ISSN: 2519 – 6138 (Print)
E-ISSN: 2663 – 8983(On Line)

TUJR
مجلة جامعة تكريت للحقوق
Tikrit University Journal for Rights

IRAQI Academic Scientific Journals
العراقية المجلات الاكاديمية العلمية

Tikrit University Journal for Rights
Journal Homepage : http://tujr.tu.edu.iq/index.php/t

كلية القانون
College of Law

The Legal Validity of Electronic Signatures: "A Comparative Study"

Lecturer Dr. Hiba Thamer Mahmood Abdullah Al- Samak
College of Law, Samarra University, Salahaddin, Iraq

hiba.th.ma.39@uosamarra.edu.iq

Article info.

Article history:
- **Received 22 March 2026**
- **Accepted 5 April 2026**
-**Available online 1 June 2026**

Keywords:
- Electronic signature
- electronic evidence
- legal validity
- certification authority
- cybersecurity
- applicable law.

Abstract :The rapid expansion of e-commerce via the Internet, oined with the growing reliance on digital transactions, has made ronic signatures a crucial tool for completing commercial contracts conducting online transactions. Often, these transactions may also ve artificial intelligence algorithms. Consequently, legal scholars debated whether electronic signatures should be recognized as evidence, examining both their form and substance, and whether can be considered equivalent to traditional handwritten signatures .

This debate is reflected in the different approaches taken by various s. Legal systems vary not only in their recognition of electronic atures but also in the requirements they set for their validity— cularly regarding the technologies employed and the security dards needed. The issue becomes more complicated due to the of comprehensive cybersecurity laws in many jurisdictions, despite importance as a basic legal safeguard for the reliability of ronic signatures as evidence. Additional concerns are raised in s-border situations, especially when a country that does not gnize electronic signatures refuses to accept them as proof in actual disputes, even when the parties have explicitly agreed to

use.

hese challenges highlight the urgent need for a unified international framework governing electronic signatures and electronic actions. In response, several countries, including Iraq, have ted legislation in this area. Iraq's Electronic Signature and ronic Transactions Law of 2012, followed by implementing uctions issued in 2025, represents an effort to align national law international standards and comparative legal practices. ertheless, both the Iraqi law and its implementing regulations still ire further amendment.

his includes the need to clarify the scope of the law's application. des, to enact explicit provisions on cybersecurity to ensure the full entiary recognition of electronic signatures. Furthermore, the ementing instructions appear to have been adopted somewhat ly, as they do not clearly specify the criteria for recognizing fication authorities, whether domestic or foreign, nor do they ess the importance of international accreditation and reputation.

/hat is the jurisdiction of the courts? Uncertainty also persists rding the applicable law, legal liability, penalties, and compensation hanisms in cases of non-compliance. It may therefore be advisable onsider accrediting multiple certification authorities, one designated e-commerce and another for overseeing government digital actions, in accordance with legislative policy.

© 2023 TUJR, College of Law, Tikrit University

حجية التوقيع الالكتروني في الاثبات "دراسة مقارنة"

م. د. هبة ثامر محمود عبد الله السماك

كلية القانون، جامعة سامراء، صلاح الدين، العراق

hiba.th.ma.39@uosamarra.edu.iq

معلومات البحث :

تواريخ البحث:
- الاستلام : ٢٢ / اذار/ ٢٠٢٦
- القبول : ٥ / نيسان/ ٢٠٢٦
- النشر المباشر: ١/حزيران /٢٠٢٦

الكلمات المفتاحية :
- التوقيع الالكتروني
- الاثبات الالكتروني
- الحجية القانونية
- شهادة التصديق
- الامن السيبراني
- القانون الواجب التطبيق.

سة: بسبب ظهور التجارة الالكترونية عبر الانترنت التي أخذت بالتطور والنمو واعتماد المعاملات ونية الرقمية للحاجة لها ظهر التوقيع الإلكتروني لإنجاز هذه العقود التجارية والمعاملات ونية والرقمية والتي تحتاج احياناً إلى استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي، لذا فقد اختلف في الاعتراف بحجية التوقيع الالكتروني للإثبات، من الناحية الشكلية والموضوعية، ليعادل التوقيع ، وما هي مواقف الدول وشروطها للاعتراف به، من حيث التقنيات المعتمدة ومدى توفر الأمان، ل غياب قانون الأمن السيبراني الذي يعد الركيزة القانونية الأساسية لضمان حجية التوقيع وني، وهل يعد العقد باطلاً أو المعاملة في حال عدم الاعتراف به من قبل دولة لا تعتمد هذا النوع وقيع الالكتروني لاستخدامه كحجة للإثبات في تنفيذ العقود والمعاملات في حال النزاع وإن اتفق ن على اعتماده.

ذا نحتاج للاتفاق على الإطار التشريعي الدولي، لتنظيم التوقيعات الالكترونية والتعاملات ونية، فقامت الدول منها العراق بوضع قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات في سنة ٢٠١٢ ر تعليمات خاصة به ٢٠٢٥ ليتمكن من مواكبة القانون الدولي والاتفاقيات الدولية والقوانين في الدول الأخرى، إلا أننا وجدنا ان القانون العراقي والتعليمات تحتاج الى تعديلات منها ما يتعلق سريان القانون الذي جاء على سبيل المثال لا الحصر وتشريع نصوص أو قانون خاص بالأمن ني الذي يعد الأساس لإضفاء الحجية الكاملة للتوقيع الالكتروني، وجاءت التعليمات على عجل من حديد شروط قبول جهات التصديق هل هي شركات وطنية أو أجنبية ذات السمعة الجيدة ومعتمدة ل أُخرى، وما هي صلاحية المحاكم وما هو القانون الواجب التطبيق والجزاء القانوني والتعويضات ال مخالفتها للقانون والتعليمات وإمكانية اعتماد أكثر من جهة تصديق واحدة للتجارة الالكترونية ى للمعاملات الحكومية الرقمية التي حددها المشرع .

© ٢٠٢٣, كلية القانون، جامعة تكريت

المقدمة: بسبب التقدم التكنولوجي وتطورت وسائل الاتصال وظهور الذكاء الصناعي تمكنت الشبكة العالمية الانترنت من إحداث ثورة هائلة في مجالات الحياة المختلفة كافة، وظهر ما يسمى بالتجارة الالكترونية والرقمية والمعاملات الإلكترونية التي كانت بحاجة لإتمامها إلى توقيع تتلاءم مع طبيعتها فظهر ما يعرف بالتوقيع الالكتروني ومن ثم التوقيع الرقمي والمستند الإلكتروني والرقمي الذكي وغيرها التي تعتمد تقنيات مختلفة منها تقنية الذكاء الصناعي يختلف الاعتراف بها وتطبيقها من دولة وأُخرى.

أولاً: أهمية البحث: إن أي صياغة لأعمال تجارية وتصرفات الكترونية في سند ما لا يتمتع بالفعالية الثبوتية الكاملة، إلا بعد اقترانها بالتوقيع الالكتروني، والتوقيع الالكتروني يعطي للسند قوته الثبوتية ويعبر عن التزام صاحبه بمضمون هذا السند ويضفي ايضاً على المعلومات صفة المصداقية [١].

لذا بدأت التجارة الإلكترونية بالازدهار على الصعيد الداخلي والدولي فقامت الدول ومنها العراق بوضع أُطر قانونية خاصة به تتفق مع الاطار التشريعي الدولي، لتنظيم التوقيعات الإلكترونية والتعاملات الالكترونية وتعترف بكل من السجلات الالكترونية ورسائل البيانات الالكترونية والتواقيع الالكترونية، وذلك من حيث صلاحيتها لإنشاء الالتزامات القانونية وقبولها كوسائل إثبات أمام المحاكم واعطائها الحجية في الاثبات تعادل التوقيع اليدوي على المستندات الورقية، ويسمح بإنشاء جهات التصديق وإصدار شهادات التصديق للتوقيع الإلكترونية المثبتة على المستندات الالكترونية[٢].

ثانياً: إشكالية البحث: ان من اهم المشاكل والصعوبات التي تواجه العقود الالكترونية والمعاملات الالكترونية هو كيفية إثبات التصرفات القانونية التي تبرم عن بعد وتحتاج توقيع الكتروني معترف به

أول من بحث في حجيته الإثبات هم الفقهاء فقد اختلفوا بسبب التطور وبسبب المخاطر لأنها تقنيات حديثة سهلة الاختراق والتزوير والتلاعب وظهور أشكال حديثة غير مدرجة في القوانين الحالية من أجل المساواة بالتوقيع اليدوي للتعبير عن الإرادة، لذا نحتاج الى تطوير قواعد الإثبات في القوانين الاعتراف بهذا النوع من المحررات الالكترونية واشكال التوقيع الالكتروني المعتمدة دولياً وليس فقط محلياً ومساواتها بالعقود والمستندات الورقية [٣].

اذ يوجد دول لا تعترف الى الان بهذا النوع من التوقيع، وما هي التواقيع الالكترونية المعتمدة؟ وما هي اشكاله؟ وهل يعترف بالتوقيع الرقمي والتوقيع الذكي في العقود الذكية؟ وما هي التقنيات المعتمدة الرقمية والمدعومة بالذكاء الصناعي؟ وما هي حجية التوقيع الالكتروني؟ وهل يعادل التوقيع التقليدي من حيث الاثبات؟ وما هي مخاطر او مساوئ اعتماده، فهل هي امنه؟ ومدى توفر الأمان، في ظل غياب قانون الامن السيبراني الذي يعد الركيزة القانونية الأساسية لضمان حجية التوقيع الالكتروني؟ وهل هي تتوافق مع ما اخذت به باقي الدولي في ظل غياب قانون دولي أو اتفاقية دولية موحدة تتوافق عليها الدول؟ وما هي الشروط الواجب توفرها في التوقيع الالكتروني؟ وهل يسقط العقد او الاتفاق في حال عدم إقرار صحة التوقيع من قبل أحد الأطراف او

---

(١)الحجار، وسيم شفيق، **الاثبات الالكتروني**، ط١، مكتبة صادرون، لبنان، ٢٠٠٢، ص ١٢٩.

(٢)ابو عرابي، غازي والقضاة، فياض، **حجية التوقيع الإلكتروني "دراسة في التشريع الأردني"**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، سوريا، مج ٢٠، ع١، ٢٠٠٤، ص١٦٦-١٦٧.

(٣)إلياس، عجابي، **الطبيعة القانونية للتوقيع الإلكتروني**، مجلة دراسات وابحاث- المجلة العربية للأبحاث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلد (١)، العدد (١)، الجزائر، ٢٠٠٩/٩/١٥، ص ١ https://asjp.cerist.dz/en/article/4427،

من قبل القاضي في دولة حددت شروط وتقنيات مختلفة؟ وهل يصح اتفاق الأطراف على صحة التوقيع الالكتروني في دولة لا تعترف قوانينها به، ولا تعترف بالتجارة الالكترونية لعدها محررة على دعامة الكترونية ليس لها الحجية امام القضاء ومما يزيد من صعوبتها تحرير العقود عندما يكون أحد أطراف العقد اجنبياً او كليهما، كذلك مسألة حماية المستهلك والعلامة التجارية وحقوق الملكية الفكرية؟ وهل كان المشرع العراقي موفقاً في تشريع قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكتروني ٢٠١٢ والتعليمات الصادرة بشأنه رقم (١) لسنة ٢٠٢٥؟ وما هي شروط قبول جهات التصديق؟ هل هي شركات وطنية او اجنبية وهل يشترط ان تكون ذات السمعة الجيدة ومعتمدة في دول اخرى، وما هو الجزاء القانوني والتعويضات في حال مخالفتها للقوانين العراقية والتعليمات؟ وهل يمكن اعتماد أكثر من جهة تصديق واحدة للتجارة الالكترونية والأخرى للمعاملات الحكومية الرقمية التي حددها المشرع؟ وهل يتوافق القانون العراقي ويواكب القانون الدولي والاتفاقيات الدولية بهذا الشأن وبعض قوانين الدول في العالم؟ وما هو الاثر المترتب على اعتماد؟ وفي حال تنازع القوانين ما هو القانون الواجب التطبيق لحجية التوقيع الالكتروني في الاثبات في حال حصول نزاع بين الأطراف يكون أحدهما او كلاهما أجنبي؟

ثالثاً: سبب اختيار البحث: وتتجلى أهمية دراسة حجية التوقيع الالكتروني في الاثبات "دراسة مقارنة" من وجهة نظري فيما يلي:

١- ان هذا النوع من التوقيع الالكتروني يعد حديثاً لأنه في تطور مستمر في تغير شكله وكيفية إنشائه والزاميته وحجيته في الإثبات من دولة لأخرى حسب التطور التقني ومدى الاعتراف بهذه التقنيات وكيفية حمايتها من الاختراق والتزوير والتعديل ما يسمى بـ (الأمن السيبراني) .... الخ، لذا يكون مادة جيدة للبحث والدراسة المعمقة.

٢- أن هذا الموضوع حديث على الساحة التشريعية والفقهية وهو بحاجة الى المزيد من الدراسة بهدف جلاء الأمور الغامضة فيه وإيجاد الحلول للكثير من المشاكل المتعلقة به.

٣- قلة الدراسات القانونية النوعية في العراق في هذا المجال ما وجدته إلا كتابات متكررة تحمل نفس النتائج لذا اخترته للبحث للمساعدة على الاقتراح لتطوير التشريعات العراقية النافذة لتواكب قوانين الدول المتقدمة في أوروبا وغيرها مما يصب بخدمة المجتمع.

رابعاً: منهجية البحث: سنبحث الموضوع وفقاً للمنهج المقارن بين قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ والتعليمات لتسهيل تنفيذ القانون رقم (١) لسنة ٢٠٢٥ والقانون النموذجي بشأن التوقيع الالكتروني ٢٠٠١ الصادر عن لجنة التجارة الدولية (UNCITRAL) التابعة للأمم المتحدة والاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الالكتروني في مجال المعاملات الالكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ وأهم القوانين الدولية الأخرى الخاصة به.

خامساً: خطة البحث:

المبحث الأول: ماهية حجية التوقيع الالكتروني في الاثبات

المطلب الأول: مفهوم حجية التوقيع الإلكتروني في الاثبات.

المطلب الثاني: صور التوقيع الإلكتروني ونطاق سريانه.

المبحث الثاني: مدى إلزام التوقيع الإلكتروني.

المطلب الأول: شروط التوقيع الإلكتروني.

المطلب الثاني: أثره القانوني في الاثبات.

المطلب الثالث: التداخل بين الاختصاص القضائي الدولي والقانون الواجب التطبيق لإثبات حجية التوقيع الإلكتروني.

الخاتمة.

المبحث الأول

حجية التوقيع الالكتروني في الاثبات

أن ظهور التوقيع الالكتروني كمصطلح جديد يقضي تحديد المقصود منه، إذ أن عالم التجارة الالكترونية أظهر أشكالا وصوراً عديدة للتوقيع الالكتروني وعمل على توثيق تلك التوقيعات لتنال الاعتراف القانوني بها [١]. سنهمد لهذا المبحث وفقاً لما يأتي:

المطلب الأول

مفهوم حجية التوقيع الإلكتروني في الاثبات

سنبحث هذا المطلب وفقاً للتقسيم التالي:

الفرع الاول: التعريف بـ "حجية التوقيع الإلكتروني" في الاثبات:

أولاً: يعرف التوقيع الالكتروني **لغةً:** يعرف توقيع اسم: توقيع: مصدر وقع جمع: توقيعات او تواقيع: وتوقيع العقد أَو الصك ونحوه: أَن يكتب الكاتب اسمه في ذيله إمضاء له أَو إقراراً به.

([١])ابو عرابي، غازي والقضاة وفياض، **حجية التوقيع الإلكتروني "دراسة في التشريع الأردني"**، مصدر سابق، ص١٦٨.

اصطلاحاً: امضاء(مالية)، الرمز الكتابي الذي يتّخذه الشخص للدلالة على نفسه. (قانونية)، كتابة لشخص اسمه في محرر بالطريقة التي يتخذها عادة، موافقة على ما في هذا المحرر. (فقهية).

وَقَعَ: فعل وقَعَ / وقَعَ على / وقَعَ في / وقَعَ من يَقَع، قَعْ، وَقْعًا ووُقُوعًا ووَقْعةً ووَقِيعةً، فهو واقِع، والمفعول موقوع، وقَعَ الأمرُ: تمّ، حدَث، وقَع تحت طائلة القانون: خضَع للعقاب بحسب أحكام القانون [١].

الإلكتروني: (اسم) جمع: الكترونيات، المنسوب الى الكترون، بدأ ينتشر العقل الالكتروني فِي كُلِّ الْمَكَاتِبِ: آلَةُ الحَاسُوبِ تعتمد عَلَى مادة الالكترون لإجراء أدق العمليات الحسابية وبأسرع وقت ممكن ويسمى ايضاً كمبيوتر، علم الالكترونيات: علم يهتم بتركيب الالكترونيات و استخدامها وتناولها، وهو فرع من فروع الفيزياء، حاسب إلكتروني/ عقل إلكتروني/ حاسبة إلكترونية: كمبيوتر علم الإلكترونيات: (الطبيعة والفيزياء)، التِّقنيّات الإلكترونية، الفضاء الإلكتروني، تكنولوجيا الإلكترونيات، عصر وسائل التعبير الإلكترونية، الدماغ الإلكترونية: العقل الإلكترونية، جهاز إلكتروني يشتمل على مجموعة من الآلات التي تنوب عن الدماغ البشري في حل أعقد العمليّات.

أما التعريف الفقهي: اتجه الفقيه ابراهيم الدسوقي ابو الليل الى تعريفه على انه: ما يتم وضعه على وثيقة الكترونية، سواء كانت شريحة الكترونية أو غيرها، في صورة رموز أو حروف او أشكال هندسية او ارقام او اشارات ذات دلالات محددة، يحمل طابعاً شخصياً يمكن من تحديد هوية الشخص الموقع ويمنحه تميزاً عن غيره بدلالات معينة، كما يعتمد التوقيع الإلكتروني على نظام التشفير يعتمد بدوره على مفتاح خاص ومفتاح عام [٢].

وعرفته عبير ميخائيل الصفدي من الفقه على أنه كل ما يوضع على محرر الكتروني، ويتخذ شكل حروف او ارقام او رموز او اشارات او غيرها، ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخصية الموقع وتمييزه عن غيره.

وقد عرفة الفقيه ثروت عبد الحميد بأنه كل اشارات او رموز او حروف او اشارات مرخص بها من جهة مختصة باعتماد التوقيع مرتبطة ارتباط وثيق بالتصرف القانوني [٣].

أما عن **تعريف التوقيع الإلكتروني** في القانون النموذجي الصادر عن لجنة التجارة الدولية التابعة للأمم المتحدة (UNCITRAL)٢٠٠١ فقد نصت المادة (٢/أ): (هي بيانات في شكل الكتروني مدرجة في رسالة

---

(١) **تعريف ومعنى توقيع في معجم المعاني الجامع** – معجم عربي عرب، المعاني، ص١، © Copyrights 2010-2026 Almaany.com, All rights reserved، https://www.almaany.com/ar/dict/ar-

(٢)كاظم، صهباء نزار، **التوقيع افلكتروني**، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، مجلد ١٤، ع٥٣، ٢٠٠٥، ص٥.

(٣)مقروف، محمد، **التوقيع الالكتروني ودوره في الإثبات**، مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة محمد بوضياف–المسيلة كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، مج ٧، ع ٢، كانون الاول/ ديسمبر ٢٠٢٢، ص١٦٣.

بيانات، أو مضافة إليها، أو مرتبطة بها منطقياً، يجوز ان تستخدم لتعيين هوية موقع، بالنسبة إلى رسالة بيانات، ولبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة بيانات) [١]

أما اتفاقية تنظيم أحكام التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية في الدول العربية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢[٢] في المادة (٨/١) على انه: (ما يوضع على محرر الكتروني ويتخذ شكل حروف او ارقام او رموز او إشارات او غيرها، ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع وتميزه عن غيره).

أما عن تعريف التوقيع الإلكتروني في قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ نصت المادة (ا/ رابعاً): (علامة شخصية تتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو الصوت أو غيرها وله طابع متفرد يدل على نسبته إلى الموقع ويكون معتمداً من جهة التصديق) [٣].

وقد أنشأ العراق منصة «توقيعك» **(Twokeyok)** وهي منصة وطنية رسمية ورقمية معتمدة في العراق [٤] بموجب قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢. [٥]

نلاحظ ان المشرع العراقي وضع تعريف التوقيع الإلكتروني لا يشبه التعريف الذي ذكر في قانون التوقيع الإلكتروني النموذجي(UNCITRAL) لعام ٢٠٠١ في المادة (٢/أ) الذي ذكر عبارة بيانات مضافة فقط بدون تحديد طبيعة البعض من هذه البيانات في حين ان المشرع العراقي استخدم تعبير رموز او ارقام، وغيرها يدل انه يمكن ان يواكب التطورات التي يمكن أن يحصل بالمستقبل الاعتماد على بصمة العين او الوجه او بصمة الصوت او بصمة الابهام الالكترونية او زراعة شريحة الكترونية او التعرف عليه من خلال الموبايل او البيانات

---

(١)قانون التوقيع الالكتروني الصادر عن لجنة الأمم المتحدة لقانون التجارة الدولية (UNCITRAL)٢٠٠١ اعتمد في ٥ يوليو/ تموز في نفس السنة.

(٢)تم توقيع الاتفاقية في القاهرة في ٢٠٠٨/١٢/٣، وبقانون صادق العراق على الاتفاقية تنظيم أحكام التوقيع الالكتروني في مجال المعاملات الالكترونية في الدول العربية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢، وتم نشرها في جريدة الوقائع العراقية بالعدد (٤٢٧٤) في ١٥ نيسان ٢٠١٣.

(٣) قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ شرع في ٢٥ أيلول/ سبتمبر ٢٠١٢ ونشر في جريدة الوقائع العراقية ع (٤٢٥٦) في ٥ تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠١٢.

