة المخولة بتقديم كافة الخدمات المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني.

وقد تم التعاون بين شرطة عمان السلطانية، وهيئة تقنية المعلومات، ووزارة النقل وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال فتح منافذ التوقيع الإلكتروني لتسهيل خدمات التوثيق الإلكتروني (TEM) من خلالها، ويتم ذلك بسرية ومصداقية التأمين لضمان الحفظ لجميع البيانات الشخصية. كما تم السماح للعديد من الجهات الحكومية بفتح منافذ لتفعيل خدمة المصادقة الإلكترونية لتسهيل إجراءات المواطنين والمقيمين، وتم تجهيز بريد إلكتروني للتواصل والاستفسارات أو الاتصال على الرقم المجاني. كل هذا أعطى دفعة كبيرة ومصداقية لصفقة التوقيع الإلكتروني.

الفرع الثاني: صور التوقيع الإلكتروني

لم يعد التوقيع الإلكتروني مقتصراً على صورة واحدة نتيجة لتقدم الهائل في التكنولوجيا بل ظهرت صور جديدة للتوقيع الإلكتروني، وعليه نوضح ذلك حلال الفقرات التالية:

الفقرة الأولى: التوقيع البصمات (البيومتري)

يهدف التوقيع البصمات (البيومتري) (Biometric) إلى التحقق من هوية العميل بناءً على الخصائص الجسدية والجسدية والسلوكية للأفراد، يعتمد التوقيع البيومتري على التحقق من هوية المقاول من خلال الاعتماد على الخصائص البيولوجية والجسدية والسلوكية للشخص والتي تختلف من شخص لآخر. هذه الصورة عبارة عن شكل من أشكال التوقيع الإلكتروني يعتمد على إحدى الخصائص الشخصية للشخص، حيث يتم تخزين جميع الصور السابقة بطريقة مشفرة بالكمبيوتر، بحيث يقوم الكمبيوتر بعد ذلك بمطابقة سمات المستخدم مع السمات المخزنة.

البصمة البيومترية هي استخدام الخصائص الجسدية والسلوكية للشخص لتمييزه والتعرف عليه، حيث إنها تستند إلى حقيقة علمية أن لكل فرد خصائصه

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

الجسدية الخاصة التي تختلف من شخص لآخر والتي تتميز بالنسبية الاستقرار، مما يجعلها تتمتع بقدر كبير من المصداقية في التوثيق والإثبات.

هناك العديد من الميزات المادية أو البيومترية التي تعتمد عليها القياسات الحيوية، وأهمها بصمة الإصبع الشخصية، ومسح العين البشرية، والتعرّف على الوجه البشري، وخصائص اليد البشرية، والتحقق من نغمة الصوت، والتوقيع الشخصي، والبطاقة الذكية، وغيرها من الأساليب التي يُعتمد عليها لكي يتم التحقق من تعاقب وتعدد أنظمة الأمان في أي نظام، ويتم التحقق من هوية المستخدم أو التاجر بهذه الطرق البيومترية عن طريق أجهزة إدخال المعلومات إلى الكمبيوتر، وتخزينها بطريقة مشفرة في ذاكرة الكمبيوتر.

الفقرة الثانية: التوقيع الرقمي

يعتبر التوقيع الرقمي من أهم أشكال التوقيع الإلكتروني نظراً لقدرته الفائقة على تحديد أطراف العقد بدقة ووضوح، بالإضافة إلى درجة عالية من الثقة والأمان في استخدامه وتطبيقه عند إبرام العقود. جاء التوقيع الرقمي من خلال فكرة الرموز السرية والمفاتيح المتماثلة وغير المتماثلة، من حيث اعتمادها على الخوارزميات المعقدة تقنيًا والمعادلات الرياضية، باستخدام برنامج معين، بحيث يمكن للشخص الذي لديه مفتاح فك التشفير فقط اكتشاف الرسالة والتحقق من إرسال الرسالة باستخدام المفتاح الخاص مثل بالإضافة إلى التحقق من أن الرسالة الواردة لم يتم تغييرها أو تعديلها. ويعتمد التوقيع على استخدام مفتاح تشفير عام يولد مفتاحين مختلفين ولكن مرتبطين رياضياً يتم الحصول عليهما باستخدام سلسلة من الصيغ الرياضية أو الخوارزميات غير المتماثلة.

