International Jordanian Journal Aryam for Humanities and Social Sciences; IJJA
Volume 6, Issue 2, 2024

Biometric Signature and Its Evidentiary Value under Jordanian Legislation

Dr. Asmaa Mustafa Ghanimat

Received: 5/3/2024
Revised: 9/4/2024
Accepted: 19/5/2024
Published online: 23/6/2024

* *Corresponding author:*
Email: Ghanimat @gmail.com

Citation: *Ghanimat. A. (2024). Biometric Signature and Its Evidentiary Value under Jordanian Legislation. International Jordanian journal Aryam for humanities and social sciences; IJJA, 6(2).*

https://doi.org/10.65811/624

International Jordanian journal Aryam for humanities and social sciences: Issn Online 3006-7286

Abstract: The development of modern communication technologies has led to the widespread use of electronic transactions, necessitating electronic signatures as an alternative to traditional signatures due to their efficiency, security, and privacy. This study examines biometric signatures as a form of electronic signature, focusing on their concept, characteristics, and evidentiary value under Jordanian legislation. The study concludes that there is a need for a specific legal framework to regulate biometric and electronic signatures, establish clear conditions, and provide adequate legal protection in line with international model laws.

Keywords: Biometric Signature; Electronic Signature; Evidence; Jordanian Legislation; Electronic Transactions.

التوقيع البيومتري وحجيته في الإثبات في التشريع الأردني

د. أسماء مصطفى غنيمات

الملخص: أدى تطور وسائل الاتصال إلى انتشار المعاملات الإلكترونية، مما استدعى ظهور التوقيع الإلكتروني بديلًا عن التوقيع التقليدي لملاءمته السرعة والأمان والخصوصية. وتتناول هذه الدراسة التوقيع البيومتري بوصفه أحد أشكال التوقيع الإلكتروني، من خلال بيان مفهومه وخصائصه، وتحليل موقف التشريع الأردني من حجيته في الإثبات. وتخلص الدراسة إلى ضرورة تنظيم التوقيع الإلكتروني، ولا سيما البيومتري، في تشريع خاص يحدد ضوابطه ويوفر الحماية القانونية اللازمة له، بما ينسجم مع القوانين النموذجية الدولية.

الكلمات المفتاحية: التوقيع البيومتري؛ التوقيع الإلكتروني؛ الإثبات؛ التشريع الأردني؛ المعاملات الإلكترونية.

المقدمة

إن التوقيع هو الوسيلة التقليدية للتعبير عن إرادة صاحبه وموافقته على مضمون السند الموقع عليه، و يعرف التوقيع بأنه "العلاقة الخطية الخاصة بالموقع التي تميزه عن غيره من الأشخاص والتي يؤدي وضعها على أي وثيقة إلى إقراره بمضمونها" (العجارمة، ٢٠١٠، ١٥١) وبذلك فالتعريف يحدد هوية صاحبه، كما يدل على التزامه وموافقته على ما اشتمل عليه السند.

وادى التسارع في التطور التكنولوجي الى دخول التكنولوجيا الرقمية الى جميع المجالات، وظهرت انماط جديدة من المعاملات والسندات الإلكترونية، فظهرت التجارة الالكترونية والعقود والسندات الالكترونية، فاصبح التوقيع التقليدي لا يلائم السندات والمعاملات الإلكترونية، لذلك تم اللجوء الى التوقيع الإلكتروني، والذي يؤدي إلى رفع مستوى الأمن والخصوصية بالنسبة للمتعاملين على شبكة الإنترنت خاصة في مجال التجارة الإلكترونية، فأصبح بالإمكان تحديد كل من المرسل والمستقبل إلكترونيا، والتثبت من حقيقة المعلومات. كما يحمي التوقيع الإلكتروني المؤسسات من تعرضها للوقوع في التزييف وتزوير التوقيعات. وساهم التوقيع الإلكتروني بعقد الصفقات عن بعد ودون حضور المتعاقدين مما سرع وسهل في تنمية وضمان التجارة الإلكترونية. وسنتحدث عن التوقيع الإلكتروني وتمييزه عن التوقيع التقليدي، كما سنستعرض أنواع التوقيع الإلكتروني، وخاصة التوقيع البيومتري وموقف المشرع الأردني منه، من حيث شروطه ومدى حجيته.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من التوسع في اللجوء لاستخدام التوقيع البيومتري في المعاملات التجارية والمدنية، ممايوجب التعرف على هذا التوقيع و حجيته والاعتراف القانوني بقوته الثبوتية.

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة في البحث حول كفاية تنظيم المشرع الأردني للتوقيع البيومتري الإلكتروني ومنحه حجية في الإثبات والاعتراف به بديلاً عن التوقيع التقليدي في المعاملات الإلكترونية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعريف بالتوقيع البيومتري الإلكتروني ومدى حجيته في الإثبات.

أسئلة الدراسة:

تحاول هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

١- ما المقصود بالتوقيع الإلكتروني ؟

٢- ما هو التوقيع البيومتري ؟

٣- ما مدى حجية التوقيع البيومتري في الإثبات في التشريع الأردني؟

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي والتحليلي والذي يرتكز على التحليل والتفسير للنصوص القانونية من أجل الوصول إلى الإجابة على أسئلة الدراسة.

خطة البحث:

وسيتم تقسيم الدراسة إلى المباحث والمطالب الآتية:

المبحث الأول: ماهية التوقيع الإلكتروني.

المطلب الأول: التعريف بالتوقيع الإلكتروني وتمييزه عن التوقيع التقليدي.

المطلب الثاني: أشكال التوقيع الإلكتروني وشروطه.

المبحث الثاني: ماهية التوقيع البيومتري.

