

بررسی حقوقی امضا در پر تو قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان و اسناد بین المللی

نگارنده: پوهنمل عبدالخالق فیضی^۱

چکیده

امضای الکترونیکی عبارت است از داده‌ای که به یک داده‌پیام ضمیمه می‌شود و موجب شناسایی شخص و اعلام رضایت وی نسبت به مفاد داده‌پیام می‌گردد. در نظام حقوقی افغانستان، به ویژه در قوانین تجارتی، مقرراتی در این زمینه وجود دارد که به آثار حقوقی امضا پرداخته است. بنابراین، در این مقاله با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی و از طریق بررسی قوانین نافذه، به این پرسش پرداخته شده است که ماهیت حقوقی امضای الکترونیکی در قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان چیست؟ اهمیت این موضوع از آن جهت است که امضای الکترونیکی از مباحث نوظهور در افغانستان و حتی در سطح بین‌المللی به‌شمار می‌رود و آگاهی از مسائل حقوقی مربوط به آن می‌تواند از بروز اختلافات در عرصه تجارت الکترونیکی جلوگیری نماید. نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که امضای الکترونیکی از حیث ارزش اثباتی به دو نوع امضای الکترونیکی ساده و امضای الکترونیکی مطمئن تقسیم می‌شود. امضای الکترونیکی ساده، همانند امضای مندرج در اسناد عادی، قابل انکار و تردید است؛ اما امضای الکترونیکی مطمئن از نظر ارزش اثباتی، مشابه امضای مندرج در اسناد رسمی بوده و صرفاً می‌توان نسبت به آن ادعای جعل مطرح کرد. قاعده کلی در مورد امضای الکترونیکی آن است که این امضا از حیث آثار حقوقی، همانند امضای دستی می‌باشد. این آثار شامل دلالت بر قصد انشاء، شناسایی امضاکننده، تأیید محتوای سند و دلیل انتساب سند به امضاکننده است.

واژه‌گان کلیدی: امضا، امضای الکترونیکی ساده، امضای الکترونیکی مطمئن، اسناد عادی، اسناد رسمی.

۱ - استاد دپارتمنت حقوق خصوصی، پوهنهی حقوق و علوم سیاسی، پوهنتون هرات.

Legal Examination of Signatures in Light of the Laws of Transaction and Electronic Signature of Afghanistan and International Documents

Author: Senior teaching assistant Abdul Khaliq Faizi*

Abstract

Electronic signature is data that is attached to a message data and serves to identify a person and indicate their consent to the content of the message data. In the legal system of Afghanistan, particularly in commercial laws, there are regulations addressing the legal effects of signatures. Therefore, this article employs descriptive and analytical methods to examine the laws and addresses the question of what the legal nature of electronic signature is in the laws of transaction and electronic signature in Afghanistan. The importance of this topic lies in the fact that electronic signatures are a new subject in Afghanistan and even at the international level. Awareness of the legal issues surrounding electronic signature can help prevent disputes in the field of electronic commerce. The conclusion is that electronic signature, in terms of their evidential value, are divided into two types: simple electronic signature and secure electronic signature. A simple electronic signature can be denied and questioned just like a signature on ordinary documents, whereas a secure electronic signature has evidential value similar to that of signatures on official documents and can only be claimed to be forged. The general rule regarding electronic signature is that they have similar effects to handwritten signatures. These effects include: indicating the intention of creation, identifying the individual, confirming the contents of the document and providing evidence of attribution of the document to the signer.

Keywords: Signature, Simple Electronic Signature, Secure Electronic Signature, Ordinary Documents, Official Documents.

* - Department of Private Law. Faculty of Law and Political Science, Herat University.
Email: faiziabkhalig@gmail.com

۱. مقدمه

با توسعه ارتباطات ماهواره‌ای، شبکه‌های کامپیوتری و کاهش هزینه‌های حمل و نقل، فرایند جهانی‌شدن تسهیل گردیده و تجارت الکترونیکی به تدریج جایگزین تجارت سنتی شده است. در پرتو این تحول، حقوق تجارت الکترونیکی مفاهیم جدیدی را تعریف و تبیین نموده است که از جمله آن‌ها می‌توان به امضای الکترونیکی اشاره کرد. امضای الکترونیکی، هرچند همانند امضای دستی در حقوق کنونی به‌عنوان وسیله ابراز اراده در قراردادها و اسناد تلقی می‌گردد، اما فراتر از آن، به‌عنوان ابزاری برای تأمین امنیت در معاملات تجاری نیز مطرح شده است. توجه روزافزون به مفهوم امضای الکترونیکی تا بدان‌جاست که قانون‌گذاران ملی و بین‌المللی را واداشته است تا ضمن تصویب مقررات مربوط به تجارت الکترونیکی، قوانین ویژه‌ای نیز در خصوص امضای الکترونیکی وضع نمایند.

چنان‌که می‌دانیم، هر عقدی با ایجاب و قبول طرفین منعقد می‌گردد و متعاملین باید بتوانند اراده انشایی خود مبنی بر تشکیل عقد یا انجام معامله را به‌نحوی که مبین قصد باشد، اعلام نمایند. در نظم حقوقی کنونی، یکی از طرق متعارف اعلام رضایت در قراردادها، امضای ذیل آن‌هاست. امضا از جمله وسایل اثبات دعوا در دین مبین اسلام نیز شناخته شده است. پیشینه تاریخی مشروعیت امضا در اسلام به سال ششم هجری بازمی‌گردد. به روایت انس^(رض) هنگامی که پیامبر اسلام^(ص) قصد داشتند به عجم‌ها نامه ارسال کنند، به ایشان گفته شد که عجم‌ها نامه و نوشته را بدون مهر نمی‌پذیرند؛ ازاین‌رو، پیامبر^(ص) انگشتی از نقره ساختند و نامه‌ها را مهر نمودند (بخاری، ۱۴۱۷ق، ش ۵۴۲۳).

قراردادهای منعقد در محیط مجازی و در قالب تجارت الکترونیکی نیز از این قاعده کلی مستثنی نیستند و امضای الکترونیکی این نقش را برعهده دارد. افزون بر این، یکی دیگر از آثار مهم امضای الکترونیکی، حفظ امنیت مبادلات است. سؤال اصلی تحقیق آن است که ماهیت حقوقی امضای الکترونیکی در پرتو قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان چیست؟ سؤالات فرعی تحقیق عبارت‌اند از: تفاوت‌ها و شباهت‌های میان امضای سنتی و امضای الکترونیکی کدام‌اند و امضای الکترونیکی به چند نوع تقسیم می‌شود؟

هدف اصلی تحقیق، تبیین مفهوم و ماهیت حقوقی امضای الکترونیکی در پرتو قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان است. اهداف فرعی تحقیق به ترتیب عبارت‌اند از: تبیین و تحلیل شرایط صحت امضای الکترونیکی و مقایسه آن با امضای سنتی، و بررسی و تبیین انواع امضای الکترونیکی. به نظر می‌رسد که امضای الکترونیکی در قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان دارای رسمیت بوده و در محاکم نیز قابل پذیرش است.

