

# تحلیلی بر اعتبار امضا در حقوق تجارت الکترونیکی

احد قلی زاده

عضو هیات علمی دانشگاه اصفهان

gholizadeh@ase.ui.ac.ir

با موضوع مورد امضا دارد در نتیجه در امور تجارتي این امر از اهمیتی فوق العاده برخوردار است. با اینحال کمتر نوشته‌ای به ظرایف علمی راجع به امضا پرداخته است. در باره امضای الکترونیکی کم و بیش مطالبی از جنبه حقوقی نوشته شده است. اما در مطالب نوشته شده کمتر به ارزش و اعتبار امضای الکترونیکی توجه شده و معمولاً در آن نوشته‌ها بعد از ذکر مواد قانون تجارت الکترونیکی مشابه‌های آن‌ها در کنوانسیون‌های بین‌المللی یا قوانین کشورهای پیشرفته ذکر گردیده و نکاتی به فراخور تفسیر مواد بیان گردیده است. بعضی سوالات و ابهامات علیرغم طرح پاسخ داده نشده یا پاسخی که داده شده قانع کننده نبوده است. در این میان، بعضی از نویسندگان اساساً چون مهارتی در مقوله ادله اثبات دعوا نداشته یا مهارت کمی داشته‌اند دچار اشتباهاتی گردیده و بعضی نیز مطالبی سطحی را بیان نموده و گذشته‌اند. در نتیجه، لازم بود آنچه نگارنده به زعم خود فراتر از آن نوشته‌ها با دقت در منابع حقوقی و تحلیل‌های نویسندگان به آن‌ها دست یافته است به محک نظر صاحب‌نظران ارجمند زده شود. باشد که تحلیل‌های انجام گرفته ابهاماتی و اشتباهاتی را بزدايد یا بعضی راه‌حل‌های طولانی را کوتاه نماید.

امضا / امضای الکترونیکی / ارزش اثباتی / خدمات صدور

امضای الکترونیکی

## چکیده

درباره امضای الکترونیکی کم و بیش مطالبی از جنبه حقوقی نوشته شده است. اما در مطالب نوشته شده کمتر به ارزش و اعتبار امضای الکترونیکی توجه شده و بعضی سوالات و ابهامات علیرغم طرح پاسخ داده نشده یا پاسخی که داده شده قانع کننده نبوده است. در این میان، بعضی از نویسندگان دچار اشتباهاتی گردیده و بعضی نیز مطالبی سطحی را بیان نموده و گذشته‌اند. مقاله حاضر تحت عناوین تعریف امضای الکترونیکی، شناسایی امضاکننده، کفایت امضای الکترونیکی، شرایط امضای الکترونیکی مطمئن، امضای معتبر و قابل استناد، ارزش اثباتی امضای الکترونیکی و در نهایت خدمات صدور امضای الکترونیکی به موضوع مورد بحث پرداخته است.

## مقدمه

امضا کردن بدون تردید اگر حساسترین کار یک انسان نباشد یکی از حساسترین کارها است. این حساس بودن رابطه مستقیم

مقاله حاضر تحت عناوین تعریف امضای الکترونیکی، شناسایی امضاکننده، کفایت امضای الکترونیکی، شرایط امضای الکترونیکی مطمئن، امضای معتبر و قابل استناد، ارزش اثباتی امضای الکترونیکی و در نهایت خدمات صدور امضای الکترونیکی به موضوع مورد بحث پرداخته است.

## ۱. تعریف امضای الکترونیکی

مطابق بند (ی) ماده ۲ قانون تجارت الکترونیکی «امضای الکترونیکی» (Electronic Signature): عبارت از هر نوع علامت منضم شده یا به نحو منطقی متصل شده به «داده پیام» است که برای شناسایی امضاکننده «داده پیام» مورد استفاده قرار می‌گیرد. در نتیجه، قانونگذار ایران امضا را «علامت» تلقی کرده است. علامت به معنی نشانه است در نتیجه، اعم است از نوشته، نقش، تصویر و نظایر آن‌ها [۱] علامت‌ها وقتی به وسیله وسایل الکترونیکی مورد انتقال قرار می‌گیرند به آن‌ها «داده پیام» اطلاق می‌شود. داده پیام عبارت از داده‌ای (واحد حاوی اطلاعاتی) است که پیامی را منتقل می‌کند. بند (الف) ماده ۲ قانون تجارت الکترونیکی داده پیام را تقریباً به همین مضمون تعریف کرده است. [۲]

برخلاف بعضی [۳]، بعضی دیگر [۴] واژه «علامت» را برای تعریف امضا مناسب ندانسته‌اند و به جای آن کلمه «داده» را پیشنهاد نموده‌اند. از یک سو، این پیشنهاد شایسته است زیرا هر داده‌ای می‌تواند به عنوان علامت انتخاب شود و در نتیجه هر علامتی یک داده هم هست، اما قانونگذار در انتخاب واژه «علامت» به نکته‌ای توجه داشته است که این نویسندگان همچنین تدوین کنندگان ماده ۲ قانون نمونه آنسیترال [۵] ۲۰۰۱ به آن توجه ننموده‌اند. به این صورت که «علامت» برای قانونگذار به عنوان «نشانه» است. «نشانه‌ای» برای شناسایی ارسال کننده آن علامت. برای مثال، در یک نامه ممکن است حروف و کلمات زیادی مورد استفاده قرار گیرد و حتی تصاویر و اعدادی در آن وجود داشته باشد ولی آن‌ها به عنوان «علامت» خاصی میان ارسال کننده و دریافت کننده پیام مورد استفاده قرار نمی‌گیرند در حالیکه «امضاء» به عنوان یک علامت و نشانه‌ای

خاص میان آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای مثال، در صدور چک توسط صادرکننده واژه‌هایی بر روی چک نوشته می‌شود که همه آن‌ها «داده» و در بر دارنده اطلاعات هستند ولی تا وقتی آن علامت خاص یعنی امضا به چک ملحق نشود بانک اقدام به پرداخت نمی‌کند. حتی در این مورد نیز، هر امضایی ملاک نیست بلکه امضایی کارساز است که قبلاً برای استفاده در روابط میان صاحب حساب جاری و بانک تعیین شده باشد.

از نظر قانونگذار ممکن است امضا در داده پیام قرار گرفته یا اینکه به آن متصل شده باشد. ظاهراً بر خلاف آنچه بعضی [۴] ابراز نموده‌اند تفاوت اساسی این دو حالت چندان هم مبهم نیست. ضمن اینکه این مفاهیم چندان با مفاهیم سنتی تفاوت ندارند. ما در گذشته، برای نمونه از ماده ۱۳۰۴ ق.م. [۶] آموخته‌ایم که امضای سند ممکن است بر روی خود آن یا بر روی برگ دیگری باشد که با رعایت تشریفات قانونی به آن منظم شده است. در اینجا قانونگذار به جای «با رعایت تشریفات قانونی» با توجه به اینکه موضوع یک وسیله علمی است از عبارت «به نحو منطقی» استفاده کرده است. اما، باید توجه داشت که تنها حالت متصل کردن امضاء به داده پیام، پیوست کردن شکل اسکن شده یک امضاء به آن نیست. در مفهوم الکترونیکی امضاء می‌تواند اشکال متنوع تری نسبت به حالت سنتی داشته باشد برای مثال، ممکن است امضا عبارت از قطعه‌ای از یک موسیقی باشد که میان ارسال کننده و دریافت کننده به عنوان تایید پیام معین شده است. در نتیجه، بر خلاف نظر بعضی [۴]، «اتصال به نحو منطقی» لزوماً به معنی اشاره به سامانه امضا با کلید اختصاصی و محرمانه نیست که پس از رمزنگاری تنها با کلید عمومی مرتبط یا با کلید محرمانه مشترک قابل رمزگشایی است. البته، متصل کردن امضا ممکن است به این مفهوم باشد ولی ممکن است به مفهوم دیگری غیر از این نیز باشد.