المطلب الأول: التعريف بالتوقيع البيومتري.

المطلب الثاني: حجية التوقيع البيومتري في التشريعات الأردنية.

المبحث الأول:
ماهية التوقيع الإلكتروني

نصت المادة (٢/١٣/ب) من قانون البينات على انه تكون لرسائل البريد الإلكتروني قوة السندات العادية في الإثبات دون اقترانها بالشهادة اذا تحققت فيها الشروط التي يقتضيها قانون المعاملات الإلكترونية النافذ. وأما المادة (٢/١٣/ج) فقد منح المشرع بموجبها الحماية القانونية لمخرجات الحاسوب المصدقة أو الموقعة وأعطاها ذات الحجية القانونية الممنوحة للمحررات التقليدية في الإثبات، وذلك بشروط معينة تكون تطلبها القانون لحماية التوقيع الالكتروني من الاختراق. وبذلك فحتى تحصل المحررات الإلكترونية على حجية الإسناد العادية في الإثبات يجب ان تكون موقعة إلكترونيا بحيث تكون وظيفة هذا التوقيع التعريف بصاحبه ويكون بوسيلة غير قابلة للتزوير أو التعديل. وسنتناول في هذا المبحث التوقيع الإلكتروني ومدى الحجية منحها المشرع له في الإثبات.

ظهرت التجارة الالكترونية بعد التطورات المتسارعة في التكنولوجيا الرقمية واستخدام الحاسوب وشبكات الانترنت في مختلف المجالات، خاصة بعد امكانية ربطه بالهاتف وما احدثته شبكة الإنترنت من ثورة هائلة في جميع القطاعات المختلفة، مما استدعى اللجوء الى التوقيع الالكتروني لاتمام العقود والمعاملات الالكترونية. واتخذ التوقيع الالكتروني عدة أشكال بدءًا بالتوقيع عن طريق الرقم السري وانتهت الآن بالتوقيع الرقمي الذي أخذ حيزاً واسعاً في مجال المعاملات الإلكترونية ونال الاعتراف القانوني به.

إن دراسة ماهية التوقيع الإلكتروني تتطلب الحديث عن تعريفه، والتمييز بينه وبين التوقيع التقليدي وذلك في المطلب الأول، أما المطلب الثاني فسنتحدث فيه عن أشكال التوقيع الإلكتروني وشروطه.

المطلب الأول: التعريف بالتوقيع الإلكتروني وتمييزه عن التوقيع التقليدي

استوجب اللجوء الى التوقيع الإلكتروني ليتلائم مع المعاملات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية. وعرف الفقه التوقيع الإلكتروني بأنه: "مجموعة الرموز والأرقام أو الحروف الإلكترونية التي تدل على شخصية الموقع دون غيره". فهو التوقيع الذي يعين صاحبه بشكل واضح دقيق، كما أنه يلزم صاحبه بما وقع عليه، ويعد توقيعاً قانونياً (ناهد، ٢٠٠٩، ٧٩).

أما في التشريع الأردني فقد عرف التوقيع الإلكتروني في المادة الثانية من قانون المعاملات الإلكترونية رقم (١٥) لسنة (٢٠١٥) بأنه: "البيانات التي تتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها وتكون مدرجة بشكل إلكتروني أو أي وسيلة أخرى مماثلة في السجل الإلكتروني، أو تكون مضافة عليه أو مرتبطة به بهدف تحديد هوية صاحب التوقيع وانفراده باستخدامه وتمييزه عن غيره".

ونلاحظ على تعريف المشرع الأردني للتوقيع الإلكتروني تركيزه على ضرورة أن يؤدي التوقيع الإلكتروني نفس الوظائف التقليدية للتوقيع التقليدي، وذلك من خلال تمييز هوية الشخص الموقع وتعبيره عن موافقته، وبذلك فهو عرف التوقيع الإلكتروني من ناحية الوظائف.

أما المادة (٢/أ) من قانون الاونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة ٢٠٠١ فقد عرفت التوقيع الإلكتروني بأنه: "بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقياً ويجوز ان تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات وبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات". وهذا التعريف لم يبين أشكال التوقيع الإلكتروني وهذا أيضاً ما فعله المشرع الأردني في تعريفه للتوقيع الإلكتروني، وذلك لإتاحة المجال أمام استخدام أي طريقة مناسبة أو قد تظهر في المستقبل. كما أن هذا التعريف وضح أن التوقيع الإلكتروني يجب أن يتضمن تحديد لهوية الموقع وتعبيراً عن إرادته بالموافقة على ما تضمنته رسالة البيانات (نضال، ٢٠٠٥، ١٧٠).

وبذلك يمكن التوصل الى تعريف التوقيع الإلكتروني بأنه: اشارات او رموز او اصوات إلكترونية، مرتبطة برسالة بيانات إلكترونية لتحدد وتؤكد هوية الشخص المنشئ للتوقيع وتعبر عن موافقته على المعلومات التي وردت في رسالة البيانات (إسماعيل، ٢٠٠٩، ٢٥٤).

وللتوقيع الإلكتروني العديد من المزايا فهو يعد بديلا للتوقيع التقليدي، وملاءم للتطورات الحديثة وخاصة في التعاملات المدنية والتجارية. كما يتميز التوقيع الالكتروني بالارتفاع في مستوى مايقدمه من حماية وخصوصية لمن يتعامل به، إضافة الى تحديده لهوية كل من المرسل والمستقبل، بالإضافة الى أن التوقيع الإلكتروني يحمي الجهات التي يتعامل معها من التعرض للتزييف والتزوير في التوقيعات.

وكذلك يساعد التوقيع الإلكتروني على ابرام العقود عن بعد ودون الحاجة لتواجد المتعاقدين مما ساعد في تنمية وتطور التجارة الإلكترونية.