(٤)مملوكة للشركة العامة للاتصالات والمعلوماتية **Informatics and Telecommunications Public (ITPC) Company**، ومطوّرة ومُسَوَّقة من قبل «شركة مصدر التكنولوجيا»، وتعمل تحت الإشراف التنظيمي لوزارة الاتصالات، العراق يطلق التوقيع الإلكتروني — توقيعك، المنصة الوطنية للثقة الرقمية– شركة مصدر ٢٠٢٦، ص١
https://techsource.iq/blog-ar.html
تحديد المتطلبات الفنية والتنظيمية وآليات التنفيذ أو التطبيق. تهدف المنصّة إلى تمكين مؤسسات الدولة والقطاع الخاص من اعتماد هوية رقمية موثوقة وتوقيعات وختم مؤسسي وفق معايير دولية راسخة، بما يعزّز السيادة الرقمية ويقلّل الكلف والوريقات.

(٥) في أيار/ مايو ٢٠٢٥ صدرت «تعليمات تسهيل تنفيذ قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية رقم (١) لسنة ٢٠٢٥» في جريدة الوقائع العراقية/ العدد ٤٨٢٦ في ٢٠٢٥/٥/١٩ السنة ٦٦.

المخزنة على سحابة يمكنها التعرف على الشخص باستخدام الذكاء الصناعي (الأمن السيبراني) ومن ثم قبول أي شكل يختاره للتوقيع ومعترف بها قانوناً، ونجد أن قانون (UNCITRAL) كان موفقاً أكثر لم يحدد اي شكل.

كما لم يشر المشرع العراقي الى ان التوقيع يضاف الى مستند الكتروني لإضفاء الحجية على السند الالكتروني وهو ما أخذت بها الاتفاقية تنظيم أحكام التوقيع الالكتروني في مجال المعاملات الالكترونية في الدول العربية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ في المادة (٨/١) وقانون النموذجي الصادر عن لجنة التجارة الدولية التابعة للأمم المتحدة (UNCITRAL) لسنة ٢٠٠١ في المادة (٢/أ)، واجد انه يقصد شكل التوقيع الالكتروني المثبت في شهادة التصديق الذي يمكن استخدامه لإنشاء المحررات الالكترونية، وهو ما أخذت به تعليمات تسهيل تنفيذ القانون رقم (١) لسنة ٢٠٢٥ في المادة (٦/ أولاً).

ثانياً: تعريف الحجية: الحجية **لغةً:** يقصد قوة الدليل او يقصد قوة البرهان، والحجية **اصطلاحاً:** ما دل به على صحة الدعوى [١]. او القوة الملزمة لدليل ما في الإثبات (قانونية). مُحْتَجّ: (اسم) مُحْتَجّ: فاعل من احتج تحاجَّ: (فعل) تحاجَّ يتحاجّ، تَحاجَجْ / تَحاجَّ، تحاجًّا، فهو مُتحاجّ. [٢]

الحجية في القانون: يعد مبدأ "**حجية الأمر المقضي به**" من المبادئ القانونية الاساسية أي يكون القرار القضائي نهائي يمنع اعادة المحاكمة أو التقاضي في الدعاوى لنفس موضوع الدعوى وأطرافها والتي تهدف الى استقرار المعاملات والحقوق. [٣]

كذلك هو إقامة الحجة أمام القاضي او خارج القضاء في المسائل الالكترونية على حق أو واقعة معينة وترتب أثار قانونية [٤] أي تقديم الدليل أو البرهان على صحة التصرف أو الواقعة القانونية، مثلاً: لا تملك الشرطة دليلاً على إدانتها، عندما نشتري ذهب ونطالب بإثبات ملكيته فنقول هل لديك أي إثبات الشراء أي وصل الشراء. [٥]

ثالثاً: تعريف الاثبات: أَثْبات: **(اسم)** أَثْبات: جمع ثَّبْت أَثْبَتَ، إثبات: (اسم) مصدر أَثْبَتَ قَدَّمَ إِثْبَاتاً بشَهَادَتِهِ: تَأْكِيداً، دَلِيلاً مَعَ أَنَّهُمْ لَمْ يَقْطَعُوا في الأمْرِ بِإِثْبَاتٍ وَلاَ بِنَفْيٍ شَاهِدُ إِثْبَاتٍ: مَنْ يَشْهَدُ ضِدَّ الْمُتَّهَمِ وهو المطلوب إثباته: تعبير يكتب غالبًا في نهاية برهان للدلالة على أنّه تمّ التّوصُّل إلى الاستنتاج المطلوب.

---

(١)كتاب موسوعة المفاهيم الإسلامية العامة، ٦ – **الحجية في الكتاب والسنة، المكتبة الشاملة**، ص٢٠٦، تاريخ الوصول للموقع ٢٠٢٦/٣/٢٣: https://shamela.ws/book/433/208#p1

(٢)المعاني لكل رسم معنى، **تعريف ومعنى حجية في معجم**، المعاني الجامع – معجم عربي عربي، تاريخ الوصول للموقع ٢٠٢٦/٣/٢٣:
https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%AD%D8%AC%D9%8A%D8%A9/

(٣)Sneha Solanki, **Res judicata — Legal glossary**, Thomson Reuters, 20 December 2024, p1, Accessed web site 23/3/2026, https://legal.thomsonreuters.com/blog/what-is-res-judicata/

(٤)كحيل، حياة، **حجية الاثبات الالكتروني**، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، مجلة كلية الحقوق والعلوم السياسية– جامعة بليدة ٢ لونيسي علي، ع (٩)، الجزائر، ٢٠١٦، ص ٢٣٥–٢٥٥، ص٢٣٥.

(٥)Cambridge Dictionary**, meaning of proof in English, Proof**, p1, Cambridge University Press & Assessment 2026, Accessed web site 23/3/2026, https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/proof

(فعل)أثبتَ يُثبت، إثباتًا، فهو مُثبِت، والمفعول مُثبَت أثْبتَ الشيءَ: أقرَّه، أبقاه، أقرَّه وثبَّته ونفّذه، أثبت الحقَّ: أكَّده بالحجَّة والدَّليل، وضّحه وبيَّنه أثبت براءتَه: أزال الشُّبهة بالحجَّة أثبت إرادتَه: دلَّل على عزمه وتصميمه، أثبت شخصيّتَه: دلَّل على هويته بأدلَّة. (١)

الاثبات: هو إقامة الدليل أمام القضاء بالطرق التي حددها القانون على وجود واقعة قانونية ترتبت آثارها. أي أن الدليل يقدم من قبل الخصوم أمام القضاء بالطرق المعتبرة قانونا على وجود واقعة قانونية تختلف عليها فيما بينهم، فالإثبات بمعناه القانوني ينصب على وجود واقعة قانونية ترتبت آثارها فمحل الإثبات ليس هو الحق المدعى به بل المصدر القانوني الذي أنشأ هذا الحق طرق الإثبات: هي الوسائل التي يلجأ إليها الخصوم إقناع القاضي بصحة الوقائع التي يدعونها، فالإثبات اقناع والاقناع يرد على أمر مبهم.

طرق الإثبات في التشريع العراقي: تسعة هي:١-الدليل الكتابي. ٢-الإقرار ٣- الاستجواب ٤ – الشهادة ٥- القرائن ٦- حجية الأحكام ٧- اليمين ٨- المعاينة ٩- الخبرة. (٢)

الاثبات الالكتروني: إقامة الدليل بالوسائل الإلكترونية التي يحددها القانون المنظم لوسائل الإثبات الإلكتروني أمام القضاء، على وجود واقعة قانونية ترتبت آثارها. وسائل الاثبات الالكترونية هي: التوقيع الالكتروني والمستند الالكتروني. (٣)

نلاحظ من تعريف الإثبات الالكتروني انه لا يختلف عن تعريف الإثبات إلا بالوسيلة المستخدمة وهي إلكترونية أو أي وسيلة تقنية أحدث يمكن ان تساعد في إثبات المعاملات الالكترونية الرقمية، ومنهم من يتجه لاستخدام أدوات الذكاء الصناعي لإثبات المعاملات الالكترونية وغيرها كأحد أدلة الاثبات الحديثة في المسائل المدنية أو التجارية أو المدنية وحتى يمكن ان يستخدم في مسائل الأحوال الشخصية لإثبات ولكن له محاذير كبيرة لإمكانية الصواب والخطأ.

الفرع الثاني: صور التوقيع الالكتروني: ان تقنيات المستخدمة في التوقيع الالكتروني في تطور مستمر وعند العودة لقانون المعاملات الالكترونية والتوقيع الالكتروني العراقي ٢٠١٢ لم يحدد في التعريف شكل بالذات وإنما ذكر عدة اشكال كرموز او احرف او ارقام وغيرها في المادة (١) منه ليجعل القانون يواكب التطور، وكذلك نص المادة (٢) من قانون التوقيع الالكتروني الصادر عن الأمم المتحدة ٢٠٠١ الذي ذكر عبارة بيانات وكذلك نص

---

(١) المعاني لكل رسم معنى، **تعريف ومعنى الأثبات في معجم المعاني الجامع – معجم عربي عربي**، ص١، تاريخ الوصول للموقع ٢٠٢٦/٣/٢٣،
https://www.almaany.com/ar/dict/arar/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AB%D8%A8%D8%A7%/D8%AA

(٢) محمد، عبد الباسط جاسم، **المختصر المفيد في شرح قانون الإثبات العراقي رقم (٧٠١) لسنة ١٩٧٩**، محاضرات، كلية القانون والعلوم السياسية– جامعة الانبار، (٢٠١٨-٢٠١٩) ، الانبار– العراق، ص٥.

(٣)العنزي، مساعد صالح، **الاثبات الالكتروني دراسة لأحكام قواعد الاثبات الالكتروني في ضوء قانون المعاملات الالكترونية الكويتي رقم (٢٠) لسنة ٢٠١٤**، مجلة الحقوق، كلية الحقوق– جامعة الكويت، الكويت، ع (١)، ٢٠٢٠، ص٧٠.

المادة (١) من اتفاقية تنظيم أحكام التوقيع الالكتروني في مجالات المعاملات الالكترونية في الدول العربية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢[١]، اهم صوره هي:

أولاً: التوقيع بالقلم الإلكتروني (Pen-Op) (Pen Operation): وهي كتابة التوقيع الخطي على شاشة خاصة بالموقع، باستخدام برامج خاصة، إذ يتم نقل التوقيع المحرر بخط اليد عن طريق التصوير بالماسح الضوئي (Scanner) وتخزينه في جهاز الحاسوب فيعمل البرنامج على التقاط التوقيع ومن ثم يعمل البرنامج الخاص على التحقق من صحته من خلال إدخال بطاقات خاصة بصاحب التوقيع توضع في الحاسبة فتظهر له شاشة بشكل مربع يقوم الشخص بالتوقيع عليها باستخدام القلم الخاص يقوم البرنامج على الجهاز بالتأكد من مطابقة التوقيع المكتوب على الشاشة التوقيع المخزن في بيانات البرنامج[٢].

ثانياً: التوقيع البيو متري (Biometric Signature): يعتمد هذا التوقيع على علم "البيو متري لوجي Bio metrology" الذي يهتم بدراسة الخصائص المميزة لكل انسان، من بصمات الاصابع وبصمات الشفاه أو بصمة قزحية العين أو بصمة الصوت، وكل الخواص والصفات الطبيعية والسلوكية للإنسان وغيرها من الصفات الجسدية الأخرى، وتختلف من شخص لآخر، تخزن هذه المعلومات وتشفر في ذاكرة الحاسوب، ليتم مقارنتها في كل مرة يقوم الموقع بالتوقيع بإعادة فك تشفيرها للتحقق من صحة التوقيع [٣].

ثالثاً: التوقيع الرقمي (Digital Signature): يعد هذا التوقيع من أفضل انواع التوقيع وأكثرها موثوقية واماناً وفعالية وفقاً للمادة (٣-٣-٢٦) من المواصفات القياسية العالمية (ISO=International Organization for Standardization) رقم (٢—٧٤٩٨) الصادرة عن المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس، فيقصد بالتوقيع الرقمي للبيانات الاخرى، او صياغة منظومة بصورة مشفرة (Code) وقد عرفت تعليمات رقم (١) لسنة ٢٠٢٥ التشفير لتسهيل تنفيذ قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ التشفير في المادة (١/ سادساً) على انها: (منظومة تقنية حسابية تستخدم مفاتيح خاصة لمعالجة وتحويل البيانات والمعلومات المقروءة الكترونياً، بحيث تمنع استخلاص هذه البيانات والمعلومات إلا عن طريق استخدام مفاتيح أو مفاتيح فك الشفرة) وهي اخذت نفس التعريف الذي جاء به قانون تصديق الاتفاقية العربية لتنظيم احكام التوقيع الالكتروني في مجال المعاملات الالكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ المصادق عليها من العراق في ٢٠١٢ عرفت التشفير في المادة (١١/١).

---

(١)قانون تصديق الاتفاقية تنظيم أحكام التوقيع الالكتروني في مجالات المعاملات الالكترونية في الدول العربية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ نشرت في جريدة الوقائع العراقية ع (٤٢٧٤) في ١٥ نيسان ٢٠١٣.

(٢)خريسات، وسام مصطفى، **احكام العقد الالكتروني النظام القانوني للتعاقد عبر الوسائل الالكترونية**، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٢٦، ص١٣١.

(٣)ناصر، حمودي محمد، **العقد الدولي الالكتروني المبرم عبر الانترنت**، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الاردن، ٢٠١٢، ص٣٣٨-٣٣٩.

يرتكز التوقيع الرقمي على معادلات رياضية باستخدام اللوغاريتمات أو الخوارزميات التي تستند إلى تقنية التشفير، والتشفير نوعان:

١-التشفير المتماثل: اذ يتم استخدام المفتاح نفسه من أجل تشفير المعلومات وفك تشفيرها.

٢-التشفير غير المتماثل: يتم استخدام مفتاحين مختلفين أحدهما للتشفير والآخر لفك التشفير.

بعد التوقيع باستخدام مفتاح مخصص لتشفير الرسالة على المرسل إليه فك التشفير للتمكن من المعلومات من المعلومات الصرفة الاصلية، يستعمل في تقنية التشفير غير المتماثل ما يعرف بالوظيفة التداخلية او **Hash Function** وهي آلية توجد رسالة ملخصة تكون بحجم اقل منها بكثير ويكون وحيداً بكل رسالة، ولا يتمكن ان استرداد الرسالة الاصلية من الملخص، او استنتاجاتها منه، إذ يهدف فقط لإثبات عدم وجود تلاعب بمضمون الرسالة [١].

رابعاً: التوقيع بواسطة الرقم السري في البطاقات الممغنطة (Signing using the PIN on Magnetic Stripe Cards): يقصد بالتوقيع بالرقم السري استخدام مجموعة من الارقام او الحروف او كليهما، إذ يعمل صاحبه على اختيار هويته وشخصيته، ويعمل على ترتيبها بشكل سري فقط من قبل الشركة المسؤولة وصاحب التوقيع ولا يعرف به الا هما، يكون مرتبط بالبطاقة البلاستيكية الممغنطة عند القيام بالمعاملات الالكترونية وسحب النقود لتسديد قيمتها من خلال الصراف الآلي أو تسديد فواتير الشراء من المحلات التجارية عن طريق ادخال البطاقة بالجهاز الخاص به والدفع الالكتروني للتجارة الالكترونية من خلال الانترنت، وهذه البطاقات انتشرت بشكل كبير وتصدر عن المصارف الاهلية والحكومية مثل الفيزا(**Visa**) والماستر كارد (**Master Card**) وتسلم الى العمل مع الرقم السري ولا يعلم بالرمز الا المصرف والعمل ويعمل العميل على ادخال البطاقة في الصراف الالي (**ATM= Automated Teller Machine**) مع إدخال الباسورد[٢].

خامساً: التوقيع بالضغط على مفتاح المخصص للتعبير عن القبول (Sign by pressing the designated Key to express acceptance): يتضمن ايقونات على الشاشة فيها عبارة "قبول التعاقد" الذي يعد الإيجاب من قبل البائع من خلال جهاز الحاسوب المرتبط بالإنترنت فبمجرد الضغط على أيقونة (icon) القبول يتم العقد ويعد نافذاً [٣].

سادساً: التوقيع الالكتروني اليدوي (Manual electronic signature:): ويثبت عن طريق نقل التوقيع بخط اليد باستخدام الماسح الضوئي (Scanner) الى السند الالكتروني المراد اضافة التوقيع عليه ليصبح ذو

([١])مرعب، جورج جان، **التوقيع الإلكتروني "دراسة مقارنة"**، رسالة دبلوم، الجامعة اللبنانية/ كلية الحقوق والعلوم السياسية والادارية-العمادة، ٢٠٢٣، ص٢٢.

([٢])رحيم، احمد امانج، واحمد، فرمان رسول، **نطاق سريان قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي من حيث الموضوع "دراسة مقارنة"**، مجلة الدراسات السياسية والامنية، مج (٧) ع (٣) ايلول ٢٠٢٤، ص٥١.

([٣])خريسات، وسام مصطفى، **احكام العقد الالكتروني النظام القانوني للتعاقد عبر الوسائل الالكترونية**، مصدر سابق، ص١٣٤.

حجية قانونية كافية، ويعمل صاحب التوقيع على حفظ التوقيع في جهاز الحاسوب واضافة رقم سري لحمايته من معرفة الغير، ليستخدمه في كل مرة يرغب بالتعاقد.

سابعاً: وغيرها: حسناً فعل المشرع العراقي عندما اضاف عبارة وغيرها ليشمل اي توقيع الكتروني يمكن أن يعتمد في المستقبل بسبب التطور التقني وأن يحصل على اعتراف وطني و اعتمادية دولية بما لا يخالف القوانين[١]، نلاحظ أن تعليمات رقم (١) لسنة ٢٠٢٥ لتنفيذ قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ اشارت الى أنواع متعددة من التوقيع الإلكتروني واشترطت الأعلى أماناً من تأكيدها على النوع البسيط المذكور في القانون لسنة ٢٠١٢ الى النوع المؤهل والمتقدم من التوقيع الإلكتروني إلى التوقيع الرقمي والتوقيع الذكي.

وظهر في العالم حديثاً ما يسمى **بالتوقيع الإلكتروني باستخدام تقنية الذكاء الصناعي:** وذلك من خلال استخدام خوارزميات مبتكرة لديها القدرة على التعليم الآلي، تساعد على تحليل التوقيع بالذكاء الصناعي والتأكد من صحتها، والكشف عن اي تزوير او تلاعب لجعل التوقيعات الإلكترونية أكثر كفاءة وامان مما يزيد الثقة في التعاملات (الأمن السيبراني).[2]

نلاحظ مما تقدم أنه على المشرع العراقي حث وزارة الاتصالات على التعاقد مع أفضل الشركات العالمية في مجال التوقيع والمعاملات الإلكترونية الأكثر أماناً والمعتمدة دولياً والاحدث وتشير الى صاحبها بوضوح ولكن تكون مشفرة وتدريب كوادر متخصصة بذلك لتفادي الإشكاليات ولإضفاء الحجية القانونية على التوقيع الإلكتروني.

الفرع الثالث: موقف فقهاء القانون والقضاء من حجية التوقيع الإلكتروني: بسبب ظهور الحواسيب والانترنت وانتشار التجارة الإلكترونية الذي صب في صالح الاقتصاد العالمي إذ حل التوقيع الإلكتروني محل التوقيع التقليدي والمحررات الالكترونية محل المحررات الكتابية الورقية، وقد حاول الفقهاء والقضاء تطبيق مفاهيم قواعد الإثبات التقليدية على مفاهيم الاثبات الإلكتروني، إذ لم يدخروا جهداً في سبيل إيجاد الحلول للاعتراف بالتوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات وذلك من خلال محاولة تطويع قواعد الإثبات التقليدية لتتلاءم ووسائل الإثبات الإلكتروني، ولكن لاختلاف الطبيعة المادية لكلاهما استحال التطويع لقانون الإثبات.

---

(١)ونجد في الاتحاد الاوربي صور اخرى للتوقيع حيث قسمها الى توقيع بسيط ومتقدم ومؤهل وفق لائحة eIDAS (الاتحاد الأوروبي) رقم (٢٠١٤/٩١٠) أصبحت نافذه في ١ تموز/ يوليو ٢٠١٦

(elDAS= The Digital Identification Regulation for Europe, the eIDAS acronym is for electronic IDentification, Authentication and trust Services. It corresponds to Regulation (EU) No. 910/2014 of the European Parliament and Council of July 23, 2014. https://www.signicat.com/blog/eidas-regulation-electronic-signature

(2) Soti Soft Co., SOLUION. SIMPLE, **How AI is transforming eSignatures for Better Business Efficiency, USA,** 2026, p1. The website was visited 5/3/2026: https://www.sutisoft.com/blog/how-ai-is-transforming-esignatures-for-better-business-efficiency/

وجد الفقهاء أن استخدام الوسائل الإلكترونية في كتابة العقود والمعاملات الإلكترونية يصعب تكييفها مع قواعد الإثبات التقليدية وخاصة بالدليل الكتابي ومفهوم الأصل والصورة والنسخة طبق الأصل وحجيتها في الإثبات، عند العودة لقانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ في المادة (١٠٤): (للقاضي أن يستفيد من وسائل التقدم العلمي في استنباط القرائن القضائية). وفقاً لنص المادة يمكن للقاضي الاستفادة من وسائل التقدم التكنولوجي كقرينة لإثبات قابلة لإثبات العكس ولكن ليست دليل قاطع مثل الدليل الكتابي إنما يمكن أن يساعد القاضي على البحث أكثر لإثبات الحقوق. [١]

ظهر اتجاه يدعو إلى التوسع في الشروط القانونية التي تحتاج توثيق المستندات الورقية المكتوبة والموقعة خطياً لتشمل المستندات المكتوبة والموقعة الكترونياً، وهذا الرأي وراء الجهود التي بذلتها الهيئات الدولية والتشريعات الوطنية لاعتراف القانون بالتوقيع الإلكتروني والمستندات الإلكترونية لإزالة العقبات القانونية وخلق المزيد من اليقين القانوني للمعاملات والتجارة الإلكترونية. [٢]

لذا صدرت العديد من القوانين منها قانون التوقيع الإلكتروني عن الأمم المتحدة/ لجنة قانون التجارة الدولية (UNCITRAL) لسنة ٢٠٠١ وصدر في العراق قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ بعد تصديق الاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ واستناداً المادة (٤/ثانياً) والمادة (٥) من القانون العراقي[٣] التوقيع الإلكتروني هو ليس مجرد رمز أو صورة الكترونية للتوقيع العادي أخذت بواسطة الماسح الضوئي أو التوقيع بالقلم الإلكتروني على أجهزة الحاسب الآلي انما هو جزء مشفر من البيانات تضاف الى مستند الكتروني لغرض إتمام عقد أو إنجاز معاملة، إذ يعبر عن نية الموقع لإبرام تصرف معين أو إنجاز معاملة ما ويعتمد بمجرد صدور شهادة التصديق من قبل جهة التصديق المعتمدة من قبل الحكومة وفقاً للضوابط التي حددها المشرع.[٤]

([١])عبد الكعبي، هادي حسين، وبهجت، مها خضر، **دور وسائل التقدم العلمي في استنباط القرينة القضائية**، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون- جامعة بابل، ع (١)، سنة (١٥)، ٢٠٢٣، ص٤٤.