اهمیت تحقیق از آن جهت است که پدیده امضای الکترونیکی، جدای از ماهیت الکترونیکی و فنی آن، واجد تأثیر بسزایی در نظام حقوقی می‌باشد. امضای الکترونیکی از موضوعات جدید در افغانستان و حتی در سطح بین‌المللی به‌شمار می‌رود و آگاهی از مسائل حقوقی مربوط به آن می‌تواند از بروز اختلافات در عرصه تجارت الکترونیکی جلوگیری نماید. پیاده‌سازی ناقص این مفاهیم، موجب ناهمگونی در ورود به زوایای حقوقی این پدیده‌های نوین می‌گردد. امروزه امضای الکترونیکی، سند الکترونیکی اعم از سند رسمی، عادی و تجاری، قرارداد الکترونیکی و در نهایت ثبت الکترونیکی، همگی مفاهیم نوینی‌اند که برای پخته‌شدن و کاربردی‌گردیدن، نیازمند تحقیقات حقوقی گسترده می‌باشند.

محقق در تحریر این مقاله، کتب، قوانین و مقالات معتبر را مورد مطالعه قرار داده و با استفاده از روش متن‌کاوی، به فیش‌برداری پرداخته است. همچنین جهت تکمیل و تدوین تحقیق، با در نظر گرفتن اصول علمی، از روش توصیفی - تحلیلی استفاده شده است. نتایج اولیه تحقیق نشان می‌دهد که امضای الکترونیکی به دو نوع امضای الکترونیکی ساده و امضای الکترونیکی مطمئن تقسیم می‌گردد؛ تقسیم‌بندی‌ای که اگرچه در قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان به‌صراحت بیان نشده، اما در قانون نمونه آنسترال راجع به امضای الکترونیکی مورد تصریح قرار گرفته است. نویسنده در جمع‌آوری مطالب و تحریر مقاله با محدودیت‌هایی مواجه بوده است؛ از جمله نبود شرح و تفسیر قوانین تجارت الکترونیکی که اراده قانون‌گذار را با وضاحت بیشتری تبیین نماید، فقدان قانون مستقل امضای الکترونیکی، و کمبود منابع بومی مانند کتب و مقالاتی که به‌صورت مشخص اعتبار حقوقی امضای الکترونیکی را مبتنی بر نظام حقوقی افغانستان بررسی کرده باشند.

۲. مفاهیم اساسی

در جهان کنونی، لزوم به کارگیری ابزارهای جدید در دانش حقوق اجتناب‌ناپذیر است. علوم و فناوری‌های الکترونیکی ابزارهای نوین و کارآمدی را در اختیار انسان قرار داده‌اند که توجه به آن‌ها گریزناپذیر بوده و حقوق، به‌طور عام، و شاخه‌های آن، به‌طور خاص، به این ابزارها سخت‌نیازمند می‌باشند (حیدر نیا فتح‌آبادی، ۱۳۸۵: ۸۱-۸۹). به‌منظور تعریف امضای الکترونیکی، لازم است به منابع حقوقی و مواد قانونی مصوب در افغانستان، اسناد کمیسیون حقوق تجارت بین‌الملل سازمان ملل متحد و مصوبات اتحادیه اروپا پرداخته شود و از ره‌گذر مطالعه تطبیقی این منابع، به تعریفی جامع از امضای الکترونیکی دست یابیم.

۲-۱. تعریف امضای الکترونیکی در نظام حقوقی افغانستان

کلمه «امضا» در زبان عربی از فعل «وقاع» گرفته شده است که به معنای بیان مختصر نظر به‌صورت کتبی می‌باشد. امضای یک قرارداد، سند یا نوشته مشابه، مستلزم نوشتن نام نویسنده در انتهای آن است (الوسیط، ۲۰۰۴: ۱۰۵۰). به‌طور کلی، امضا به‌عنوان وسیله سنتی برای بیان اراده و توافق امضاکننده با محتوای سند امضا شده تلقی می‌گردد (العجارمه، ۲۰۱۰: ۱۵۱).

قانون‌گذار افغانستان در بند ۹ ماده ۳ قانون معاملات و امضای الکترونیکی مصوب ۱۳۹۹، امضای الکترونیکی را چنین تعریف نموده است: «معلومات به‌شکل الکترونیک که با پیام معلوماتی منضم یا به‌گونه منطقی متصل شده یا در آن موجود باشد و جهت شناسایی امضاکننده پیام معلوماتی استفاده گردد و موافقت امضاکننده پیام معلوماتی را نشان دهد».

۲-۲. انضمام و اتصال

در متن ماده ۳ قانون معاملات و امضای الکترونیکی آمده است که: «امضای الکترونیکی عبارت از معلوماتی منضم یا به‌گونه منطقی متصل شده است». از جمله نکات قابل تأمل در تعریف امضای الکترونیکی، نحوه انضمام یا اتصال منطقی امضا به داده پیام و تفاوت این دو مفهوم (اتصال و انضمام) با یک‌دیگر می‌باشد. در متون حقوقی، تعریف صریحی برای این مفاهیم ارائه نشده است؛ از این‌رو، لازم است برای تبیین آن‌ها به علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات مراجعه شود.

در بخش های مختلف این علوم، از معماری کامپیوتر گرفته تا مهندسی اینترنت، مشاهده می شود که برای برقراری ارتباط میان سیستم ها، قراردادها و پروتکل هایی وضع می گردد و داده هایی متصل به داده اصلی ارسال می شود. به عنوان مثال، فرض کنیم میان دو بخش از یک سیستم کامپیوتری یا دو سیستم اطلاعاتی در بستر اینترنت، قراردادی وجود دارد که بر اساس آن، اگر علامت (§) در ابتدای داده دریافتی قرار داشته باشد، این امر نشان دهنده آن است که داده حاوی اطلاعات مربوط به بخش حسابداری اداره می باشد و در صورتی که این علامت در ابتدای پیام وجود نداشته باشد، داده به بخش حسابداری ارسال نگردد. در این حالت، فرستنده هنگام ارسال داده، در صورتی که اطلاعات مربوط به بخش حسابداری باشد، علامت (§) را به داده منضم یا متصل نموده و سپس آن را برای گیرنده ارسال می نماید و گیرنده با مشاهده این علامت، داده ها را به بخش حسابداری ارجاع می دهد.