ويختلف التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي في عدة جوانب، فالتوقيع التقليدي قد يكون بواسطة الإمضاء أو بصمة الأصبع أو الختم، لكن التوقيع الإلكتروني له العديد من الأشكال، فقد يكون بشكل أحرف أو رموز أو أرقام أو إشارات تميز صاحبها وتحدد هويته وموافقته على التصرف القانوني. ويكون التوقيع التقليدي على المستند الورقي، بينما يتم التوقيع الإلكتروني عبر الإنترنت، حيث يتفاوض الأطراف وعند توصلهم الى اتفاق يتم توثيقه في محرر إلكتروني والتوقيع الإلكتروني عليه.

وللتوقيع التقليدي ثلاث وظائف، الأولى كونه يحدد هوية وشخص الموقع ويميزه عن غيره، والثانية انه يعبر عن إرادة الموقع وموافقته على الالتزام بما ورد في الورقة وإقراره لها (رشدي، ١٩٩٥، ٤١)، والثالثة أنه يعد دليلا على حضور أطراف التصرف وقت التوقيع أو وجود من يمثلهم أو ينوب عنهم قانوناً أو اتفاقاً. بينما التوقيع الإلكتروني يؤدي خمس وظائف، حيث يحدد هوية وشخصية الموقع ويميزه عن غيره، كما يعبر عن إرادته والرضا والقبول بالتعاقد والالتزام به، إلى تمكينه القيام بالتعاقد عن بعد وبدون حاجة إلى الحضور المادي لصاحب التوقيع في موقع إبرام التصرف، أيضا يحقق التوقيع الالكتروني مستوى عال من الأمن والثقة في صحة التوقيع ونسبته لصاحبه والاستيثاق من مضمون المحرر وتأمينه من التعرض للتعديل بالإضافة أو الحذف، فيختلط التوقيع الإلكتروني بالمحرر على نحو لا يمكن فصله، ويمنح التوقيع الإلكتروني للمستند وصف المحرر الأصلي فيصبح دليلاً معداً مسبقاً للإثبات يحمل منزلة الدليل الكتابي الذي يتم إعداده مسبقاً قبل أن ينشأ نزاع بين الأطراف.

ويختار الشخص بحرية شكل التوقيع الكتابي، فله ان يختار مثلاً البصمة أو الإمضاء أو الختم، إلا انه في التوقيع الإلكتروني يختلف الأمر حيث يتم استخدام تقنية آمنة تسمح بالتعرف على الشخص الموقع وتضمن سلامة المحرر من التغيير والعبث، وهذا يستلزم تدخل طرف ثالث يوثق التوقيع الالكتروني ويتم تحديد هوية صاحبه بشهادة تصدر عن جهة التوثيق (دودين، ٢٠١٠، ٢٤٧).

المطلب الثاني: أشكال التوقيع الإلكتروني وشروطه

تتفق جميع أنواع التوقيع الإلكتروني كونها بيانات إلكترونية، ولكن تختلف في الطريقة التي يتم فيها التوقيع الإلكتروني (النوافلة، ٢٠٠٧، ٨٣). فلكل نوع من أنواع التوقيع الإلكتروني طريقة يتم بها هذا التوقيع، وإجراءات تتبع لإصدارها وتأمينها. وذلك لمحاولة تجنب حدوث اي خطأ في الاستخدام الآمن لشبكة الإنترنت في المعاملات الإلكترونية، وأيضاً منع ارتكاب جرائم الاحتيال الإلكتروني والقرصنة الإلكترونية وماينشأ عنها من أضرار. وأشكال التوقيع الإلكتروني المستخدمة حالياً هي:

١- التوقيع بالقلم الإلكتروني حيث يكون التوقيع بخط اليد على المحرر عن طريق الماسح الضوئي، ثم يخزن في جهاز الحاسوب، حيث تنقل إلى المحرر أو العقد المراد التوقيع عليه ليكتسب الحجية.

٢- التوقيع باستخدام البطاقات الممغنطة المقترنة بالرقم السري: وتعد أكثر أنواع التوقيع الإلكتروني استخداما، وذلك لسهولة استعماله، حيث لايستوجب توفر خبرة او جهداً من مستخدمها، فباستطاعة اي شخص استخدامها، وتلجأ المصارف والمؤسسات للتعامل بها، كما أنها هي من تصدر تلك البطاقات. وطريقة عمل البطاقة الممغنطة تكون بأن يدخل الشخص البطاقة في جهاز الصراف الآلي ويدخل الرقم السري، ثم يتم الطلب منه أن يحدد المبلغ المطلوب الحصول عليه، ويصرف المبلغ وتعود البطاقة للعميل (دودين، ٢٠١٠، ٢٤٧-٢٥٠).

٣- التوقيع الرقمي ويتضمن رقماً سرياً يعرفه صاحب التوقيع، ويلجأ إليه في المراسلات الإلكترونية التي تتم بين التجار والشركات وفي بطاقات الائتمان والعقود الإلكترونية (برهم، ٢٠٠٥، ١٧٣). و يستخدم صاحب هذا التوقيع برنامج حاسوب ليحول الرسالة إلى صيغة غير مفهومة تتم إعادتها

بعد ذلك إلى صيغتها الأصلية. وهذا التوقيع استخدامه آمن، ويتمكن من تحديد هوية اطراف العلاقة بدقة عالية.