([٢])الساري، اياد احمد سعيد، **النظام القانوني لإبرام العقد الإلكتروني على ضوء قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية**، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ص١٥٩-١٦٠.

([٣]) المادة (٤/ ثانياً): (يكون للتوقيع في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة للتوقيع الخطي إذا روعي في انشائه الشروط المنصوص عليها في المادة (٥) من هذا القانون).

المادة (٥): (يحوز التوقيع الإلكتروني الحجية في الإثبات إذا كان معتمداً من جهة التصديق وتوافرت فيه الشروط الآتية:

أولاً: ان يرتبط التوقيع الإلكتروني بالموقع وحده دون غيره. ثانياً: ان يكون الوسيط الإلكتروني تحت سيطرة الموقع وحده دون غيره. ثالثا: أن يكون أي تعديل أو تبديل في التوقيع الإلكتروني قابلاً للكشف. رابعاً: أن ينشئ وفقاً للإجراءات التي تحددها الوزارة بتعليمات يصدرها الوزير).

([٤]) إبراهيم، نوال طارق، **النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات**، مجلد (٢٠)، ع (١)، مجلة كلية الحقوق- جامعة النهرين، ٢٠١٨، ص ١٣-١٤-١٥.

دعوى قضائية في المحكمة العليا في اركنساس في الولايات المتحدة الأمريكية بين بارويك ضد شركة التأمين الحكومية (Barwick v. (GEICO) Gov't Employee Ins. Co) [١]. وتتلخص الدعوى: ٢٠١١ تم رفض دعوى دفع مبلغ التأمين الطبي عن حوادث السيارات والبالغ ٥٠٠٠$ كحد أدنى وذلك بموجب وثيقة التامين على السيارات عبر الإنترنت بحجة ان المدعية قدمت طلب إلكتروني بالنقر (Mouse-click) برفض التغطية الطبية الكترونياً بموجب وثيقة التأمين، ادعت المدعية أن الرفض لم يكن كتابياً وإنما إلكترونياً فقط استناداً لقانون المعاملات الإلكترونية الموحد الأمريكي ١٩٩٩ (UETA=Uniform Electronic Transactions Act) أيدت المحكمة العليا قرار المحكمة البدائية برد دعوى دفع مبلغ التأمين من قبل الشركة الحكومية لأن الرفض الإلكتروني بالنقر بالماوس من قبل المدعية يعادل الرفض الخطي وفقاً للقانون النافذ.

وكذلك الدعوى نظرت من قبل محكمة العدل الدولية (Case C-362/22) M.Y. Bazhaev ضد مجلس الاتحاد الأوربي (Bazhaev v Council) صدر القرار في ١١ أيلول/ سبتمبر ٢٠٢٤ دعوى تتعلق بالمعاملات الرقمية التدابير التقييدية (العقوبات) قدمت طعون ضد تجميد الأموال ومنع السفر ضد موسى بازيف عقوبات على شخصيات روسية على خلفية الغزو الروسي لأوكرانيا إذ أيدت المحكمة قرار المجلس الأوربي برفض دعوى الإلغاء لكونه رجل أعمال بارز ويقدم دخل كبير لدولة روسيا فشملت العقوبات المعاملات المالية الرقمية التي يتم التداول بها عبر المنصات الرقمية وهو يقدم دليل على وجود رقابة على المعاملات الرقمية (الأمن السيبراني) ويمكن منع التعامل بها.[٢]

كذلك قرار محكمة الاستئناف/ الغرفة التجارية في ريوم/ فرنسا في ١٩ أذار/ مارس ٢٠٢٥ عن قرار صادر في ١٤ نوفمبر/ تشرين الثاني في كليرمون فيران (القضية رقم ٢٣/٠٠٤٦١) بشأن مدى قبول اتفاقية قرض موقعة إلكترونيا واستنتجت المحكمة أن مصرف (كريدي ليونيه) وهي شركة مساهمة عامة لم يقدم أدلة كافية بشأن سلامة الوثيقة الموقعة، مما أدى الى رفض القيمة الإثباتية للتوقيع الالكتروني.[٣]

نلاحظ مما تقدم أن فقهاء القانون والقضاء اعترفوا بالتوقيع الالكتروني على أن يعادل التوقيع اليدوي من حيث الإثبات أي متى ما توفرت فيه شروط التوقيع اليدوي في تحديد هوية صاحب التوقيع وانصرفت إرادة المتعاقد الى استخدامه لإبرام التصرفات القانونية المدنية والتجارية حضورياً بموجب شهادة التصديق الصادرة من جهة التصديق وفقاً للشروط التي نص عليها القانون ويمكن كشف أي تغيير أو تزوير في حال حدوثه.

---

(١) **DUSTIN Barwick APPELLANT v. (GEICO) Gov't Employee Ins. Co.** GOVERNMENT EMPLOYEEINSURANCE CO., INC. APPELLEE, **Docket Number:** 10-1076, Opinion Delivered March 31, 2011 APPEAL FROM THE BENTON COUNTY CIRCUIT COURT, Arkansas Supreme Court, NO. CV-10-820-5 HON. COLLIE DUNCAN, JUDGE, Citation: 2011 Ark. 128, Accessed web site: 25/3/2026: https://cases.justia.com/arkansas/supreme-court/58424.pdf?ts=1462300074

(٢) Case T-362/22: Judgment of the General Court of 11 September 2024 – Bazhaev v Council (Common foreign and security policy, European Union, Access to European Union law, https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2024/6250/oj

(٣) In the judgment of 19 March 2025 (Case No. 24/00497), the Court of Appeal of Riom (France) ruled on the admissibility of a loan agreement signed electronically, Cour de cassation, Décision, https://www.courdecassation.fr/decision/67dbb080d51dc83611ca8926

المطلب الثاني

نطاق سريانه وتمييزه عن غيره

اتخذ التوقيع الالكتروني صور متعددة ويتغير بتطور التكنولوجيا الرقمية الآمنة ومدى اعتراف الدول بها إذ تتدرج من البسيط إلى المتقدم إلى المؤهل حسب تصنيف الاتحاد الأوربي [١] لغرض إضفاء الشرعية على التوقيع الإلكتروني سنبحث في نطاق سريانه وكيفية تمييزه عن غيره وذلك بتقسيم المطلب الى فرعين:

الفرع الاول: نطاق سريانه: حدد المشرع نطاق سريانه ووضع قيوداً على الحرية في إبرام التصرفات القانونية [٢] وفقاً لما يأتي:

أولا: المعاملات التي يسري عليها: يسري التوقيع الإلكتروني كما حددها المشرع العراقي في قانون التوقيع والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ على المعاملات الاتية وتطبيقاً للاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ كما جاء متوافقاً مع قانون التوقيع الإلكتروني الصادر عن لجنة التجارة الدولية التابعة للأمم المتحدة (UNCITRAL) لسنة ٢٠٠١:

١-**المعاملات التجارية الإلكترونية:** وتشمل جميع المعاملات التي يكون الغاية منها تحقيق الربح مثل البيوع الداخلية أو الدولية وباقي التصرفات التجارية القانونية والاستيراد والتصدير وحجز تذاكر السفر والفنادق والمعاملات المصرفية بكل أنواعها والتي تتم بشكل محرر إلكتروني موقع إلكترونياً سواء كانت من شخص طبيعي أو معنوي.

نجد ان قانون التوقيع الإلكتروني النموذجي ٢٠٠١ في المادة (١) الصادر عن لجنة التجارة الدولية في الأمم المتحدة (UNCITRAL) استثنى حماية المستهلك من نطاق التطبيق لأنه طرف ضعيف.

٢-**المعاملات المدنية الإلكترونية:** وتشمل كل معاملة الكترونية سواء بالنظر إلى طرفيها أو أحدهما والتي لا يقصد منها تحقيق الربح.

٣-**الحكومة الإلكترونية(الحوكمة):** وتشمل المعاملات الادارية الحكومية وخدمات المواطنين بشكل عام ومنها التصاريح المختلفة وخدمات الجمارك والضرائب ومديرية الأحوال المدنية وأي طلب يقدم إلى الجهات الحكومية. [٣]

٤-**عقود الإيجار:** عرفت المادة (٧٢٢) من القانون المدني العراقي رقم (٤٠) لسنة ١٩٥١ عقد الإيجار على أنه: (تمليك منفعة معلومة بعوض معلوم لمدة معلومة وبه يلتزم المؤجر ان يمكن المستأجر من الانتفاع

---

(١) European Commission**, what is eSignature, E- Signature**, Op cit, p1.

(٢)حسين، فرمان رسول، واحمد، امانج رحيم، **نطاق سريان قانون التوقيع والمعاملات الإلكترونية العراقي من حيث الموضوع "دراسة مقارنة"**، مصدر سابق، ص٥٥.

(٣)العبودي، عباس، **شرح أحكام قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢**، دار السنهوري، بيروت، ٢٠١٨، ص٢٥.

بالمأجور)، وقد استثنى قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ عقود الإيجار التي ترد على غير منقول في المادة (٣/ ثانياً–جـ) لأن هذه العقود الرضائية لا تحتاج إلى شكلية معينة لذا يمكن ابرام عقود الإيجار إلكترونياً باستخدام التوقيع الإلكتروني وفقاً للشروط التي حددها القانون. [١]

ثانياً: المعاملات المستثناة من نطاق السريان: استثنى المشرع من نطاق السريان ما يأتي:

١–معاملات الأحوال الشخصية والمواد الشخصية: اي ما يتعلق بالزواج والطلاق ونقص الاهلية الخاصة بالمسلمين والمواد الشخصية الخاصة بالمسيحيين وغيرهم، لارتباط هذه المسائل الشخصية الخاصة بالإنسان والمؤثرة على المجتمع وذلك في المادة (٣– ثانياً/أ) من القانون.

٢– الوصية والوقف: وهي أيضاً تمس حياة الإنسان لأنها من عقود التبرعات وكلاً حسب دينه ومذهبه.

يؤخذ على المشرع العراقي انه ذكر على سبيل التعداد مسائل الأحوال الشخصية والمواد الشخصية ان تكون غير مشمولة بالتوقيع الإلكتروني وإجراءاته ولم يذكر الوصية بأنواعه والوقف بأنواعه ولم ينص على الميراث وأحكامه. وكان الأجدر به أن يذكر بشكل عام إستثناء مسائل الأحوال الشخصية المذكورة في القانون الأحوال الشخصية النافذ رقم (١٨٨) لسنة ١٩٥٩ المعدل والمسائل الفقهية المتعلقة به من أحكام القانون، إذ يمكن دمج المادة (٣– ثانياً/أ) مع (ب).

٣–الأموال الغير منقولة: أي جميع العقارات في العراق والسندات الخاصة بكل عقار والحقوق العينية المرتبطة بها والوكالات المرتبطة بها المادة (٣–ثانياً/ ج) لأنها تحتاج شكلية معينة ملزمة.

٤–المعاملات التي تحتاج الى شكلية معينة حددها المشرع: الرضا وحده لا يكفي في نظر المشرع لانعقاد العقد ونقل الملكية إلا إذا توفر الشكل القانوني المطلوب للانعقاد لأهميتها مثل شراء السيارات والبواخر والطائرات التي اشترط المشرع تسجيلها كشرط لنقل الملكية.

نجد انه يمكن دمج المادة (٣– ثانياً/ د) مع الفقرة(جـ) لان العقار يحتاج شكلية معينة من أجل الموافقة على نقل الملكية وهي التسجيل في السجل العقاري وتسجيل السيارات[٢] في مديرية المرور العامة كشرط للبيع، وهو يتوافق مع نص المادة (٥٠٨) من القانون المدني العراقي ١٩٥١ التي نصت: (بيع العقار لا ينعقد إلا إذا سجل في الدائرة المختصة و استوفى الشكل الذي نص عليه القانون). والطائرات والسفن والمكائن اذ اشترط القانون شكلية معينة لإتمام البيع أو التصرف بها.

---

(١) حسين، فرمان رسول، وأحمد، امانح رحيم، **نطاق سريان قانون التوقيع والمعاملات الإلكترونية العراقي من حيث الموضوع "دراسة مقارنة"**، مصدر سابق، ص٥٨.

(٢)حسين، فرمان رسول، وأحمد، أمانح رحيم، **نطاق سريان قانون التوقيع والمعاملات الإلكترونية العراقي من حيث الموضوع "دراسة مقارنة"**، المصدر نفسه، ص٦١.

٥-جميع إجراءات المحاكم: الإجراءات القضائية والإعلانات القضائية والإعلانات بالحضور وأوامر التفتيش وأوامر القبض والأحكام القضائية، لأهميتها وحساسيتها لأنها مرتبطة بتحقيق العدالة [١].

الا اننا نجد أن التطورات التكنولوجية جعلت المحاكم العراقية في بعض المسائل مثل تقديم طلب قسام شرعي أو تقديم طلب عقد زواج وتسديد رسوم المحاكم بالبطاقة الائتمانية تتبنى بعض الإجراءات القضائية إلكترونياً للإسراع في حل النزاع وتسهيل وتيسير عمل المحاكم وتبسيط الإجراءات للوصول الى العدالة وكذلك استخدام الذكاء الصناعي كدليل للكشف عن بعض الجرائم المرتبطة والغير مرتبطة بتكنولوجيا المعلومات، مثل تزوير التوقيع و التعرف على الصور المزيفة أو المعمولة بالذكاء الصناعي بغرض الابتزاز وتشهير بشرف وسمعة الناس لذا نحث المشرع العراقي على تعديل المادة (٣- ثانياً/ هـ) من القانون.

٦-توثيق المعاملة أمام الكاتب العدل: وذلك بسبب خطورة المعاملات التي ينظمها الكاتب العدل من أجل حماية حقوق الأفراد المادة (٣- ثانياً/ و) من القانون[٢]، مثل إنذار المستأجر في الكاتب العدل بدفع بدل الإيجار أو تخلية المأجور أو تنظيم كمبيالة أو وكالة عامة مطلقة يمكنه بيع عقار بموجبها.

حسناً فعل المشرع العراقي عندما استثنى المعاملات التي تتم أمام الكاتب العدل من التنظيم إلكترونياً حفاظاً على حقوق المواطنين.

الفرع الثاني: تمييز التوقيع الإلكتروني عن غيره: يمكن تمييز التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي اليدوي وتمييزه عما يشبه من حيث الإنشاء أو التقنيات المستخدمة والهدف من استخدامه أو كيفية الكشف عن التزوير والتلاعب وغيرها.

اولاً: التمييز بين التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي: يعد التوقيع أداة وليس وظيفة، يجب أن يستوفي التوقيع الإلكتروني متطلبات التوقيع التقليدي ويعتمد مدى استخدامه على الثقة التي يحتاجها الأطراف والجهات المختصة لاعتماده [٣]، لولا الاختلاف ما أقر قانون التوقيع الإلكتروني وهذه الاختلافات هي:

أ-من حيث التعريف: التوقيع التقليدي هو علامة خطية تستخدم القلم والحبر ولهذا يسمى "بالتوقيع الرطب" التي يضعها شخص على وثيقة مكتوبة يعبر بها عن وجوده المادي في التصرف، او تأييده لمضمون الوثيقة التي صدرت عنه [٤] أما التوقيع الالكتروني كما عرفه المشرع العراقي (١/ رابعاً) فهو (علامة شخصية تتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو اصوات أو غيرها وله طابع متفرد يدل على نسبته إلى الموقع ويكون معتمداً من جهة التصديق).

---

(١)العبودي، عباس، **شرح أحكام قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم(٧٨) لسنة ٢٠١٢**، مصدر سابق، ص٣١-٣٣.

(٢)العبودي، عباس، **شرح أحكام قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢**، المصدر نفسه، ص٣٣.

(٣)البغدادي، إيمان، **التوقيع الالكتروني كبديل للتوقيع التقليدي في التجارة الإلكترونية**، مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة، مج (٠٢)، ع (٠٤)، جامعة قسنطينة ١، قسنطينة، الجزائر، ٢٠١٩، ص١٧.

(٤)أبو الهيجاء، محمد إبراهيم، **عقود التجارة الإلكترونية**، ط٦، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ٢٠٢٥، ص١٢٠.

ب-نطاق سريانه: يسري التوقيع التقليدي على جميع المعاملات الورقية التجارية والمدنية والإدارية أمام جميع الجهات المختصة، أما التوقيع الإلكتروني حدد قانون(UNCITRAL) للتوقيع الإلكتروني نطاق سريانه في المادة (١) نطاق سريانه على المعاملات التجارية اما المشرع العراقي في المادة (٣) شمل جميع المعاملات الإلكترونية التي تصدر عن شخص طبيعي أو معنوي والمعاملات التجارية والأوراق التجارية والمعاملات المدنية والإدارية واستثنى المعاملات الوصية والميراث واشترط كاتب العدل لإكمال العقد أو التصرف القانوني باستثناء عقد الإيجار تدخل في نطاق سريان القانون أما التصرفات الخاصة بالملكية والمسائل المتعلقة بها التي تحتاج إلى شكلية معينة فلم يسمح المشرع بذلك.

جـ-شكله: يتحدد شكل التوقيع التقليدي من قبل صاحبه يقتصر على الامضاء بالإضافة إلى الختم وبصمة الاصبع، أما التوقيع الإلكتروني يختلف شكله وصورته فقد أجازت جميع التشريعات أن يتخذ شكل رموز أو حروف أو أرقام أو إشارات أو أي شكل حديث معتمد دولياً يحدد شكله من قبل الجهة المصدرة له يتميز بطابع متفرد يسمح بتحديد هوية صاحبه وإثبات رغبته في إبرام التصرف القانوني [١]. وأجازت التعليمات رقم (١) لسنة ٢٠٢٥ الخاصة بقانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات ٢٠١٢ فقط للجهات الحكومية استخدام ختم إلكتروني في المادة (٤) منها.

د-جهة تنظيمه: يتولى صاحب التوقيع اليدوي الخطي بنفسه تحديد شكل وطريقة التوقيع باستخدام القلم والحبر على مستند ورقي ليعبر عن إرادته، أما التوقيع الإلكتروني تتولى الجهة المختصة بتحديد شكل وأسلوب وطريقة ووسيلة كتابة التوقيع الإلكتروني وموثوقيته في التعاملات الإلكترونية بناءً على طلب صاحبه [٢].

هـ-الدعامة: يختلف التوقيع التقليدي عن الإلكترونية بالواسطة أو الدعامة فالتوقيع التقليدي يتم على دعامة أو واسطة مادية ملموسة تكون عادة ورقية صالحة لإثبات في حالها تذيليها بالتوقيع، أما التوقيع الإلكتروني يتم إنشاءه عن طريق جهاز الحاسوب ويتخذ عدة أشكال أو صور [٣].

و-حرية الاختيار: يسمح المشرع بالتوقيع التقليدي للشخص أن يختار شكل التوقيع وطريقة كتابته، أما بالتوقيع الإلكتروني فهو من إعداد الشركة المختصة المخولة بإنشاء التوقيع فتختار الشكل كالأرقام أو الرموز أو الاشكال أو بصمة الابهام أو قزحية العين أو دورة الوجه وفقاً للقانون دون تدخل من صاحب التوقيع [٤].

ثانياً: التمييز بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع الرقمي والتوقيع الذكي والتوقيع باستخدام الذكاء الصناعي:

يمكن أن نبين أوجه الاختلاف وهي:

أ- التوقيع الالكتروني (Electronic Signature): هو العلامة الإلكترونية التي يضعها شخص على وثيقة مكتوبة إلكترونياً يدل على نيته الشخص الموافقة على الالتزام بمضمون الوثيقة الإلكترونية الموقعة منه. [٥]

---

(١)مرعب، جورج جان، **التوقيع الإلكتروني "دراسة مقارنة"**، مصدر سابق، ص٢٤.

(٢)خريسات، وسام مصطفى، **أحكام العقد الإلكتروني النظام القانوني للتعاقد عبر الوسائل الإلكترونية**، مصدر سابق، ص١٣٠.

(٣)مرعب، جورج جان، **التوقيع الإلكتروني "دراسة مقارنة"**، مصدر سابق، ص٢٤.

(٤)مرعب، جورج جان، **التوقيع الإلكتروني "دراسة مقارنة"**، المصدر نفسه، ص٢٥.