يعتمد هذا التوقيع على فكرة تحويل الكتابة من شكلها المقروء إلى شكل غير مقروء بحيث يستحيل على أي شخص فهمها. كتابة عادية في معادلة رياضية، باستخدام مفاتيح سرية وطرق حسابية معقدة تسمى "اللوغاريتمات". وفقًا لهذه الطريقة، يتم تحويل المستند الإلكتروني من صورته القابلة للقراءة إلى صورة أخرى غير مقروءة أو مفهومة، بحيث لا يمكن لأحد إعادته إلى صورته، والصورة

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

قابلة للقراءة باستثناء الشخص الذي يملك مفتاح التشفير باستخدام هذا المفتاح، يمكن فك تشفير الرسالة. يتم التشفير باستخدام مفتاحين أحدهما للتشفير وهو يسمى المفتاح الخاص وهو سر مالكه والثاني لفك التشفير وهو يسمى المفتاح العام. هذا المفتاح العمومي مرتبط بالمفتاح الخاص، ومن خلال المفتاح العام يمكن للمرسل إليه فك تشفير الرسالة.

ويتطلب هذا النوع من التوقيع الإلكتروني وجود جهة محايدة تتمثل مهمتها في إصدار هذه المفاتيح بناءً على طلب صاحب الشهادة، ومن خلال المفتاح العام يمكن لأي شخص قراءة رسالة البيانات دون أن يكون قادرًا على تعديلها، لأنه لا يقوم بذلك. لديه المفتاح الخاص لهذه الرسالة، ولكن إذا أراد الشخص الملتزم بهذه الرسالة ووافق على محتواها، فإنه يضع توقيعه على هذه الرسالة باستخدام مفتاحه الخاص، ثم يعيد الرسالة إلى المرسل ويضع توقيعه في الأخير ملف، ولا يمكن للتاجر إجراء أي تعديل على رسالة البيانات بعد إرسالها؛ لأنه لا يحتوي على المفتاح الخاص لمالك التوقيع، لذلك تصبح وظيفة المفاتيح العامة والخاصة واضحة.

الفقرة الثالثة: التوقيع باستخدام بطاقات الإئتمان الممغنطة والمقترنة بالرقم السري

يستخدم هذا النظام في المعاملات المصرفية. ومن الأمثلة على ذلك بطاقات الإئتمان التي تحتوي على رقم سري لا يعرفه إلا صاحب البطاقة، حيث يمكن للعميل الوصول إلى حسابه وإجراء العمليات المصرفية، حيث يقوم العميل بإدخال البطاقة في جهاز الصراف الآلي الذي يقرأها ليطلب من العميل إدخال كلمة المرور الخاصة به، وبعد التحقق من صحة كلمة المرور وصلاحية البطاقة، يتم منح العميل حق الوصول إلى حسابه الخاص.

تعتبر هذه الصورة من صور التوقيع الالكتروني الأكثر شيوعا لدى الجمهور، وتقوم البنوك ومؤسسات الائتمان بإصدار هذه البطاقة، ويوجد في العالم الآن الكثير

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

من هذه البطاقات مثل بطاقة فيزا Visa، وماستركارد Master Card وأميركان إكسبرس American Express، والبطاقة الممغنطة على نوعين:

1. ثنائي الأطراف (العميل والبنك)، ويستخدم هذا النوع للسحب النقدي من خلال أجهزة الصرف الآلي، وتتم عملية السحب عن طريق إدخال البطاقة التي تحتوي على البيانات الخاصة بالعميل في فتحة خاصة في جهاز الصرف الآلي وإدخال الرقم السري الخاص بالعميل.
2. ثلاثي الأطراف (العميل والبنك وطرف ثالث)، حيث يخول هذا النوع من البطاقات الممغنطة وفاء ثمن السلع والخدمات التي يحصل عليها من بعض التجار والمحلات التجارية التي تقبلها.

ما يميز هذا النموذج عن نماذج التوقيع الإلكتروني عدة ميزات منها:

- الثقة والأمان: حيث أن العملية القانونية لا تتم إلا إذا تم إدخال البطاقة في الصراف الآلي مصحوبة بإدخال كلمة مرور العميل التي يعرفها وحده، كما أن هذه الصورة من صور التوقيع الإلكتروني لها من العيوب الكثير ومنها:

1. يمكن أن تتعرض البطاقة المصرفية والرقم السري الخاص بها لسرقة من قبل شخص ما، يقوم بإجراء العمليات الحسابية بواسطتها، قبل أن ينتبه صاحبها لضياعها، ويقوم بإبلاغ البنك بذلك.
2. إن هذا النوع من التوقيع لا يتم إلحاقه بأي محرر كتابي بل يتم تسجيله في وثائق بنكية منفصلة عن أي وثيقة تعاقدية؛ لذا فان أثره بالإثبات يقتصر على الحالات التي يوجد فيها علاقة تعاقدية سابقة بين الطرفين.