٤- التوقيع البيومتري أو مايعرف بالتوقيع بالخواص الذاتية والتوقيع الإلكتروني: حيث تستخدم فيه احدى الخواص الشخصية في جسم الإنسان، كبصمة الأصبع أو الكف أو الشفاه أو الصوت وكذلك قزحية العين، وذلك عندما تخزن هذه الخواص بصورة رقمية تكون شيفرة داخل التقنية التي يتم استخدامها لإبرام التصرف، وتقارن الصورة المخزنة مع الصورة الملتقطة، وإذا تطابقتا يتمكن صاحب الشأن من توثيق التصرف القانوني (المنصور، ٢٠١٣، ١٤٨-١٤٩)، وهذا ما سنتحدث عنه في المبحث التالي.

٥- التوقيع بالضغط على المفتاح المخصص للتعبير عن القبول: حيث يقرأ المتعاقد العقد من خلال شاشة الحاسوب والتي تشتمل على خانات تتضمن عبارات تعبر عن قبول التعاقد، وينعقد العقد عندما يضغط المتعاقد على أيقونة القبول، وهذه الطريقة تعكس اتجاه إرادة المتعاقدين للتعاقد، حيث يطرح الموجب إيجابه عبر الإنترنت، ويقوم القابل بالضغط على أيقونة القبول في المكان الظاهر على الشاشة، وهذا الإجراء لا يعتبر كافياً ليعد توقيعاً إلكترونياً، لذلك تطلب بعض المواقع رقماً سرياً للعقد مثل الرقم السري الخاص ببطاقة الائتمان، وهذا النوع من أنواع التوقيع الإلكتروني لا يزال محل تساؤل حول مدى إمكانية اعتماده.

ولابد من توافر عدة شروط في التوقيع الإلكتروني والتي وردت في المادة (١٥) من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني ومنها:

١- ان يعرف التوقيع بصاحبه ويكون خاصاً به ومحدداً لشخصه: وهذا الشرط يضمن ألا ينشئ أي شخص آخر نفس التوقيع الإلكتروني، بحيث يكون هذا التوقيع منفرداً ومرتبطاً بالشخص صاحب العلاقة ارتباطاً وثيقاً معنوياً ومادياً، بحيث لا يمكن إنشاء ذلك من قبل أي شخص آخر، فيجب أن تكون أدوات إنشاء التوقيع من رموز وأرقام وغيرها متميزة بشكل فريد ومرتبط بالشخص صاحب التوقيع الإلكتروني.

٢- ان يكون مقروءاً دائماً وباستمرار سواء كانت القراءة بشكل مباشر أم غير مباشر باستخدام آلة معينة.

٣- ان يتصل التوقيع الإلكتروني بالمحرر الإلكتروني بشكل مباشر بحيث لا يمكن الفصل بينهما (الحموري، ٢٠٠٩، ٨٧) وبذلك لا يمكن أن يقع بعد التوقيع أي تغيير أو تعديل على ذلك المحرر.

ويجب ان يخضع المفتاح الخاص لسيطرة صاحب التوقيع وقت إجراء التوقيع. حيث يتعلق هذا الشرط بحماية سلامة التوقيع الإلكتروني والمعلومات التي تم التوقيع عليها إلكترونياً، فعند التوقيع على المستند ترتبط سلامة التوقيع بسلامة المستند ارتباطاً وثيقاً بحيث لا يمكن تصور أحدهما دون الآخر، فيجب أن يرتبط التوقيع بالسجل بحيث لا يسمح بإجراء تعديل أو تغيير على المستند بعد توثيقه دون إحداث تغيير في التوقيع، أي أن تعديل القيد بعد توثيقه يجب أن يحدث تعديلاً بالتوقيع الإلكتروني والعكس صحيح، والهدف من ذلك هو المحافظة على الأمان اللازم للقيد الإلكتروني، وأن يكون قابلاً للكشف أي تغيير قد يتم احداثه في البيانات.

وغاية الشروط السابقة عند توافرها جميعها حماية التوقيع الإلكتروني، فيما يعد التوقيع الإلكتروني موثقاً اذا توافرت تلك الشروط السابقة، إضافة الى ارتباط التوقيع بشهادة توثيق تصدر عن احدى الجهات التي حددها قانون المعاملات الإلكترونية الأردني في المادة (١٦)، والتي تكون إما جهة توثيق إلكتروني مرخصة في المملكة أو جهة توقيع إلكتروني معتمدة واي جهة يوافق عليها مجلس الوزراء شريطة استيفاء متطلبات هيئة تنظيم الاتصالات ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبنك المركزي فيما يتعلق بالأعمال المصرفية أو المالية الإلكترونية.

المبحث الثاني:
التوقيع البيومتري وحجيته في الإثبات

لم يقيد قانون المعاملات الإلكترونية الأردني أو قواعد الانسترال النموذجية التعامل بشكل معين من أشكال التوقيع الإلكتروني فهي اختيارية للأفراد، كما ان تلك القوانين لم تورد أصلاً صور وأشكال التوقيع الإلكتروني، وهذا يسمح للاشخاص باستعمال أي شكل للتوقيع الإلكتروني، بالإضافة لأي شكل قد يتم ظهوره فيما بعد.

وفي هذا المبحث سنتعرف على التوقيع البيومتري والذي يعد من صور التوقيع الإلكتروني، ونتناول المقصود بهذا التوقيع وآلية عمله في المطلب الأول. أما المطلب الثاني فسنتحدث فيه عن حجية التوقيع البيومتري في التشريعات الأردنية.

المطلب الأول: ماهية التوقيع البيومتري

يدل مصطلح التوقيع البيومتري على الوسائل التي ترتبط مباشرة بالخواص الفيزيائية والطبيعية المميزة للإنسان. ويعرف أيضاً بالتوقيع بالخواص الذاتية والتوقيع الإلكتروني، حيث يعتمد نظام التوقيع البيومتري على الصفات والخواص الفيزيائية والطبيعية للإنسان والتي يعتبر شيء طبيعي أن تختلف من شخص لآخر، ومن هذه الخواص البصمة الشخصية ومسح العين أو ما يعرف ببصمات قزحية العين أي الجزء الموجود خلف قرنية العين والذي يعطي للعين لونها، وخواص اليد البشرية وبصمات أو نبرة الصوت والشفاه ودرجة ضغط الدم وغير ذلك من الصفات الموجودة في الجسم.