ب-التوقيع الرقمي (Digital Signature): هو تكنولوجيا التشفير يعد أحد صور التوقيع الإلكتروني الأكثر أماناً بسبب تقنية التشفير العامة **(PKI= Public Key Infrastructure** البنية التحتية للمفاتيح العامة) [١] لحماية المعاملات والعقود (الأمن السيبراني) تستخدم للمصادقة على صحة وسلامة المستندات والرسائل الرقمية، فهو بمثابة بصمة إلكترونية فريدة تضمن أن المحتوى صادر من جهة محددة ولم يتم التلاعب به منذ توقيعه. [٢]

جـ-التوقيع الذكي (Smart Signature): أو (يسمى بالتوقيع الإلكتروني المتقدم) يشير عادةً إلى النسخة المتقدمة من التوقيع الإلكتروني التي تعتمد تقنيات التشفير أو الذكاء الصناعي يحتوي على زوجين من المفاتيح العام والخاص لضمان الأمان والمصداقية، هذه التقنية تسمح بتوقيع ملفات **PDF** والعقود رقمياً باستخدام الحاسوب**(Computer)** أو الهاتف النقال**(Mobile)** هو توقيع مبرمج ينفذ شروطاً معينة تلقائياً بمجرد اعتماده، وتستخدم في الغالب في العقود الذكية التي تعتمد تقنية شبكة "البلوكشين" **(Blockchain)**[٣] التي تعمل على إبرام العقود وتنفيذها إلكترونياً تستخدم غالباً في المعاملات المالية المؤتمتة(الفورية الانعقاد والتنفيذ) وإدارة سلاسل التوريد **(SCM= Supply Chain Management)**.[٤]

د- التوقيع باستخدام الذكاء الاصطناعي (AI= (Artificial Intelligence) -Powered Signature): هو تقنية متطورة تهدف إلى تسهيل التوقيع الأمن، باستخدام خوارزميات التحقيق السلوكي المتطور للبشر فهو لا يعتمد فقط على الشكل وإنما على السلوك البشري، إذ يستخدم الذكاء الصناعي لتحليل طريقة التوقيع (سرعة القلم، ضغط اليد، زاوية الميل) والتعرف على الصوت والوجه للتحقق من الهوية لتعزيز الأمان تستخدم في

---

(٥) European Commission, **what is eSignature,** E- Signature, p1, accessed web site: 22/3/2026. https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/spaces/DIGITAL/pages/467109036/eSignature

(١) هي مجموعة من الأجهزة والبرامج والأفراد والسياسات والإجراءات اللازمة لإنشاء وإدارة وتوزيع واستخدام وتخزين وإلغاء الشهادات الرقمية. وعرفت المادة (١/ سابعاً) من تعليمات رقم (١) لسنة ٢٠٢٥ تسهيل تنفيذ قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية لسنة ٢٠١٢ المفتاح الشفري العام(Cryptographic public key) : رمز إلكتروني متاح للعامة، يتم إنشاؤه بواسطة عملية حسابية خاصة ويستخدم للتحقق من شخصية الموقع على المحرر الإلكتروني والتأكد من صحة وسلامة المحرر الإلكتروني الأصلي.

EUSPA= European Union Agency for the Space Programme, **PKI (Public Key Infrastructure),** EU, p1, 22 Aug 2025, accessed web site: 23/3/2026, https://www.euspa.europa.eu/about/corporate-documents/pki-public-key-infrastructure.

(٢)Microsoft**, Introduction to Digital Signatures**, p1, accessed web site: 22/3/2026, https://support.microsoft.com/ar-sa/office

(٣)تقنية **(Blockchain):** هي ألية قواعد بيانات متطورة تتيح تبادل المعلومات بشفافية داخل شبكة الأعمال، تخزن البيانات في كتل مترابطة في سلسلة، تتميز بياناتها بنسق زمني، إذ لا يمكن حذف السلسلة أو تعديلها إلا بموافقة جميع أعضاء الشبكة، لذا يمكن استخدامها لإنشاء سجل غير قابل للتغيير لتتبع الطلبات والمدفوعات والحسابات وغيرها من المعاملات، ويحتوي النظام على ألية مدمجة تمنع ادخال المعاملات غير المصرح بها، وتضمن تساقاً في عرض هذه المعاملات المشتركة.

Amazon, what is Blockchain Technology? p1, Accessed web site 23/3/2026, https://aws.amazon.com/what-is/blockchain/,

(٤)Kaspersky**,** Business security to meet any challenge, **what are Smart Contracts,** acceded web site: 22/3/2026, https://me-en.kaspersky.com/

القطاعات المصرفية، والأمن السيبراني العالي **(High Cybersecurity)**، والمستندات شديدة الحساسية.[١] وكذلك في إتمام العقود الفورية (أتمته العقود).

نلاحظ مما تقدم أن الفرق بين التوقيعات الأربعة المذكورة أعلاه في مدى التطور التقني والأمان وكأن التوقيع الإلكتروني تتدرج من السهل إثبات القبول ولكن يمكن اختراقه إلى الصعب يصعب تزويره واختراقه أو كشفة إلى إتمام العقود والمعاملات دون تدخل بشري إلى أنه يمكن تحليلها وكشف المزور من الحقيقي باستخدام الذكاء الصناعي (الأمن السيبراني)، فهو بدأ بسيطاً وتطور مع التطور التقني العالمي.

إذ يستخدم التوقيع اليدوي لإبرام جميع أنواع العقود وإنجاز جميع المعاملات الورقية ويمكن استخدام التوقيع الإلكتروني في تقديم طلب داخل نفس الدائرة أو تقديم إجازة بتوقيع ورقة وإرسالها بصيغة PDF، أما التوقيع الرقمي للمعاملات والعقود لمنع التزوير لان فيه تقنية التشفير أما التوقيع الذكي فيستخدم في الغالب في العقود الذكية فورية الانعقاد وأحياناً التنفيذ، أما التوقيع بالذكاء الصناعي فهو يستخدم لتحديد الهوية وكشف التزوير والتلاعب.

المبحث الثاني

مدى إلزام التوقيع الالكتروني

لا يعد التوقيع الإلكتروني ذو قيمة قانونية ولا يكون ملزماً لأطراف العقد أو المعاملة إلا إذا تعادل بحجيته التوقيع التقليدي لذا حدد المشرع عن مخرجات الحاسوب الإلكتروني الموقعة إلكترونياً قوة السند العادي ليصبح بقوة التوقيع التقليدي مجموعة شروط موضوعية وشكلية، كذلك إمكانية إثباته بنفس القوة والقدرة على إثبات التوقيع التقليدي وأن يرتب نفس الأثر القانوني في حال طلب استخدامه في المعاملات الالكترونية وإثباته [٢].

المطلب الأول

شروطه

---

(١)Xodo, sign by apryse**, The Future of e Signing: How AI Will Transform Digital Agreements,** p1, acceded web site: 22/3/2026, https://eversign.com/blog/how-ai-will-transform-digital-agreements.

(٢)الساري، أياد احمد سعيد، **النظام القانوني لإبرام العقد الإلكتروني على ضوء قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية**، مصدر سابق، ص١٥٢.

يعد السبب الأساسي من اقرار قانون التوقيع الالكتروني هو إضفاء القوة الثبوتية أي الحجية باستخدام التوقيع الإلكتروني على الأعمال القانونية في المستند الإلكتروني، لذا يجب توفر مجموعة شروط حددها المشرع لتعزيز الثقة به ويجعله مساوي للتوقيع التقليدي [١].

الفرع الاول: الشروط الموضوعية: يقصد بها الضوابط القانونية والتقنية الفنية التي يطلبها القانون في التوقيع لضمان صحته وقوته في الاثبات ليصبح له الحجية القانونية الكاملة [٢] وهذه الشروط هي[٣]:

أولاً: التصديق: للتعرف على ماهية التصديق وإجراءاته وجهات التصديق ودور جهة التصديق وأهم مشكلاته سنبحث وفقاً لما يأتي:

١- **تعريف التصديق الإلكتروني:** هو الإشارة إلى تقنيات قد تشتمل تبعاً للسياق الذي تستخدم فيه، على عناصر شتى، مثل تعريف هوية الأفراد المقدمة لنظام المعلومات أو تأكيد سلطة شخص ما(أي في الأحوال النمطية للسلطة المخولة له للتصرف بالنيابة عن شخص أو كيان ما) أو امتيازات الصلاحية الممنوحة له، (مثلاً العضوية في مؤسسة ما، أو اكتتاب خدمة ما) أو ضمان بشأن سلامة المعلومات، وفي بعض الاحيان يكون التركيز على الهوية فقط أو السلطة أو يتم على التركيز على جزء من الهوية وجزء من السلطة[٤].

اي أن هوية مستخدم شهادة التصديق، والهوية المراد منها البيانات التي تخص هوية المستخدم الشهادة من خلال اسمه وعمره وعنوانه، وبعد التأكد من هوية المستخدم يصبح مخولاً بالحصول على الشهادة [٥].

ونلاحظ ان قانون التوقيع الإلكتروني ٢٠٠١ وقانون التجارة الإلكترونية ٢٠٠٦ الصادر عن (UNCITRAL) لم يأخذ بتعريف التصديق لاختلاف المعنى باختلاف النظم القانونية ولكن نجد ان قانون التجارة الإلكترونية (UNCITRAL) ١٩٩٦ يستخدم مفهوم "الشكل الاصلي" بدلاً من التصديق، لتوفير معايير التكافؤ الوظيفي فيما يخص المعلومات الإلكترونية "الموثوقة" أو المصدقة وفقاً للمادة(٨)[٦].

---

(١)مرعب، جورج جان، **التوقيع الإلكتروني "دراسة مقارنة"**، مصدر سابق، ص٤٧.

(٢) **eIDAS** (Electronic Identification, Authentication, and Trust Services) Regulation (No 910/2014) in European Union, Law **ESIGN** (Electronic Signatures in Global and National Commerce Act) in USA.

(٣)أبو عرابي غازي، والقضاة، فياض، **حجية التوقيع الإلكتروني "دراسة في التشريع الأردني"**، المصدر السابق، ص١٨٦.

(٤)الأمم المتحدة- الجمعية العامة، لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الدورة الاربعون من ٢٥ حزيران/ يونيو الى ١٢ تموز/ يوليو ٢٠٠٧، الأعمال التي يمكن الاضطلاع بها مستقبلاً في مجال التجارة الإلكترونية وثيقة مرجعية شاملة عن العناصر اللازمة لإنشاء إطار قانوني مؤاتٍ للتجارة الإلكترونية: نموذج فصل عن استخدام طرائق التوثيق والتوقيع الإلكترونية على الصعيد الدولي مذكّرة من الأمانة، ص١٨.
https://docs.un.org/ar/A/CN.9/630

(٥)خريسات، وسام مصطفى، **أحكام العقد الإلكتروني النظام القانوني للتعاقد عبر الوسائل الإلكترونية**، مصدر سابق، ص١٣٧.

(٦)الامم المتحدة- الجمعية العامة، لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الدورة الاربعون، **الأعمال التي يمكن الاضطلاع بها مستقبلاً في مجال التجارة الإلكترونية وثيقة**، مصدر سابق، ص١٨.

كذلك قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢ والاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ لم تشر الى تعريف التصديق الإلكتروني لنفس السبب.

٢- **جهة التصديق الالكتروني:** نجد المادة (١٥/١) من الاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الالكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ عرفت الجهة المختصة هي: (الجهة التي تعهد إليها كل دولة من الدول الأطراف بالتخصصات المنصوص عليها في المادة (٣) من الاتفاقية، وأية مواد أخرى من الاتفاقية).

ونجد أن قانون التوقيع الإلكتروني (UNCITRAL) ٢٠٠١ في المادة (٢/ هـ) عرف **مقدم خدمات التصديق** على أنه: (يعني شخصاً يصدر الشهادات ويجوز أن يتصرف استناداً إلى الشهادة أو إلى التوقيع الإلكتروني).

أما قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢ في المادة (١٥/١) عرف جهة التصديق على أنها: (الشخص المعنوي المرخص له إصدار شهادات تصديق التوقيع الإلكتروني وفقاً لإحكام هذا القانون).

أن الجهة المختصة بالتصديق في العراق هي وزارة الاتصالات/ الشركة العامة للاتصالات والمعلومات وفقاً للقانون، فقد أجاز القانون للشركة إصدار شهادات التصديق الإلكتروني وفقاً للقانون عن طريق منصة **(Twokeyok)** توقيعك لكي تضمن صحة هوية الموقع وسلامة المستند [١].

٣-**دور جهة التصديق:** التحقق من

أ-**إسناد التوقيع:** ويعني نسبة التوقيع لصاحبة المثبت اسمه لدى الشركة المصدرة.

ب-**صحة التوقيع:** أي يمكن للشركة المصدرة للتوقيع أن تثبت صدور التوقيع من صاحبه وأنه غير مزور أو غير مطابق.

جـ-**صحة الرسالة، وعدم التلاعب بها** [٢]: يعني سلامة محتوى الرسالة وموثوقيته أي أنها وصلت كما هي من غير تلاعب أو تزوير أو تحريف أو حذف أو إضافة يمكن للشركة المسؤولة عن المعاملات الإلكترونية وإصدار التوقيعات الإلكترونية أن تكشف التزوير في الرسالة أو من عدمه بناءً على التوقيع الإلكتروني المسجل لدى الشركة باسم صاحبه.

---

(١)«توقيعك **(Twokeyok)**» هي المنصّة الوطنية للثقة الرقمية في العراق، مملوكة للشركة العامة للاتصالات والمعلوماتية **(ITPC=Iraqi Telecommunication and Post Company)**، ومطوّرة ومُسَوَّقة من قبل «شركة مصدر التكنولوجيا»، وتعمل تحت الإشراف التنظيمي لوزارة الاتصالات. تهدف المنصّة إلى تمكين مؤسسات الدولة والقطاع الخاص من اعتماد هوية رقمية موثوقة وتوقيعات وختم مؤسسي وفق معايير دولية راسخة، بما يعزّز السيادة الرقمية ويقلّل الكلف والورقات، **العراق يطلق التوقيع الإلكتروني — توقيعك، المنصة الوطنية للثقة الرقمية**- شركة مصدر ٢٠٢٦، مصدر سابق، ص٢.

(٢)الهاجري، مشاعل عبد العزيز، **التعاملات الإلكترونية توثيقها وطرق إثباتها**، جامعة الكويت- كلية الحقوق، وحدة الدورات التدريبية، دورة الجوانب القانونية للتعاملات الإلكترونية، ١٢-٢٠٠٧/٥/١٦، ص١٠.

٤- **إجراءات التصديق المحكمة:** يعني ان التحقيق من ان القيد الإلكتروني قد نفذ من الموظف المكلف، ومن أجل أن يتأكد ما إذا كان حصل اي تعديل على السجل الإلكتروني بعد ارساله من المرسل، كذلك وسائل تدقيق التوقيع الإلكتروني وهي: وسائل التحليل، وفك الشفرة، وأي اجراء اخر يتطلب لصحة التوقيع الإلكتروني لضمان عدم اختراقه [١].

نجد ان لا قانون التوقيع الإلكتروني الصادر عن الأمم المتحدة ٢٠٠١ ولا الاتفاقية العربية للتوقيع الإلكتروني ٢٠١٢ ولا قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢ قد عرف الإجراءات لتصديق التوقيع الإلكتروني وإنما من خلال النصوص بينوا كيفية القيام بتصديق التوقيع الإلكتروني ومنع الاختراق وكشف المتلاعب من خلال الشروط الشكلية [٢].

يتم تقديم طلب إلى جهة التصديق أو التصديق لإصدار شهادة وذلك مقابل رسوم اشتراك وقد ذكرت سابقاً [٣] أن الجهة المختصة بالتصديق في العراق هي وزارة الاتصالات/ الشركة العامة للاتصالات والمعلومات وفقاً للقانون [٤].

٥-**مشكلات التصديق الإلكتروني:** إن من أهم المشاكل التي يثيرها التصديق الإلكتروني:

أ-التعدي على الحق في الخصوصية: أن لجهة التوثيق القدرة الفنية على الدخول إلى نظم والاطلاع على البيانات والمعلومات واستخراجها، إلا أن ذلك يصطدم كثيراً بأفكار قانونية راسخة كطبيعة العلاقات التجارية، وعلى حق المشتركين في الخصوصية ومدى تأثير التفتيش الدوري على المعلومات المخزنة والخارجة عن العلاقات العقدية المعنية.

ب-أثر تقنيات التشفير على منع وتقييد حرية تدقيق البيانات وانسيابها ومساسها في كثير من الحالات بالخصوصية لاسيما عند إجراء عملية التصديق.

جـ- المسؤولية المدنية لجهة التصديق:

جـ-أ-جهة التصديق غير مسؤولة عن اعطاء العميل معلومات خاطئة/ غير دقيقة عن مشترك لديها من حيث إثبات شخصيته وصحة اتصالاته، وقام العميل بالتعاقد مع المشترك بناءً على تلك افتراض صحة المعلومات.

جـ-٢-جهة التصديق غير مسؤولة عن الممارسات الاحتيالية لمواقع الإنترنت، التي توهم المتعاملين معها بوجود نشاط تجاري لها، وذلك لأن جهة التصديق هي طرف ثالث أجنبي عن العلاقة العقدية، إلا أنه يعد خروج عن

---

(١)حاج علي، الاء احمد محمد، **التنظيم القانوني لجهات التصديق على التوقيع الإلكتروني**، رسالة ماجستير، جامعة النجاح- كلية الدراسات العليا، ٢٠١٣، ص٢٩.

(٢)التي سأبحثها في الفرع الثاني المطلب الاول من هذا المبحث.

(٣)في ٢- **جهة التصديق**

(٤)أشهر الشركات في العالم شركة **Verisign Inc.** اختصاراً تعرف **VRSN في USA** https://www.verisign.com/ و **Digital Signature Trust Co.** https://www.signaturit.com/ في **EU** وتعدان من أكبر الشركات في العالم وأكثرها موثوقية في مجال الإنترنت والتوقيع الإلكتروني على أن يتم تسديد رسوم مقابل الاشتراك في الخدمة.

بعض القواعد العامة للمسؤولية التقصيرية أحياناً (من حيث التفسير الواسع لمفهوم الخطأ التقصيري، فإن التشريعات المقارنة تتجه نحو إيراد نصوص صريحة حول عدم المسؤولية التقصيرية بهذا الصدد) [١].

ثانياً: تحقيق الصفات القانونية للتوقيع: إذا كانت الاجراءات المتبعة في تصديق التوقيع الإلكتروني هي إجراءات معتمدة أو مقبولة تجارياً أو متفق عليها بين الأطراف فإن التوقيع الإلكتروني حتى يعد موثقاً لابد أن تتحقق الصفات الاتية:

١-ان يكون التوقيع الالكتروني متميزاً بشكل يظهر ارتباطه بالشخص صاحب العلاقة: وذلك لضمان عدم قيام شخص أخر بإنشاء التوقيع الالكتروني نفسه بحيث يكون هذا التوقيع منفرداً ومرتبطاً بالشخص صاحب العلاقة ارتباطاً وثيقاً معنوياً ومادياً، لذلك يجب أن تكون ادوات إنشاء التوقيع من رموز وارقام مميزة بشكل فريد مرتبطة بالشخص صاحب التوقيع الإلكتروني[٢]، وهذا ما نصت عليه المادة(٧) من قانون التجارة الإلكترونية النموذجي (UNCITRAL) ١٩٩٦ الصادر عن الأمم المتحدة[٣] وكذلك المادة (٥/ اولاً) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢[٤]، وكذلك المادة (٦/٣-أ) من قانون التوقيع الإلكتروني الصادر عن (UNCITRAL) الأمم المتحدة ٢٠٠١.[٥] عرف قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢ الموقع في المادة (١/ سادس عشر) على إنهُ: (الشخص الطبيعي أو المعنوي الحائز على بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني الذي يوقع على المستند الإلكتروني، ويوقع عن نفسه أو عمن ينيبه أو يمثله قانوناً) يؤخذ على التعريف أنه اشترط شخص طبيعي أما الشخص المعنوي كالشركات فلها شخصية قانونية إبراز شهادة التصديق دون الحاجة إلى التوقيع فهو ليس كما معمول به في التوقيع التقليدي.

---

(١)الهاجري، مشاعل عبد العزيز، **التعاملات الإلكترونية توثيقها وطرق إثباتها**، مصدر سابق، ص١٠.

(٢)في التوجيه الاوربي الصادر في ١٣ كانون الاول/ ديسمبر ١٩٩٩م حول التوقيعات الإلكترونية في المادة (٢) منه، برهم، نضال إسماعيل، **أحكام عقود التجارة الإلكترونية**، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٥، ص١٧٧.

(٣)قانون التجارة الإلكترونية الصادر عن لجنة الأمم المتحدة للتجارة الدولية **(UNCITRAL)** تم اعتماده في الجمعية العامة الجلسة(٨٥) في ١٦ كانون الاول/ ديسمبر ١٩٩٦المادة (٧): (١-عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص، يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا: أ-استخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص والتدليل على موافقة ذلك الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات و ب-كانت تلك الطريقة جديرة بالتعويل عليها بالقدر المناسب للغرض الذي انشئت أو أبلغت من اجله رسالة البيانات، في ضوء كل الظروف، بما في ذلك أي اتفاق متصل بالأمر.٢-تسري، الفقرة(١) سواء اتخذ الشرط المنصوص علية فيها شكل التزام او اكتفى في القانون بمجرد النص على العواقب التي تترتب على عدم وجود توقيع.٣-لا تسري أحكام هذه المادة على ما يلي: {...}).
chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://uncitral.un.org/sites/default/files/media-documents/uncitral/ar/ml-ecomm-a_ebook_1.pdf

(٤)المادة (٥/اولاً): (يحوز التوقيع الإلكتروني الحجية في الإثبات إذا كان معتمداً من جهة التصديق وتوافرت فيه الشروط الاتية: أولاً: أن يرتبط التوقيع الإلكتروني بالموقع وحده دون غيره).

(٥) المادة (٦/٣-أ): (٣- يعتبر التوقيع الإلكتروني قابلاً للتعويل عليه لغرض الوفاء بالاشتراط المشار إليه في الفقرة ١ إذا: أ- كانت بيانات إنشاء التوقيع مرتبطة، في السياق الذي تستخدم فيه، بالموقع دون أي شخص أخر).