وفي خلاصة الكلام هو أن التوقيع الرقمي يعد من أفضل صور التوقيع الإلكتروني؛ وذلك لأنه يعتمد على التشفير الذي يعمل على تحويل المحرر من صورته المفهومة إلى صورة غير مفهومة، ويعتمد على المفتاحين العام والخاص واللذان يصدران عن جهة التصديق مما يجعل اللجوء لجهة التصديق بهذه الصورة من صور التوقيع الإلكتروني أمر لابد منه؛ وهذا يضفي ثقة إضافية على هذه الصورة من صور

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

التوقيع، كما أن هذه الصورة لا تتطلب جهاز حاسوب بمواصفات وتكلفة عالية، فتعتبر أقل تكلفة من التوقيع البيومتري مثلا، وأكثر أمانا من التوقيع باستخدام بطاقات الإئتمان؛ وذلك لسهولة ضياع هذه البطاقة أو سرقتها من الغير.

في هذه الصورة، إذا حصل شخص ما على البطاقة وكلمة المرور وقام بعمليات سحب أو شراء قبل أن يدرك حامل البطاقة ضياعها ، سيتضرر حامل البطاقة، بالإضافة إلى أن هذه الصورة غير مرفقة بأي محرر مكتوب، بل يتم تسجيلها في مستندات البنك منفصلة عن مستند No Necklace يقتصر أثر التوقيع على إثبات حالات العلاقة التعاقدية السابقة بين الطرفين واتفاقهما على الخلافات الناشئة عنها.

المطلب الثاني: التشفير

يعد التشفير وسيلة مهمة لحماية التجارة الإلكترونية، حيث إنه عملية تمويه رسالة بطريقة تخفي حقيقة محتواها وتجعلها رمزًا غير قابل للقراءة مشفر من قبل أي شخص ليس لديه مفتاح فك التشفير المناسب، حيث يمكن لمرسل الرسالة تشفير الرسالة أو جزء منها بمفتاحه السري الخاص، وبدوره يستخدم المستلم المفتاح العام للمرسل لفك تشفير الرسالة وقراءتها، وبمجرد قيامهم بذلك، سيضمن ذلك أن المرسل فقط الرسالة هي مالك المفتاح الخاص وليس أي شخص آخر التي تشكل مصادقة للرسالة وأنها صادرة عن مالك المفتاح الخاص وتشبه في وظيفتها توقيع الرسالة كتابيًا من قبل الموقّع.

الفرع الأول: ماهية التشفير

من المعروف أن التجارة الإلكترونية تعتمد بشكل كبير على الإنترنت للتواصل وتبادل البيانات اللازمة لهذه التجارة، حيث الإنترنت هو أكبر وأسهل طريقة لنقل المعلومات ومشاركتها ونقلها، ويجب إرسالها من خلال نموذج مشفر حتى لا يتمكن الآخرون من مشاهدته والتسبب في أي اضطراب في العلاقة التعاقدية. القائمة هي نتيجة الكشف عن بعض البيانات التي يسعى طرفا العلاقة إلى الحفاظ عليها، والتي

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

يتم الحفاظ على سلامتها وأمنها من العبث من قبل الآخرين باستخدام التشفير في نقل البيانات وتبادلها.

كانت حماية وأمن البيانات والوثائق الإلكترونية الدافع الرئيسي لإنشاء نظام يسمح بذلك، بشكل يجعل العملاء يشعرون بالاطمئنان حيال هذه الطفرة التكنولوجية التي أصبحت تجتاح جميع مجالات الحياة المدنية، بما في ذلك التجارية والإدارية، حيث هكذا ابتكر الفنيون طريقة لحماية البيانات والمعلومات، والوقوف كحامي للتجار الإلكترونيين من القرصنة، ورؤية المحتويات، والعبث بها أو تغييرها، ولكن من الصعب جدًا إقناعهم مما يجبرهم من ذلك في حال ضعف خدمات الأمن المعلومات.تقنية التشفير لخلق نوع من الأمان، وأهميته في مجال حماية المستندات الإلكترونية، بالإضافة إلى الكشف عن الضوابط التي يجب أن تتوفر لها لتؤدي دورها على أكمل وجه.

الفقرة الأولى: التعريف التشريعي للتشفير

التشفير هو الهرم الذي تقوم عليه حماية المستندات والتوقيعات الإلكترونية، سواء تم حفظها أو تبادلها إلكترونيًا، حيث نتطرق إلى تعريفاته كالآتي:

وعرّف المشرع العماني التشفير بأنه: (عملية تحويل نص بسيط أو وثيقة نصية أو رسالة إلكترونية إلى رموز غير معروفة أو مبعثرة يستحيل قراءتها أو معرفتها بدون إعادتها إلى هيئتها الأصلية).