قانونگذار در این ماده امضا را وسیله شناسایی امضاکننده دانسته است. تقریباً همین مفهوم در ماده ۲ - ۱ دستورالعمل اتحادیه اروپا در زمینه امضای الکترونیکی [۷] و قانون نمونه آنسیترال ۱۹۹۶ [۸] نیز بیان شده است. بعضی [۴] بر این عقیده

هستند که امضا در قرارداد وسیله ابراز اراده و رضایت طرفین است و این موضوع در این ماده مورد غفلت قرار گرفته است. ولی باید توجه داشت که اول اینکه هر امضایی برای قرارداد نیست بلکه چه بسا امضایی برای ایقاعات مثلاً فسخ یک قرارداد یا رجوع از آن استفاده می‌شود یا اینکه برای موارد اخباری نظیر اقرار، شهادت یا سوگند به کار گرفته می‌شود. از سوی دیگر می‌توان گفت امضا نه تنها برای اسناد، بلکه برای شهادتنامه، اقرارنامه، سوگندنامه و نامه‌های دیگر به کار می‌رود. دوم اینکه بر خلاف نظر بعضی [۳] اصل بر قاصد بودن است مگر اینکه خلاف آن ثابت شود. در نتیجه، تأیید و ابراز اراده و رضایت همیشه لازم نیست و صرف پیام برای رسانیدن مقصود کفایت می‌کند. برای نمونه، وقتی خرید و فروشی در یک تجارتخانه انجام می‌شود فروشنده بدون اینکه لازم به گفتن باشد قصد فروش دارد و خریدار با پرداخت پول درخواست می‌کند که کالا به او تحویل شود و به این ترتیب معامله انجام می‌شود و هیچ کس نیازی به اعلام قصد و رضایت و تأیید ایجاب و قبول و معامله نمی‌بیند. زمانی بود که دو طرف در صورت به اصطلاح جوش خوردن معامله برای تأیید آن با یکدیگر دست می‌دادند ولی امروزه این امر زائد و تشریفاتی کهنه به نظر می‌رسد.

در نتیجه، معامله و ایقاع و غیر آن نظیر اقرار اتفاق می‌افتند بدون اینکه نیازی به تأیید وجود داشته باشد. کفایت که خریدار شناسایی شود و همو در پیام خود ابراز کرده باشد که معامله را با شرایط پیشنهادی قبول دارد. اگر ما مطمئن باشیم که ارسال کننده فرستنده این پیام بوده است چه نیازی داریم به اینکه پیام غیر از اینکه نگارش شده تأیید یا تصدیق هم شده باشد. متأسفانه، و برخلاف انتظار، ماده [۸] دو قانون ایالت یوتا [۹] و حتی قانون نمونه انسیترا ۲۰۰۱ هم اسیر این تفکر کهنه هستند، می‌شود. در مورد اینکه چرا در روش سنتی تأکید زیادی روی امضا می‌شد و در مبادلات الکترونیکی نیاز به این تأکید تقلیل یافته یا از بین رفته در قسمت‌های آینده توضیح داده خواهد شد. اینکه الکترونیکی شدن مدارک نیاز به امضا را در موارد زیادی منتفی نموده مطلبی است که ذهن بسیاری آن را حس می‌کند ولی این موضوع هنوز به طور کامل با عقل آن‌ها درک

نشده است، همین امر سبب می‌گردد که نسبت به آن با تردید رفتار شود. برای نمونه، بند (ه) ماده ۲ - ۱۶۳۲ قانون مدنی ایالت کالیفرنیا [۱۰] هیچ ذکری از فایده و کاربرد امضا در تعریف آن به عمل نیاورده است. همچنین بند ۷ ماده ۱۴ قانون نمونه دفاتر اسناد رسمی ایالات متحده [۱۱] امضا را نه وسیله‌ای برای تأیید مدرک بلکه وسیله‌ای برای اعلام "قصد پذیرش" مدرک به کار برده است. مسلماً مندرجات این دو قانون با امکانات فراهم آمده توسط وسایل الکترونیکی همخوانی بیشتری دارد.

در سایت‌های زیادی از مشتری خواسته می‌شود که اگر شرایط پیشنهاد شده را قبول دارد روی نمادی که بر آن نوشته شده است "قبول دارم" یا "موافقم" کلیک کند و بعضی این عمل را "امضا کردن" الکترونیکی گرفته‌اند. اما برای قبول کردن این مورد به عنوان امضا چند مانع وجود دارد. اولین مشخصه امضا آن بود که باعث شناسایی امضاکننده می‌شد در حالیکه چنین کلیک کردنی فی‌نفسه منجر به شناسایی کلیک کننده نمی‌شود. به همین دلیل است که قبلاً از مشتری اطلاعاتی خواسته می‌شود تا منجر به شناسایی او گردد تا تعبیر کلیک کردن به امضاء کردن معنی پیدا کند. دوم اینکه به نظر می‌رسد این کلیک کردن تأیید و تصدیق یک عمل انجام شده برای مثال "خرید الکترونیکی" نیست بلکه خود عمل "خرید" است و اعلام "قبول" می‌باشد. در هر حال، انضمام این مورد توسط فروشنده و کلیک کردن آن توسط خریدار از علل تفاوت این امر با امضا نیست زیرا قانونگذار تأکید نموده است که همان شخصی که مدرک را تنظیم نموده است امضا را هم به آن منضم نماید یا همان شخصی که مدرک را تنظیم نموده است امضا را هم به آن متصل نماید. ممکن است یک طرف مدرک را، آنگونه که در این مثال ملاحظه شد، تهیه کند و طرف دیگر آن را امضا نماید.

بعضی عقیده دارند امضای الکترونیکی سبب می‌گردد که یک سند الکترونیکی له و علیه امضاکننده قابل استناد باشد. [۱۲] ولی این ویژگی یعنی قابل استناد بودن سند به نفع تنظیم کننده آن، از امضا ناشی نمی‌شود بلکه الکترونیکی بودن علت این خصوصیت است و تنها به سند اختصاص ندارد بلکه هرگونه مدرک دیگر را

نیز شامل می‌شود. تنظیم یک مدرک به‌طور کلی سبب می‌گردد که طرف مقابل و اشخاص ثالث بتوانند آن را علیه صادرکننده مورد استفاده قرار دهند. اصطلاحاً تنظیم‌کننده علیه خودش به دیگران مدرک می‌دهد. از استثنای مربوط به دفاتر تجاری که بگذریم، معمولاً اگر ایجادکننده مدرک بخواهد آن مدرک به‌نحوی به نفع خودش هم مورد استفاده باشد مجبور است از گواهی سایرین استفاده نماید مثلاً شخص اظهارنامه‌ای را تنظیم می‌کند و اگرچه آن را خودش تهیه و تنظیم کرده ولی چون آن را دفاتر دادگاه‌ها یا دفاتر اسناد رسمی تحویل می‌گیرند، یک نسخه‌اش را در نزد خود نگه می‌دارند و نسخه دیگرش را به طرف مقابل ابلاغ می‌کنند، در نتیجه این اظهارنامه نه تنها به ضرر ارسال‌کننده بلکه به نفع او هم قابل استفاده می‌شود. اما، تحولی که در مورد ارتباطات الکترونیکی اتفاق افتاده آن است که این وسایل، علی‌الخصوص مانند گواهی امین تمام مکاتبات و ارتباطات را با تمام جزئیات نگهداری می‌کنند در نتیجه، زمینه آن را فراهم می‌آورند که نه تنها مکاتبات و ارتباطات به ضرر ایجادکننده مدارک بلکه به نفع ایجادکننده هم قابل استناد باشند. البته، لازم به ذکر است که الکترونیکی بودن سبب نمی‌گردد که مدارک الکترونیکی به اندازه‌ای که دفتر تجاری به نفع تاجر دلیل است به نفع ایجادکننده مدرک دلیل باشد زیرا آنچه در ماده ۱۲۹۷ قانون مدنی گفته شده امری کاملاً استثنایی را بیان می‌کند که به پشتوانه وجود ماده قانونی مورد پذیرش قرار می‌گیرد. دفتر تجاری به نفع تاجر به این صورت دلیل است که برای مثال اگر تاجر در دفتر خود نوشته باشد بدهی فلان تاجر پرداخت شد، این نوشته علیه آن تاجر به نفع نویسنده قابل استناد خواهد بود. البته، اینکه تاجر مقابل هم دفتری دارد و دریافت‌شده بودن این بدهی به احتمال قوی در دفتر او هم سوابقی دارد و دفتر او هم به هر حال در صورت مرتب بودن به نفع او قابل استناد است این حق استثنایی را که به تاجر داده شده است را تعدیل می‌کند. اما، وقتی می‌گوییم برای مثال نامه الکترونیکی به نفع فرستنده آن هم می‌تواند دلیل باشد منظور آن نیست که اگر فرستنده نامه در آن نوشته باشد من کالایی را که خواسته بودید برایتان فرستادم یعنی حتماً آن را فرستاده است، آنگونه که در

مورد دفاتر تجاری بود، بلکه منظور آن است که اگر بعداً بین گیرنده و فرستنده اختلاف شد که آیا فرستنده ارسال کالا را به اطلاع گیرنده رسانیده است یا خیر و اینکه این اطلاع‌رسانی به موقع بوده است یا خیر، پیام الکترونیکی می‌تواند در پاسخ به این سوالات به نفع فرستنده مورد استفاده قرار گیرد.