وتخزن احدى الخواص على جهاز الحاسوب عن طريق التشفير، ثم يتم اعادة فك التشفير للتحقق من صحة التوقيع، حيث تطابق صفات وخواص العميل المستخدم للتوقيع مع الصفات التي تم تخزينها على جهاز الحاسوب، مثال ذلك عند تعيين الخواص الذاتية للعين بأخذ صورة دقيقة لها وتخزن في جهاز الحاسوب لمنع استخدامها من أي شخص آخر غير الشخص التي خزنت الخواص الذاتية لعينه، وتستخدم هذه الصورة في البنوك، فتلجأ اغلب البنوك للعمل بنظام بصمة العين لاجراء المعاملات، وكذلك الحال بالنسبة لبصمة الأصابع أو نبرة الصوت أو التوقيع الشخصي، ففي كل حالة يؤخذ صورة دقيقة ومحددة وتخزن، فلا يجوز لأي شخص غير من تم تخزين احدى خواصهم كبصمة الاصبع او نبرة الصوت أو خواص العين ان يدخلوا جهاز الحاسوب واستخدام ما به من معلومات وبيانات وخلافه أو نبرة الصوت (المومني، ٦٧). فعلى الرغم من الله سبحانه وتعالى خلق الناس جميعا مشتركين في وحدة الخلق ووحدة البنية والتركيب، فالناس جميعا من لحم ودم وعظم، وبالرغم من هذا التشابه إلا انه يتميز كل شخص ببصماته التي ينفرد بها عن باقي الأفراد، ويمكن القول أن الصين هي الدولة الأولى التي أخذت بالبصمة كجزء من الاحتفالات والطقوس الدينية أكثر منها لغرض تحقيق أو إثبات شخصية الفرد ولم يكن الاستخدام للبصمات في ذلك الحين قائم على أساس علمي كما في وقتنا الحاضر، فشكل البصمة لا يتغير بل هو ثابت مدى الحياة حتى بعد الممات إلا بتحلل الجسم وأنه لا يمكن تقليديها أو تزويرها، وجمهورية مصر العربية هي من أوائل الدول التي أقرت واعتمدت نظام العمل بالبصمات واستخدمت بصمات الأصابع كوسيلة رئيسية في تحقيق الشخصية. (اليوسف، ٢٠٠٧، ٣٠) وعند ثبوت وجود أي اختلاف مهما كانت بساطته فلا يسمح بالدخول على الحاسوب، وتلك الطريقة تعد من أهم الطرق التي يمكنها ان توفر الأمان لأنها لا تسمح بالدخول لمن هم غير مسموح لهم، ولا بد من

الإشارة إلى جزئية مهمة في التوقيع الإلكتروني باختلاف صوره وهو ما يشار له بتشفير التوقيع، فالتشفير وسيلة لا غنى عنها من أجل توفير أمن وسرية السندات والمحررات الإلكتروني والغاية منه القيام بعدة وظائف ومنها التحقق من هوية الشخص الذي صدر عنه السند الإلكتروني، وبالتالي التأكد من مدى صحة المعلومات الواردة في السند والتأكد من عدم التلاعب فيها، وفي إطار التوقيع البيومتري فمنه يتم التحقق من شخصية المستخدم أو المتعامل مع هذه الطريقة، وذلك عن طريق أجهزة إدخال المعلومات إلى الحاسوب حيث تلتقط صورة دقيقة لعين المستخدم أو صورته أو يده أو بصمته الشخصية وتخزن بطريقة مشفرة في ذاكرة الجهاز المخزنة ولا يسمح له بالتعامل إلا في حال المطابقة. حيث ان التشفير لتلك الصفات والخواص يمنع الأخرين من الوصول إليها والقيام بتعديل أو حذف أي منها، حيث ان استخدامها فقط ممن هو مصرح له بذلك (عبد الحميد، ٢٠٠٧، ٦٠). و لكن لهذه الصورة من التوقيع الالكتروني سلبيات والعراقيل عند استعماله، ومنها:

١- يحتاج هذا التوقيع الى تكلفة عالية، وبالتالي يمنع من ذلك من التوسع في استخدام هذا الأسلوب من التوقيع. فهذا التوقيع يعتمد على وسائل متطورة جدا قد يصعب توافرها، فالأجهزة المستعملة فيه تلتقط الخواص البيومترية وتحددها وتقوم بحفظها (الجميعي، ٢٠٠٠، ٤١).

٢- كما يثير هذا التوقيع صعوبات تتمثل في حالة تغير الخواص والصفات الطبيعية أو الفيزيائية للشخص، كما يحصل عندما يصاب الفرد بمرض معين مثل الأنفلونزا والذي قد يغير من الصوت، أو في حالة تغيير بصمة الأصبع أو محوها نتيجة استخدام مواد كيماوية أو بفعل طبيعة مهن معينة. أو في حالة ارتداء العدسات اللاصقة مما يؤثر على بصمة العين. وكذلك في حالة التوائم المتشابهة.

٣- و قد أورد البعض تحفظا على هذا النوع من التوقيع فهم يرون إمكانية مهاجمته أو نسخه، وذلك عندما تتعرض الذبذبات الحاملة للصوت أو صورة بصمة الأصبع أو شبكة العين للنسخ أو أن يعاد استعمالها. كما أن هذه الصورة من التوقيع من الممكن أن تزور عن طريق ارتداء عدسات لاصقة يتم تصميمها بالكمبيوتر بحيث تطابق رسمت قزحية العين للشخص المراد انتحال شخصيته.