وأن المادة (18) من القانون ذكرت أهمية دور التشفير في حماية المعاملات الإلكترونية حيث (يستخدم التشفير كوسيلة لحماية المعاملات الإلكترونية بهدف المحافظة على سرية المعلومات أو البيانات التي تحويها الرسالة الإلكترونية، والتحقق من شخصية المنشئ، ومنع الغير من التقاط المعلومات أو الرسائل الإلكترونية بغرض منع وصولها إلى المرسل إليه أو تشويهها).

وفي القانون التونسي: عرف المشرع التونسي التشفير وحدد مفهومه على أنه: (استعمال رموز وإشارات غير متداولة، تصبح بمقتضاها المعلومات المرغوب

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

تمريرها أو إرسالها غير قابلة للفهم من قبل الغير، أو استعمال رموز أو إشارات لا يمكن الوصول إلى المعلومات بدونها).

وفي القانون المصري: وعرف المشرع المصري التشفير بكونها: (تقنية تعتمد على مفاتيح خاصة تهدف إلى تحويل البيانات أو المعلومات المقروءة إلكترونياً بالشكل الذي يحول دون الاطلاع عليها، إلا باستخدام المفتاح الخاص بذلك لفك التشفير).

وفي القانون الفرنسي، حيث المشرع الفرنسي فقد أخذ بهذه التقنية منذ زمن بعيد وعرفها بكونها: (جميع الخدمات التي تسعى إلى تحويل معلومات أو إشارات واضحة إلى أخرى غير مفهومة من قبل الأغيار من خلال اتفاقات سرية، أو إلى إنجاز عكس هذه العملية، باللجوء إلى وسائل أو معدات أو برامج معلوماتية مسخرة لهذه الغاية).

ويرى الباحث أن تعريف التشفير الذي جاء من قبل المشرع الفرنسي والمشرع التونس ي لم يعرف التشفير بشكل مباشر كما عرفه المشرع العماني، ولكنه عرف وظيفة التشفير فقط وهي تحويل المعلومات أو الرموز المفهومة إلى معلومات ورموز غير مفهومه.

في حين أن تعريف القانون النموذجي للتوقيع الإلكتروني (الأونسترال) أوضح وأدق من حيث تناول تعريف التشفير، حيث لم يتناول المشرع التونسي تعريف التشفير مثل ما تناوله القانون النموذجي (الأونسترال)، حيث اكتفى المشرع التونسي فقط بتعريف وظيفة وعملية التشفير.

وأما المشرع المصري والعماني وقد وفقا في تحديد المصطلحات لتعريف التشفير، حيث وضع تعريفاً دقيقا، حيث تناول التشفير في خد ذاته.

الفقرة الثانية: التعريف الفقهي للتشفير

فقد عرفه أحد فقهاء القانون بأنه: (تلك العملية التي تهدف إلى إخفاء المعلومات اللازمة للاستئثار بالشفرة التقنية اللازمة للحفاظ على سرية تبادل المعطيات

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

القانونية بشكل قانوني، وكذلك لضمان الاستعمال الحصري لهذه المعلومات من طرف من له الحق في ذلك).

وعبر عنه آخرون بأنه: (التغيير الذي يطال شكل المعلومات عن طريق تحويلها إلى رموز أو إشارات تحول دون قراءتها أو تغييرها).

ويوجد تعريف آخر للتشفير بأنه: (الوسيلة التي يتحول بموجبها الوضوح المشترط في الوثيقة إلى غموض لا يفهمه إلا من يملك مفتاح الولوج إليها وإلى مضمونها).

ويُعرف أيضاً بأنه: (عملية تغيير في البيانات بحيث لا يتمكن من قراءتها سوى الشخص المستقبل وحده باستخدام مفتاح فك التشفير).

في حين ذهب الآخرون إلى تعريف التشفير بأنه: (عملية تقنية تهدف إلى جعل معطيات معينة غير قابلة للقراءة أو الولوج أو التغيير أو المسح، إلا باستعمال مفاتيح سرية يملكها من له حق الولوج إلى هذه المعطيات، وتتم هذه العملية بوسائل تشفير تتمثل في كل آلية أو برمجة تعمل على تحويل معطيات في شكل معلومات أو إشارات، عن طريق اتفاقات سرية أو يعمل على إنجاز العملية العكسية سواء باتفاقات سرية أو بدونها).

الفرع الثاني: ضوابط التشفير

بما أن التشفير عملية تحويل البيانات إلى رموز لا يتمكن أحد من قراءتها إلا اذا قام باستخدام رموز التشفير، فهو يقوم على ضوابط يجب مراعاتها عند القيام بعملية التشفير، وتتمثل هذه الضوابط في النقاط التالية:

1. **مشروعية تشفير البيانات من منظور التشريعات القانونية:** تهدف شرعية عملية التشفير إلى أن تتم في إطار القانون على النحو الذي تسمح به النصوص القانونية السارية، على الرغم من أن المشرع الجزائري لم يتطرق بشكل مباشر إلى مبادئ التشفير في القانون، حيث تم استيفائه من خلال

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

التعريف فقط للجمهور ومفتاح التشفير الخاص، بخلاف ما هو موجود في التشريع حيث هو فقط ترميز المستندات والتوقيعات الإلكترونية التي تحدد الغرض من التشفير ونطاقه.