۲-۳. تعریف امضای الکترونیکی در سایر اسناد بین المللی

از مهم ترین منابع حقوقی خارجی در سطح بین المللی در مورد امضا الکترونیکی و به طور کلی حقوق اسناد الکترونیکی می توان به قانون نمونه آنسیتال راجع به تجارت الکترونیکی^۳، قانون نمونه آنسیتال راجع به امضای الکترونیکی^۴، کنوانسیون سازمان ملل متحد راجع به استفاده از ارتباطات الکترونیکی در قراردادهای بین المللی^۵، دستورالعمل اتحادیه اروپا راجع به تجارت الکترونیکی^۶ و دستورالعمل اتحادیه اروپا راجع به امضای الکترونیکی^۷ اشاره کرد.

^۳ UNCITRA Model Law on Electronic Commerce Guide to Enactment with 1996.

^۴ UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures with Guide to Enactment 2001.

^۵ United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts.

^۶ DIRECTIVE 2000/31/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2000.

on certain legal aspects of information society services, in particular electronic commerce, in the Internal Market (Directive on electronic commerce).

^۷ DIRECTIVE 1999/93/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 December 1999 on a Community framework for electronic signatures.

۴-۲. آنسیترال

کمیسیون حقوق تجارت بین‌الملل سازمان ملل متحد (آنسیترال)^۸ در ۱۷ دسامبر ۱۹۶۶ توسط مجمع عمومی سازمان ملل متحد جهت بهبود و توسعه ساختارهای حقوقی تجارت بین‌الملل تأسیس شد. آنسیترال را می‌توان نهاد پیش‌گام در عرصه قانون‌مند کردن تجارت الکترونیکی دانست. مهم‌ترین ماموریت آنسیترال یکسان‌سازی و نوسازی حقوق تجارت بین‌الملل از طریق ابزارهای قانون‌گذاری و غیر قانون‌گذاری (عرفی یا کامن‌لا) در موضوعات گوناگون حقوق تجارت بین‌الملل می‌باشد (شیروی، ۱۳۸۷: صص ۱ تا ۷). آنسیترال در حقیقت نهاد حقوقی سازمان ملل است که برای ایجاد قوانین تجاری متحدالشکل، در دسترس و قابل پیش‌بینی تلاش می‌کند (حیب‌زاده، ۱۳۹۰: ص ۱۱۴). کمیسیون آنسیترال متشکل از ۳۶ عضو از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است که اعضای آن را مجمع عمومی سازمان ملل برای مدت ۶ سال انتخاب می‌کنند. دبیرخانه آنسیترال در وین قرار دارد و فعالیت‌های خود را در نشست‌های سالانه که یک‌بار در وین و نیویورک برگزار می‌شود، انجام می‌دهد. از مهم‌ترین مصوبات مورد بحث ما از آنسیترال در این فصل قانون نمونه تجارت الکترونیکی، قانون نمونه امضای الکترونیکی و کنوانسیون استفاده از ارتباطات الکترونیکی در قرار دادهای بین‌المللی است.^۹

مطابق بند الف ماده ۲ قانون نمونه امضای الکترونیکی آنسیترال (۲۰۰۱) «امضای الکترونیکی به معنای داده‌ای است در شکل الکترونیکی که چسبیده یا به طور منطقی متصل شده است به یک داده پیام که می‌تواند برای شناسایی هویت امضا کننده در ارتباط با داده پیام و یا نشان دادن رضایت امضا کننده

^۸ آنسیترال، مجموعه از حروف نخست واژگان:

United Nations Commission on International Trade Law

و به معنی «کمیسیون ملل متحد برای حقوق تجارت بین‌الملل» می‌باشد، که طی قطعنامه شماره ۹۸/۳۱ مورخ پانزدهم دسامبر ۱۹۷۶ به تصویب مجمع عمومی سازمان ملل متحد رسیده است.

^۹ «تفاوت کنوانسیون» با «قانون نمونه»:

کنوانسیون: اساساً برای ایجاد یکسان‌سازی حقوقی در موضوعات حوزه حقوق تجارت بین‌الملل تدوین می‌شود. و حاوی قواعد الزام‌آور برای دولت‌هاست. هرگونه ایجاد تغییرات توسط دولت‌ها در کنوانسیون یا اساساً ممنوع است و یا بسیار محدود با عنوان حق شرط یا قید شرط امکان پذیر است. **قانون نمونه:** در مقایسه با کنوانسیون دارای مراحل اداری ساده‌تر و انعطاف پذیرتر است. در قانون نمونه دولتی که قصد دارد آن قانون را در سیستم حقوقی خود وارد کند، می‌تواند آن را اصلاح یا برخی مقررات آن را حذف نماید یا برخی دیگر را با توجه به نیازهای خود به آن اضافه کند.

نسبت به اطلاعات موجود در داده پیام مورد استفاده قرار گیرد.^{۱۰} همین قانون در تعریف داده پیام در بند ج ماده ۲ مقرر می دارد «داده پیام عبارت است از اطلاعاتی که با وسایل الکترونیکی، نوری یا مشابه از جمله مبادله الکترونیکی داده‌ها، پست الکترونیکی، تلگراف، تلکس، تلکویپی، تولید، ارسال یا دریافت و یا ذخیره می شود و از طرف خود یا کسی که از جانب او نمایندگی دارد عمل می کند.»^{۱۱}

مهم ترین نکته در تعریف فوق، این است که امضای الکترونیکی به عنوان «داده» مطرح می شود و این تعریف مبین ماهیت فنی و جنس حقیقی و منطقی امضا است.

ماده ۷ قانون نمونه تجارت الکترونیکی آنسترال نیز در تعریف امضای الکترونیکی بیان می دارد:

«جایی که قانون وجود امضای اشخاص را لازم بداند، این الزام بوسیله «داده پیام» برآورده می شود مشروط بر این که:

- الف) شیوه‌ای استفاده شود که شخص امضا کننده را شناسایی نموده و دلالت بر تأیید اطلاعات مندرج در «داده پیام» توسط شخص مزبور، داشته باشد.
- ب) شیوه مذکور در تشخیص هدف از ایجاد یا ابلاغ داده پیام با لحاظ تمام قرائن، از جمله وافقات مربوط استنادپذیر باشد»^{۱۲}.