٢-أن يكون التوقيع كافياً للتعرف بشخص صاحبه(هويته): اذا كان التوقيع العادي يدل على صاحبه مثل الإمضاء والختم والبصمة[١]، فكذلك لابد أن يكون التوقيع الإلكتروني المصدق قادراً على التعرف بشخص صاحبه، قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢ نص على ذلك في المادة (٤/ اولاً)

ونجد أن المادة (٩/١) من الاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ عرفت الموقع على أنه: (الشخص الحائز على بيانات إنشاء التوقيع، ويوقع عن نفسه، أو عمن ينيبه، أو يمثله قانوناً). ذكرت شخص لم تحدد طبيعي او معنوي فهو تعريف صحيح وكذلك أخذ بنفس التعريف قانون التوقيع الإلكتروني الصادر عن (UNCITRAL) الأمم المتحدة ٢٠٠١ في المادة (٢/ د). [٢]

وهذا يعني أن يتكون الاسم من اسم الموقع أو من يمثله بل يكفي أن يركز على تحديد و تحقيق من شخصية الموقع على الرسائل الإلكترونية ويتم هذا التحقيق من خلال الرجوع إلى مصادر أُخرى للمعلومات [٣].

ويرى الفقيهين ثروت عبد الحميد والفقيه سمير حامد عبد العزيز الجمال أن مشكلة تحديد الهوية تبقى قائمة في حال الوكالة والوصاية والقوامة للقاصر هنا لا يوقع أو يختم صاحب التصرف أو العقد أو المعاملة بنفسه تنتفي هويته وتظهر بتوقيع أو الختم الخاص بالوكيل أو الوصي أو القيم فلا تظهر هويته وإنما هوية من يوكل أو هوية الوصي أو هوية القيم [٤].

ولا أجد أن هذه مشكلة فهو نفس الحال في التوقيع اليدوي بالوكالة او النيابة او القوامة الوكيل يوقع باسمة عن الموكل والقيم بالنيابة.

٣-أن يتم إنشاء التوقيع الإلكتروني بوسائل خاصة بالشخص وتحت سيطرته: أي وجوب خضوع أدوات التوقيع الإلكتروني المصدق بأي صورة من الصور لسيطرة صاحب التوقيع دون غيره، فمثلاً في التوقيع الرقمي يشترط أن يكون المفتاح الخاص بالمستخدم في إنشاء التوقيع الرقمي تحت سيطرته الشخص الذي يستخدمه والذي يقع عليه واجب رعاية زوج المفاتيح التي يستخدمها، والسيطرة عليه بعد نشرها وعدم الافصاح عنها لأحد غيره، وهو ما نصت عليه المادة (٥/ ثانياً) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢[٥]، اشترط سيطرة الموقع على الوسيط الإلكتروني وحده دون غيره في جميع الأوقات والظروف أي

---

(١)المومني، بشار طلال، **مشكلات التعاقد عبر الإنترنت "دراسة مقارنة"**، ط١، عالم الكتب الحديث، الأردن، ٢٠٠٤، ص١٠٨-١١٢.

(٢)عرفت الموقع: (يعني شخصاً حائزاً على بيانات إنشاء توقيع ويتصرف أما بالأصالة عن نفسه وأما بالنيابة عن الشخص الذي يمثله).

(٣)ينظر حول ذلك، دليل اشتراع قواعد (UNCITRAL) الموحدة بشأن التوقيعات الإلكترونية تحت رقم: (WP.86/Add.1A/CN, G7W6.IV)

(٤)عبد الحميد، ثروت، **التوقيع الإلكتروني**، مكتبة الجلاء الجديدة، المنصورة، مصر، ط٢، ١٩٩٥، ص٣٧، الجمال، سمير حامد عبد العزيز، **التعاقد عبر تقنيات الاتصال الحديثة "دراسة مقارنة"**، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٦، ص٢٣٠.

(٥)المادة (٥/ثانياً): (أن يكون الوسيط الإلكتروني تحت سيطرة الموقع وحده دون غيره).

الأجهزة والبرامج الخاصة به لضمان عدم التلاعب والتزوير بالتوقيع والمستند الإلكتروني[١] إذ أخذ بنفس نص المادة (٢٣/ ب) من الاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢[٢]، أما نص المادة (٦/ ب) من قانون التوقيع الإلكتروني الصادر عن لجنة (UNCITRAL) الأمم المتحدة ٢٠٠١ اشترطت أن يكون الوسيط الإلكتروني تحت سيطرة الموقع وقت التوقيع فقط.[٣]

٤-أن يرتبط التوقيع بالسجل الذي يتعلق به بصورة لا تسمح بإجراء تعديل على القيد بعد توقيعه دون احداث تغيير في التوقيع: يشترط في التوقيع الإلكتروني أن يكون مرتبطاً بالسجل الذي يتعلق به بصورة لا تسمح بإجراء تعديل على القيد بعد تصديقه دون إحداث تغيير في التوقيع، بحيث أن أي تعديل في القيد بعد توثيقه يجب أن يحدث تعديلاً بالتوقيع الإلكتروني لشخص ما بحيث يمكن نقل التوقيع الإلكتروني من السجل الإلكتروني إلى سجل آخر ومن ثم تزوير التوقيع الإلكتروني والسجل الإلكتروني[٤].

وهو ما يسمى بمفهوم سلامة البيانات **(Data Integrity)** أو عدم القابلية للتعديل **(Non-repudiation)** في سياق التوقيع الإلكتروني وهو ما يسمى بالأمن السيبراني، يتحقق ذلك تقنياً من خلال عملية الربط الرياضي بين "البصمة الرقمية" **(Hash)** [٥] (المستخدم في عمل التوقيع الرقمي) للسجل وبين التوقيع، فبمجرد تغيير أي حرف أو نقطة في البيانات الأصلية، تتغير البصمة فوراً، مما يجعل التوقيع الأصلي غير صالح وغير متطابق مع التوقيع الأصلي.

إذ أكدت على ذلك المادة (٥/ ثالثاً) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢[٦] على أن يتم وفقاً للتعليمات التي تصدرها وزارة الاتصالات العراقية في المادة (٥/ رابعاً) وقد صدرت التعليمات الخاصة بهذا القانون رقم (١) لسنة ٢٠٢٥ في المادة (٦/ ثانياً) أكدت استخدام أحدث تقنيات التشفير في العالم

---

(١)العبودي، عباس، **شرح أحكام قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢**، مصدر سابق، ص١٣٣.

(٢) المادة (٢٣/ب): (سيطرة الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني).

(٣)المادة (٦/ب): (كانت بيانات انشاء التوقيع خاضعة، وقت التوقيع، لسيطرة الموقع دون أي شخص أخر).

(٤)المومني، عمر حسن، **التوقيع الإلكتروني وقانون التجارة الإلكتروني**، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٣، ص١٠٨.

(٥) دالة هاش **(Hash):** تسمى أيضاً في الإنجليزية **(Hash Function)**، هي عملية تحويل البيانات – سواء كانت نصوصاً أو أرقامًا أو ملفات أو أي شيء آخر – إلى سلسلة ثابتة الطول من الأحرف والأرقام. يتم تحويل البيانات إلى هذه السلاسل الثابتة الطول، أو قيم التجزئة، باستخدام خوارزمية خاصة تسمى دالة التجزئة، على سبيل المثال، ستحوّل دالة التجزئة التي تُنشئ قيم تجزئة مكونة من ٣٢ حرفًا دائمًا المدخلات النصية إلى رمز فريد مكون من ٣٢ حرفًا. سواءً أكنت ترغب في إنشاء قيمة تجزئة لكلمة "Codecademy"أو لجميع أعمال شكسبير، ستكون قيمة التجزئة دائمًا مكونة من ٣٢ حرفًا. **Codecademy** ، ما هو التشفير، وكيف يعمل؟، نيويورك، ص١، ٢٠٢٥/٠٣/٢٧، اخر زيارة للموقع: ٢٠٢٦/٣/٢٨:
https://www.codecademy.com/resources/blog/what-is-hashing

(٦)المادة (٥/ثالثاً): (أن يكون أي تعديل أو تبديل في التوقيع الإلكتروني قابلاً للكشف).

من قبل الشركة والمعتمدة لدى وزارة الاتصالات لحماية المستندات من الحذف أو التلاعب والتحوير[١] وهو ما يسمى بالتوقيع الرقمي الذي يتمتع بالحجية الكاملة أمام القضاء يعادل التوقيع العادي وكذلك المستند الذي حرر فيه[٢]، والمادة (٢٣/ج) من الاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ على أنه: (في حال أي تغيير أو تزوير أو تلاعب بالتوقيع أو المستند الإلكتروني يمكن كشفه) [٣]، كذلك نص المادة (٦/ج–د) من قانون التوقيع الإلكتروني الصادر عن لجنة (UNCITRAL) الأمم المتحدة ٢٠٠١.[٤]

الفرع الثاني: الشروط الشكلية: وهي الاجراءات التي فرضها المشرع على الشركة والجهات المختصة لإفراغ التوقيع الإلكتروني في قالب معين لضمان صحة التصرف القانوني ولضمان إثباته وحماية حقوق الاطراف والغير [٥] نصت على ذلك المادة (٥/ رابعاً) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢[٦] وقد ذكرنا على أن يتم وفقاً للتعليمات التي تصدرها وزارة الاتصالات العراقية في المادة (٥/ رابعاً) وقد صدرت التعليمات الخاصة بهذا القانون رقم (١) لسنة ٢٠٢٥ وتتمثل هذه الشروط أو الإجراءات في:

أولاً: ان يتم التوقيع الإلكتروني خلال سريان شهادة التصديق: من أجل ان يتمكن التوقيع الإلكتروني المصدق من القيام بمهمته بتصديق سجل إلكتروني أو جزء منه، فإن هذا التوقيع لابد أن يتم خلال مدة سريان شهادة التصديق المعتمدة والمطابقة لرمز التوقيع الإلكتروني مع رمز التعريف المبين في تلك الشهادة [٧].

ويقصد بـ "**شهادة التصديق**": وثيقة على شكل شهادة رقمية، تصدر عن جهة التصديق، بهدف تمييز كل مستخدم والمصادقة على التوقيع الإلكتروني ونسبته إليه، وتشهد من خلاله هذه الجهة بصحة البيانات التي تضمنها ومن خلال هذه الشهادة فقط ينتقل المستند الموقع توقيعاً الكترونياً من مرحلة السند العادي فتحوز الاعتراف الرسمي (مثلها في ذلك مثل كاتب العدل) [٨].

---

(١)((٦/ ثانياً): (تلتزم الجهات المستفيدة عند استخدامها للمستندات الإلكترونية بما يأتي: ٢–إستخدام تقنيات تشفير متقدمة ومعتمدة من الشركة أو من الجهات التي تحددها الشركة لضمان حماية المستندات الإلكترونية من التعديل أو الحذف أو التغيير).

(٢) الزيدي، كاظم عبد جاسم، **الحجية القانونية للسندات الإلكترونية**، مقالة، مجلس القضاء الأعلى، العراق، ٢٠٢٢/٧/٢٦، ص١، اخر زيارة للموقع في ٢٠٢٦/٣/٢٨: https://sjc.iq/view.69844

(٣)المادة (٢٣/ج): (إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات الوثيقة أو المحرر الإلكتروني أو التوقيع الإلكتروني).

(٤)المادة (٦/ج–د): (ج–كان أي تغيير في التوقيع الإلكتروني، يجري بعد حدوث التوقيع، قابلاً لاكتشاف). د– (كان الغرض من اشتراط التوقيع قانوناً هو تأكيد سلامة المعلومات التي يتعلق بها التوقيع وكان أي تغيير يجرى في تلك المعلومات بعد وقت التوقيع قابلاً للاكتشاف).

(٥) European Commission, what is eSignature**, E- Signature**, Op cit, p1.

(٦) المادة (٥/ رابعاً) نصت: (أن ينشأ وفقاً للإجراءات التي تحددها الوزارة بتعليمات يصدرها الوزير).

(٧)غازي ابو عرابي وفياض القضاة، **حجية التوقيع الإلكتروني "دراسة في التشريع الأردني"**، مصدر سابق، ص١٨٨.

(٨)الهاجري، مشاعل عبد العزيز، **التعاملات الإلكترونية توثيقها وطرق إثباتها**، مصدر سابق، ص١١.

وقد عرف قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢ في المادة (١/ ١٢) شهادة التصديق على أنها: (الوثيقة التي تصدرها جهة التصديق وفق أحكام هذا القانون والتي تستخدم لإثبات نسبة التوقيع الإلكتروني إلى الموقع) وهو أخذ بنفس نص المادة (٢/ ب) من قانون التوقيع الإلكتروني الصادر عن لجنة (UNCITRAL) التابعة للأمم المتحدة ٢٠٠١[١]، واتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢ في المادة (١٢/١). [٢]

هناك بيانات اجبارية أوجبتها التعليمات الخاصة بهذا القانون رقم (١) لسنة ٢٠٢٥ في المادة (٣/ ثالثاً) لا غنى عنها لصحة شهادة التصديق قانوناً احتوائها على المفتاح العام، بيانات الجهة التي أصدرت الشهادة مع التوقيع الإلكتروني لمقدم الشهادة، مدة صلاحيتها، اسم الموقع وهويته قابلة لبيان صحة صدورها، توقيعه الإلكتروني على الشهادة. [٣]

وتتحدد بمدة معينة استناداً للمادة (٨/ثانياً) قانون من التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢ وغالباً ما تتراوح صلاحية الشهادة، ما بين السنة والسنتين بداية سريان الشهادة وتاريخ انتهاءها، الرقم التسلسلي الخاص بالشهادة، حدود استخدام الشهادة عند الاقتضاء تحديد قيمة الصفقات التجارية التي يمكن استخدام الشهادة بشأنها وآليات التحقق من التوقيع الإلكتروني.[٤] وفي حال استخدامها لغرض غير مشروع أو تغيير البيانات فيها من حق المرخص له تعليق العمل بشهادة التصديق استناداً للمادة (١١/ ثانياً) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢ وتعد الشهادة ملغاة في حال وفاة الشخص الطبيعي أو انقضاء الشخصي المعنوي استناداً للمادة (٩/ اولاً) أو اذا تبين المعلومات المتعلقة بإنشاء التوقيع الإلكتروني خاطئة أو مزورة أو تم اختراق المنظومة أو تم استخدام الشهادة بشكل غير مشروع استناداً للمادة (٩/ ثانياً).

وهو أخذ بنفس ما جاء به قانون التوقيع الإلكتروني الصادر عن لجنة (UNCITRAL) التابعة للأمم المتحدة ٢٠٠١ المادة (٩) منه كشروط للاعتراف بصحة التوقيع الإلكتروني وشهادة التصديق، وكذلك المواد من (٨-١١) من الاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢.

نلاحظ مما تقدم أن شهادة التصديق بمثابة صحة صدور للتوقيع الإلكتروني والمستند الإلكتروني تؤكد فيه سلامة التوقيع وعدم حدوث أي تلاعب فيه.

---

(١)المادة (٢/ب): عرفت شهادة التصديق على أنها: (تعني رسالة بيانات أو سجلاً اخر يؤكدان الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع).

(٢)المادة (١٢/١) عرفت شهادة التصديق على أنها: (الشهادة التي تصدر من الشخص أو الجهة المرخص لها بالتصديق، وتثبت الارتباط بين الموقع وبيانات انشاء التوقيع، وتشهد على صحة البيانات التي تتضمنها).

(٣) ربضي، عيسى غسان، **القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني**، ط٢، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٢، ص ١٢٨.

(٤) ناصر، حمودي محمد، **العقد الدولي الإلكتروني المبرم عبر الإنترنت**، مصدر سابق، ص٣٦١.

ثانياً: أن تكون شهادة التصديق معتمدة: يمكن أن تعتمد شهادة التصديق في الحالات الآتية:

١-إذا كانت صادرة عن جهة مختصة أو معتمدة: وهذه الجهة التي تصدر الشهادة الالكترونية للتصديق مرخصة ومعتمدة من قبل الجهات المختصة وذلك بموجب نظام يصدر لهذه الغاية في مجلس الوزراء ويحدد فيه الشروط اللازمة لمنح الترخيص لمثل هذه الجهات.

٢-إذا كانت صادرة عن جهة مختصة مرخصة من سلطة مختصة في دولة أخرى معترف بها: أي يمكن الاعتراف بشهادات التصديق الصادرة عن دول اخرى، شريطة أن تكون الجهة التي أصدرتها حاصلة على ترخيص في تلك الدول ومعترف بها داخلياً، وهناك العديد من الشركات التي تصدر شهادات التصديق أشهرها كما ذكرنا سابقاً (Versign) [١].

٣-إذا كانت صادرة عن دائرة حكومية أو مؤسسة أو هيئة مفوضة قانونياً بذلك: وهكذا نجد أن القانون يجيز للدوائر والمؤسسات والهيئات الحكومية إصدار شهادات التصديق إذا كانت مفوضة بذلك خطياً بموجب أحكام القانون ومخولة بإصدار مثل هذه الشهادات.

٤-إذا كانت صادرة عن جهة وافق أطراف المعاملة على اعتمادها: يستطيع أطراف أي معاملة إلكترونية اعتماد شهادة التصديق الصادرة عن أية جهة وافقوا على اعتماده داخل الدولة أو خارجها، وفي هذا إطلاق حرية الأطراف في اختيار الجهة التي يرونها مناسبة من أجل إصدار شهادة التصديق التي يعتمدونها فيما بينهم والتي يرون أنها تحقق غايتهم في تصديق معاملاتهم الإلكترونية ويطلق على الجهة التي تصدر شهادة التصديق في عالم التجارة الإلكترونية من سلطات التصديق أو سلطات الإشهار [٢].

وفي العراق وزارة الاتصالات ممثلة بوزيرها هي الجهة المختصة المركزية في منح شهادات التصديق الإلكترونية وتمنح إجازة عن طريق الشركة العامة للاتصالات، أطلقت رسمياً منظومة التوقيع الإلكتروني PKI (=Public Key Infrastructure) تضم مؤسسات الدولة والقطاع الخاص والمواطنين استناداً لقانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢[٣]، الشركة العامة لخدمات الشبكة الدولية للمعلومات **(SCIS=State Company Internet Serves):** هي الجهة التابعة للوزارة والمسؤولة عن تنفيذ مشروع

([١])في المبحث الثاني، المطلب الاول، الفرع الاول، اولاً-٤.

([٢])غازي ابو عرابي وفياض القضاة، **حجية التوقيع الإلكتروني "دراسة في التشريع الأردني"**، مصدر سابق، ص١٨٩.

([٣]) وزارة الاتصالات، **انجاز تعليمات قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات** ٢٠١٢، ٢٠٢٥/٥/١٩، أخر زيارة للموقع: ٢٠٢٦/٤/١:
https://moc.gov.iq/?article=1016

خدمات التوقيع الإلكتروني ومنظومة إصدار الشهادات الرقمية وهو ما يسمى بالأمن السيبراني (National IQ_NPKI=Iraq Public Key Infrastructure).[١]

كذلك مركز البيانات الوطني التابع للأمانة العامة لمجلس الوزراء إذ يعمل على تكامل هذه الخدمة مع **بوابة "أور" الإلكترونية** لتقديم الخدمات الحكومية الإلكترونية (ur.gov.iq)، مما يسمح لأشخاص والشركات الحصول على شفرة التوقيع الإلكتروني لاستخدامها في المعاملات الرسمية دون الحاجة لحضور الشخص أو وكيله. [٢]

وقد تم استحداث المنصة الوطنية: "توقيعك **(Twokeyok)**" منصة رائدة تم تطويرها بواسطة شركة "مصدر التكنولوجيا لخدمات النظم والبرمجيات"، تهدف لتحويل المعاملات الورقية إلى إلكترونية وتوفير أدوات لإدارة سير العمل. [٣]

وللحصول على شهادة التصديق يتطلب التسجيل في بوابة "أور": غالباً ما يتطلب الحصول على التوقيع الإلكتروني للأشخاص والشركات التجارية وجود حساب مسجل في بوابة الخدمات الحكومية "أور"، مع تقديم المستندات الثبوتية اللازمة (مثل البطاقة الموحدة) للتحقق من هوية صاحب التوقيع قبل إصدار شهادة التصديق.

المطلب الثاني

الأثر القانوني للتوقيع الإلكتروني في الإثبات

إذا تم توثيق التوقيع الإلكتروني بصورة كاملة واستوفى جميع الشروط التي يفرضها القانون فإنه يرتب الآثار القانونية نفسها المترتبة على التوقيع الخطي استناداً للمادة (٥) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢، والمادة (٢٣،٢٢،٢٠) من الاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢، والمادة (٦) من قانون التوقيع الإلكتروني عن الأمم المتحدة (UNCITRAL) ٢٠٠١، يمكن القول أن الآثار القانونية التي تترتب على التوقيع الإلكتروني المصدق تصديقاً صحيحاً هي ما يأتي:

---

(١) توقيعك، منصة، **البنية التحتية للمفاتيح العامة (PKI)**، ص١، ٢٠٢٦، أخر زيارة للموقع ٢٠٢٦/٤/١: https://twokeyok.iq/npki

(٢) جمهورية العراق– الأمانة العامة لمجلس الوزراء، مركز البيانات الوطني، مركز البيانات الوطني يناقش التحضيرات النهائية الخاصة بإطلاق مشروع التوقيع الإلكتروني **PKI**، ٢٠٢٤/٤/١٥، ص١، آخر زيارة للموقع: ٢٠٢٦/٤/١: https://www.cabinet.iq/ar/category/XRaWeUb%25YsL!DNE/XRaWeUb%25YsL!DNE

(٣)شركة مصدر تكنولوجيا، **العراق يطلق التوقيع الإلكتروني — توقيعك، المنصة الوطنية للثقة الرقمية**، مصدر سابق، ص١.

الفرع الاول: إلزام التوقيع الإلكتروني لصاحبة: كما هو معروف أن مجرد وضع التوقيع على أية ورقة أو سجل أو مستند سواء كان هذا التوقيع إمضاء أو ختماً أو بصمة إبهام يجعل صاحبه ملزماً بما ورد في الورقة أو السجل أو المستند من حقوق والتزامات وهذا ما نصت عليه المادة (٢٧) من قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ المعدل [١]. التوقيع هو الذي يعطي القيمة القانونية للكتابة المدونة على ورقة أو مستند [٢].