در مورد استفاده از امضای الکترونیکی و در مقام مقایسه با امضایی که در دفترخانه اسناد رسمی می‌شود ایراداتی مطرح شده است به این صورت که در دفترخانه دفتردار شاهد انجام امضا است در حالیکه در امضای الکترونیکی چنین نیست، در دفترخانه مکره یا مجبور بودن امضاکننده احتمال زیادتری وجود دارد که مشخص گردد در حالیکه در امضای الکترونیکی مکره یا مجبور بودن امضاءکننده معلوم نمی‌شود، همچنین در دفترخانه کسی نمی‌تواند از امضای دیگری استفاده کند در حالیکه در امضای الکترونیکی این امکان وجود دارد، ضمن اینکه اگر شخصی که قصد امضا کردن دارد اگر حالت طبیعی نداشته باشد، معلوم می‌گردد در حالیکه چنین مواردی در امضای الکترونیکی مشخص نمی‌شود. [۱۳] البته، همه این برتریها مربوط به تنظیم رسمی ثبتی سند یا حداقل امضا است و در تنظیم عادی اسناد و مدارک این موارد همانگونه که در امضای الکترونیکی وجود دارد موجود است. البته، همانگونه که صحت صدور امضاء در اسناد و مدارک عادی با تمهیداتی قابل پشتیبانی است در مدارک الکترونیکی هم می‌توان چنین تمهیداتی را به کار گرفت. برای نمونه، در تنظیم سند الکترونیکی و انضمام یا اتصال امضای الکترونیکی هم می‌توان شاهد گرفت آنگونه که در بنگاه‌های معاملات ملکی برای تنظیم مدارک شاهد گرفته می‌شود. به این ترتیب مکره یا مجبور بودن، عدم هوشیاری یا هوشیار بودن و آگاهی یا عدم آگاهی امضاکننده از موضوع نیز قابل تأمین دلیل خواهد بود. اما وسایل الکترونیکی توسط مهندسی و کارشناسان خبره اینگونه ابزارها به سرعت در حال توسعه و بهبود هستند و امکانات جدیدی ایجاد می‌شوند تا اینگونه کاستی‌ها را جبران کنند. برای نمونه، برای اینکه معلوم گردد استفاده‌کننده موجود انسانی است یا اینکه دستگاه در حال انجام اعمال است معمولاً از کسی که قصد ورود به سایت را دارد خواسته می‌شود که کلمات و حروفی که به‌نحو

غیرعادی نوشته شده‌اند را در محل مشخص شده تایپ نماید و اگر او هوشیاری کافی برای درج آن حروف و ارقام در محل مخصوص را نداشته باشد ورود به سایت و برای مثال امضای مدرک برای او غیرممکن خواهد بود.

از آنجایی که مجموعه مکاتبات میان دو طرف در اینترنت نگهداری می‌شود وجود سوابق مکاتبات می‌تواند دلیلی بر آگاهی امضاکننده از موضوع باشد. در هر حال، اگر شخصی امضای الکترونیکی انجام داد اصل بر آن است که در لحظه امضا مکره یا مجبور نبوده، خودش امضا کرده و هویت او سرقت نشده بوده، هوشیار بوده و ظاهر آن است که از موضوع اطلاع داشته مگر اینکه خلاف آن ثابت شود. در واقع، استفاده از امضای الکترونیکی شباهت زیادی به استفاده از مهر یا به عبارت بهتر مهر امضا دارد. [۱۴] در این رابطه، اسناد عادی سنتی وقتی مورد تردید و انکار قرار می‌گرفتند ارائه‌کننده سند مدعی بود و باید معتبر بودن آن‌ها را ثابت می‌کرد و معمولاً ارائه‌کننده برای اثبات این موضوع به درخواست استکتاب یا یافتن نوشته‌ها و امضاهای مسلم‌الصدر و تطبیق دستخط و امضا و یا استفاده از گواهان متمسک می‌شد. اما، اگر سند عادی الکترونیکی انکار شده یا مورد تردید قرار گیرد گرچه می‌توان همچنان از گواهی گواهان بهره برد ولی به جای استکتاب و تطبیق در این مورد می‌توان از کارشناسان رایانه و اینترنت کمک گرفت تا هویت امضاکننده آشکار و انطباق آن هویت با طرف دعوا معلوم گردد. [۱۵]

## ۲. شناسایی امضاکننده

مطابق بند (ل) ۲ ق.ت.ا. «امضاکننده» (Signatory): عبارت است از "هر شخص یا قائم‌مقام وی که امضای الکترونیکی تولید می‌کند." کلماتی که در این بند به کار رفته‌اند مانوس نیستند. در متون قانونی سابق بر این قانون، در چنین مواردی قانونگذار فقط صاحب امضا را امضاکننده به حساب می‌آورد اگرچه امضا توسط نماینده او انجام می‌شد. در نتیجه، اگر قانونگذار به سبک سابق خود وفادار بود متن این بند تقریباً به این صورت می‌شد "امضاکننده عبارت است از شخص صاحب امضا، اعم از اینکه امضا توسط خود او انجام شود یا توسط نماینده او." در سیستم

فعلی کاربرد وسایل الکترونیکی، مانند سیستم استفاده از مهر، در واقع ردی از قائم‌مقام باقی نمی‌ماند به این صورت که شخصی که مدیریتی را بر عهده دارد و نمایندگانی در اختیار دارد سیستم رایانه‌ای خود را در اختیار آنان می‌گذارد و آنان به نام او داده‌پیام تهیه می‌کنند و امضا می‌نمایند و ارسال می‌دارند. یعنی از نظر ثبوتی تولید داده‌پیام و امضا توسط قائم‌مقام انجام می‌شود ولی از نظر اثباتی تولیدکننده و ارسال‌کننده داده‌پیام همان صاحب امضا است. اگر قائم‌مقام با نام کاربری خود و کلمه عبور خود اقدام به ورود به شبکه اینترنتی یا اینترنتی نموده و داده‌پیام و امضا تولید و ارسال نماید در واقع او طبق این تعریف نه به‌عنوان قائم‌مقام بلکه به‌عنوان خود شخص شناسایی می‌شود و رابطه قائم‌مقامی او به‌نحو دیگری باید اثبات شود. در نتیجه، این بند کاملاً غیر حرفه‌ای تنظیم شده است. البته، امروزه نگهداری سوابق در وسایل الکترونیکی به‌طور اتوماتیک انجام می‌شود و انجام این امر به دلیل ظرفیت فوق‌العاده این ابزار بسیار آسان و کم‌هزینه است در نتیجه، برای مثال، در داده‌پیامی که به طرف مقابل (مشتری) در بانک داده می‌شود همه اطلاعات از جمله نام کارمندی که به‌عنوان قائم‌مقام بانک وجه را به‌نحو الکترونیکی دریافت کرده ضمیمه می‌شود در نتیجه ما به‌نوعی امضای بانک و امضای قائم‌مقام را توأمان داریم.

مطابق بند بعدی یعنی بند (م) ۲ ق.ت.ا. "شخص» (Person) اعم است از شخص حقیقی و حقوقی یا قائم‌مقام و یا سیستم‌های رایانه‌ای تحت کنترل آن‌ها." قانونگذار در بند قبلی امضاکننده را به دو دسته تقسیم کرد، امضاکننده‌ای که خودش صاحب امضا است و امضاکننده‌ای که قائم‌مقام صاحب امضا است. در بند کنونی در صدد است تا دسته اول را بهتر بشناساند پس اعلام می‌دارد که شخص عبارت است از خود شخص اعم از اینکه حقیقی یا حقوقی باشد و سیستم رایانه‌ای تحت کنترل شخص. بنابراین، قانونگذار چند کار نامانوس از نظر حقوقی انجام داده است. اول اینکه با توجه به بند قبلی سیستم رایانه‌ای را امضاءکننده دانسته است. در حالی که در واقع امضاکننده شخصی است که امضا را به‌وسیله سیستم رایانه‌ای انجام می‌دهد. حتی در مواردی که طبق بند (ب) ۱۸ سیستم رایانه‌ای به‌طور برنامه‌ریزی