كما تحدث المشرع العماني عن التشفير في المادة (1) بالتعريفات والأحكام العامة، وعرّف التشفير في آخر بند من المادة (123)، ولم يكتفي بذلك، وإنما أدرج ثلاث مواد تتكلم عن التشفير وطرق استخدام التشفير لحماية نظم المعلومات. وتفرد قانون المعاملات الإلكترونية لسلطنة عمان باستثناء بعض مفاتيح التشفير والتي يجب الاطلاع عليها والتي يُرى أنها تضر بالأمن الوطني بحيث يخول مجلس الأمن الوطني أحد الموظفين الذي يقوم بفحص المعلومات واستلام مفتاح التشفير وفحص البيانات المشفرة، وهذا نراه حق أصيل لكل دولة تسعى في الحفاظ على أمنها الوطني.

2. **احترام سرية البيانات المشفرة:** يعتبر في القانون الاعتداء على البيانات المرسلة عبر الإنترنت اعتداء على خصوصية طرفي المعاملة الالكترونية، لأن البيانات التي يتم تبادلها بين الطرفين خاصة بهما دون سواهم، وتعبر عن إرادتهما في القيام بتصرف قانوني يخصهما، فالاطلاع من قبل الغير على هذه البيانات من الممكن أن يؤدي إلى إلحاق الضرر بطرفي المعاملة بمصادرة حريتهما والاعتداء على خصوصيتهما، بمعرفة البيانات التي يتم كشفها بعد فك التشفير.

كما أن للمشرع العماني دور كبير في احترام سرية البيانات المشفرة حيث جرم ذلك في الفصل التاسع من قانون المعاملات الإلكترونية، وذكر أنه يعاقب كل من دخل بطريق الغش إلى نظام معلومات أو قاعدة بيانات بغرض العبث بالتوقيعات الإلكترونية، كما جرم ايضاً من قام بطريقة غير مشروعه بكشف مفاتيح لفض التشفير أو فض تشفير معلومات مودعه لديه، وأيضاً من استعمل بصفة غير مشروعه عناصر تشفير شخصية متعلقة بتوقيع غيره، كما يعاقب كل من اخترق أو اعترض بيانات مشفرة أو قام بفض شفرتها عمداً دون مصوغ قانوني.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

3. **استخدام التشفير بواسطة السلطات المختصة:** يتمثل الضابط الثالث في ان استخدام التشفير كتقنية في نطاق المعلومات والبيانات يجب أن يكون بواسطة الجهات المختصة التي يحددها القانون، والسبب في ذلك أن عمليات التشفير ترتبط بمعلومات هامة وسرية، سواء تعلق ذلك بالحكومة الإلكترونية، أو تعلق بالتجارة الإلكترونية للأفراد كتطبيق لهذه الحكومة الإلكترونية، أو تعلق بالأسرار الخاصة بالأفراد.

كما لم يغفل المشرع العماني التشفير الذي تقوم به السلطات المختصة، حيث أنه حدد اختصاصات للسلطات المختصة في قانون المعاملات الإلكترونية للاشراف والمراقبة عن مدى التزام الجهات المعنية بتقديم الخدمات المطلوبة والحفاظ على البيانات الواردة.

ومن خلال هذا البحث استطاع الباحث الوصول إلى النتائج والتوصيات التالية:

أولاً: النتائج:

1. أن الحماية القانونية هي عبارة عن وجود تشريعات وقوانين تحفظ حقوق وملكيات الأفراد قبل التعدي عليها، وبعد التعدي تضمن عودة الحقوق لأصحابها.
2. كما أن موضوع الحماية القانونية موضوع ذو أهمية بالغة سواء في التجارة التقليدية أو التجارة الإلكترونية، وتعود هذه الأهمية إلى أن المستهلك يعتبر الطرف الأضعف في هذه العلاقة التعاقدية.
3. كما أن الحماية القانونية تشجع المستهلكين على استخدام هذه التجارة والقيام بالتسوق الإلكتروني، وهذا يساعد علي نجاح التجارة الإلكترونية والاستفادة من ميزاتها.
4. إن الخطوات التي تمر بها التجارة الإلكترونية في سلطنة عمان خطوات متسلسلة وجيدة رغم أنها متأخرة، حيث بدأت هذه الخطوات بالانضمام لمنظمة التجارة العالمية كأكبر تكتل اقتصادي يجمع دول العالم، ثم أعقب ذلك اتفاقية التجارة الحرة مع الولايات المتحدة الأمريكية التي تعد أكبر اقتصاد عالمي في وقتنا المعاصر، ثم انتهت بإصدار تشريع خاص بالتجارة الإلكترونية الذي هو قانون المعاملات الإلكترونية العماني لعام ٢٠٠٨م.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