۵-۲. دستورالعمل اتحادیه اروپا

دستورالعمل ۱۹۹۹ اتحادیه اروپا^{۱۳} یکی از تاثیرگذارترین اسناد در زمینه ایجاد بستر حقوقی مناسب برای ترویج استفاده از امضای الکترونیکی و تصویب مقررات لازم در کشورهای اروپایی بوده است.

^{۱۰} Art2.(a) "Electronic signature" means data in electronic form in, affixed to or logically associated with, a data message, which may be used to identify the signatory in relation to the data message and to indicate the signatory's approval of the information contained in the data message;

^{۱۱} (c) "Data message" means information generated, sent, received or stored by electronic, optical or similar means including, but not limited to, electronic data interchange (EDI), electronic mail, telegram, telex or telecopy;

^{۱۲} Article 7. Signature

(^۱) Where the law requires a signature of a person, that requirement is met in relation to a data message if:
(a) a method is used to identify that person and to indicate that person's approval of the information contained in the data message; and

(b) that method is as reliable as was appropriate for the purpose for which the data message was generated or communicated, in the light of all the circumstances, including any relevant agreement.

(^۲) Paragraph (1) applies whether the requirement therein is in the form of an obligation or whether the law simply provides consequences for the absence of a signature.

(3) The provisions of this article do not apply to the following: [...].

البته اگرچه دستورالعمل صرفاً برای اعضای اتحادیه اروپا الزام‌آور است و همه کشورهای عضو موظف‌اند در تدوین قوانین خود از آن تبعیت کنند، ولی تأثیر عمده بر فعالیت‌های تحقیقاتی و قانون‌گذاری در جهان داشته است (اکبری، ۱۳۸۴: ص ۱۰). پارلمان و شورای اروپا به این حقیقت که ارتباطات و تجارت الکترونیکی مستلزم "امضاهای الکترونیکی" و خدمات مربوط به تأیید اعتبار داده‌ها می‌باشد پی برده بود؛ بنابراین خطر قوانین واگیر را با به رسمیت شناختن قانونی امضاهای الکترونیکی و تأیید ارائه دهندگان خدمات صدور گواهی‌نامه در کشورهای عضو را خنثی کرد و موانع احتمالی پیش روی ارتباطات الکترونیکی و تجارت الکترونیکی را از میان برداشت.

۳. اعتبار حقوقی امضای الکترونیکی در فقه و قوانین

در فقه اسلامی، امضای الکترونیکی موضوعی جدیدی است، زیرا از مسائل نوظهور در دنیای معاملات به شمار می‌رود. این نوع امضا وارد زندگی انسان شده دارای مزایای زیادی است؛ مانند سرعت، سهولت انجام معاملات، صرفه‌جویی در زمان و هزینه. امضای الکترونیکی از پدیده‌های است که با ورود فناوری‌های جدید به حوزه معاملات بوجود آمده است. بنابراین، قانون‌گذار، فقیه و یا قاضی باید با روش علمی دیدگاه‌ها و احکام آن را بررسی کند. از نظر فقهی، امضا از زمان ظهور اسلام شناخته شده بوده است. پیامبر اسلام (ص) نیز نامه‌هایی به پادشاهان می‌فرستاد و از امضا یا مهر استفاده می‌کردند تا اعتبار رسمی نامه مشخص باشد. فقهای اسلامی در آثار خود به مسئله مهرقاضی اشاره کرده‌اند و آن را دلیل رسمی بر اعتبار نوشته دانسته‌اند. با توجه به این سابقه تاریخی، امضا یک امر معتبر شرعی و زمانی است که برای هر مکان و دوره مناسب بوده است. بنابراین اگر امضا در دوران جدید به شکل الکترونیکی انجام شود و ویژگی‌های شرعی آن رعایت گردد، مانعی ندارد. این امر نشان می‌دهد که فقه اسلامی با تحول فناوری سازگار شده و صرفاً شکل امضا را نفی نمی‌کند (جقریف، ۲۰۲۰، ص ۲۷۰-۲۶۹). ارزش اثباتی امضای الکترونیکی براساس قواعد فقهی نیز مشخص گردیده است این قواعد احکام جزئی را شامل می‌شوند و برای شناخت حکم شرعی مسائل نوظهور بسیار مهم اند. فقها

¹⁷ DIRECTIVE 1999/93/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 December ۱۹۹۹ on a Community framework for electronic signatures.

از این قواعد برای رسیدن به حکم شرعی مسائل جدید استفاده کرده اند؛ مسائلی که در قرآن یا سنت به طور مستقیم ذکر نشده اند. بنابراین امضای الکترونیکی نیز از موضوعاتی است که در میان مسائل جدید قرار می گیرد و بررسی آن نیازمند استفاده از قواعد فقهی است که در ادامه بحث به قواعد زیر می پردازیم:

۱-۳. قاعدة المشقة تجلب التيسر

یعنی سختی آسانی بار می آورد. یسر در اصطلاح فقهی یعنی برطرف کردن سختی. هرگاه اجرای حکمی در زندگی مردم دشوار شود، شریعت به دنبال آسان سازی آن است، به ویژه در زمان حاضر که سرعت و حجم کارها و تجارت بسیار افزایش یافته است. دلایل این قاعده از قرآن و سنت گرفته شده است چنانچه خداوند^(ع) در آیه ۱۸۵ سوره بقره می فرماید: (يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ) ترجمه: خداوند در حق شما آسانی را قصد و اراده می فرماید و اراده نمی کند برای تان سختی را (فراهی، ۱۳۸۷، ص ۴۱-۴۲). از عایشه^(رض) روایت شده که پیامبر^(ص) هرگاه بین دو کار مخیر می شد، آسان ترین را انتخاب می کرد، مادامی که گناه نبود. اهمیت این قاعده در معاملات الکترونیکی این است که امروزه معاملات الکترونیکی به یکی از نیازهای ضروری تبدیل شده، حجم این معاملات زیاد شده از همین رو، پذیرش روش های جدید مانند امضای الکترونیکی امری ضروری شده و با روح شریعت کاملاً سازگار است (جقریف، همان، ص ۲۷۳).

۲-۳. قاعدة الحاجة تنزل منزلة الضرورة

یعنی حاجت در حکم ضرورت است. ضرورت، آن چیزی است که اگر برآورده نشود، ضرر، خطر یا سختی شدیدی به انسان می رسد و هر چیزی که موجب شود ترك آن به مشقت شدیدی بینجامد، در حکم ضرورت قرار می گیرد و حکم ضرورت بر آن جاری می شود. بنابراین، می توان گفت استفاده از وسائل الکترونیکی و خدمات انترنتی در بسیاری موارد حاجتی است که در حکم ضرورت قرار می گیرد و ممنوع کردن آن موجب سختی و خلل در زندگی مردم می شود (جقریف، همان، ص ۲۷۴).