شده و خودکار اقدام به تهیه، امضا و ارسال داده‌پیام می‌کند در واقع خود شخصی صاحب امضا است که به‌وسیله برنامه‌ریزی رایانه آن را انجام می‌دهد. اما کار به همین جا ختم نمی‌شود. زیرا دومین نکته در این رابطه آن است که قانونگذار این قانون، دانسته یا ندانسته، سیستم رایانه‌ای را شخص محسوب داشته است. در نتیجه، به‌نظر می‌رسد قانونگذار این قانون رشته‌های سابق در مورد شناسایی شخص از نظر حقوقی را پنبه کرده است. تا به حال آموخته بودیم که اشخاص تنها به دو دسته حقیقی و حقوقی تقسیم می‌شوند و غیر از انسان که شخص حقیقی است ایجاد شخص حقوقی نیاز به روند قانونمند خاصی دارد بعد از ایجاد نیز تکالیفی بر آن بار می‌شود و حقوقی به آن داده می‌شود و شخص حقوقی مانند شرکت یا موسسه غیرتجارتی یا تشکیلات دولتی و بلدی برای برآوردن نیاز خاصی و انجام موضوع معینی تشکیل می‌گردد و معمولاً طبق قانون به ثبت می‌رسد تا شخصیتش تداوم یابد و به رسمیت شناخته شود. به یکباره مواجه می‌شویم با این موضوع که قانونگذار "سیستم رایانه‌ای" را بدون هیچ مقدمه‌ای شخص اعلام کرده است. [۱۶] مسلماً قصد قانونگذار اضافه نمودن "سیستم رایانه‌ای" به اشخاص حقیقی و حقوقی نیست بلکه این نوعی اشتباه است که از انجام قانونگذاری توسط افراد غیرحقوقدان سرزده است و ارزش تحلیل حقوقی ندارد زیرا اگر واقعاً قانونگذار قصد تغییر موارد بنیادی حقوقی را داشت آن را اینگونه در حاشیه و در قالب یک عبارت بیان نمی‌نمود. در واقع قانونگذار روندی از استفاده را در ذهن داشته است که با آن روند، آنچه که در بندهای (ل) و (م) ماده ۲ گفته شده است تقریباً جور در می‌آید. برای توضیح مورد مثالی می‌آوریم. در گذشته مشتری به بانک مراجعه می‌کرد تا برای مثال قبض برق را پرداخت کند، آن زمان که سیستم الکترونیکی نشده بود کارمند مه‌ری را که نامش روی آن حک شده بود را پشت قبض میزد و رویش امضا می‌کرد، یک مهر "دریافت شد" هم میزد و مهر بانک را هم به آن‌ها اضافه می‌نمود. در واقع به این ترتیب دریافت وجه توسط هم بانک و هم قائم‌مقام بانک به‌طور یکجا تأیید می‌شد. از وقتی سیستم

الکترونیکی شده وقتی به بانک نه به دستگاه خودپرداز مراجعه می‌کنیم تا قبضی را پرداخت کنیم، دستگاه مشخصات بانک، مشخصات کارمند و مشخصات خودش (دستگاه) را در پشت قبض چاپ می‌کند و پرداخت را تأیید می‌کند و تحویل می‌دهد در نتیجه به این ترتیب در واقع، تأیید بانک، قائم‌مقام و دستگاه را یکجا به دست می‌آوریم. اگر قبضی را از طریق دستگاه خودپرداز یکی از بانک‌ها پرداخت کنیم بر روی قبضی که صادر می‌شود مشخصات دستگاه مزبور ثبت می‌شود و پرداخت وجه از طرف دستگاه به‌عنوان دستگاه بانک و خود بانک تأیید می‌شود در نتیجه به‌نوعی برای دستگاه هویت در نظر گرفته می‌شود بدون اینکه برای آن شخصیت در نظر گرفته شده باشد. با مشابه این حالت در گذشته در مورد پلاک زدن به اتومبیل یا موتور سیکلت و نسبت دادن خلاف به اتومبیل شماره فلان و در نتیجه به صاحب یا راننده آن آشنا شده‌ایم. این تحلیل با بند ۲ (و) ق.ت.ا. نیز که سیستم رایانه‌ای (Computer System) را تعریف نموده سازگار است. مطابق آن بند سیستم رایانه‌ای عبارت از "هر نوع دستگاه یا مجموعه‌ای از دستگاه‌های متصل سخت‌افزاری- نرم‌افزاری است که از طریق اجرای برنامه‌های پردازش خودکار «داده‌پیام» عمل می‌کند."

### ۳. کفایت امضای الکترونیکی

ماده ۷ ق.ت.ا. مقرر می‌دارد "هرگاه قانون، وجود امضا را لازم بداند امضای الکترونیکی مکفی است." به‌نظر می‌رسد قانونگذار ایرانی شایسته بود به زبان ملی کشور توجه بیشتری می‌کرد و حرمت آن را پاس می‌داشت و به‌جای واژه نامانوس "مکفی" از واژه "کافی" که برای مردم مانوس و مصطلح است استفاده می‌کرد. برخی [۱۷] نویسندگان دو اصل را از این ماده استخراج نموده‌اند که عبارتند از: اصل برابری آثار (میان امضای دستی [۴] و امضای الکترونیکی) و اصل عدم تبعیض (میان امضای الکترونیکی ساده و مطمئن). منظور از اصل اول آن است که میان امضای دستی در اسناد کاغذی و امضای الکترونیکی به لحاظ آثار هیچ تفاوتی وجود ندارد. البته به نکاتی توجه نشده است. اول اینکه در واقع امضای الکترونیکی هم امضای دستی

است با این تفاوت که در نوع اول امضا با دست و به وسیله، برای مثال، خودکار انجام می‌شود در حالیکه در نوع دوم امضا اگرچه باز هم با دست اما این بار توسط کامپیوتر (برای مثال با به کارگیری ماوس) انجام می‌گیرد. پس به جای امضای "دستی" شاید بهتر بود از امضای "غیرالکترونیکی" استفاده می‌شد. دوم اینکه همه اسناد کاغذی نیستند برای نمونه الواح مهمی وجود دارند که با توجه به تعریف مندرج در قانون مدنی سند محسوب می‌شوند بدون اینکه کاغذی باشند. با اینحال، به نظر می‌رسد اصل اول صحیح است و در واقع همینگونه از ماده ۷ فوق استفاده می‌شود که امضای الکترونیکی از نظر قانونی می‌تواند جانشین مناسبی برای امضای غیرالکترونیکی باشد. [۱۸] ماده ۵ قانون نمونه آنسیترا ۱۹۹۶ هم بر این اصل تاکید دارد. [۱۹] اما در مورد اصل دوم نکاتی لازم به ذکر است.

منظور مطرح‌کنندگان این اصل آن است که امضای الکترونیکی مطمئن و امضای الکترونیکی غیرمطمئن هر دو ارزش اثباتی دارند و هر دو قابل پذیرش در دادگاه هستند اگرچه مسلماً ارزش اثباتی آن‌ها یکسان نیست. همانگونه که ملاحظه می‌شود در نظر گرفتن ارزش اثباتی متفاوت برای این دو نوع امضاء مانع از آن است که اصلی به صورت اصل دوم ساخته شود در نتیجه چنین اصلی باید کنار گذاشته شود. تردیدی نیست که قانونگذار امضای الکترونیکی غیرمطمئن را مورد قبول قرار داده همانگونه که امضای غیرالکترونیکی را پذیرفته است ولی هم امضای الکترونیکی غیرمطمئن و هم امضای غیرالکترونیکی عادی در صورتی دارای ارزش تثبیت شده می‌شوند که در دادگاه در برابر استفاده‌ای که از آن‌ها می‌شود مورد انکار یا تردید قرار نگیرند یا در مقابل هر یک از آن دو دوام بیاورند. البته، بر اهل فن پوشیده نیست که انکار و تردید بر خلاف اشتباهاتی که در برخی موارد [۲۰] ملاحظه می‌شود ادعا نبوده بلکه اظهار هستند و در نتیجه بار اثبات صحت آنچه مورد انکار یا تردید قرار گرفته نه بر عهده انکارکننده یا تردیدکننده بلکه بر عهده ارائه‌کننده آن است و همین امر سند عادی و امضای آن را در وضعیتی غیرثابت البته قابل استفاده قرار می‌دهد. همچنین تردیدی نیست که مفاد ماده ۷ ق.ت.ا. با توجه به اطلاق آن، نه تنها امضای الکترونیکی

مطمئن بلکه امضای الکترونیکی غیرمطمئن را نیز در بر می‌گیرد. اگر نشود امضای الکترونیکی غیرمطمئن را حداقل در حد اسناد عادی غیرالکترونیکی پذیرفت داده پیام الکترونیکی غیرمطمئن هم مورد قبول نخواهد بود. در حالی که از نظر قانونگذار این طور نیست. قابل سوءاستفاده بودن امضای الکترونیکی غیرمطمئن هم نمی‌تواند کنار گذاشتن آن را توجیه کند زیرا اسناد عادی و امضایی که بر روی آن‌ها می‌شود نیز در معرض سوءاستفاده شدید هستند اما قانونگذار با در نظر گرفتن مقررات مربوط به انکار و تردید آن‌ها را کنار نگذاشته بلکه در وضعیت قابل پذیرش قرار داده است.