٤- بالإضافة إلى ما سبق يمكن ان يتعرض هذا النوع من التوقيع للتزوير، فبصمة الصوت من الممكن تزويرها، وذلك بتسجيلها ثم إعادة التسجيل بعد ذلك والدخول إلى النظام. وكذلك الحال فيما يتعلق ببصمة الإصبع فمن الممكن أن يتم وضع مادة بلاستيكية أو مطاطه مطابقة تماما لبصمة أصابع الشخص صاحب التوقيع (الرومي، ٢٠٠٧، ٣٧).

٥- كما يرى الفقه أن طرق التوقيع البيومتري يمكن مهاجمتها أو نسخها من قراصنة أجهزة الحاسوب وذلك عن طريق فك الشفرة الخاصة بها، بالإضافة إلى أنها تفتقر إلى السرية والأمن حيث تعمل الشركات المنتجة للطرق البيومترية على توحيد نظم عملها هذا بالإضافة إلى أنها لا تقدم نتائج كاملة الصحة (عبد الحميد، ٢٠٠٧، ١٧).

وبالرغم من كل العيوب فإن التوقيع البيومتري يتمتع بقدر كبير من الثقة والأمان، كما انه يطبق في الكثير من المجالات الهامة، حيث يطبق في المطارات والمعابر الحدودية. كما انه لا يمكن إنكار دوره في الكشف عن الكثير من الجرائم في المجتمع ومكافحتها وكذلك مكافحة الإرهاب (سده، ٢٠٠٧، ٨٨).

وأيضاً يعد من مزايا هذا التوقيع انه يساعد في التغلب على المشاكل المتعلقة بالكلمات والأرقام السرية كما يحدث عند نسيانها أو سرقتها أو تزويرها.

المطلب الثاني: حجية التوقيع البيومتري في التشريع الأردني

لم ينص قانون المعاملات الإلكترونية الأردني على شكل معين للتوقيع الإلكتروني، وبذلك تتساوى صور التوقيع الإلكتروني في الترتيب. وبالتالي يتمتع التوقيع البيومتري بذات الحجية التي منحها المشرع الأردني للتوقيع التقليدي.

كما ان اللجوء لأي شكل للتوقيع الالكتروني هو اختياري، فيمكن للفرد أن يستعمل أي شكل يختاره من أشكال التوقيع الإلكتروني، حيث منح قانون المعاملات الإلكترونية الأردني التوقيع الإلكتروني قوة قانونية وحجية كاملة في الإثبات متى استوفت الأحكام المنصوص عليها في القانون.

ولقد اكد قانون الانسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية الصادر سنة ١٩٩٦ في المادة ١/٧ على ان الحجية المقررة للتوقيع الإلكتروني هي ذاتها الممنوحة للتوقيع التقليدي بشرط ان يحدد التوقيع الإلكتروني هوية الشخص الموقع ويعبر عن إرادته في الالتزام بما ورد في المحرر الإلكتروني، بالإضافة إلى ان تحقق طريقة التوقيع الإلكتروني الأمان والثقة.

إذن للتوقيع الإلكتروني في المعاملات المدنية والتجارية والإدارية الحجية ذاتها التي منحها القانون للتوقيعات التقليدية في الإثبات في المواد المدنية والتجارية، بشرط الالتزام والتقيد عند إنشائه وإتمامه بما تطلبته المادة (١٥) من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني، والتي تعتبر التوقيع الإلكتروني محميا اذا توافرت الشروط التالية:

١- ارتباط التوقيع الإلكتروني بصاحب التوقيع وحده، وهذا يتم عندما تكون منظومة تكوين بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني مؤمنة.

٢- أن يحدد التوقيع هوية صاحبه، وارتباط هذا التوقيع بالسجل الإلكتروني بحيث لا يتم القيام بأي تعديل على ذلك السجل الإلكتروني بعد توقيعه دون إجراء تغيير على التوقيع.

٣- أن يكون هذا التوقيع مرتبطا بشهادة تصديق إلكتروني معتمدة ونافذة المفعول صادرة عن جهة تصديق إلكتروني مرخص لها ومعتمدة.

٤- سيطرة صاحب التوقيع فقط على الوسيط الإلكتروني، وهذا يتحقق بأن يثبت التوقيع الإلكتروني من خلال ان يحوز صاحب التوقيع على أداة حفظ المفتاح الشيفري الخاص والتي تتضمن البطاقة الذكية المؤمنة والرقم السري المفترض لها.

إن التزايد في اللجوء لاستخدام صور التوقيع الإلكتروني كبديل للتوقيع التقليدي، أدى لظهور الحاجة إلى التنظيم القانوني وغايته التأكيد على الأثر القانوني الذي ينتج عن استخدام انواع التوقيع الالكتروني، وفي غالبية القوانين ومنها القانون الأردني نجد انه توجد نصوص خاصة تعطي للتوقيع حجية تعادل ما يتمتع به التوقيع التقليدي، فإذا أثبت التوقيع الإلكتروني بالفعل أنه قادر على القيام بذات الوظائف التي يقوم بها التوقيع الكتابي فلن يتبقى إلا عنصر الأمان والثقة والمصداقية التي يجب أن تتوافر في التوقيع ليحوز ثقة المتعاملين به (منصور، ٢٠٠٩، ٢٧٧)، وبالتالي يتساوى مع التوقيع الكتابي أي يكون