كذلك الأمر بالنسبة للمعاملات الإلكترونية فإن السجل الإلكتروني الذي لا يشتمل على التوقيع الإلكتروني لا تكون له أية حجية أو قيمة قانونية في الإثبات، فللتوقيع الإلكتروني الحجية الكاملة متى ما توافرت الشروط المطلوبة ففي السندات والعقود الإلكترونية يتطلب توافر نفس شروط التوقيع الإلكتروني لصحته ليكون كامل الحجية يعادل التوقيع التقليدي.

وبناءً على ذلك فإن وجود التوقيع الإلكتروني على السجل يلزم صاحبه بما ورد في السجل الإلكتروني من حقوق والتزامات استناداً للمادة (٦) من تعليمات قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ رقم (١) لسنة ٢٠٢٥. [٣]

يتضح من النص ان القانون وضع قرينة بسيطة قابلة لإثبات العكس مفادها أن التوقيع الإلكتروني المصدق له حجية في القانون، وبأنه صادر عن الشخص المنسوب إليه دون غيره، ومن ثم يكون ملزماً به، ويتحمل ما في السجل الإلكتروني من حقوق والتزامات تماماً كما هو الحال في الالتزام بالتوقيع العادي [٤].

بموجب المادة (٨) من قانون التوقيع الإلكتروني الصادر عن لجنة الأمم المتحدة (UNCITRAL) ٢٠٠١ الذي يعد المرجع الدولي الأساسي: يلزم الموقع ببذل العناية المعقولة أي اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع استخدام بيانات إنشاء التوقيع مثل المفاتيح الخاصة أو الأرقام السرية والرموز من أشخاص أو جهات غير مصرح لهم بذلك، مع الالتزام بإبلاغ الأطراف المعنية إذا علم أو شك في اختراق بيانات التوقيع أو ضياعها، مع ضمان دقة البيانات الجوهرية الواردة في شهادة التصديق في المدة المحددة لعدها نافذه، وفي حال لم يفي بما تقدم ذكره

---

(١) قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ وتعديلاته الصادر بتاريخ ١٥ / ٨ / ١٩٧٩ ونشر في الوقائع العراقية بالعدد (٢٧٢٨) بتاريخ ٣ / ٩ / ١٩٧٩ وأصبح نافذاً في ٣ / ١٠ / ١٩٧٩.

(٢)القضاة، مفلح عواد، **البينات في المواد المدنية والتجارية**، جمعية عمال المطابع التعاونية، عمان، ١٩٨٨، ص٧٣.

(٣) المادة (٦) نصت: (تلتزم الجهات المستفيدة عند استخدامها للمستندات الإلكترونية بما يأتي: أولاً- استخدام التوقيع الإلكتروني المعتمد وفقاً لأحكام هذا القانون مع المستندات الإلكترونية. ثانياً- استخدام تقنيات تشفير متقدمة ومعتمدة من الشركة أو من الجهات التي تحددها الشركة لضمان حماية المستندات الإلكترونية من التعديل أو الحذف أو التغيير. ثالثاً- توفير نظام له القدرة على تمكين الأشخاص المخولين الذين تحددهم من الوصول إلى المستندات الإلكترونية وبحسب التصنيف المعتمد لديه. رابعاً- توفير نظام يتيح تحديد وقت وتاريخ إنشاء المستند الإلكتروني ونظام حفظ إلكتروني يضمن عدم إمكانية التعديل أو التغيير للمستندات الإلكترونية).

(٤)غازي ابو عرابي وفياض القضاة، **حجية التوقيع الإلكتروني "دراسة في التشريع الأردني"**، مصدر سابق، ص١٩٤.

سابقاً يتحمل كامل المسؤولية التقصيرية مما يلزم بالتعويض عن الأضرار التي تلحق بالأطراف المعنية أو الغير وأقول حتى جهة التصديق ومانح الإجازة لجهة التصديق وأي من له علاقة بإبرام العقد أو انجاز المعاملة.

واعتقد انه في المستقبل متى ما كان السجل الرقمي المدعم بالذكاء الصناعي ومعتمد من قبل السلطات العامة للدولة وفق تقنيات يصعب خرقها وتزويرها ولا يمكن استخدامها من غير السلطات في الدولة لا يحتاج إلى توقيع لأن الموظفين والسلطات تتبدل منهم بانتهاء مدة التكليف يحال إلى التقاعد ومنهم من توفى ومنهم من يعاقب ويعزل ومنهم من يسافر ويترك العمل أو ينتقل لوظيفة أعلى.

وإذا كان من حق من نسب إليه توقيع معين ورد في سند عادي أن ينكر ما هو منسوب إليه من توقيع أو يطعن بتزوير ذلك التوقيع، وهنا يثور سؤال: ما هو الحال بالنسبة للمعاملات الإلكترونية؟ هل يستطيع من نسب إليه التوقيع الإلكتروني أن ينكر صدور هذا التوقيع عنه؟ وكيف يتم التحقق من ذلك في مثل هذه الحالة؟

إن الأمر يختلف في المعاملات الإلكترونية عنه في السندات العادية، وكما سبق وأن أشرنا فإن التوقيع الإلكتروني ليس له حجية إلا إذا كان مصدقاً، والتصديق يتم باستيفاء الشروط التي تطلبها جهة التصديق عن طريق القيام بإجراءات التصديق محددة نص عليها القانون، وهذا ما تنص عليه المادة (٣/ ثانياً) من تعليمات قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ رقم (١) لسنة ٢٠٢٥.[١]

والتوقيع الإلكتروني لابد أن يتطابق مع رمز التعريف الموجود في الشهادة الإلكترونية التي تعد بمنزلة الهوية الإلكترونية للشخص ولا يتم إلا بعد التأكد من شخصية صاحب الشهادة، ومن ثم يكون من الصعب على من نسب إليه توقيع الإلكتروني أن ينكر صدور هذا التوقيع عنه[٢]، وهذا ما أكدت عليه المادة (٣/ ثالثاً) لصحة الشهادة من تعليمات قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ رقم (١) لسنة ٢٠٢٥.[٣]

---

(١)المادة (٣/ ثانياً) نصت: (يشترط في الانظمة والبرمجيات التي يوفرها طالب الترخيص أن تتضمن ما يلي وفقاً للمعايير المعتمدة عالمياً: – أ– أرتباط التوقيع الإلكتروني بالشخص الموقع. ب– أن يكون الوسيط المثبت علية التوقيع الإلكتروني تحت سيطرة الشخص الموقع وحده دون غيره. جـ– كشف أي تعديل أو تبديل في التوقيع الإلكتروني. د– إنشاء توقيع الإلكتروني بواسطة منظومة مؤمنة (Secure) مستندة إلى تقنية الشفرة بالمفتاحين العام والخاص. هـ– ضمان تفرد المفتاح الشفري الخاص واقترانه بهوية الموقع. و– ضمان كشف أي تغيير على المستند الذي يرتبط به التوقيع الإلكتروني).

(٢) غازي ابو عرابي وفياض القضاة، **حجية التوقيع الإلكتروني "دراسة في التشريع الأردني"**، مصدر سابق، ص١٩٤.

(٣) المادة (٣/ ثالثاً) نصت: (يجب أن تحتوي شهادة التصديق ما يأتي: أ– بيانات الجهة التي أصدرت الشهادة. ب– بيانات هوية الموقع القابلة للتحقق من صحة صدورها. جـ– تواريخ بداية ونهاية مدة صلاحيتها. د– رقم تسلسلي منفرد لكل شهادة. هـ– نطاق استخدام الشهادة. و– اليات التحقق من التوقيع الإلكتروني).

وقد ألزمت الدولة السلطات والشركات العامة المجاز لها اعتماد ختم إلكتروني خاص بها في المادة (٤) أن يتم أنشاءه من قبل الشركة المرخص لها [١] وفق المعايير التي اشترطتها وزارة الاتصالات استناداً للمادة (٥) [٢] من تعليمات قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ رقم (١) لسنة ٢٠٢٥.

الفرع الثاني: صلاحية التوقيع الإلكتروني في الإثبات: بالإضافة لإعطاء التوقيع الإلكتروني الأثر القانوني نفسه للتوقيع العادي من حيث إلزامه لصاحبه، فإن إعطاءه نفس الأثر أيضاً فيما يتعلق بصلاحيته في الإثبات هنا نلاحظ:

أولاً: عد التوقيع الإلكتروني صالحاً لإثبات تماماً كما هو الحال في التوقيع اليدوي: وألغى كل التمييز فيما بينهما، ونص على عدم جواز التمييز ضد التوقيع الإلكتروني وعدم إغفال الاثر القانوني له لأنه كتب بوسيلة إلكترونية، وهذا ما نصت عليه المادة (١/٦) من قانون التوقيع الإلكتروني الصادر عن الأمم المتحدة (UNCITRAL) 2001، واستناداً للمادة (٥) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢

ثانياً: ان التوقيع الإلكتروني له صلاحية كاملة في الإثبات: بحيث له قدرة على اثبات جميع المعاملات القانونية إلا تلك التي يتطلب القانون لإتمامها شكلية معينة أو إجراءات محددة وهو ما نصت عليه المادة (٣/١٣) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ التي سبق ذكرها. [٣] والمادة (٢٢) من الاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢

وبناءً على ذلك، فإن التوقيع الإلكتروني يصلح لإثبات جميع المعاملات التي يتم إجراؤها بوسائل إلكترونية مهما كانت طبيعة المعاملة، ومهما كانت قيمتها، سواء كانت العقود الملزمة لجانب واحد أو لجانبين أو المعاملات التجارية أو المدنية كل ذلك بشرط أن يكون التوقيع الإلكتروني متوافقاً مع أحكام القانون، من حيث التصديق ووجود شهادة التصديق وتطابق التوقيع الإلكتروني مع رمز التعريف الموجود في شهادة التصديق وغيرها من الشروط التي تطلبها القانون لكي يكون التوقيع الإلكتروني صالحاً لإثبات[٤]، وقد نصت على ذلك

---

(١) المادة (٤) نصت: (لمؤسسات الدولة والشركات العامة المخولة بموجب القانون حيازة ختم إلكتروني خاص بها يسمى (الختم الإلكتروني) يتم إنشاءه من المرخص لهم وفق المعايير التي تحددها الشركة).

(٢) المادة (٥) نصت: (تكون الشركة هي الجهة بإدارة سياسات التوقيع الإلكتروني ويتم مصادقته عليها من الوزير).

(٣)سبق شرحها في نطاق سريان القانون في المبحث الأول– المطلب الثاني– الفرع الثاني.

(٤)غازي ابو عرابي وفياض القضاة، **حجية التوقيع الالكتروني "دراسة في التشريع الاردني"**، المصدر نفسه، ص١٩٤.

المادة (٣) من قانون التوقيع الإلكتروني ٢٠٠١ (UNCITRAL) [١] إذ تجسد هذه المادة المبدأ الأساسي الذي مفاده أنه لا ينبغي التمييز ضد أي طريقة للتوقيع الإلكتروني، أي أن تنال جميع الطرق التكنولوجية نفس الفرصة لاستيفاء الشروط الواردة في المادة (٦).

ونتيجة لذلك، لا ينبغي أن يكون هناك اختلاف في المعاملة بين الرسائل الموقعة إلكترونياً، بشرط أن تستوفي الشروط الأساسية المبينة في القانون [٢] وهو ما أكدت علية الفقرة (١) من المادة (٦) من القانون النموذجي للتوقيع الإلكتروني ٢٠٠١ أو أي شرط أخر مدرج في القانون المطبق.

غير أنه يجب أن يلاحظ أن ذلك المبدأ ليس مقصوداً منه أن يمس حرية التعاقد المسلم بها بموجب المادة (٥) من القانون.

أن المادة (٣) تشير إلى أن الشكل الذي يتم به التوقيع الإلكتروني لا يمكن أن يستخدم كسبب وحيد يحرم به ذلك التوقيع الأثر القانوني.

ولكن هذا لا يعني أن تقرر الصحة القانونية لأية تقنية توقيع معينة أو أية معلومات موقعه إلكترونياً، يجب أن تكون تقنيات أمنة ومعروفة ومطبقة عالمياً وأن تحصل على موافقة وزارة الاتصالات العراقية بما ينسجم وأحكام القانون العراقي النافذ والتعليمات النافذة وأي اتفاقيات دولية أو إقليمية وقعها العراق أو ممكن أن يوقعها في المستقبل.

المطلب الثالث

التداخل بين الاختصاص القضائي الدولي والقانون الواجب التطبيق لإثبات حجية التوقيع الإلكتروني

ان الاختصاص القضائي الدولي والقانون الواجب التطبيق على التوقيع الإلكتروني متداخلة فيما بينها بسبب الاختلاف في اعتراف الدول بالحجية الكاملة للتوقيع الإلكتروني، لعدم وجود اتفاق متبادل، وقد ينصدم تحديد الاختصاص القضائي الدولي بقواعد النظام العام أي بالقواعد الصارمة التي تطلبها المحكمة، وفي العقود

([١])المادة(٣) "المعاملة المتكافئة لتكنولوجيا التوقيع": (لا يطبق أي من احكام هذا القانون، باستثناء المادة (٥) بما يشكل استبعاداً أو تقييداً أو حرماناً من مفعول قانوني لأي طريقة لإنشاء توقيع الكتروني تفي بالاشتراطات المشار إليها في الفقرة (١) من المادة (٦)، أو تفي على أي نحو أخر بمقتضيات القانون المطبق).

([٢]) ربضي، عيسى غسان، **القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني**، مصدر سابق، ص١٧٤-١٧٥.

الإلكترونية الموقع في دولة الخادم أو السيرفر في دولة وشهادة التصديق صادرة من دولة ثالثة، كذلك فإن المسائل الإجرائية تكون في دولة والمسائل الموضوعية الخاصة بالتوقيع في دولة أخرى.

الفرع الأول: التداخل بين الاختصاص القضائي الدولي والقانون الواجب التطبيق على التوقيع الإلكتروني وفقاً للقواعد التقليدية

اولاً: تحديد القانون الواجب التطبيق على التوقيع الإلكتروني وفقاً للقواعد التقليدية في الإثبات تطبيقاً لـ "مبدأ التكافؤ الوظيفي": للمحاكم الصلاحية الكاملة للاعتراف بالقوة الثبوتية للأدلة المعروضة أمامها وكذلك الأمر للتوقيع الإلكتروني متى توفرت الشروط القانونية للتوقيع الإلكتروني من ناحية الشكلية والموضوعية ومنحه شهادة التصديق من جهة التصديق[١] وفقاً لقانون الدولة التي يعرض عليها النزاع وفي قانون التوقيع الإلكتروني عن الأمم المتحدة (UNCITRAL)٢٠٠١ والاتفاقية الدول العربية في تنظيم التوقيع الإلكتروني في مجال المعاملات الإلكترونية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢، وقانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ مجال بحثنا، اذ اعتمدت مبدأ "التكافؤ الوظيفي" كشرط لعدة مساوياً للتوقيع اليدوي في قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩، السؤال الذي يطرح ما هو القانون الواجب التطبيق في الإثبات؟ يمكن الإجابة بالعودة إلى قواعد الاختصاص القضائي والقواعد العامة في تنازع القوانين في قانون الإثبات رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ ومدى توافقها مع قوانين التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية، لتطبيق القواعد العامة لسريان القانون من الناحية الموضوعية والشكلية:

١- **سريان القانون من الناحية الموضوعية:** حددت المادة (١١) قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ من القانون نطاق سريان القانون من الناحية الموضوعية أي المسائل الموضوعية التي يمكن أن تخضع للقانون من حيث الإثبات وهي المسائل المدنية والتجارية[٢] وهي مذكورة في قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية ٢٠١٢ في نطاق سريان القانون في المادة (٣) منه[٣]، وذكر قانون الإثبات أية معاملات مالية أخرى تتعلق بالأحوال الشخصية المالية وغيرها إلا إذا وجد دليل في نص خاص يقضي بخلاف ذلك[٤]، أما قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية ٢٠١٢ استثنى مسائل الأحوال الشخصية والمعاملات التي تحتاج

---

(١)العبودي، عباس، **شرح أحكام قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢**، مصدر سابق، ص١٣١.

(٢)محمد، عبد الباسط جاسم، **المختصر المفيد في شرح قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩**، محاضرات المرحلة الرابعة، كلية القانون والعلوم السياسية- قسم القانون ٢٠١٨-٢٠١٩، الأنبار- العراق، ٢٠١٩، ص١٠.

(٣)العبودي، عباس، **شرح أحكام قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢**، مصدر سابق، ص٢٥.

(٤) محمد، عبد الباسط جاسم، **المختصر المفيد في شرح قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩**، مصدر سابق، ص١٠.

شكل معين أو تحتاج لكاتب العدل والعقارات والحقوق العينية عليها باستثناء عقد الإيجار وكذلك الإجراءات القضائية.[١]

٢- **سريان القانون من الناحية الشكلية:** ذكرت المادة (١٣) من قانون الإثبات العراقي ١٩٧٩ نصين في فقرتين لسريان القانون من الناحية الشكلية وهما:

أ-مكان إنشاء التوقيع الإلكتروني: غياب النص القانوني في قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات لتحديد القانون الواجب التطبيق من الناحية الشكلية، وللاعتراف القوانين بحجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات يساوي التوقيع اليدوي نجد أن المادة (١٣/ أولاً) الأصل أنه في مسائل إثبات التصرفات القانونية منها العقد تخضع لمكان إبرامه، ومع ذلك أجاز المشرع إذا كان تطبيق القانون العراقي أيسر في الإثبات من القانون الأجنبي فيمكن تطبيق القانون العراقي لسرعة حل النزاع ولتحقيق العدالة فترك المشرع العراقي أعطى سلطة التقدير للقاضي في تطبيق القانون العراقي أو القانون الأجنبي.[٢]

ب-إجراءات إقامة الدعوى لإثبات صحت التوقيع الإلكتروني وحجيته (قانون القاضي): المادة (١٣/ ثانياً) تطرقت كيفية الإثبات ما يتعلق بإقامة الدعوى وإجراءاتها يطبق قانون دولة إقامة الدعوى واجراءاتها. [٣]

جـ- زمان سريان القانون أو أدلة الإثبات: الأصل عدم رجعية القانون، وذلك من أجل تحقيق العدالة وضمان استقرار المعاملات إلا انه في مسائل الإثبات تحكم وفق قانون الإثبات القديم الذي تم فيه التصرف القانوني، وهذا ما نصت المادة (١٢) من قانون الإثبات العراقي لسنة ١٩٧٩.[٤]

ثانياً: تحديد الاختصاص القضائي الدولي في مسائل الإثبات تطبيقاً لـ "مبدأ التكافؤ الوظيفي": عند تطبيق مبدأ التكافؤ الوظيفي يمكن العودة لنص المادة (١٤) من القانون المدني العراقي ١٩٥١ نصت: (يقاضى العراقي أمام محاكم العراق عما ترتب في ذمته من حقوق حتى ما نشأ منها في الخارج): هنا نجد المشرع العراقي أخذ بالمعيار الشخصي في تحديد الاختصاص القضائي لحماية الدائنين، فاذا اقترض مبلغاً من المال في الخارج وعاد إلى العراق لغرض التهرب من السداد للدائنين هنا محاكم العراق بناء على طلب الدائنين النظر في الدعوى، وهذه المادة نجدها تتوافق مع المادة (١٤) من الدستور العراقي ٢٠٠٥ في مسالة المساواة في الحقوق والالتزامات.

نجد مما تقدم لغرض تطبيق أحكام قانون الإثبات لسنة ١٩٧٩ فهي تنطبق فقط على المعاملات الحكومية والمعاملات المرتبطة بالعقود المدنية والتجارية وليس إبرام العقود الإلكترونية أو تنفيذها.

---

(١)العبودي، عباس، **شرح أحكام قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢**، مصدر سابق، ص٢٥.

(٢)محمد، عبد الباسط جاسم، **المختصر المفيد في شرح قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩**، مصدر سابق، ص١٠.

(٣)محمد، عبد الباسط جاسم، **المختصر المفيد في شرح قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩**، المصدر نفسه، ص١٠.

(٤)محمد، عبد الباسط جاسم، **المختصر المفيد في شرح قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩**، المصدر نفسه، ص١٠.

الفرع الثاني: قواعد المطبقة على العقد الالكتروني والعقد الذكي: الأصل في العقود الإلكترونية التي تبرم باستخدام التوقيع الرقمي المصدق أنها ذات صفة دولية خاصة بسبب الوسيلة الإلكترونية التي تستخدمها في التعاقد التي تتخطى الزمان والمكان بين الدول لأن الانترنت عالم رقمي[١] وكذلك التقنيات المعتمدة هي دولية ولا تخضع لسلطة دولة معينة وكذلك مدى الاعتراف بأنواع العقود خاصة العقود الذكية **(Smart Contracts)** القائمة على تقنية سلسلة الكتل **(Blockchain)** لذا يطرحا الكثير من المسائل أو الإشكاليات منها تحديد الاختصاص القضائي والقانون الواجب التطبيق، منها الاتفاق في العقد على أن القانون الواجب التطبيق يحكم من نفس المحكمة المختصة بالنزاع في حال حصوله مما يمكن أن تكون المحكمة لا تعترف بالتوقيع الإلكتروني المثبت في العقد.

أولاً: العقد الإلكتروني: قواعد الإثبات في القانون الدولي على العقد الإلكتروني هي:

١-اثبات العقد الإلكتروني من حيث الزمان والمكان: يعد القانون المدني العراقي رقم (٤٠) لسنة ١٩٥١ العقود الإلكترونية بين غائبين من حيث المكان وبين حاضرين من حيث الزمان استناداً للمادة (٨٨) وأخذ بـ "نظرية العلم بالقبول" استناداً للمادة (٨٧).