ماده ۷ ق.ت.ا. مقرر نموده است که "هرگاه قانون، وجود امضاء را لازم بداند امضای الکترونیکی مکفی است." اما، برخلاف نظر بعضی [۲۱] که معتقدند نوشته بدون امضا فاقد ارزش و اعتبار است، قانون در همه جا امضا را لازم نمی‌داند و این نکته‌ای است که نویسندگانی که بدون مهارت کافی در مورد ادله اثبات دعوا یا حقوق تجارت باری به هر جهت دست به نگارش در مورد این ماده می‌زنند از آن بی‌اطلاعند. از نظر قانونگذار ایران اصولاً سند برای اینکه سند بشود نیاز به امضا ندارد مگر اینکه خلاف آن ثابت شود. برای نمونه، دفاتر تجارتي آنجا که توسط صاحب دفتر علیه طرف مقابل مورد استناد قرار می‌گیرند به عنوان سند به کار برده می‌شوند ولی نوشته‌های این دفاتر فاقد امضای صاحب دفتر یا طرف دعوا هستند. [۲۲] اگر شخصی کتابی بنویسد و در آن سوءاستفاده‌ای ادبی انجام داده باشد، یک نسخه از آن کتاب به عنوان سند در پرونده قرار می‌گیرد در حالی که آن کتاب اغلب فاقد امضای نویسنده آن است. قانونگذار ایران هرگز در مقام تعریف سند امضا داشتن را لازمه شکل گرفتن و اعتبار آن ندانسته است. قانونگذار وقتی خواسته است راجع به امضا تعیین تکلیف نماید در ماده ۱۳۰۱ ق.م. مقرر نموده است که "امضایی که در روی نوشته یا سندی باشد بر ضرر امضاکننده دلیل است." و این امر مسلم است اما به هیچ وجه صحت صدور سند را منوط به داشتن امضا نمی‌کند. البته، در مواردی سند برای اینکه شکل بگیرد نیاز به امضا دارد و بدون آن سند مزبور صادر نشده و ارزش حقوقی ندارد. در این

مورد، می‌توان به ماده ۲۲۳ قانون تجارت که امضاشده بودن را لازمه شکل‌گیری برات و موارد مشابه آن قید می‌کند، نام برد. در واقع امضا نشانه ملاک دیگری است که وقتی خود آن ملاک وجود داشته باشد نیازی به امضا نخواهد بود و با بودن آن ملاک امضا به نوعی تأیید امر واقع شده و صحیح بدل می‌گردد. آن ملاک "قابلیت انتساب" است. [۲۳] هرگاه بشود سندی را به کسی نسبت داد، آن سند علیه او معتبر است. برای نمونه، شخصی با دستخط خود نامه‌ای را به ما می‌نویسد و بدون اینکه آن را امضا کند برای ما می‌فرستد و در آن از تاخیری که در بازپرداخت دو میلیون تومان وامی که از ما گرفته بوده عذرخواهی می‌کند و نامه را با ذکر تاریخ و درج عبارت "به امید دیدار" پایان می‌دهد. بر خلاف نظر برخی مولفان [۲۳] چنین نامه‌ای علیه نویسنده آن قابل استناد است زیرا دستخط او می‌تواند منتسب بودن این نامه به او را به اثبات برساند. به‌عنوان مثالی دیگر ممکن است خواهان (آقای الف) تقویم جیبی خوانده را که انتساب آن به خواننده مسلم است را بیابد و در گوشه‌ای از آن تقویم، با دستخطی که در همه جای آن تقویم به کار رفته است به‌عنوان یادداشت نوشته شده باشد، "به آقای الف مبلغ پانصد هزار تومان بدهکارم". چنین نوشته‌ای اگرچه فاقد امضا است بنفع خواهان قابل استفاده است زیرا قابل انتساب به خواننده می‌باشد.

در مواردی شخصی سندی را در دادگاه برای استفاده خود ارائه می‌دهد که در حاشیه یا پشت آن مطالبی به ضرر او نوشته شده است بدون اینکه آن نوشته‌ها امضا یا مهر شده باشند چون ظاهر آن است که این نوشته‌ها با رضایت او به سندی که او آن را ارائه کرده است اضافه شده است، آن نوشته‌ها به خود او نسبت داده می‌شوند و بدون اینکه امضا یا مهر داشته باشند علیه او مورد استفاده قرار می‌گیرند. [۲۴] اما گاهی راه دیگری برای انتساب یک نوشته به طرف مقابل نیست. برای مثال، شخصی که قرار است نوشته علیه او استفاده شود سواد ندارد ولی می‌تواند امضا کند، در اینجا ذینفع یا شخص ثالثی نوشته را می‌نویسد و چون هنوز هیچ ارتباطی از طریق دستخط یا سایر قرائن میان این

شخص و نوشته ایجاد نشده او نوشته را امضا می‌کند یا بر آن اثر انگشت می‌گذارد. [۲۵] همچنین، گاهی نوشته به‌صورت فرم‌های از پیش آماده شده است و برای اینکه آن فرم‌ها علیه شخص قابل انتساب و در نتیجه قابل استناد باشد لاجرم چاره‌ای جز خواستن گذاشته شدن امضا یا اثر انگشت او در پای نوشته نخواهد بود. البته، دستخط اگرچه قابلیت انتساب متن به نویسنده آن را فراهم می‌کند وسیله چندان آشکاری نیست زیرا دستخط خیلی از افراد در ظاهر و برای اشخاصی که کارشناس خط نیستند شبیه به هم است و افراد غیرمتخصص خط نمی‌توانند دستخط‌های افراد مختلف را از هم تشخیص دهند. این امر نیز از دلایل استقبال از کاربرد امضا است. امضاها تفاوت‌ها را بهتر نشان می‌دهند در نتیجه افراد در مبادلات روزمره ترجیح می‌دهند در پای نوشته‌ها امضا وجود داشته باشد تا در مقام اختلاف بازشناسی نوشته‌های افراد مختلف از یکدیگر به سهولت انجام بگیرد.

در مبادلات الکترونیکی این امکان وجود دارد که داده‌پیام به یک شخص منتسب شود بدون اینکه نیازی به امضای او در پای سند باشد. در مبادلات الکترونیکی امکان استناد به دستخط طرف مقابل دیگر وجود ندارد اما در پیام‌هایی که شخصی ارسال می‌دارد اطلاعات فراوانی نهفته است که داده‌پیام را به فرستنده آن منتسب می‌کند و باعث کشف هویت فرستنده می‌گردد. یکی از این موارد آدرس ای‌میل است. آدرس‌های ای‌میلها به دو دسته تقسیم می‌شوند آدرس‌های عمومی نظیر [yahoo.com](mailto:yahoo.com) و [gmail.com](mailto:gmail.com) و آدرس‌های اختصاصی نظیر [ui.ac.ir](mailto:ui.ac.ir). آدرس‌های عمومی را خود افراد می‌سازند در نتیجه ممکن است آدرس‌هایی بسازند که با هویتشان سازگار نباشد و یا با هویت اشخاص دیگری سازگار باشد، برای مثال، شخصی که اسمش حسنی است ممکن است آدرسی بسازد تحت عنوان [Hoseyni@yahoo.com](mailto:Hoseyni@yahoo.com). همین امر باعث می‌شود که آدرس‌های عمومی همیشه قابل اعتماد نباشند. اما در مواردی این آدرس‌ها هم قابل اعتماد می‌شوند مانند اینکه شرکتی در فاکتورهایی که به دست مردم می‌دهد، برای مثال، آدرس ای‌میل خود را به‌صورت [Sherkatebozorgh@gmail.com](mailto:Sherkatebozorgh@gmail.com) معرفی می‌کند. با



«داده‌پیام» قابل تشخیص و کشف باشد.

ماده (۳) ۶ قانون نمونه آنسیترال (۲۰۰۱) نیز تقریباً به همین نحو امضای الکترونیکی قابل استناد را تعریف کرده است. ظاهراً برخلاف برخی نظرات [۲۷]، این قانون امضا را به دو دسته قابل استناد و غیر قابل استناد تقسیم نکرده است. همانگونه که مقررات ایالات متحده آمریکا [۲۸] نیز امضا را به دو دسته تقسیم نکرده است. اما دستورالعمل امضای الکترونیکی اتحادیه اروپا [۲۹] چنین تفکیکی را قائل شده و امضا را به واجد شرایط [۳۰] و غیر واجد شرایط تقسیم کرده است.

بند (الف) این ماده مقرر نموده است که امضای الکترونیکی مطمئن امضایی است که نسبت به امضاکننده منحصر به فرد باشد. منحصر به فرد بودن خصوصیتی است که وجود آن در مورد هر امضایی مورد انتظار است. اگر قرار باشد یک امضا توسط بیش از یک نفر استفاده شود دیگر نمی‌تواند موید تأیید یک شخص خاص نسبت به یک متن باشد و آنچه با چنین امضایی ایجاد شود به دلیل مردد بودن امضاکننده فاقد اثر و باطل خواهد بود. در نتیجه، در واقع باید گفته می‌شد امضای الکترونیکی مطمئن امضایی است که "اطمینان داریم" یا مطمئناً نسبت به امضاءکننده منحصر به فرد است.