۳-۳. قاعدة العادة محكمة

یعنی نزد شرع عرف و عادت اعتبار محکم دارد. هر جا نص شرعی وجود نداشته باشد، عرف معتبر می‌شود و براساس آن حکم شرعی استخراج می‌گردد. عرف در صورتی حجت است که با شرع مخالف نباشد، عام و گسترده باشد، براساس عقل و عدالت باشد و هرج و مرج و ضرر ایجاد نکند. قانون‌گذاران نیز از همین قاعده استفاده می‌کنند؛ زیرا در بسیاری از قوانین مربوط معاملات، قراردادها، عقود، خرید و فروش براساس عرف جامعه نوشته می‌شود (فراهی، همان، ص ۵۱). بنابراین، وقتی استفاده از اینترنت و وسائل الکترونیکی میان مردم متعارف باشد و نیاز زندگی به آن وابسته باشد، این عرف معتبر شمرده می‌شود و می‌توان احکام جدید را برای معاملات الکترونیکی تدوین کرد.

یکی از موضوعات اساسی در ارتباط به هر موضوع حقوقی ارزش اثباتی^{۱۴} آن است. به عبارت دیگر، قابلیت استناد در محاکم و در صورت طرح دعوی در محکمه، علت اصلی پرداختن به جنبه‌های حقوقی آن است. برای این که امضای الکترونیکی در مقام دعوی یا دفاع قابل استفاده باشد ضروری است که حائز برخی از ویژگی‌های مهم امضای دستی، یعنی منحصر به فرد بودن، تعیین هویت، تحت کنترل داشتن و امکان ممیزی باشد. اگر یک تاجر معامله‌ای را در قالب تجارت الکترونیکی انجام داده مجبور به حضور در دعوی به عنوان مدعی یا مدعی علیه شود، مطمئناً اسناد الکترونیکی، نقش بسیار مهمی به عنوان دلیل برعهده خواهند داشت (winn. et. al, ۲۰۰۲, p۲۰). اطمینان خاطر در خصوص اعتبار حقوقی امضای الکترونیکی یکی از عوامل اساسی در ارتباط با توسعه و گسترش تجارت الکترونیکی است. چرا که نبود یک نظام حقوقی منسجم در ارتباط با امضای الکترونیکی امکان انجام معامله به روش‌های الکترونیکی برای تاجران مشکل ایجاد می‌کند. ماده ۹ قانون نمونه آنسیترال مصوب ۱۹۹۶ برای امضای الکترونیکی قائل به ارزش اثباتی است که براساس قابلیت اطمینان روش ایجاد امضا، نگهداری و ارسال پیام، حفظ تمامیت اطلاعات، هویت ارسال کننده و سایر ملاحظات ارزیابی می‌شود. دستورالعمل مورخ ۱۹ دسامبر ۱۹۹۹ اتحادیه اروپا نیز در ماده ۵ خود تحت عنوان آثار حقوقی امضای الکترونیکی دولت‌های عضو را موظف می‌سازد که اولاً برای امضای الکترونیکی پیشرفته (مطمئن) همان آثاری را بشناسند که برای امضای دستی قائل هستند و ثانیاً آن را به عنوان دلیل

^{۱۴} Evidentiary value

در محاکم مورد پذیرش قرار دهند. بند ۲ این ماده برای امضای ساده نیز ارزش اثباتی قائل شده است.^{۱۵} ماده ۱۴ قانون مصر در مورد امضاهای الکترونیکی بیان می‌کند که (امضاهای الکترونیکی در محدوده معاملات مدنی معتبر هستند، مشروط بر این که شرایط مندرج در این قانون و کنترل‌های فنی و فناوری مشخص شده در مقرر در ایجاد و تکمیل آن رعایت شود). حقوق فرانسه نیز اصل پذیرش امضای الکترونیکی را رعایت کرده و این حقیقت در قانون مورخ ۱۳ مارس ۲۰۰۰ مشهود است. هم‌چنین براساس ماده ۱-۱۳۱۶ قانون مدنی فرانسه، نوشته الکترونیکی نیز همانند نوشته کاغذی به عنوان دلیل پذیرفته می‌شود، به این شرط که هویت شخص صادر کننده آن را مشخص سازد و تمامیت آن را تضمین کند. ماده ۳-۱۳۱۶ نیز در تکمیل ماده ۱-۱۳۱۶ همان قانون مقرر می‌دارد: «نوشته الکترونیکی از نظر قدرت اثباتی برخوردار از همان میزان از اعتبار می‌باشد که نوشته کاغذی دارا است و به عنوان دلیل پذیرفته می‌شود». برای این که دلایل الکترونیکی با دلایل کاغذی برابر باشند باید اولاً امضای الکترونیکی از تمامی تضمین‌های نوشته کاغذی برخوردار باشد و ثانیاً قواعد فعلی مرتبط با دلایل کاغذی در کوچک‌ترین اجزای خود در خصوص امضای الکترونیکی اعمال شود که به نظر امضای الکترونیکی مطمئن حاوی خصوصیات گفته شده می‌باشد. در تأیید اصل برابری آثار امضای الکترونیکی و امضای دستی بند یک ماده ۶ قانون نمونه الکترونیکی ۲۰۰۱^{۱۶} مطابق این ماده بین امضای دستی در اسناد کاغذی و امضای الکترونیکی به لحاظ آثار حقوقی هیچ تفاوتی وجود ندارد. ماده ۷

^{۱۵} Article 5 Legal effects of electronic signatures

1. Member States shall ensure that advanced electronic signatures which are based on a qualified certificate and which are created by a secure-signature-creation device:

(a) satisfy the legal requirements of a signature in relation to data in electronic form in the same manner as a handwritten signature satisfies those requirements in relation to paper-based data; and
(b) are admissible as evidence in legal proceedings.

2. Member States shall ensure that an electronic signature is not denied legal effectiveness and admissibility as evidence in legal proceedings solely on the grounds that it is:

- in electronic form, or
- not based upon a qualified certificate, or
- not based upon a qualified certificate issued by an accredited certification-service-provider, or
- not created by a secure signature-creation device.