5. لا يوجد في الواقع تعريفاً قانونياً واضحاً وشاملاً وجامعاً للتوقيع بوجه عام، على الرغم من اعتبار التوقيع الجزء الأساسي في نظام الإثبات، وهذا الأمر يقتضي إيضاح المقصود بالتوقيع وعناصره.

ثانياً: التوصيات:

1. يوصي الباحث بوضع أنظمة قوية وصارمة للحماية القانونية للتجارة الإلكترونية التي تخلق نوع من التوازن في ظل ترجيح كفة التاجر في هذا النوع من العقود الذي تميل طبيعتها لصالح التاجر على حساب المستهلك.
2. ينبغي أن تطور الصناعة التجارة الإلكترونية، حيث يشعر المستخدمون بالتهديد من جراء هذه الأعمال الإجرامية، حيث أن معظمهم من احتمال ضعف الحماية القانونية في التجارة الإلكترونية تؤدي إلى إضرارهم.
3. اتخاذ خطوات جادة لوضع حماية قانونية قوية في التجارة الإلكترونية، لأن عدم وجودها يلحق أضرارًا خطيرة قد تسبب بانهيار التجارة الإلكترونية.

المراجع

1. إبراهيم الدسوقي أبو الليل. (2005م). التوقيع الإلكتروني ومدى حجيته في الإثبات: دراسة مقارنة. مشروع قانون التجارة الإلكترونية الكويتي. حلقة نقاشية عقدتها. **مجلة الحقوق مجلة الحقوق الكويتية**. ملحق العدد 3. المجلد 6.
2. إبراهيم النجار. (2018م). **حماية المستهلكين في التجارة الإلكترونية**. القاهرة. دار العلوم القانونية. ط2.
3. إبراهيم بن شايع الصقيل. (2008م). **التوقيع الإلكتروني وأثره في إثبات الحقوق والالتزامات بين الشريعة الإسلامية والنظم والقواعد القانونية.** القاهرة. منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية. ط1.
4. اتفاقية التجارة الحرة بين سلطنة عمان والولايات المتحدة الأمريكية في ١٩ يناير ٢٠٠٦م.
5. أحمد البختي. (2004م). **"استعمال الوسائل الإلكترونية في المعاملات التجارية". بحث مقدم ومتطلب لنيل درجة.** دبلوم الدراسات العليا المعمقة في القانون الخاص. وحدة قانون

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

الأعمال والمقاولات. جامعة محمد الخامس، السويسي، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية. الرباط.

6. أحمد شرف الدين. (2002م). **التوقيع الإلكتروني: قواعد الإثبات ومقتضيات الأمان في التجارة الإلكترونية: الجديد في أعمال المصارف من الوجهتين القانونية والاقتصادية**. بيروت. منشورات الحلبي الحقوقية. ط1.
7. أسامة غانم العبيدي. (2012م). حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، **المجلة العربية للدراسات الأمنية**. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية. السعودية. العدد 56. المجلد 28.
8. الأمم المتحدة، قانون التجارة الإلكترونية الدولي (الأونيسترال) النموذجي لعام 1966م).
9. أيمن سعد سليم. (2004م). **التوقيع الإلكتروني**. القاهرة. دار النهضة العربية. ط1.
10. بشار محمود دودين وآخرون. (2006م). **الإطار القانوني للعقد المبرم عبر شبكة الإنترنت**. عمان. دار الثقافة. ط1.
11. أحمد عوض حاج علي وآخرون. (2005م). أمنية المعلومات وتقنيات التشفير. الأردن. دار حامد. ط1.
12. إلياس ناصف. (2009م). العقود الدولية والعقد الإلكتروني في القانون المقارن. بيروت. منشورات الحلبي الحقوقية. ط1.
13. الجريدة الرسمية الرؤيا. (2020م). عدد ٢٩ أغسطس ٢٠٢٠م، https://alroya.om/p/268516 (الاسترجاع 12 يوليو 2020م).
14. الجريدة الرسمية دبي الصادرة ١٢ فبراير٢٠٠٢م. وقانون المعاملات والتجارة الإلكترونية، رقم (٢) لسنة ٢٠٠٢م.
15. حمد سعيد إسماعيل. (2009م). **أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الإلكترونية**. لبنان. منشورات الحلبي الحقوقية. ط١.
16. خالد مصطفى فهمي. (2007م). **النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني**. الإسكندرية. دار الجامعة الجديدة. ط1.
17. خالد ممدوح إبراهيم. (2008م). **حجية البريد الإلكتروني في الإثبات: دراسة مقارنة**. الإسكندرية. دار الفكر. ط1.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

18. رضا متولي وهدان. (2004م). **الضرورة العلمية للاثبات بصورة المحررات في ظل التقنيات الحديتة.** الإسكندرية. دار الجامعة الجديدة. ط1.