البته، وقتی راجع به موضوع فکر می‌شود منحصر به فرد نبودن امضا بعید به نظر می‌رسد، زیرا امضا با نفسانیات افراد رابطه دارد و چون نفسانیات افراد متفاوت است حتی وقتی که چند نفر به تقلید از یک امضای معین امضا کرده باشند کارشناس امضا می‌تواند تشخیص دهد که این امضاها توسط اشخاص مختلفی انجام شده‌اند. با اینحال همیشه و در هر موقعیتی کارشناس امضا در دسترس نیست و چه بسا اتفاق می‌افتد که چند نفر از یک جور امضا استفاده می‌کنند و برای اشخاص ثالث بازشناختن این امضاها از هم آسان نیست در نتیجه در عمل به این ترتیب استفاده بیش از یک نفر از یک امضا و منحصر به فرد نبودن امضاء پیش می‌آید. برای مثال، در مناطق روستایی که افراد سواد کمتری دارند امضا حالتی موروثی دارد و فرزندان معمولاً امضای پدر یا مادر یا اشخاص باسوادتر خانواده یا فامیل را الگوی خود قرار داده و مشابه آن را مورد استفاده قرار می‌دهند. در مورد

این معرفی مستند، از این پس ای‌میل‌هایی که از این آدرس دریافت می‌شوند منتسب به آن شرکت هستند مگر اینکه خلاف آن ثابت شود. در مورد آدرس‌های اختصاصی وضعیت تفاوت دارد. این آدرس‌ها را خود افراد نمی‌سازند بلکه محلی که این افراد به آن‌ها تعلق دارند این آدرس‌ها را به آن‌ها می‌دهند و این ای‌میل‌ها نشانه ارتباط شخص با آن وزارتخانه، شرکت، موسسه، دانشگاه و نظایر آن‌هاست. این آدرس‌ها منحصر به فرد هستند و ارتباط میان هویت دارندگان آن‌ها با آن‌ها محفوظ است. مثلاً اصولاً در این موارد اجازه داده نمی‌شود که هر کسی ای‌میلی بگیرد تحت عنوان [Hoseyni@ui.ac.ir](mailto:Hoseyni@ui.ac.ir)، ضمن اینکه این گونه ای‌میل‌ها از دارندگان سایت‌هایی که این آدرس‌ها را داده‌اند قابل بازپژوهی [۲۶] هستند. در نتیجه، اگر کسی از چنین آدرسی استفاده کرد و خود را منسوب به دارنده سایت مندرج در آدرس ای‌میلش معرفی کرد اصل بر صحت چنین گفته‌ای خواهد بود مگر اینکه خلاف آن ثابت شود. بدیهی است اگر شخصی به‌طور مستند مثلاً در فرم‌هایی که پس از احراز هویت شدن در بانک پر کرده و چنین آدرس اختصاصی‌ای را به‌عنوان آدرس ای‌میل خود برای مکاتبات احتمالی ضروری به بانک داده باشد، این آدرس کاملاً قابل استناد خواهد بود. ارسال پیام به این آدرس ارسال به او محسوب و دریافت پیام از این آدرس دریافت پیام از او تلقی خواهد شد.

#### ۴. شرایط امضای الکترونیکی مطمئن

مطابق بند (ک) ۲ «امضای الکترونیکی مطمئن» (Secure/Enhanced/Advanced Electronic Signature) عبارت است از "هر امضای الکترونیکی می‌دارد که مطابق با ماده ۱۰ این قانون باشد." ماده ۱۰ ق.ت.ا. مقرر می‌دارد: "امضای الکترونیکی مطمئن باید دارای شرایط زیر باشد: الف. نسبت به امضاکننده منحصر به فرد باشد. ب. هویت امضاکننده «داده‌پیام» را معلوم نماید. ج. به وسیله امضاکننده و یا تحت اراده انحصاری وی صادر شده باشد.

د. به نحوی به یک «داده‌پیام» متصل شود که هر تغییری در آن

امضای الکترونیکی، منحصر به فرد نبودن امضا ممکن است به نحو دیگری نیز نمود پیدا کند زیرا در واقع امضای الکترونیکی بیشتر از آنکه با امضا قابل مقایسه باشد با مهر امضا یعنی مهری که از روی امضای شخص ساخته می شود قابل مقایسه است. زیرا امضا از خود شخص قابل جدا شدن نیست ولی مهر امضا یا کلاً مهر ممکن است چند نفری مورد استفاده قرار گیرد و استفاده از آن در انحصار یک نفر نباشد. برای نمونه، پیرمردهای بی سواد وقتی به بانک مراجعه می کنند بانک چون قادر به استفاده از اثر انگشت برای احراز هویت صاحب حساب نیست از آنان می خواهد که مهری درست کنند و اثر آن را در فایل های بانکی به جای امضا مورد استفاده قرار می دهد. گاهی اتفاق می افتد که همسر همان پیرمرد هم برای افتتاح حساب در شعبه یا بانک دیگری همان مهر را به عنوان مهر خود معرفی می کند و به کار می گیرد در نتیجه اگرچه بانک های افتتاح کننده حساب خبر ندارند ولی مهری که به این ترتیب به جای امضا مورد استفاده قرار می گیرد منحصر به فرد خاصی نیست. همین حالت ممکن است برای امضای الکترونیکی اتفاق بی افتد یعنی یک علامت را بیش از یک نفر به عنوان امضای خود معرفی نماید. در این صورت علامت مزبور نه تنها امضای مطمئن محسوب نمی شود بلکه اساساً امضا به حساب نخواهد آمد.

بند (ب) ماده فوق مقرر نموده است که امضای الکترونیکی مطمئن باید "هویت امضاکننده «داده پیام» را معلوم نماید." این ویژگی نیز اختصاص به امضای الکترونیکی مطمئن ندارد و در واقع هر امضایی باید هویت امضاکننده را معلوم نماید. از سوی دیگر، این بند با وجود بند (الف) زائد به نظر می رسد زیرا مطابق بند (الف) امضای الکترونیکی منحصر به یک فرد است فرد هم که بدون هویت نمی شود و هر فردی با هویتی شناخته می شود در نتیجه هر امضایی هویت امضاکننده را آشکار می سازد و در واقع هر امضایی برای آن است که هویت امضاکننده را آشکار ساخته و تأیید دارنده آن هویت نسبت به متن امضا شده را اعلام نماید. در مورد بند (ب) فوق، برخی [۳۱] معتقدند هیچ تضمینی برای اینکه هویتی که امضای دیجیتالی برای امضاکننده معلوم می کند، همان هویت واقعی او باشد، وجود ندارد و باید تشخیص

این امر را به مرجعی صالح سپرد. این گفته را می توان به این نحو تعبیر نمود که ابتدا شخص به نحوی احراز هویت می شود سپس نام کاربری و کلمه عبور به او اختصاص داده می شود و از او خواسته می شود نمونه امضای خود را برای استفاده الکترونیکی بدهد. بعد از این مرحله هرگاه آن امضا مورد استفاده قرار گرفت، انجام آن به دارنده آن نام کاربری که قبلاً احراز هویت شده است نسبت داده می شود مگر اینکه خلاف آن ثابت شود. برای نمونه، امضای الکترونیکی ای که در دانشگاه مورد استفاده قرار می گیرد طوری طراحی شده است که فقط کسی می تواند امضای شخص معینی را در آن تولید کند که با نام کاربری و کلمه عبور او وارد قسمت اتوماسیون اداری سایت دانشگاه شده باشد در نتیجه ایجاد هر امضایی در چنین موردی لاجرم وابسته به استفاده از نام کاربری و کلمه عبور صاحب امضا است و این نام کاربری قبلاً توسط دانشگاه به شخصی که هویت او محرز شده داده شده است.

بند (ج) این ماده نیز شباهت امضای الکترونیکی به مهر را یادآوری می کند. امضا اگر غیر الکترونیکی باشد حتماً به وسیله امضاکننده صادر می شود و امکان ندارد که توسط اشخاص دیگر انجام شود. اما مهر یا مهر امضا اینگونه نیستند. معمولاً زبردستان شخص برای آسان تر شدن اداره امور اجازه پیدا می کنند که از مهر یا مهر امضای شخص برای تأیید مواردی که توسط صاحب مهر یا مهر امضاء به آنان تفویض اختیار شده است استفاده کنند. در نتیجه، اینکه افراد دیگری بتوانند امضای الکترونیکی را اما تحت اراده انحصاری صاحب امضا به کار گیرند نشان می دهد که امضای الکترونیکی چیزی شبیه به مهر امضا است. در هر حال، اصل بر آن است که امضایی که به شخصی اختصاص دارد به وسیله او یا تحت اراده انحصاری او صادر شده مگر اینکه خلاف آن ثابت شود. در نتیجه، اگر صاحب امضایی ادعا کرد که او امضا را در موضوع مورد بحث صادر ننموده بلکه امضای او توسط دیگری یا دیگران و بدون اجازه او به کار گرفته شده است مدعی محسوب است و بار اثبات آن ادعا بر عهده او خواهد بود.