اما قانون التجارة الإلكترونية الصادر عن لجنة (UNCITRAL) الأمم المتحدة ١٩٩٦ فقد أخذ بنظرية وصول القبول استناداً للمادة (١٥) لغرض الاعتراف بالعقد الإلكتروني وكذلك المادة (١٠) من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن استخدام الخطابات الإلكترونية في العقود ٢٠٠٥[٢].

٢- الضوابط: حدد المشرع مجموعة ضوابط لتحديد القانون الواجب التطبيق وهي:

١-الاتفاق: وضع شرط إلزامي في العقد يبين القانون الواجب التطبيق استناداً للمادة (١/٢٥) من القانون المدني العراقي رقم (٤٠) لسنة ١٩٥١ في حال حدوث نزاع ويجب أن يكون له علاقة بالعقد وأطراف العقد وغير مخالف للنظام العام والآداب العامة.[٣] والمادة (٣) عن الاتفاق على اختيار قانون من نظام روما I (٥٩٣/ ٢٠٠٨)[٤] ويمكن الاتفاق على الاختصاص القضائي بتطبيق المادة (٢٨) من القانون المدني العراقي ١٩٥١

---

(١)العبودي، عباس، **شرح أحكام قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢**، مصدر سابق، ص٦٠.

(٢) اتفاقية الأمم المتحدة بشأن استخدام الخطابات الإلكترونية في العقود ٢٠٠٥ الصادرة عن لجنة التجارة الدولية التابعة للأمم المتحدة (UNCITRAL) صدرت في نيويورك واعتمدت في ٢٣ تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠٠٥ نشرت في أذار ٢٠٠٧ وأصبحت نافذة في ١ آذار/ مارس ٢٠١٣:
https://uncitral.un.org/ar/texts/ecommerce/conventions/electronic_communications

(٣) **Understanding Ecommerce Agreements: What They Are and Why They Matter,** sirion, contracts, Resources, © Copyright (2012-2026) Sirion. p1, https://www.sirion.ai/library/contracts/ecommerce-agreements/

(٤) REGULATION (EC) No 593/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 June 2008 on the law applicable to contractual obligations (Rome I), Regulation

التي أعطت حق الاتفاق ضمنياً على الاختصاص القضائي عندما يتوجه أحد الخصوم أو كلاهما لإقامة دعوى أو مباشرة إجراءات القضائية، والمادة (٢٥) عن الاتفاق من نظام بروكسيل ا (١٢١٥/ ٢٠١٢) الخاص بالمسائل المدنية والتجارية.[١]

٢-في حال عدم وجود الاتفاق: حدد المشرع عدة ضوابط وهي:

أ- **(الضوابط المكانية):** مكان ابرام أو تنفيذ العقد: المكان الذي تم توقيع العقد أو مكان تنفيذ العقد وهو نفس ما أخذ به القانون المدني العراقي فيما يتعلق بقواعد الاختصاص القضائي الدولي في المادة (١٥/ ج)، مكان اقامة البائع في المادة (٤) من تنظيم روما ا (٥٩٣/ ٢٠٠٨) لتحديد القانون الواجب التطبيق والمادة (٧/أ) نظام بروكسيل ا (١٢١٥/ ٢٠١٢) ما يتعلق بتحديد الاختصاص مكان تنفيذ العقد.

ب- (الضوابط الشخصية): الموطن المشترك للمتعاقدين او محل اقامتهم: إذا كان كلا الطرفين مقيمين في دولة واحد أو لهما موطن واحد فيطبق قانون موطنهما أو محل اقامتهما.[٢] موطن أو محل إقامة المرسل والمرسل اليه، المادة (١/٢٥) من القانون المدني العراقي، اما الاختصاص القضائي في نظام بروكسيل ا (١٢١٥/ ٢٠١٢) نطبق المادة (٢) على المدعى عليه المقيم.

٣-حماية المستهلك: إذا كان العقد بين تاجر ومستهلك فأي اتفاق يخل أو يحرم المستهلك من الحماية فهو شرط باطل، يطبق قانون موطن أو محل إقامة المستهلك. [٣] ولم يرد نص حماية المستهلك لأنه طرف ضعيف في القانون المدني العراقي سواء بمسالة تحديد الاختصاص القضائي والقانون الواجب التطبيق. مكان إقامة المستهلك في المادة (٤) من تنظيم روما ا (٥٩٣/ ٢٠٠٨) لتحديد القانون الواجب التطبيق أما الاختصاص القضائي في نظام بروكسيل ا (١٢١٥/ ٢٠١٢) نطبق المادة (١٧-١٩).

أما المادة (١٨) من تنظيم روما ا (٥٩٣/ ٢٠٠٨) الخاص بالقانون الواجب التطبيق أعطى الصلاحيات للمحكمة في تحديد مسائل الإثبات الخاصة بالعقد.

(EC) No 593/2008 of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 on the law applicable to contractual obligations (Rome I), https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/593/oj/eng

(١)European Union, Regulation (EU) No (1215/2012) of the European Parliament and of the Council of 12 December 2012 on jurisdiction and the recognition and enforcement of judgments in civil and commercial matters (recast), It shall apply from 10 January 2015, with the exception of Articles 75 and 76, which shall apply from 10 January 2014 , https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/1215/oj/eng.

(٢) دزه يي، اواز سليمان، **القانون الواجب التطبيق على التعاقد فيما بين غائبين في عقود التجارة الالكترونية "دراسة تحليلية"**، المجلة العلمية جامعة جيهان، السليمانية، المجلد ٦، العدد ٢، كانون الأول ٢٠٢٢، ص١٥٩.

(٣) Zhen Chen, **Jurisdiction and choice of law rules over electronic consumer contracts: The nexus between the concluded contract and the targeting activity,** Maastricht Journal of European and Comparative Law, Article, 2022, p3-4, DOI: 10.1177/1023263X221090352.

ثانياً: العقود الذكية(Smart Contracts): وهي عبارة عن شفرة برمجية ذاتية التنفيذ الآلي أو المؤتمت يتم تنفيذ الشروط المتفق عليها التي تقوم على تقنية سلسلة الكتل **(Blockchain)** من خلال التنفيذ التلقائي والشفاف واللامركزي من مرحلة إثبات المفهوم إلى مرحلة التطبيق الفعلي في الأسواق المالية والاعلام الرقمي وتبادل البيانات[١] وعلى الرغم من كفاءتها فهي تشكل تحدياً خاصة ما يتعلق بتحديد القانون الواجب التطبيق[٢] على هذه العقود التي يحتاج تنفيذ العقد كلياً أو جزئياً إلكترونياً أو يبرم في وسط إلكتروني وينفذ في وسط مادي، والقانون النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت لسنة ٢٠٢٤ الصادر عن لجنة (UNCITRAL)[3] عرف النظام المؤتمت (النظام الآلي) في المادة (١/أ): (هو نظام حاسوبي قادر على تنفيذ إجراءات دون حاجة إلى مراجعة أو تدخل من شخص طبيعي). وقد أكدت المادة (٥/ ١-٢-٣) على صحة تكوين العقد المؤتمت أو الآلي وتنفيذه وأثاره القانونية.

وسبق ان اعترفت اتفاقية الأمم المتحدة بشأن استخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية في ٢٠٠٥ بصحة العقود الإلكترونية في المادة (٨) واعترفت بالعقود الفورية الإلكترونية باستخدام الوكيل الإلكتروني (هو برنامج يمكن من التعاقد) بموجب المادة (١٢) التي تبرم من دون حضور الموجب أو القابل ويمكن أن تنفذ كذلك إلكترونياً بشكل فوري أو مادياً بالإيعاز الإلكتروني لشركة الشحن بأخذ السلعة للجهة المحددة وفقاً للخطاب الإلكتروني. [٤]

أعتقد أنه لا يوجد عقود ذكية فهي عبارة عن خوارزميات وبرامج مخزنة في أكثر من جهة فهي تعود إلى تلك البيانات للتحقق من صحة المعلومات وتبرم العقود وفقاً لنظام حاسوبي يسمى بـ "العقود فورية الانعقاد والتنفيذ".

---

(١)Drishti Chaudhary**, Smart Contracts and Legal Enforcement Across Jurisdictions**, Scientific Journal of Artificial Intelligence and Blockchain Technologies, Vol. 3 No. 1 (2026): Jan-Mar 2026, 03-03-2026, 2024 © ResaGate Global, DOI: https://doi.org/10.63345/.

(٢) Attia Suleiman Khalifa & Nashwan Salah Samad, **Smart Contracts and the Challenges of Conflict of Laws in Digital Space,** Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesian Journal of Law and Economics, Indonesian, Vol. 20 No. 4 (2025): November, Published: Oct 10, 2025, Abstract, DOI: https://doi.org/10.21070/ijler.v20i4.1328.

(3) القانون النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت لسنة ٢٠٢٤ الصادر عن لجنة (UNCITRAL) التابعة للأمم المتحدة وأعتمد من الجمعية العامة في ١١ تموز/ يوليو ٢٠٢٤ في الجلسة ٤٧ للأمم المتحدة بموجب قرار٧٩/ ١١٩ في ٤ كانون الأول/ ديسمبر ٢٠٢٤ وصدر في فيينا أيار/ مايو ٢٠٢٥
Doi: https://doi.org/10.18356/9789211542646

(٤)غنام، شريف محمد، **دور الوكيل الإلكتروني في التجارة الإلكترونية دراسة في ضوء أحكام اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية ٢٠٠٥**، مجلة الحقوق، جامعة الإسكندرية، المجلد ٢٠١٠.٢، العدد ٢، ص ٦٦٣-٧٦٧، يوليو/ تموز ٢٠١٠، ص٩٦١.
Doi: 10.21608/lalexu.2010.271979

أعتقد أن ما يتعلق بتحديد الاختصاص القضائي الدولي والقانون الواجب التطبيق: ١-الاتفاق في العقد بين التجار على تحديد القانون الواجب التطبيق كشرط لإبرام العقد ويجب أن يكون الاتفاق له صلة بالعقد وغير مخالف للنظام العام والآداب العامة.٢-القانون الواجب التطبيق والاختصاص القضائي في محل إنشاء المتجر الإلكتروني الذي يوجد فيه السلعة (المعقود عليه) لأن الإيجاب والقبول في العقد تم في المتجر الإلكتروني فيه طبق نظام الخوارزميات للعقود الذكية على السلعة المحددة وشخصية التاجر اندمجت مع المتجر الإلكتروني الافتراضي سواء كان التنفيذ فوري إلكتروني أو مادي وسواء كان العقد داخلي أو دولي ٣- عدم إغفال تطبيق قواعد حماية المستهلك عندما يكون أحد طرفي العقد مستهلكاً في العقود الدولية تطبيق قانون واختصاص المحكمة لموطن المستهلك أو محل اقامته.

اما الإثبات للتوقيع الرقمي والمستند الرقمي الذكي في العقود يخضع لقانون إنشاء العقد وتصديقه وطرق معرفة صحة التوقيع الإلكتروني ومدى الاعتراف به عن طريق الجهات التي أنشأته، فيمكن مخاطبة دولة إنشاءه للتأكد من صحته.

الفرع الثالث: التنظيم الذاتي: ويقصد به مجموعة الأعراف والعادات والقواعد غير الصادرة من سلطة رسمية، التي تولد من قبل مجموعة تجار أو أصحاب المعاملات لمستخدمي شبكة الإنترنت أنفسهم، وتعدها ملزمة وتسمى (بـ قانون التجار الجديد) أو (الأعراف التجارية)، ثم تمتد تدريجياً بمرور الزمن وتتسع رقعتها، في مرحلة الأولى لتأخذ أولاً قبولاً واعترافاً من قبل المعنيين بها، وفي المرحلة الثانية تقبل من قبل المحاكم لتصبح ملزمة، ويمكن النص عليها في العقود ويرتب عليها الأطراف أثاراً قانونية من جراء عدم التقيد بها، مثل عقد توريد الاتصال، ويعد حلاً مبتكراً ومثالياً التي يمكن أن تلعب دوراً يتجاوز الحدود وتصبح عالمية بأدنى حد من المشقة على الصعيد القانوني.

وأنتقد هذا الراي لأن التجار على الإنترنت جدد والمعاملات والعقود جديدة على الشبكة فيمكن أن يحدث فوضى في حال أعتمد.[١]

الفرع الرابع: إبرام الاتفاقيات الدولية "الاعتراف المتبادل": في المعاملات الحكومية والمعاملات التجارية بين الدول وغيرها يمكن للاتفاقيات بين الدول أن تحدد شروط التوقيع الإلكتروني ليصبح مكافئاً للتوقيع اليدوي في الإثبات من خلال تشريع اتفاقيات دولية أو سن قوانين نموذجية وفي حال النزاع أي قانون يطبق، مثلاً اتفاق الشراكة والتعاون بين جمهورية العراق والاتحاد الأوروبي والدول الأعضاء ٢٠١٢ الذي دخل حيز التنفيذ ٢٠١٤ بعد موافقة البرلمان ٢٠١٣ لتنظيم التجارة والمعاملات بين الأطراف والاتفاق على حل المنازعات في حال حدوثها لذا شرع قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي ٢٠١٢ لتنظيم التجارة الإلكترونية مع

---

(١) بولين أنطوان أيوب، تحديات **شبكة الإنترنت على صعيد القانون الدولي الخاص "دراسة مقارنة"**، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ٢٠٠٦، ص٦٦-٦٨.

الاتحاد الأوروبي والاعتراف الكامل بالتوقيع الإلكتروني والمستندات الإلكترونية بشكل مكافئ للتوقيع للسند الورقي والتوقيع اليدوي، وتطوير البنى التحتية للتقنيات والذكاء الصناعي وتدريب الكوادر الخاصة بما يواكب التطور في الدول المتقدمة، ويمكن إبرام اتفاقيات دولية والزام أطرافها بتطبيقها لتحديد الاختصاص القضائي الدولي والقانون الواجب التطبيق ومدى صلاحية المحاكم في الأخذ بمبدأ "التكافؤ الوظيفي" للتوقيع الالكتروني بالتوقيع اليدوي.

الخاتمة

من خلال ما تقدم توصلنا إلى عدة نتائج وتوصيات:

اولاً: النتائج:

١- تختلف قيمة حجية التوقيع الإلكتروني وطريقة إثباته والموثوقية به باختلاف الدول حسب تطور الدول واكتمال القدرة على كشف التزوير واعتماد الأحدث والأكثر اماناً من بين التواقيع وابرام الاتفاقيات الدولية واختلاف الانظمة القضائية ومدى الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني وفقاً لأنظمتها القانونية وكيفية تدريب كوادرها وكفاءتهم في الكشف عن التزوير أو الاختراق، وأي المعاملات التي تعتمد التوقيع الإلكتروني بدلاً من التقليدي.

٢-ذكر المشرع الأعمال والعقود والمعاملات التي تخضع للقانون على سبيل المثال لا الحصر، لان حصر الأعمال يمنع الاجتهاد.

٣-لم يحدد المشرع مقدار الرسوم الواجبة للحصول على الخدمات للموافقة على اعتماد جهة التصديق أو طالب إنشاء التوقيع الإلكتروني وإصدار شهادة التصديق أو تحرير مستند الإلكتروني ولا طريقة السداد.

٤- خصص قانون (UNCITRAL) الصادر عن الأمم المتحدة للتوقيع الإلكتروني ٢٠٠١ المعاملات التجارية الإلكترونية في حين أن المشرع العراقي لم يخصص القانون للمعاملات التجارية الإلكترونية فقط وإنما أيضا لبعض المعاملات الإلكترونية مع الدولة.

٥-يعد هذا النوع من التوقيع الإلكتروني المذكور في قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات العراقية قديم يسهل الاختراق والتزوير مقارنة مع التوقيعات الحديثة القائمة على قزحية العين أو بصمة الاصبع أو سؤال الشخص ومعرفته من صوته، يمكن إضافة أي طريقة أو وسيلة تقنية حديثة ومأمونة يمكن أن تعبر عن إرادة الشخص في ابرام العقود أو إنجاز المعاملات الإلكترونية.

٦-لم يحدد المشرع عقوبة على المرخص له بإصدار التوقيع الإلكتروني في حال منح الشخص توقيع يسهل اختراقه وتزويره أو مشابه لغيره أو في حال اختراق الموقع من غريب وتزوير العديد من المعاملات والعقود باسم أشخاص معينين من قبل جهة التصديق أو اصدار شهادة تصديق مزورة، أو فيها أخطاء مقصودة مخالفة للقانون.

٧-حسناً فعل المشرع العراقي في تعليمات التوقيع الإلكتروني والمعاملات لقانون ٢٠١٢ بالرقم (١) لسنة ٢٠٢٥ عندما أكد على استخدام أحدث تقنيات التشفير المعتمدة من قبل العراق والمعترف بها دولياً ونجد من خلال النصوص أنه أعتمد التوقيع الرقمي بالتقنيات الحديثة في إنجاز المعاملات الإلكترونية.

٨-لا يمكن الاعتماد بشكل كامل على الذكاء الصناعي كتقنية للتأكد من صحة التواقيع الإلكترونية أو المستندات لأنه حديث في تطور مستمر ويمكن اختراقه ولا يخضع لسلطة أحد.

٩-تعليمات التوقيع الإلكتروني لم تلم بجميع متطلبات تنفيذ قانون التوقيع الإلكتروني من حيث اختيار ما هي الشروط لاعتماد الشركات هل هي أجنبية أو عراقية هل هي مساهمة أو محدودة وهل أن الكادر عراقي أم أجنبي أم نصفه أجنبي والنصف الاخر عراقي وهل يجب تسجيل الشركات الأجنبية وإلزامها على تشغيل العراقيين وتزويدهم بالخبرات وهل يمكن أن تخضع لقانون الشركات العراقي أم يمكن تدخل دولة الفرع الرئيسي للشركة بعملها وهل تخضع للعقوبات في حال ارتكبت أفعال تصل لمستوى جريمة أو أخلت بالاتفاق، والتقنيات المعتمدة هل معترف بها دولياً من توفير أعلى معايير الأمان أم يمكن للغير اختراقها والتلاعب بالمعاملات والعقود وسهولة التحري من التوقيعات الصحيحة او المزورة او المقلدة او كان التلاعب من احد الموظفين العاملين في الشركة أو الاختراق، ومدى الاعتراف بالتوقيع الإلكترونية والمستند الإلكتروني التي تم انشاؤها في

دول أخرى أو معاملات لا تخضع للقانون العراقي هل نحتاج الى اتفاقية متبادلة بين دولتين للاعتراف، وهل أن اتفاق الأطراف على اعتماد توقيع غير مرخص في العراق يمكن ان يعترف به لحل النزاعات، وما هي القوانين العراقية التي تحتاج إلى تعديل لكي لا تتعارض مع الأخذ بالتوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية في التجارة وغيرها ضمن نطاق القانون.

ثانياً: التوصيات:

١-تعديل قانون المعاملات الالكترونية والتوقيع الإلكتروني العراقي لسنة ٢٠١٢ ليتماشى مع القوانين الدولية والاتفاقيات الدولية وفقاً للتطورات التكنولوجية المعتمدة، منها الاعتراف بالمستند الإلكتروني الذكي الذي لا يعتمد على التوقيع للتعرف على الشخصية وانما فقط تزويده بمعلومات مشفرة الكترونية لا يمكن مسحها أو تعديلها الا بتلف المستند.

٢-على المشرع النص على اعتماد طريقة أو شكل يبين نية الأطراف واتجاه الإرادة إلى إنشاء التوقيع الالكتروني على المستند كالنقر أو البصمة.

٣-على المشرع العراقي تعديل قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية ٢٠١٢ بذكر نطاق تطبيق على سبيل الحصر لا على سبيل المثال منعاً اجتهاد حفاضاً على المصالح العامة والخاصة، منها القروض والفوائد المترتبة عليها المخالفة للقانون لقوله تعالى في سورة البقرة الآية (٢٨٢): (اذا تداينتم بدين فأكتبوه وليكتب بينكم كاتب بالعدل)، وكذلك تحويل الأموال والأموال التي يمكن أن تستخدم لغسيل الأموال، التأمين، عقود بيع النفط والثروات الطبيعية الأخرى وعقود التسليح وزارة الدفاع والداخلية التي تعد عقوداً دولية، والسندات الإلكترونية المالية والمصارف الإلكترونية، بطاقات الدفع الإلكتروني والاتفاق على التحكيم الإلكتروني والوساطة والتفاوض الإلكتروني لحل النزاعات

٤- النص على إمكانية تغير التوقيع الإلكتروني والمستند الإلكتروني في حال أصبحت التقنيات قديمة وسهلة التزوير، نحتاج الى إضافة تاريخ نفاذ هذا النوع من التوقيع الإلكتروني في المستند الإلكتروني وأي تاريخ تم الاستغناء عن هذا النوع ويتم تثبيت في شهادة تصديق لان التوقيع المستخدم قديم وسهل الاختراق والاخذ بالأحدث لأنه في تطور مستمر لضمان الموثوقية عند التعاقد وابرام المعاملات وعدم الاختراق.

٥-تشريع قوانين حماية الامن السيبراني (Cybersecurity) ومعاقبة مخترقيه في ضوء التقنيات الحديثة، يعاقب على التزوير والتلاعب بالتوقيع الإلكتروني والمستندات الإلكترونية او عدم التقيد بالشكلية المطلوبة أو بنطاق سريانه مع منح حق المتضرر المطالبة بالتعويض عن الأضرار.

٦-توحيد قانون الإثبات التقليدي والإثبات الإلكتروني في قانون واحد من توقيع الكتروني ورقمي ومستندات الكترونية ورقمية للإثبات والادلة الاخرى كالشهادة الإلكترونية والمستندات العادية الرسمية التي أجازها المشرع

وأي منها يجوز ان تكون سندات عادية إلكترونية ونسخة المستند الالكتروني وصورته التي يكون لها قيمة عند الرجوع إلى السجلات وشهادة التصديق وأي المستندات الإلكترونية تعد مجرد قرينة.