على قدم المساواة في الإثبات، فمسألة منح الحجية للتوقيع الإلكتروني مرتبط ارتباطا وثيقا بدرجة الأمان التي يفوز بها التوقيع الإلكتروني في المعاملات بين ذوي الشأن وبالتالي يرقى للدرجة التي يمكن معها للقانون أن يضفي عليه الثقة والحجية القانونية. (الغريب، ٢٠٠٥، ٢٤٤)

أ. ولقد خطت المملكة الأردنية خطوة في اتجاه انطلاق التجارة الإلكترونية ومشروع الحكومة الإلكترونية بإصدارها قانون المعاملات الإلكترونية والذي بدأ العمل به متزامنا مع توقيع الأردن لاتفاقية التجارة الحرة مع الولايات المتحدة والتي تضمنت بنودا خاصة عن التجارة الإلكترونية وقد منح قانون المعاملات الإلكترونية سواء التجارية أو المدنية أو الحكومية والتوقيعات الإلكترونية ذات القوة والحجية القانونية المعطاة للمعاملات والوثائق والتواقيع المكتوبة باليد، وقد نصت المادة ١٧ من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني على أنه:"أ. يكون للسجل الإلكتروني المرتبط بتوقيع إلكتروني محمي الحجية ذاتها المقررة للسند العادي ويجوز لأطراف المعاملة الإلكترونية الاحتجاج به.

ب. يكون للسجل الإلكتروني المرتبط بتوقيع إلكتروني موثق الحجية ذاتها المقررة للسند العادي ويجوز لأطراف المعاملة الإلكترونية والغير الاحتجاج به.

ج. وفي غير الحالات المنصوص عليها في الفقرتين أ وب من هذه المادة يكون للسجل الإلكتروني الذي يحمل توقيعا إلكترونيا الحجية ذاتها المقررة للسند العادي في مواجهة أطراف المعاملة الإلكترونية وفي حال الإنكار يقع عبء الإثبات على من يحتج بالسجل الإلكتروني.

د. يكون للسجل الإلكتروني غير المرتبط بتوقيع إلكتروني حجية الأوراق غير الموقعة في الإثبات.

هـ. يجوز إصدار أي سند رسمي أو تصديقه بالوسائل الإلكترونية شريطة ارتباط السجل الإلكتروني الخاص بتوقيع إلكتروني موثق".

ومن خلال ماورد فقد ميز المشرع الأردني بين التوقيع الإلكتروني الموثق وغير الموثق، فالتوقيع الإلكتروني الموثق له حجية في الإثبات ولأطراف المعاملة الإلكترونية والغير الاحتجاج به. أما التوقيع الإلكتروني غير الموثق فبامكان أطراف المعاملة الإلكترونية الاحتجاج به فقط. ويقوم التوثيق على التحقق من القيد الإلكتروني وارتباطه بصاحب التوقيع فقط، والكشف عن أي تغيير قد يقع في السجل بعد إنشائه، (غرايبة، ٢٠٠٥، ٥٠) فقد نصت المادة (١٦) من قانون المعاملات الإلكترونية على انه: " يعتبر التوقيع الإلكتروني موثقاً اذا تحققت فيه الشروط التي وردت في المادة (١٥) وكان مرتبطاً بشهادة توثيق إلكتروني صادرة وفقا لأحكام هذا القانون والأنظمة والتعليمات الصادرة بمقتضاه وقت إنشاء التوقيع الإلكتروني عن أي من الجهات التالية:

أ. جهة توثيق إلكتروني مرخصة في المملكة.

ب. جهة توثيق إلكتروني معتمدة.

ج. أي جهة حكومية سواء كانت وزارة أو مؤسسة عامة أو بلدية يوافق لها مجلس الوزراء على ذلك شريطة استيفاء متطلبات هيئة تنظيم قطاع الاتصالات.

د. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

هـ. البنك المركزي الأردني فيما يتعلق بالأعمال المصرفية أو المالية الإلكترونية."

ونلاحظ هنا أن التوقيع البيومتري وكونه من أشكال التوقيع الإلكتروني لا يعد موثقا وله حجة إلا عند ارتباطه بشهادة توثيق إلكتروني تكون قد صدرت عن الجهات التي وردت في نص المادة (١٦) من قانون المعاملات الإلكترونية، والتي هي عديدة فلم يقتصر المشرع على جهة واحدة أو جهتين، وهذا امر يجب إعادة النظر فيه بحيث تعطى لجهة واحدة أو اثنتين الصلاحية للاختصاص بمنح شهادة التوثيق للتوقيع الإلكتروني.

كما أجاز قانون المعاملات الإلكترونية الأردني انه للأفراد الاتفاق على إجراء المعاملات بوسائل إلكترونية، وهذا يعني أنه يقبل التوقيع الإلكتروني في تلك المعاملات، على أن يستوفي جميع الشروط والأوضاع التي اشترطها القانون، وعندها يتمتع هذا التوقيع بالحجية القانونية الكاملة.

ووفقاً لنص المادة (٣) من قانون المعاملات الإلكترونية فأن هناك معاملات لا يقبل فيها ان تتم إلكترونياً، وبالتالي لا يقبل فيها التوقيع الإلكتروني وهي "العقود والمستندات والوثائق التي تنظم وفقا لتشريعات خاصة بشكل معين، أو تتم بإجراءات محددة منها إنشاء الوصية وتعديلها، وإنشاء الوقف وتعديل شروطه ومعاملات التصرف بالأموال غير المنقولة، بالإضافة إلى الوكالات والمعاملات المتعلقة بالأحوال الشخصية، ولوائح الدعاوى والمرافعات وإشعارات التبليغ وقرارات المحاكم والأوراق المالية إلا ما تنص عليه تعليمات خاصة".