بند (د) این ماده شاید تنها موردی است که اختصاص به امضای الکترونیکی مطمئن دارد. امضای غیر الکترونیکی تغییر

ناپذیر بودن پیامی را که به آن متصل شده است را تضمین نمی‌کند. معمولاً در امضای غیرالکترونیکی تمهیداتی می‌اندیشند که بعد از امضا، نشود چیزی به آن افزود مثلاً پاراگراف آخر متن را با علامتی می‌بندند و سعی می‌کنند فاصله متن تا امضا به اندازه‌ای نباشد که بتوان چیزی به متن افزود. همچنین میان سطور یا میان پاراگراف‌ها فاصله اضافی غیرمعمول باقی نمی‌گذارند که بعداً بتوان چیزی به آن افزود. اما در مورد نوشته‌های الکترونیکی این روش‌ها چاره‌ساز نیست چون معمولاً نرم‌افزارها طوری طراحی می‌شوند که در مقابل تغییرات و نوسازی انعطاف داشته باشند. در هر حال، روش‌هایی هم وجود دارند که برای جلوگیری از هرگونه تغییر در متن بعد از امضا می‌توان از آن‌ها استفاده کرد. شاید مهم‌ترین این موارد ارسال پیام در قالب نرم‌افزارهایی است که تاریخ کوچک‌ترین تغییرات را همراه با تغییرات انجام شده به ثبت می‌رسانند و این تاریخ‌نگاری جزء جدایی‌ناپذیر و خاموشی‌ناپذیری از نرم‌افزار و متن است. علاوه بر آن، برای ارسال متن همراه با امضا می‌توان از متن‌های PDF بهره گرفت که اساساً اجازه هیچگونه تغییری را نمی‌دهند و منفعلی نیستند. در مورد بند (د) این ماده برخی [۴] معتقدند که اگر دلایلی بر همسانی امضا و متن الکترونیکی ارائه نشود، نمی‌توان وحدت امضا و متن و در نتیجه انتساب آن‌ها به شخص واحد را ادعا کرد. چنین گفته‌ای با بی‌دقتی ابراز شده است. همسانی به معنی شبیه به هم بودن است در حالی که منظور بند فوق با توجه به جملات بعدی در بر داشتن کامل متن توسط امضاء بوده است. بدیهی است در صورتی که امضا تنها موید انتساب متن به امضاکننده باشد هر قسمت از متن که توسط امضا در بر گرفته نشود یا بعد از امضا اضافه شده باشد قابل انتساب به امضاکننده نخواهد بود.

## ۵. امضای معتبر و قابل استناد

مطابق ماده ۱۴ ق.ت.ا. «کلیه «داده‌پیام»هایی که به طریق مطمئن ایجاد و نگهداری شده‌اند از حیث محتویات و امضای مندرج در آن، تعهدات طرفین یا طرفی که تعهد کرده و کلیه اشخاصی که قائم‌مقام قانونی آنان محسوب می‌شوند، اجرای مفاد

آن و سایر آثار در حکم اسناد معتبر و قابل استناد در مراجع قضایی و حقوقی است. [۳۲] بعضی معتقدند استعمال عبارت "در حکم اسناد معتبر و قابل استناد" با توجه به مبهم بودن آن مورد ایراد است. برخی [۳۳] دیگر عبارت "اجرای مفاد آن و سایر آثار در حکم اسناد معتبر و قابل استناد در مراجع قضایی و حقوقی است" را به معنی آن دانسته‌اند که قانونگذار در مورد اینگونه اسناد به گونه‌ای افراطی [۳۴] به اسناد رسمی تمایل داشته است نه اسناد عادی. دلایلی وجود دارد که نشان می‌دهد قانونگذار این قانون حقوقدان نبوده است. برای نمونه، در مقام تعیین ارزش اثباتی یک سند به هیچ‌وجه در متون قانونی از کلمه "اعتبار" استفاده نمی‌شود بلکه از کلمات "عادی"، "رسمی" و "ثبتی" که دارای تعریف بوده و احکامشان کاملاً مشخص است استفاده می‌شود. از سوی دیگر، قانونگذار در مواردی صراحتاً کلمه "بی‌اعتباری" را مطرح نموده به این ترتیب که در ماده ۲۲۸ قانون آیین دادرسی مدنی مثالهایی را برای بی‌اعتباری بیان نموده و در ماده ۱۲۸۸ قانون مدنی مثال دیگری را برای این امر مطرح ساخته است. در نتیجه، این مواد و مواد دیگری که در مباحث چک و سفته و برات در قانون تجارت وجود دارد نشان می‌دهند که کلمه "اعتبار" برای جدا کردن سند صحیح از سند باطل یا سند قابل استفاده از سند غیرقابل استفاده است و این کلمه برای تعیین ارزش اثباتی اسناد کاربرد ندارد.

وقتی صحت سندی معلوم گردید اصل بر معتبر بودن آن و دارای ارزش اثباتی بودن آن است مگر اینکه خلاف آن ثابت شود. اینکه ارزش اثباتی چنین سندی چقدر است بستگی به داشتن یا نداشتن شرایطی دارد که قانونگذار مشخص نموده است اما در مقام شک مطابق ماده ۱۲۸۹ ق.م. اصل بر عادی بودن هر سندی است مگر اینکه رسمی بودن آن به اثبات برسد. [۳۵] در نتیجه، سند الکترونیکی و امضای مندرج در آن حتی زمانی که بنحو مطمئن تهیه و ارسال شده باشد با توجه به ماده مورد بحث سندی عادی است و وضعی که در نگارش ماده وجود دارد و ابهامات بوجود آمده سبب نمی‌گردد که چنین سند یا امضایی رسمی تلقی گردد. [۳۶] اشتباهات نگارشی این ماده به همین

مورد ختم نمی‌شود. مثلاً قسمتی از این ماده چنین تنظیم شده است "کلیه داده‌پیام‌هایی که به طریق مطمئن ایجاد و نگهداری شده‌اند از حیث ... کلیه اشخاصی که قائم‌مقام آنان محسوب می‌شوند، ... در حالیکه همانگونه که ملاحظه می‌شود این قست از جمله فاقد نتیجه و بنابراین زائد و فاقد هرگونه ارزشی است. گمان آن می‌رود که قانونگذار قصد داشته است بگوید "و تعهدات کلیه اشخاصی که قائم‌مقام قانونی آنان محسوب می‌شوند" اما چون دست‌ورزبان ادبیات فارسی را رعایت نکرده آنچه را می‌خواسته بگوید را نتوانسته است مطرح کند و آنچه که گفته وافی به مقصود، نیست. به‌عنوان مثالی دیگر آورده شده است که "کلیه داده‌پیام‌هایی که به طریق مطمئن ایجاد و نگهداری شده‌اند ... اجرای مفاد آن و سایر آثار در حکم اسناد معتبر و قابل استناد در مراجع قضایی و حقوقی هستند." در حالی که به چند نکته توجه نشده است اول اینکه اجرا چندگونه است، اجرا توسط ذینفع مانند پیگیری وصول وجه سفته بدون رجوع به دادگاه، اجرا توسط دادگاه مانند پیگیری وصول وجه سفته بعد از مایوس شدن از پیگیری شخصی، از طریق مراجعه به دادگاه و صدور حکم قطعی و اجرای حکم از طریق دایره اجرای احکام دادگاه‌ها؛ و مورد آخر اجرای سند از طریق دایره اجرای ثبت. اما معلوم نیست که منظور این ماده از اجرای سند چیست و کدامیک از این موارد را در بر می‌گیرد. در نتیجه، مطابق اصول به حداقل قناعت کرده و به این نتیجه می‌رسیم که چنین سندی به‌عنوان سندی عادی قابل اجرا از طریق پیگیری شخصی یا مراجعه به دادگاه است و از طریق اجرای ثبت قابل پیگیری نیست. دوم اینکه اگرچه از کلمه "سایر آثار" استفاده شده ولی وقتی سندی عادی باشد از آثار اسناد رسمی یا ثبتی برخوردار نخواهد بود مثلاً تاریخ آن علیه اشخاص ثالث اعتباری نخواهد داشت. پس در این مورد هم همین‌گونه خواهد بود. سوم اینکه سند الکترونیکی با تعاریفی که در قانون صورت گرفته و مواد متعددی که ایجاد شده "در حکم سند معتبر" نیست بلکه اگر صحیحاً صادر شده باشد "سند معتبر" است. چهارم اینکه عبارت "قابل استناد" حشو است زیرا هر سندی قابل استناد است یعنی هر سندی سندیت دارد. پنجم

آنکه قانونگذار معمولاً از عبارت مراجع قضایی و اداری استفاده می‌کند و به کاربردن کلمه "مراجع قضایی و حقوقی" مخصوص گویش‌های غیرحقوقی است. مثلاً این شک وجود دارد که آیا عبارت "مرجع حقوقی" شامل همه مراجع اداری هم می‌شود؟ اصلاً مرجع حقوقی یعنی چه؟ اما چون به‌طور مسلم قانونگذار این قانون فقط از سر بی‌اطلاعی کلمات را به این نحو به‌کار برده و منظور خاصی نداشته است نباید وقت و انرژی خود را بر سر تفسیر چنین تعابیر ناشیانه‌ای نهاد.