٧-على الحكومة الاعتماد على شركات ذات موثوقية عالية وذات سمعة عالمية تتكفل انشاء التوقيع الإلكتروني لضمان عدم التلاعب او الاختراق للتوقيع الالكتروني.

٨-النص على أن استخدام أي وسيلة تقنية وامنه مطبقة ومعترف بها دولياً في الإثبات الإلكتروني في المسائل المدنية والجزائية، على ان يكون للعراق سيطرة كاملة على الخادم أو السيرفر بما يضمن الأمان للمتعاملين وعدم الاختراق والتلاعب والتزوير والاحتيال لحماية أموالهم من السرقة الدولية.

٩-توقيع اتفاقيات دولية خاصة بالإثبات الإلكتروني في المسائل المدنية والجنائية ولتحديد القانون الواجب التطبيق والاختصاص القضائي الدولي.

١٠-لم يحدد قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات ٢٠١٢ والتعليمات التي تسهل تنفيذه الإجراءات القانونية للتقديم والموافقة على الحصول على ترخيص وتحديد المدة الزمنية لمنح الترخيص للشركات وأي حالات يمكن طلب الغاء الرخصة من الوزارة.

١١-أجد من الأفضل إنشاء دائرة في وزارة الاتصالات من عدة أقسام القسم الأول مختص بإنشاء التوقيع الإلكتروني للمعاملات الحكومية والقسم الثاني خاص بالمسائل المدنية والتجارية وقسم ثالث لصحة الصدور للشهادات والتوقيعات والمستندات الإلكترونية والقسم الرابع للشكاوى والمقترحات لتطوير العمل مع تدريب الكوادر العراقية الهندسية والقانونية خارج العراق وفق أحدث التقنيات في العالم ووفق أحدث النظم القانونية المطبقة، بدلاً من منح تراخيص للشركات لتكون للوزارة سيطرة كاملة عليها.

١٢-وفي حال طبقنا خوارزميات الذكاء الصناعي على العقود الذكية الموقعة إلكترونياً التي تتم باستخدام تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) من خلال التنفيذ التلقائي والشفاف واللامركزي من مرحلة إثبات المفهوم إلى مرحلة التطبيق الفعلي سينتج عنه العقود الذكية التكثيفية (AI-Powered Smart Contracts) سيتحول العقد من أداة تنفيذية ألية جامدة إلى نظام إدارة ذكي يتمتع بالعديد من المزايا منها: الأتمتة التكيفية (Adaptive Automation) أي أن العقد الذكي باستخدام تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) بإضافة الذكاء الصناعي يصبح العقد قادراً على اتخاذ قرارات بناءً على بيانات متغيرة، فمثلاً يمكن للعقد تعديل الأسعار بشكل تلقائي بناءً على أوضاع السوق ومحاولة التغلب على المخاطر في الوقت الفعلي، بالإضافة إلى تعزيز الموثوقية والأمان (Trust& Security) و تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) توفر معلومات مسجلة لا يمكن تغيرها أو تعديلها فيقوم الذكاء الصناعي بمراقبة العمل للكشف عن أي نشاط مشبوه أو احتيال بسبب ثغرات أمنية، يلغي الذكاء الصناعي الحاجة إلى الوكيل الإلكتروني اذ يتم التفاوض الياً من مرجعة بنود العقد وتقديم اقتراحات للتعديل

الفوري على العقد، كما يمكن حل المنازعات ألياً إذ يعمل الذكاء الصناعي كمحكم رقمي لإصدار الحكم وتنفيذهُ فورياً ولكن هذه العقود أيضا لا تخلو من الصعوبات والمخاطر والمشاكل القانونية.

قائمة المصادر

أولاً: الكتب:

١-الجمال، سمير حامد عبد العزيز، **التعاقد عبر تقنيات الاتصال الحديثة "دراسة مقارنة"**، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٦.

٢-الحجار، وسيم شفيق، **الاثبات الالكتروني**، ط١، مكتبة صادرون، لبنان، ٢٠٠٢.

٣-الساري، اياد احمد سعيد، **النظام القانوني لإبرام العقد الالكتروني على ضوء قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية**، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان.

٤- القضاة، مفلح عواد، **البينات في المواد المدنية والتجارية**، جمعية عمال المطابع التعاونية، عمان، ١٩٨٨.

٥- العبودي، عباس، **شرح احكام قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢**، دار السنهوري، بيروت، ٢٠١٨.

٦- المومني، بشار طلال، **مشكلات التعاقد عبر الانترنت "دراسة مقارنة"**، ط١، عالم الكتب الحديث، الاردن، ٢٠٠٤.

٧- المومني، عمر حسن، **التوقيع الالكتروني وقانون التجارة الالكتروني**، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، الاردن، ٢٠٠٣.

٨- برهم، نضال إسماعيل، **احكام عقود التجارة الالكترونية**، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الاردن، ٢٠٠٥.

٩- بولين أنطوان أيوب، **تحديات شبكة الانترنت على صعيد القانون الدولي الخاص "دراسة مقارنة"**، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان.

١٠- حاج علي، الاء احمد محمد، **التنظيم القانوني لجهات التصديق على التوقيع الالكتروني**، رسالة ماجستير، جامعة النجاح- كلية الدراسات العليا، ٢٠١٣.

١١- خريسات، وسام مصطفى، **احكام العقد الالكتروني النظام القانوني للتعاقد عبر الوسائل الالكترونية**، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٢٦.

١٢- ربضي، عيسى غسان، **القواعد الخاصة بالتوقيع الالكتروني**، ط٢، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٢.

١٣- عبد الحميد، ثروت، **التوقيع الالكتروني**، مكتبة الجلاء الجديدة، المنصورة، مصر، ط٢، ١٩٩٥.

١٤- محمد، عبد الباسط جاسم، **المختصر المفيد في شرح قانون الإثبات العراقي رقم (٧٠١) لسنة ١٩٧٩**، محاضرات، كلية القانون والعلوم السياسية- جامعة الانبار، (٢٠١٨-٢٠١٩)، الانبار- العراق.

١٥-ناصر، حمودي محمد، **العقد الدولي الالكتروني المبرم عبر الانترنت**، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الاردن، ٢٠١٢.

ثانياً: البحوث:

١-البحوث باللغة العربية:

١-إبراهيم، نوال طارق، **النظام القانوني للتوقيع الالكتروني وحجيته في الاثبات**، مجلد (٢٠)، ع (١)، مجلة كلية الحقوق- جامعة النهرين، ٢٠١٨.

٢-ابو الهيجاء، محمد إبراهيم، **عقود التجارة الالكترونية**، ط٦، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان- الاردن، ٢٠٢٥.

٣-ابو عرابي، غازي والقضاة، فياض، **حجية التوقيع الالكتروني "دراسة في التشريع الاردني"**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، سوريا، مج ٢٠، ع١، ٢٠٠٤.

٤-البغدادي، ايمان، **التوقيع الالكتروني كبديل للتوقيع التقليدي في التجارة الالكترونية**، مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة، مج (٠٢)، ع (٠٤)، جامعة قسنطينة ١، قسنطينة، الجزائر، ٢٠١٩.

٥-العنزي، مساعد صالح، **الاثبات الالكتروني دراسة لإحكام قواعد الاثبات الالكتروني في ضوء قانون المعاملات الالكترونية الكويتي رقم (٢٠) لسنة ٢٠١٤**، مجلة الحقوق، كلية الحقوق- جامعة الكويت، الكويت، ع (١)، ٢٠٢٠.

٦-إلياس، عجابي، **الطبيعة القانونية للتوقيع الالكتروني**، مجلة دراسات وابحاث- المجلة العربية للأبحاث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلد (١)، العدد (١)، الجزائر، ٢٠٠٩/٩/١٥.

٧-رحيم، احمد امانج، واحمد، فرمان رسول، **نطاق سريان قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي من حيث الموضوع "دراسة مقارنة"**، مجلة الدراسات السياسية والامنية، مج (٧) ع (٣) ايلول ٢٠٢٤.

٨-عبد الكعبي هادي حسين، بهجت مها خضر، **دور وسائل التقدم العلمي في استنباط القرينة القضائية**، مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون- جامعة بابل، ع (١)، سنة (١٥)، ٢٠٢٣.

٩-غنام، شريف محمد، **دور الوكيل الالكتروني في التجارة الالكترونية دراسة في ضوء احكام اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الالكترونية في العقود الدولية ٢٠٠٥**، مجلة الحقوق، جامعة الإسكندرية، المجلد ٢.٢٠١٠، العدد ٢، ص ٧٦٧-٦٦٣، يوليو/ تموز ٢٠١٠.

١٠-كاظم، صهباء نزار، **التوقيع الالكتروني**، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، مجلد ١٤، ع٥٣، ٢٠٠٥.

١١-كحيل، حياة، **حجية الاثبات الالكتروني**، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، مجلة كلية الحقوق والعلوم السياسية- جامعة بليدة ٢ لونيسي علي، ع (٩)، الجزائر، ٢٠١٦.

١٢-مرعب، جورج جان، **التوقيع الالكتروني "دراسة مقارنة"**، رسالة دبلوم، الجامعة اللبنانية/ كلية الحقوق والعلوم السياسية والادارية- العمادة، ٢٠٢٣

مقروف، محمد، **التوقيع الالكتروني ودوره في الاثبات**، مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة محمد بوضياف-المسيلة كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، مج٧، ع٢، كانون الاول/ ديسمبر ٢٠٢٢.

١٣-دزه يي، اواز سليمان، **القانون الواجب التطبيق على التعاقد فيما بين غائبين في عقود التجارة الالكترونية "دراسة تحليلية"**، المجلة العلمية لجامعة جيهان، السليمانية، المجلد ٦، العدد ٢، كانون الأول ٢٠٢٢.

٢-البحوث باللغة الإنكليزية:

1-Drishti Chaudhary**, Smart Contracts and Legal Enforcement Across Jurisdictions**, Scientific Journal of Artificial Intelligence and Blockchain Technologies, Vol. 3 No. 1 (2026): Jan-Mar 2026, 03-03-2026, 2024 © ResaGate Global, DOI: https://doi.org/10.63345/.

2-Attia Suleiman Khalifa & Nashwan Salah Samad, **Smart Contracts and the Challenges of Conflict of Laws in Digital Space,** Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesian Journal of Law and Economics, Indonesian, Vol. 20 No. 4 (2025): November, Published: Oct 10, 2025, Abstract, DOI: https://doi.org/10.21070/ijler.v20i4.1328.

3- Zhen Chen, **Jurisdiction and choice of law rules over electronic consumer contracts: The nexus between the concluded contract and the targeting activity,** Maastricht Journal of European and Comparative Law, Article, 2022, DOI: 10.1177/1023263X221090352,

ثالثاً: القوانين والاتفاقيات الدولية:

١-القوانين:

١- قانون التجارة الالكترونية الصادر عن لجنة الامم المتحدة للتجارة الدولية **(UNCITRAL)** اعتمد في الجمعية العامة الجلسة (٨٥) في ١٦ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٦.

٢-قانون التوقيع الالكتروني الصادر عن لجنة الامم المتحدة لقانون التجارة الدولية 2001 (UNCITRAL) اعتمد في ٥ يوليو/ تموز في نفس السنة.

٣- قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ شرع في ٢٥ ايلول/ سبتمبر ٢٠١٢ ونشر في جريدة الوقائع العراقية ع (٤٢٥٦) في ٥ تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠١٢.

تعليمات تسهيل تنفيذ قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (١) لسنة ٢٠٢٥ صدرت في أيار/مايو ٢٠٢٥ ونشرت في جريدة الوقائع العراقية/ العدد (٤٨٢٦) في ٢٠٢٥/٥/١٩ السنة ٦٦.

٤-القانون النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت لسنة ٢٠٢٤ الصادر عن لجنة (UNCITRAL) التابعة للأمم المتحدة واعتمد من الجمعية العامة في ١١ تموز/ يوليو ٢٠٢٤ في الجلسة ٤٧ للأمم المتحدة بموجب قرار ٧٩/ ١١٩ في ٤ كانون الأول/ ديسمبر ٢٠٢٤ وصدر في فيينا أيار/ مايو ٢٠٢٥

Doi: https://doi.org/10.18356/9789211542646

٥- قانون الاثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ وتعديلاته الصادر بتاريخ ١٥ / ٨ / ١٩٧٩ ونشر في الوقائع العراقية بالعدد (٢٧٢٨) بتاريخ ٣ / ٩ / ١٩٧٩ أصبح نافذاً في ٣ / ١٠ / ١٩٧٩.

٦-القانون المدني العراقي رقم (٤٠) لسنة ١٩٥١ ونشر في جريدة الوقائع العراقية بالعدد (٣٠١٥) في ١٩٥١/٨/٩وأصبح نافذاً في ١٩٥٣/٨/٩.

٢-الاتفاقيات الدولية:

١- اتفاقية تنظيم احكام التوقيع الالكتروني في مجال المعاملات الالكترونية في الدول العربية رقم (١٠١) لسنة ٢٠١٢، تم توقيع الاتفاقية في القاهرة في ٢٠٠٨/١٢/٣، وبقانون صادق العراق عليها وتم نشرها في جريدة الوقائع العراقية بالعدد (٤٢٧٤) في ١٥ نيسان ٢٠١٣.

2-(**eIDAS= The Digital Identification Regulation for Europe**, the eIDAS acronym is for electronic IDentification, Authentication and trust Services. It corresponds to Regulation (EU) No. 910/2014 of the European Parliament and Council of July 23, 2014.

https://www.signicat.com/blog/eidas-regulation-electronic-signature

٣-اتفاقية الأمم المتحدة بشأن استخدام الخطابات الالكترونية في العقود ٢٠٠٥ الصادرة عن لجنة التجارة الدولية التابعة للأمم المتحدة (UNCITRAL) صدرت في نيويورك واعتمدت في ٢٣ تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠٠٥ نشرت في اذار ٢٠٠٧ وأصبحت نافذه في ١ آذار/ مارس ٢٠١٣:

https://uncitral.un.org/ar/texts/ecommerce/conventions/electronic_communications

4- REGULATION (EC) No 593/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 June 2008 on the law applicable to contractual obligations (Rome I), Regulation (EC) No 593/2008 of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 on the law applicable to contractual obligations (Rome I), https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/593/oj/eng

5- European Union, Regulation (EU) No (1215/2012) of the European Parliament and of the Council of 12 December 2012 on jurisdiction and the recognition and enforcement of judgments in civil and commercial matters (recast), It shall apply from 10 January 2015, with the exception of Articles 75 and 76, which shall apply from 10 January 2014, https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/1215/oj/eng.

رابعاً: قرارات قضائية:

1-DUSTIN Barwick APPELLANT v. (GEICO) Gov't Employee Ins. Co. GOVERNMENT EMPLOYEEINSURANCE CO., INC. APPELLEE, **Docket Number:** 10-1076, Opinion Delivered March 31, 2011 APPEAL FROM THE BENTON COUNTY CIRCUIT COURT, Arkansas Supreme Court, NO. CV-10-820-5 HON. COLLIE DUNCAN, JUDGE, Citation: 2011 Ark. 128, Accessed web site: 25/3/2026: https://cases.justia.com/arkansas/supreme-court/58424.pdf?ts=1462300074

2- Case T-362/22: Judgment of the General Court of 11 September 2024 – Bazhaev v Council (Common foreign and security policy, European Union, Access to European Union law, https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2024/6250/oj

3- In the judgment of 19 March 2025 (Case No. 24/00497), the Court of Appeal of Riom (France) ruled on the admissibility of a loan agreement signed electronically, Cour de cassation, Décision, https://www.courdecassation.fr/decision/67dbb080d51dc83611ca8926

خامساً: المواقع الالكترونية:

١-المواقع الكترونية باللغة العربية:

١-تعريف ومعنى توقيع في معجم المعاني الجامع - معجم عربي عرب، المعاني، © Copyrights Almaany.com, All rights reserved **2010-2026**، https://www.almaany.com/ar/dict/ar

٢- «شركة مصدر التكنولوجيا»، وتعمل تحت الإشراف التنظيمي لوزارة الاتصالات، العراق يطلق التوقيع الإلكتروني — توقيعك، المنصة الوطنية للثقة الرقمية- شركة مصدر ٢٠٢٦

٣- المعاني لكل رسم معنى، **تعريف ومعنى الأثبات في معجم المعاني الجامع - معجم عربي عربي**، تاريخ الوصول للموقع ٢٠٢٦/٣/٢٣، https://www.almaany.com/ar/dict/arar/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AB%D8%A/8%D8%A7%D8%AA

المعاني لكل رسم معنى، **تعريف ومعنى حجية في معجم**، المعاني الجامع - معجم عربي عربي، تاريخ الوصول للموقع ٢٠٢٦/٣/٢٣: /https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%AD%D8%AC%D9%8A%D8%A9

٤-كتاب موسوعة المفاهيم الإسلامية العامة، ٦ - **الحجية في الكتاب والسنة، المكتبة الشاملة**، تاريخ الوصول للموقع ٢٠٢٦/٣/٢٣: https://shamela.ws/book/433/208#p1

٥- جمهورية العراق- الأمانة العامة لمجلس الوزراء، مركز البيانات الوطني، مركز البيانات الوطني يناقش التحضيرات النهائية الخاصة بإطلاق مشروع التوقيع الإلكتروني **PKI**، ٢٠٢٤/٤/١٥، اخر زيارة للموقع: ٢٠٢٦/٤/١: https://www.cabinet.iq/ar/category/XRaWeUb%25YsL!DNE/XRaWeUb%25YsL!DNE

٦- توقيعك، منصة، **البنية التحتية للمفاتيح العامة (PKI)**، ٢٠٢٦، اخر زيارة للموقع ٢٠٢٦/٤/١: https://twokeyok.iq/npki

٧-وزارة الاتصالات، **انجاز تعليمات قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات** ٢٠١٢، ٢٠٢٥/٥/١٩، اخر زيارة للموقع: ٢٠٢٦/٤/١:
https://moc.gov.iq/?article=1016

٨- الزيدي، كاظم عبد جاسم، **الحجية القانونية للسندات الالكترونية**، مقالة، مجلس القضاء الأعلى، العراق، ٢٠٢٢/٧/٢٦، اخر زيارة للموقع في ٢٠٢٦/٣/٢٨: https://sjc.iq/view.69844

٩- ما هو التشفير، وكيف يعمل؟، نيويورك، ص١، ٢٠٢٥/٠٣/٢٧، اخر زيارة للموقع: ٢٠٢٦/٣/٢٨:
https://www.codecademy.com/resources/blog/what-is-hashing

١٠- دليل اشتراع قواعد (UNCITRAL) الموحدة بشأن التوقيعات الالكترونية تحت رقم:
(WP.86/Add.1A/CN, G7W6.IV)

١١- أشهر الشركات في العالم شركة **Verisign Inc.** اختصارا تعرف **VRSN في USA** https://www.verisign.com/ و **Digital Signature Trust Co.** https://www.signaturit.com/ في **EU** وتعدان من اكبر الشركات في العالم واكثرها موثوقية في مجال الانترنت والتوقيع الالكتروني على ان يتم تسديد رسوم مقابل الاشتراك في الخدمة.

١٢- مشاعل عبد العزيز الهاجري، **التعاملات الالكترونية توثيقها وطرق اثباتها**، جامعة الكويت- كلية الحقوق، وحدة الدورات التدريبية، دورة الجوانب القانونية للتعاملات الالكترونية، ١٢-٢٠٠٧/٥/١٦.

١٣- الامم المتحدة- الجمعية العامة، لجنة الامم المتحدة للقانون التجاري الدولي، الدورة الاربعون من ٢٥ حزيران/ يونيو الى ١٢ تموز/ يوليو ٢٠٠٧، الأعمال التي يمكن الاضطلاع بها مستقبلاً في مجال التجارة الإلكترونية وثيقة مرجعية شاملة عن العناصر اللازمة لإنشاء إطار قانوني مؤاتٍ للتجارة الإلكترونية: نموذج فصل عن استخدام طرائق التوثيق والتوقيع الإلكترونية على الصعيد الدولي مذكّرة من الأمانة.
https://docs.un.org/ar/A/CN.9/630

٢-المواقع الكترونية باللغة الإنكليزية:

1-Cambridge Dictionary, **meaning of proof in English, Proof**, Cambridge University Press & Assessment 2026, Accessed web site 23/3/2026, https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/proof

2-Sneha Solanki, **Res judicata — Legal glossary**, Thomson Reuters, 20 December 2024, Accessed web site 23/3/2026, https://legal.thomsonreuters.com/blog/what-is-res-judicata/

Soti Soft Co., SOLUION. SIMPLE, **How AI is transforming eSignatures for Better Business Efficiency, USA,** 2026. The website was visited 5/3/2026: https://www.sutisoft.com/blog/how-ai-is-transforming-esignatures-for-better-business-efficiency/ 3-

accessed web site: ,4-European Commission, **what is eSignature,** E- Signature 22/3/2026.

https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/spaces/DIGITAL/pages/467109036/eSignature

5-EUSPA= European Union Agency for the Space Programme, **PKI (Public Key Infrastructure),** EU, 22 Aug 2025, accessed web site: 23/3/2026, https://www.euspa.europa.eu/about/corporate-documents/pki-public-key-infrastructure.

6-Microsoft, **Introduction to Digital Signatures**, accessed web site: 22/3/2026, https://support.microsoft.com/ar-sa/office

7-Amazon, what is Blockchain Technology? Accessed web site 23/3/2026, https://aws.amazon.com/what-is/blockchain/,

8-Kaspersky, Business security to meet any challenge, **what are Smart Contracts,** acceded web site: 22/3/2026, https://me-en.kaspersky.com/

9-Xodo, sign by apryse, **The Future of e Signing: How AI Will Transform Digital Agreements**, acceded web site: 22/3/2026, https://eversign.com/blog/how-ai-will-transform-digital-agreements.

10-Understanding Ecommerce Agreements: What They Are and Why They Matter, sirion, contracts, Resources, © Copyright (2012-2026) Sirion. , https://www.sirion.ai/library/contracts/ecommerce-agreements/