19. زينب غريب. (2010م). **"إشكالية التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات". بحث مقدم ومتطلب لنيل درجة الدكتوراه في القانون.** كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية. جامعة محمد الخامس.

20. زينة وادفل. (2015م). **"النظام القانوني للتجارة الإلكترونية".** بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الحقوق. كلية الحقوق والعلوم السياسية. قسم الحقوق. شعبة الحقوق. تخصص قانون الأعمال. جامعة العربي بن مهيدي. أم البواقي.

21. سهيلة طمين. (2011م). **"الشكلية في العقود الإلكترونية".** بحث مقدم ومتطلب لنبل درجة الماجستير في القانون الدولي للأعمال. جامعة مولود معمري. تيزي وزو. الجزائر.

22. صليحة حاجي. (2006م). **"الوفاء الرقمي عبر الانترنت المظاهر القانونية".** بحث مقدم ومتطلب لنيل الدكتوراه في القانون الخاص. وحدة التكوين والبحث. الضمانات التشريعية في قانون الأعمال المغربي. جامعة محمد الأول. كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية.

23. طارق عبد الرحمن ناجي كميل. (2008م). **"التعاقد عبر الأنترنت وآثاره: دراسة مقارنة".** بحث مقدم ومتطلب لنيل دبلوم الدراسات العليا المعمقة في القانون الخاص. جامعة محمد الخامس. كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية. الرباط.

24. عبد الحميد ثروت. (2007م). **التوقيع الإلكتروني: ماهيته – مخاطره – وكيفية مواجهتها ومدى حجيته في الإثبات.** الإسكندرية. دار الجامعة الجديدة. ط1.

25. عبد الحميد أخريف. (2006م). **عقود الاستهلاك: البيع في الموطن، التعاقد عن بعد في العقد الإلكتروني.** فاس. مطبعة أميمة. ط1.

26. عبد الفتاح بيومي حجازي. (2004م). **مقدمة في التجارة الإلكترونية العربية.** القاهرة. دار الفكر العربي.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

27. عبد الرحيم بوعيدة. (2010م). **موسوعة التشريعات الإلكترونية المدنية والجنائية**. القاهرة. دار الطباعة. ط1.

28. عبد العزيز مرسي حمود. (2008م). **مدى حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة.** القاهرة. دار القانون. ط1.

29. عبد القادر العرعاري. (2009م). **الوجيز في النظرية العامة للعقود المسماة.** الرباط. مطبعة الكرامة. ط2.

30. عبد الله مسفر الحيان وآخرون. (2003م). التوقيع الإلكتروني: دراسة نقدية لمشروع وزارة التجارة والصناعة الكويتية. **مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية.** العدد 1. المجلد 19.

31. عبد الوهاب المقلي. (2009م). التجارة الإلكترونية والمخاطر الإلكترونية. الأردن: دار البيضاء. ط1.

32. عبير ميخائيل الصفدي. (2010م). **النظام القانوني لجهات توثيق التوقيع الإلكتروني.** الأردن. دار وائل. ط1.

33. عطاء العوفي. (2003م). **التوقيع الإلكتروني وقانون التجارة الإلكترونية**. عمان. دار وائل.

34. علاء خلاف. (2008م). التوقيع الإلكتروني ومدى حجية في الإثبات. **مجلة معهد القضاء الكويتية.** العدد 16. المجلد 7.

35. علاء محمد نصيرات. (2005م). **حجية التوقيع الإلكتروني: دراسة مقارنة**. الأردن: دار الثقافة. ط1.

36. عياض راشد المري. (1008م). **"مدى حجية الوسائل التكنولوجية الحديثة في إثبات العقود التجارية".** بحث مقدم ومتطلب لنيل درجة الدكتوراه في القانون التجاري. كلية الحقوق. جامعة القاهرة، مصر.

37. عيسى غسان ربضي. (2009م). **القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني**. الأردن. دار الثقافة. ط1.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

38. غازي عرابي وآخرون. (2003م). حجية التوقيع الإلكتروني: دراسة في التشريع الأردني. **مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية.** المجلد 20. العدد 1.