^{۱۶} بند یک ماده ۶ قانون نمونه آنستیرال: «در مواردی که قانون امضای شخصی را لازم می‌داند، این شخص در ارتباط با یک داده پیام هنگامی محقق خواهد شد که امضای الکترونیکی به کار رفته با توجه به اوضاع و احوال برای هدفی که داده پیام به خاطر آن ایجاد یا ارسال شده است به اندازه کافی قابل اعتماد باشد.»

قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان بر الزامیت امضای الکترونیکی تأکید دارد چنانچه مقرر می‌دارد: هرگاه امضای شخص، مطابق احکام قانون الزامی باشد، الزامیت مذکور در ارتباط به پیام معلوماتی با تکمیل شرایط ذیل تحقق می‌یابد:

- (۱) روش جهت شناسایی مبداء پیام معلوماتی و حصول اطمینان از این‌که محتوای پیام معلوماتی مورد تأیید مبداء بوده موجود باشد.
 - (۲) روش شناسایی متناسب با هدفی که پیام معلوماتی ایجاد یا تبادله گردیده و با نظر داشت شرایط عمومی و اختصاصی توافق شده، مناسب و قابل اعتبار، موجود باشد.
- هم‌چنان فقره ۵ ماده ۲۷ قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان تحت عنوان اعتبار قانونی امضای الکترونیکی چنین بیان می‌دارد: هرگاه طرف‌ها درباره استفاده از نوع مشخصی امضای الکترونیکی یا تصدیق الکترونیکی موافقت نمایند در این صورت بدون نظر داشت احکام مندرج فقره‌های (۲، ۳ و ۴)^{۱۷} این ماده، موافقت مذکور جهت استفاده فرامرزی، قابل اعتبار می‌باشد، مگر این‌که، مطابق احکام قانون مربوط، اعتبار آن باطل یا غیر قابل اجراء شمرده شده باشد. باید بیان داشت که امضای الکترونیکی در محاکم قابل پذیرش بوده، آثار امضای دستی و الکترونیکی یکسان است و بین امضای الکترونیکی ساده و مطمئن تبعیض وجود ندارد.
- یکی از تقسیم‌بندی‌های امضای الکترونیکی که در قوانین نیز به آن اشاره شده، تقسیم‌بندی امضای الکترونیکی به ساده و مطمئن است. اعتبار حقوقی هریک از امضای‌های الکترونیکی ساده و مطمئن را باید به صورت جداگانه بررسی کنیم که در ذیل به بیان هریک می‌پردازیم:

۳-۴. امضای الکترونیکی مطمئن

و سطح مختلف از امضای الکترونیکی رسیده و در می‌یابیم که این پدیده حقوقی به دو دسته امضای الکترونیکی ساده و امضای الکترونیکی مطمئن^{۱۸}

^{۱۷}: (۲): تصدیق الکترونیکی صادر شده در خارج از کشور، دارای عین اعتبار قانونی تصدیق الکترونیکی صادر شده در داخل کشور می‌باشد، مشروط براین‌که دارای سطح اعتبار معادل باشد. (۳): امضای الکترونیکی ایجاد شده یا استفاده شده در خارج از کشور، دارای عین اعتبار قانونی امضای الکترونیکی ایجاد شده یا استفاده شده در داخل کشور می‌باشد، مشروط براین‌که دارای سطح اعتبار معادل باشد. (۴): سطح اعتبار معادل مندرج احکام فقره‌های (۲ و ۳) این ماده، در مطابقت با معیارهای معتبر بین‌المللی و سایر موارد مرتبط، تعیین می‌گردد.

^{۱۸} Secure Electronic Signature

تقسیم شده است. در حقوق اروپا امضای الکترونیکی به دو دسته امضای الکترونیکی ساده و امضای الکترونیکی پیشرفته تقسیم می‌شود، قانون مدنی فرانسه تفاوتی بین امضای الکترونیکی ساده و مطمئن قائل نشده است، ولی شورای دولتی فرانسه که نحوه تعیین هویت امضا کننده و نیز تضمین سند به آن واگذار شده (ماده ۴-۱۳۱۶) در مصوبه خود بین امضای الکترونیکی و امضای الکترونیکی مطمئن قائل به تفکیک شده است (زرکلام، ۱۳۸۲: ص ۳۹).

این تقسیم بندی در حقوق فرانسه به دو دسته امضای الکترونیکی ساده و امضای الکترونیکی مطمئن بوده و با دستورالعمل اروپا در تعریف مشترکات فراوانی دارند. در بند ۳ ماده ۶ قانون نمونه آنسیتال (۲۰۰۱) نیز آمده است: «امضای الکترونیکی قابل اعتماد باید دارای شرایط زیر باشد:

الف) داده ایجاد امضا به همراه مطلبی که در آن امضا مورد استفاده قرار می‌گیرد، مرتبط با شخص امضا کننده باشد و نه فرد دیگری.

ب) داده ایجاد امضا، تحت کنترل امضا کننده باشد و نه فرد دیگری.

ج) هرگونه تغییری در امضا، بعد از زمان امضا، قابل کشف باشد.

د) در جایی که هدف از امضا حصول اطمینان در خصوص اصالت اطلاعات مرتبط با امضا است، هرگونه تغییری در اطلاعات بعد از امضا، قابل کشف باشد.^{۱۹}

در ماده ۲-۲ دستورالعمل اروپا، امضای الکترونیکی پیشرفته دارای شرایط و ویژگی‌های ذیل است؛ باید:

❖ منحصرأ متعلق به امضا کننده باشد.

❖ امکان شناسایی و تشخیص هویت امضا کننده را فراهم سازد.

❖ به وسیله ابزاری ایجاد شود که منحصرأ تحت کنترل امضا کننده باشد.

¹⁹ Art6.3. "An electronic signature is considered to be reliable for the purpose of satisfying the requirement referred to in paragraph 1 if: (a) The signature creation data are, within the context in which they are used, linked to the signatory and to no other person; (b) The signature creation data were, at the time of signing, under the control of the signatory and of no other person; (c) Any alteration to the electronic signature, made after the time of signing, is detectable; and (d) Where a purpose of the legal requirement for a signature is to provide assurance as to the integrity of the information to which it relates, any alteration made to that information after the time of signing is detectable".

(d) به اطلاعات، لنک داده می‌شود که آن اطلاعات به جنبه شوهای مربوط می‌شود که هر تغیر بعدی داده‌ها قابل تشخیص است.