ومن الصعوبات التي تعترض حجية التوقيع الإلكتروني تعارض التوقيع الإلكتروني مع قاعدة عدم جواز اصطناع الخصم دليلا لنفسه (زرزور، ٢٠١١، ١٤٦)، وذلك يرجع إلى أن الحاسب الآلي والمستخرجات الإلكترونية تخضع لإدارة من يستعملها، وهذا يعني أن كافة المعلومات الإلكترونية ستكون من صنعه هو وان من يقع عليه عبء الإثبات لا يجوز له اصطناع دليلا ضد خصمه، وذلك أن صدور الدليل من الشخص في حال المستخرجات الإلكترونية يسهل تزويره والتلاعب فيه.

الخاتمة:

تحدث البحث في مفهوم التوقيع الإلكتروني وأشكاله، وشروطه. كما تناول التوقيع البيومتري باعتباره من صور التوقيع الإلكتروني. وذلك وفقا للتشريعات الأردنية. وتوصلنا إلى النتائج والتوصيات التالية:

أولاً: النتائج:

١- المشرع الأردني اعترف بالتوقيع الإلكتروني ومنحه حجية، لكنه لم يحدد أنواع التوقيع الإلكتروني ولم يقيد الأطراف باختيار شكل معين.

٢- لابد من توفر شروط للاعتراف بالتوقيع الإلكتروني.

٣- ميز المشرع الأردني في الحجية بين التوقيع الإلكتروني المحمي والتوقيع الإلكتروني الموثق.

٤- أن حجية التوقيع الإلكتروني تتفق مع مبادئ الإثبات ولعل من أهمها أن جميع وسائل الإثبات هدفها إظهار الحق وتحقيق العدل بين الأطراف.

التوصيات

١- على المشرع سن قانون خاص بالتوقيع الإلكتروني على نمط الانسترال للتوقيع الإلكتروني، بحيث يشتمل على قواعد وأحكام تنظم التوقيع الإلكتروني وتحدد أنواعه وشروطه وحجية كل منها، بالإضافة للضوابط التي تحكمه، وشروط قبوله بديلا عن التوقيع التقليدي، وكذلك أن يورد نصا يحدد الجزاء المترتب على الاعتداء على التوقيع البيومتري أو تزويره أو تعديله. وأيضاً تحديد شروط منح شهادة التوثيق والجهة التي تمنحها الترخيص والصلاحية بالمنح.

٢- عدم منح صلاحية منح شهادة التوثيق الإلكتروني لأكثر من جهة، بل يجب العمل على توحيد الجهة التي تقوم بمنح شهادة التوثيق الإلكتروني وذلك منعا للتحايل وتشديد فرض الرقابة عليها لضمان سلامة الشهادة.

٣- تشديد الرقابة على التوقيع البيومتري الإلكتروني وتقييده، ومحاولة وضع نصوص قانونية للحد من جرائم القرصنة والاختراقات للبيانات السرية.

قائمة المراجع

المنصور، أنيس منصور. (٢٠١٣). شرح أحكام قانون البينات الأردني (ط. ٢). عمّان: إثراء للنشر والتوزيع.

سده، إياد محمد عارف عطا. (٢٠٠٧). مدى حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات: دراسة مقارنة (رسالة ماجستير غير منشورة.(

دودين، بشار محمود. (٢٠١٠). الإطار القانوني للعقد المبرم عبر شبكة الإنترنت (ط. ٢). عمّان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

عبد الحميد، ثروت. (٢٠٠٧). التوقيع الإلكتروني: ماهيته ومخاطره. القاهرة: دار الجامعة الجديدة.

الجميعي، حسن عبد الباسط. (٢٠٠٠). إثبات التصرفات التي يتم إبرامها عن طريق الإنترنت. القاهرة: دار النهضة العربية.

السعيد، رشدي. (١٩٩٥). حجية وسائل الاتصال الحديثة في الإثبات. الكويت: مؤسسة دار الكتب.

غرايبة، عبد الله أحمد. (٢٠٠٥). حجية التوقيع الإلكتروني في القانون الأردني: دراسة مقارنة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية.

اليوسف، عبد الله بن محمد. (٢٠٠٧). أنظمة تحقيق الإثبات: نشأة وتطور (ط. ١). الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

المومني، عمر حسن. (د.ت). التوقيع الإلكتروني وقانون التجارة الإلكترونية: دراسة قانونية تحليلية مقارنة (ط. ١). عمّان: دار وائل للنشر والتوزيع.

الغريب، فيصل سعيد. (٢٠٠٥). التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات. القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم (١٥) لسنة (٢٠١٥.(

الرومي، محمد أمين. (٢٠٠٧). المستند الإلكتروني (ط. ١). الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.

منصور، محمد حسين. (٢٠٠٩). الإثبات التقليدي والإلكتروني. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.

إسماعيل، محمد سعيد أحمد. (٢٠٠٩). أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الإلكترونية (ط. ١). بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية.

العجارمة، مصطفى موسى. (٢٠١٠). التنظيم القانوني للتعاقد عبر شبكة الإنترنت. عمّان: دار الكتب القانونية.

الحموري، ناهد فتحي. (٢٠٠٩). الأوراق التجارية الإلكترونية (ط. ١). عمّان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

برهم، نضال إسماعيل. (٢٠٠٥). أحكام عقود التجارة الإلكترونية (ط. ١). عمّان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

زرزور، وسن كاظم. (٢٠١١). التوقيع الإلكتروني كدليل من أدلة الإثبات في ضوء أحكام قانون الإثبات العراقي. مجلة رسالة الحقوق، (٢.(

النوافلة، يوسف. (٢٠٠٧). حجية التوقيع الإلكتروني (ط. ١). عمّان: دار الثقافة.