39. فدوى مختاري. **(2007م). "إبرام عقد التجارة الإلكترونية".** بحث مقدم ومتطلب لنيل درجة دبلوم الدراسات العليا المعمقة في القانون الخاص. وحدة التكوين والبحث في قانون الأعمال والاستثمار. تخصص القانون التجاري المقارن. كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية. جامعة محمد الأول.

40. قانون الأونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لعام 2001م.

41. القانون المصري الخاص بتنظيم التوقيع الإلكتروني رقم 15 لسنة، لعام 2003م، الصادر 2004م.

42. قانون المعاملات الإلكترونية العماني لعام (٢٠٠٨).

43. قانون التوقيع والتصديق الإلكترونيين 04 / 155، والمرسومين التنفيذيين 134 / 166 و 135 / 167.

44. قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية رقم 83، لعام 2000م).

45. لعربي جنان. (2008م). **التبادل الإلكتروني للمعطيات القانونية**. مراكش: المطبعة والوراقة الوطنية. ط1.

46. لورنس محمد عبيدات. (2005م). **إثبات المحرر الإلكتروني**. الأردن: عمان. دار الثقافة.

47. محمد إبراهيم الهيجاء. (20005م). **عقود التجارة الإلكترونية**. الأردن. دار الثقافة. ط1.

48. محمد مأمون سليمان. (2011م). **التحكيم الإلكتروني**. الإسكندرية. دار الجامعة الجديدة. ط1.

49. محمد السعيد رشدي. (2013م). **حجية وسائل الاتصال الحديثة في الإثبات**. القاهرة. دار النهضة العربية.

50. محمد أمين الرومي. (2008م). **النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني**. القاهرة. دار الكتب القانونية. ط1.

51. محمد أوزبان. (2008م). مدى إمكانية استيعاب نصوص الإثبات في ظهير الالتزامات والعقود للتوقيع الإلكتروني. **مجلة القضاء والقانون**. العدد 155. المجلد 65.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

52. محمد أوزيان. (2004م). **"الرقابة القضائية على أدلة الإثبات في الأدلة المدنية".** بحث مقدم ومتطلب لنيل درجة دبلوم الدراسات العليا المعمقة في القانون الخاص. وحدة التكوين والبحث في قانون العقود والعقار. كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية. جامعة محمد الأول.

53. محمد بلحاج عمر. (1999م). تطور تقنيات الإعلامية وتأثيرها على الإمضاء. **مجلة القضاء والتشريع الكويتية.** العدد 6. المجلد 9. 1999م.

54. محمد صبري السعدي. (2008م). **مصادر الالتزام: النظرية العامة للالتزامات: المصادر الإرادية والإرادة المنفردة.**الجزائر: دار الهدى.

55. محمد عبيد الكعبي. (2009م). **الجرائم الناشئة عن الاستخدام غير المشروع لشبكة الإنترنت: دراسة مقارنة.** القاهرة. دار النهضة العربية.

56. محمد مأمون سليمان. (2011م). **التحكيم الإلكتروني.** الإسكندرية. دار الجامعة الجديدة. ط1.

57. مدحت محمد محمود عبد العال. (2010م). **المسؤولية المدنية الناشئة عن تقديم خدمة التوقيع الإلكتروني.** القاهرة. المركز القومي للإصدارات القانونية. ط1.

58. مشيش ضياء أمين. (2003م). **التوقيع الإلكتروني.** بيروت. منشورات الحلبي الحقوقية. ط1.

59. منظمةالتجارةالعالمية (2012م). https://www.wto.org/english/thewto_e/acc_e/a_oman_e.htm (الاسترجاع 1 سبتمبر 2021م).

60. نادر عبد العزيز شافي. (2007م). **المصارف والنقود الإلكترونية.** طرابلس. المؤسسة الحديثة للكتاب. ط1.

61. نادية ياسين البياني. (2014م). **التوقيع الإلكتروني عبر الإنترنت ومدى حجيته في الإثبات.** عمان. دار البداية. ط1.

62. نبيل بوحميدي. (2012م). الثورة التقنية ومسوغات التعديلات القانونية: التوقيع الإلكتروني نموذجاً، **مجلة محكمة**، العدد 4، المجلد 2.

Journal of University Studies for inclusive Research (USRIJ)
مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة
ISSN: 2707-7675

63. نجوى أبو هيبه. (2003م). التوقيع الإلكتروني: **تعريفه ومدى حجيته في الإثبات. مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون**. دبي. جامعة الإمارات العربية المتحدة. ط1.

64. نضال إسماعيل برهم. (2005م). **أحكام عقود لتجارة الإلكترونية**. عمان. دار الثقافة. ط1.

65. نقابة المستشارين. (2013م). **التحكيم الدولي والملكية الفكرية**. مصر. نقابة المستشارين. ط1.