هم چنان که قبلاً اشاره شد، نوع دیگری از امضای الکترونیکی، امضای الکترونیکی ساده است. در واقع امضای الکترونیکی ساده، آن امضایی است که شرایط امضای الکترونیکی مطمئن را دارا نباشد مطابق بند الف ماده ۲ قانون نمونه امضای الکترونیکی آنستیرال (۲۰۰۱) «امضای الکترونیکی ساده به معنای داده‌ای است در شکل الکترونیکی که چسبیده یا به‌طور منطقی متصل شده است به یک داده پیام که می‌تواند برای شناسایی هویت امضا کننده در ارتباط با داده پیام و یا نشان دادن رضایت امضا کننده نسبت به اطلاعات موجود در داده پیام مورد استفاده قرار گیرد».

با توجه به توضیحاتی که آمد، امضای الکترونیکی

شرح زیر دارد:

(۱) امضای الکترونیکی مطمئن مربوط به حفظ تمامیت داده پیام است که هرگونه تغییری را

که در داده پیام رخ دهد، بشناسد. می‌کند در حالی که امضای الکترونیکی ساده از

این سیستم بر سر می‌آید.

(۲) همچنین امضای الکترونیکی ساده با ابزارهایی به وجود می‌آید که در دسترس همه

اشخاص قرار دارد.

علت این نوع تقسیم بندی در قوانین ملی و اسناد بین المللی مانند قانون نمونه امضای الکترونیکی ۲۰۰۱ آنستیرال و دستورالعمل اتحادیه اروپا توان اثباتی امضای الکترونیکی است که در قانون معاملات و امضای الکترونیکی ۱۳۹۹ افغانستان چنین تقسیم بندی صورت نگرفته است. به عبارت دیگر، قانون بر این اساس که امضای درج شده در یک سند الکترونیکی با کدام یک از این دو امضا مطابقت داشته باشد برای آن ارزش اثباتی قائل شده است. منظور از ارزش اثباتی، تأثیر قانونی امضای انجام شده در سند بخاطر ایجاد اطمینان برای قاضی مبنی بر درستی ادعای شخصی است که به آن استناد می‌کند (شمس، عبدالله، ۱۳۸۴: ۱۴۸). ضرورت استقرار امضا در اسناد را در قوانین گوناگون می‌توان دید، بعنوان مثال در قانون مدنی در مواد ۹۹۱ و ۹۹۵^{۲۱}، ماده ۴۷۱ قانون تجارت^{۲۲} در مورد شرایط برات و

^{۲۱} فقره ۲ ماده ۹۹۱ ق م - در صورتی که ورق مذکور صفت سند رسمی را کسب ننموده، مگر اشخاص ذیل‌الافه به آن امضا، مهر یا نشان انگشت نموده باشند، حیثیت سند عرفی را دارد.

ماده ۹۹۵ ق م - صدور ورق عرفی از طرف امضا کننده داده می‌شود، مگر اینکه شخص از امضا، مهر و نشان انگشت خود صراحتاً انکار نماید. مگر اینکه قانون خاص طور دیگری حکم نموده باشد...

۵۴۹ همین قانون^{۲۳} در مورد چک ماده ۵۴۵ این قانون^{۲۴} در بیان ارکان حجت، بنابراین به طور کلی، امضای سند یک امر عرفی اجتماعی و مبین هویت امضاکننده و اعلام رضایت و التزام وی به مفاد سند می‌باشد. همین‌طور امضا سند از کارکردهای اساسی امضا در نظام حقوقی افغانستان محسوب می‌گردد. در بیان جای گاه و تشریح کارکرد امضا اشاره به منابع حقوقی و استناد به مواد قانونی می‌تواند حسن مطلعی برای درک اهمیت آن باشد. رکن مشترک و اساسی و پایه اعتبار اسناد عادی امضایی است که انتساب مفاد سند به امضاکننده و اراده قاطع او به صدور سند را نشان می‌دهد، نوشته وقتی علیه شخص سندیت دارد که امضا یا اثر انگشت او ذیل سند باشد. بنابراین اعتبار اسناد ناشی از امضا و تصدیقی است که در آن درج شده است. نوشته منتسب به اشخاص در صورتی قابل استناد است که امضا شده باشد (اصغرزاده بناب، ۱۳۹۱: ص ۱۵۴) سند امضا نشده، ناقص بوده و فاقد مهم‌ترین رکن اعتبار می‌باشد و این حقیقت مستتب از اصول کلی حقوق و عرف مسلم است.

امضا را می‌توان یک پاراف دستی یا یک سند طبیعی که جز جدایی ناپذیری از زندگی خصوصی و حرفه ماست در نظر گرفت که از یک سو مبین ورود و رسیدن سن فرد به بلوغ را نشان می‌دهد و ابزاری برای تشخیص هویت اوست و از سویی دیگر و مهم‌تر آن که حاکی از تعهد نگارنده امضایی - است که از کلیه مفاد و مندرجات سند مورد امضای آن رضایت دارد. بنابراین از مطالب فوق چنین استنباط می‌شود که، از نظر ارزش اثباتی و اعتبار قانونی داده پیام بدو بخش تقسیم می‌شود؛ یکی داده پیام عادی که به طریق غیر مطمئن و با امضای الکترونیکی ساده ایجاد شده است، نسبت به این گونه داده پیام انکار و تردید مسموع است و ارزش اثباتی آن مانند اسناد عادی است. دوم داده پیامی که به طریق مطمئن و با امضای الکترونیکی مطمئن ایجاد شده و از لحاظ محتویات و امضا دارای اعتبار کامل است. یعنی انکار و تردید در مورد آن مسموع نیست و تنها می‌توان ادعای جعل کرد که آن هم نیاز به اثبات دارد.

۴. نتیجه‌گیری

^{۲۲} ماده ۴۷۱ ق ت - برات باید محتوی شرایط ذیل باشد: در بند ۸ به امضای صادرکننده برات اشاره دارد.

^{۲۳} ماده ۵۴۹ ق ت - چک باید محتوی شرایط ذیل باشد: در بند ۶ به امضای شخصی که چک را صادر می‌کند (صادرکننده) اشاره دارد.

^{۲۴} ماده ۴۷۱ ق ت - حجت تجاری باید دارای شرایط ذیل باشد: در بند ۷ به امضای صادرکننده حجت اشاره دارد.

باتوجه به عنوان مقاله حاضر و نیز تحقیقات صورت گرفته در خصوص بررسی حقوقی امضا در پرتو قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان به نتایج ذیل دست یافتیم:

- ۱) با عنایت به تعریف مطرح شده در قانون معاملات و امضای الکترونیکی و قانون نمونه امضای الکترونیکی آنسیترال امضای الکترونیکی معلومات بشکل الکترونیک است که با پیام معلوماتی منضم یا به گونه منطقی متصل شده یا در آن موجود باشد و جهت شناسایی امضا کننده پیام معلوماتی استفاده گردیده و موافقت امضا کننده پیام معلوماتی را نشان دهد.
- ۲) امضای الکترونیکی و امضای دستی در اسناد کاغذی، از کارکردهای یکسانی برخوردار هستند. که تحت عنوان (اصل برابری آثار امضای دستی و امضای الکترونیکی) شناخته می-شود، در فقه اسلامی، قوانین وضعی و اسناد بین المللی مورد توجه قرار گرفته است.
- ۳) کارکرد امضای الکترونیکی عبارتند از: اثبات هویت امضاکننده، تأیید محتویات سند، منسوب شدن سند به امضاکننده، دلالت برانجام تشریفات و دلالت بر قصد انشاء در قراردادها.
- ۴) اصول کلی حاکم بر امضای الکترونیکی عبارتند از: اصل پذیرش امضای الکترونیکی در محاکم، اصل عدم تبعیض بین امضای الکترونیکی ساده و مطمئن، اصل در حکم نوشته بودن داده پیام و اصل برابری آثار امضای دستی و امضای الکترونیکی.
- ۵) از نظر ارزش اثباتی و اعتبار قانونی داده پیام بدو بخش تقسیم می شود؛ یکی داده پیام عادی که به طریق غیر مطمئن و با امضای الکترونیکی ساده ایجاد شده است، نسبت به این گونه داده پیام انکار و تردید مسموع است و ارزش اثباتی آن مانند اسناد عادی است. دوم داده پیامی که به طریق مطمئن و با امضای الکترونیکی مطمئن ایجاد شده و از لحاظ محتویات و امضا دارای اعتبار کامل است. یعنی انکار و تردید در مورد آن مسموع نیست و تنها می توان ادعای جعل کرد که آن هم نیاز به اثبات دارد. این تقسیم بندی در قانون نمونه آنسیترال راجع به امضای الکترونیکی به صورت واضح بیان گردیده است ولی در قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان چنین تقسیم بندی به چشم نمی خورد.

۵. پیشنهادات

- (۱) پیشنهاد می‌شود که آثار و اعتبار قانونی امضای الکترونیکی ساده و مطمئن در قانون معاملات و امضای الکترونیکی افغانستان هم مانند قانون نمونه آنسیترال راجع به امضای الکترونیکی، دستورالعمل اتحادیه اروپا و سایر قوانین ملی به صورت مفصل مورد پیش‌بینی قرار گیرد.
- (۲) انجام تحقیقات مربوط به امضای الکترونیکی و نقش آن در تحقق دولت الکترونیکی.
- (۳) ارائه سمینارها برای تاجران و شرکت‌های تجاری جهت آشناسازی با اعتبار حقوقی امضای الکترونیکی در فقه اسلامی و قوانین.

سرچشمه‌ها

الف) کتب فارسی:

- (۱) اصغرزاده بناب، مصطفی. (۱۳۹۱). حقوق ثبت کاربردی (دعاوی و اعتراضات ثبتی مربوط به اسناد و آیین رسیدگی به آنها). جلد دوم، تهران، انتشارات مجد.
- (۲) اکبری، محسن. (۱۳۸۴). بررسی موانع حقوقی توسعه خرید و فروش الکترونیکی در ایران. تهران: نشر موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- (۳) حبیب زاده، طاهر. (۱۳۹۰). حقوق فناوری اطلاعات، مقدمه بر حقوق تجارت الکترونیک. جلد اول، انتشارات مرکز پژوهش‌های جمهوری اسلامی.
- (۴) شمس، عبدالله. (۱۳۸۴). آیین دادرسی مدنی. جلد سوم، تهران: نشر دراک.
- (۵) فراهی، عبدالواحد نهضت. (۱۳۸۷). شرح نود و نه قاعدة فقهی مذهب حنفی. کابل: انتشارات میوند.

ب) کتب عربی:

- (۶) العجارمه، مصطفی. (۲۰۱۰م). التنظيم القانوني للتعاقد عبر شبكة الإنترنت. مصر: دارالکتب القانونية.
- (۷) المعجم الوسيط. (۲۰۰۴م). چاپ چهارم، مصر، القاهرة: مكتبة الشروق الدولية.
- (۸) بخاری، محمد بن اسماعیل. (۱۴۱۷ق) صحيح البخاری. دارالکتب العلمیه بیروت لبنان.
- (۹) جقریف، الزهره. (۲۰۲۰م). حجية الكتاب والتوقيع الالكتروني في الاثبات - وراثة مقارنة بين الفقه الاسلامي والتشريع الجزائري، قسنطينة، جامعة الأمير عبدالقادر للعلوم الإسلامية.

ج) مقالات:

- (۱۰) حیدر نیا فتح آبادی، غلامعلی. (۱۳۸۵). آسیب شناسی امور ثبتی. ماهنامه حقوقی کانون سردفتران و دفتریاران، دوره دوم، تیرماه ۱۳۸۵،

۱۱) زرکلام، ستار. (۱۳۸۲). امضای الکترونیکی و جایگاه آن در نظام ادله اثبات دعوا. نشریه مدرس علوم انسانی، دوره ۷، شماره اول.

۱۲) شیروی، عبدالحسین، میری، حمید. (۱۳۸۷). بررسی تطبیقی انتقال الکترونیکی اسناد تجاری (برات، سفته و چک). اندیشه‌های حقوق خصوصی، سال پنجم، شماره سیزدهم، صفحات ۵-۲۲.

د) قوانین:

۱۳) قانون مدنی، وزارت عدلیه، منتشر جریده رسمی، شماره ۳۵۳، ۱۳۵۵.

۱۴) قانون معاملات و امضای الکترونیکی، وزارت عدلیه، منتشر جریده رسمی، شماره ۱۳۸۹، ۱۳۹۹.

۱۵) قانون تجارت، وزارت عدلیه، منتشر جریده رسمی، ۱۳۳۴.

۱۶) قانون امضای الکترونیکی مصر، شماره ۱۵، ۲۰۰۴م.

ه) منابع انگلیسی:

- ۱۷) Winn, K. Jane and Writht. Benjamin. (2002). *The Law of Electronic Commerce*.
- ۱۸) UNCITRA Model Law on Electronic Commerce, Guide to Enactment with 1996.
- ۱۹) UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures with Guide to Enactment 2001.
- ۲۰) DIRECTIVE 1999/93/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 December 1999 on a community framework for electronic signature.