## ۶. ارزش اثباتی امضای الکترونیکی

مطابق ماده ۱۵ ق.ت.ا. "نسبت به «داده‌پیام» مطمئن، سوابق الکترونیکی مطمئن و امضای الکترونیکی مطمئن انکار و تردید مسموع نیست و تنها می‌توان ادعای جعلیت به «داده‌پیام» مزبور وارد و یا ثابت نمود که «داده‌پیام» مزبور به جهت از جهات قانونی از اعتبار افتاده است." [برخی ۳۷] در این باره معتقدند که داده‌پیام مطمئن که با امضای الکترونیکی مطمئن ایجاد می‌شود از لحاظ ارزش اثباتی (و نه قابلیت اجرا) در حکم سند رسمی است. منظور ایشان از عبارت "و نه قابلیت اجرا" باید قابلیت از طریق دایره اجرای ثبت باشد که چون در مورد اسناد لازم‌الاجرا سبب معافیت از مراجعه و طی تشریفات طولانی دادرسی می‌گردد مزیتی برای سند لازم‌الاجرا محسوب می‌گردد. ولی باید توجه داشته که لازم‌الاجرا بودن از طریق دایره اجرای ثبت اصولاً اختصاص به اسناد رسمی ثبتی دارد و استثنائاً قابل استفاده در چند مورد خاص نظیر چک بانکی و قراردادهای بانکی است و هر سندی حتی اگر رسمی باشد قابل اجرا از طریق اجرای ثبت نیست. مثلاً این همه قرارداد هر روزه توسط ادارات دولتی مطابق ماده ۱۲۸۷ ق.م. منعقد می‌شوند که سندشان رسمی است و نیاز به اجرا هم دارند ولی نمی‌شود آن‌ها را از طریق اجرای ثبت اجرا کرد زیرا اگرچه اینها سند رسمی هستند ولی سند رسمی غیرثبتی می‌باشند و اجرای ثبت همانگونه که گفته شد اصولاً به اجرای اسناد رسمی ثبتی اختصاص دارد. بنابراین نیازی به اعمال اینگونه احتیاط نیست. حتی اگر در ماده قانونی گفته شده بود "اسناد الکترونیکی از حیث اجرا هم در حکم اسناد رسمی هستند" باز

این اسناد از طریق اجرای ثبت قابل اجرا نمی‌شدند چون اصل بر آن است که اسناد رسمی قابل اجرا از طریق اجرای ثبت نیستند مگر اینکه ثبتی هم باشند یا مشمول قوانین خاصی که قبلاً اشاره شد باشند. برخی [۳۸] بر این باورند که منضم‌شدن امضای الکترونیکی به داده‌پیام آن را در حکم سند رسمی قرار می‌دهد. در این رابطه باید به نکاتی توجه کرد. اول اینکه به‌کاربردن عبارت "در حکم سند رسمی" در این مورد صحیح نیست چون این عبارت اطلاق دارد و افاده عموم می‌کند در نتیجه چنین تداعی می‌شود که سند الکترونیکی از هر حیثی در حکم سند رسمی است و این به معنی آن خواهد بود که "سند الکترونیکی مطمئن سند رسمی است". در حالیکه باید جمله اینگونه باشد که "سند الکترونیکی مطمئن از حیث ... در حکم سند رسمی است". دوم اینکه باید با توجه به آنچه در نکته قبلی گفته شد تأکید شود که سند الکترونیکی مطمئن سندی عادی است و فقط از این نظر شبیه به اسناد رسمی شده است که نمی‌توان نسبت به آن اظهار انکار یا تردید نمود ولی می‌شود نسبت به آن ادعای جعل یا ادعای بی‌اعتباری نمود. برخی [۳۹] این نظر را به این نحو تأیید کرده‌اند که داده‌پیام را باید در حکم سند عادی شمرد که اصالت آن در محکمه محرز شده است. اما مطابق ماده ۱۲۹۱ ق.م. سندی عادی که اصالت آن در دادگاه تصدیق یا تثبیت شده باشد در حکم سند رسمی است و در نتیجه همه آثار اسناد رسمی را دارد نه اینکه فقط قابل انکار و تردید نباشد در نتیجه، این گفته موجه به نظر نمی‌رسد.

برخی [۳۹] بر این عقیده هستند که ادعای عدم امکان انکار و تردید نسبت به داده‌پیام مطمئن و ارائه راه‌حل منحصر «ادعای جعلیت» یا «بی‌اعتباری» آن‌ها در واقع مقایسه آن‌ها با اسناد رسمی و نقض تمام اصول و قواعد موجود در خصوص اسناد رسمی به شمار می‌آید زیرا هیچ مرجع رسمی مسئولیت ارائه، بازرسی و کنترل این دسته از خدمات را بر عهده نگرفته است. اما نکاتی لازم به ذکر است. اول اینکه برخلاف آنچه اظهار شده مفاد ماده ۱۵ ق.ت.ا. ادعا نیست بلکه قانون است. دوم اینکه غیرقابل انکار یا تردید بودن داده‌پیام مطمئن چندان هم غیرعادی

و برای ما نامانوس نیست. وقتی سیستم رایانه‌ای نفوذناپذیر باشد یا احتمال امکان نفوذ در آن خیلی کم باشد بدیهی است که اصل بر صحت آن گذاشته شود و بار اثبات عدم صحت مندرجات یا امضای آن بر عهده کسی گذاشته شود که به صحت آن اعتراض دارد. سال‌های طولانی است که ما ندانسته در ارتباط با ماشینهای دیگر دقیقاً به همین نحو عمل می‌کنیم ولی چون شاید در قانون مهمی بر آن تصریح یا تأکید نشده به آن توجه نداشته‌ایم. به این صورت که اگرچه چند سالی است که با سیستم رایانه‌ای آشنا شده‌ایم ولی ده‌ها سال است که با کنتور برق، کنتور آب، کنتور گاز و کنتور بنزین و نظایر آن‌ها مانند کیلومتر شمار اتومبیل آشنا هستیم که روابط دو طرف نظیر مصرف‌کننده و عرضه‌کننده را تنظیم می‌کنند و کاملاً برای ما جا افتاده است که اصل بر صحت اطلاعات اعلام‌شده توسط آن‌هاست مگر اینکه خلاف آن‌ها توسط کارشناسان مربوطه کشف و اعلام شود. همین اصل به آن معنی است که هر کس به اطلاعات اعلامی این دستگاه‌ها معترض باشد مدعی است و باید موضوع اعتراض خود را ثابت کند. سوم اینکه نیازی به اینکه مرجعی رسمی مسئولیت ارائه، بازرسی و کنترل این سیستم‌ها را به عهده بگیرد نیست. همین که کارشناسانی وجود دارند که می‌توانند سیستم مطمئن را از غیرمطمئن شناسایی کنند و داده‌پیام دست‌نخورده را از داده‌پیام دستکاری‌شده تشخیص بدهند برای این امر کافی است.

مسئولیت ارائه، بازرسی و کنترل کنتورهای برق با اداره یا شرکت برق، مسئولیت ارائه، بازرسی و کنترل کنتورهای آب با سازمان یا شرکت آب و مسئولیت ارائه، بازرسی و کنترل کنتورهای گاز با شرکت گاز بوده و هست ولی این موضوع امتیاز که محسوب نمی‌شود هیچ، عیبی بزرگ است. چگونه ممکن است که در مرافعه میان مصرف‌کننده و شرکت برق یا آب یا گاز کارشناسان همان شرکت‌ها مرجع رسیدگی به صحت کارکرد کنتور باشند. در چنین موردی کارشناسانی بیطرف که وابستگی به مصرف‌کننده یا توزیع‌کننده نداشته باشند باید این امر را به عهده بگیرند. پس سعی نکنیم برای سیستم‌های اطلاعاتی هم مسئولی از این دست درست کنیم.

برخی [۴۰] بر این عقیده‌اند که سند الکترونیکی در صورتی

که نوع رسمی آن مدنظر باشد باید سه شرط اصلی سند رسمی (وفق ماده ۱۲۸۷ ق.م.و: یعنی تنظیم توسط مامور صالح، تنظیم در حدود صلاحیت آن مامور و تنظیم مطابق مقررات) در آن محقق گردد در غیر این صورت سند تولید شده یا ارسال شده با وسایل الکترونیکی را به هیچ وجه نمی توان رسمی محسوب داشت. از نظر ایشان، همین امر خود بیانگر آن است که نمی توان صرف اطلاق عنوان «سند رسمی» یا «در حکم رسمی» به یک مدرک را، ولو از سوی مقنن، موجب رسمی شدن آن محسوب داشت. بنابراین، مفاد ماده ۱۵ ق.ت.ا. خلاف صریح قوانین و مقررات خاص راجع به اسناد رسمی و ادله اثبات دعوا است. اما نکاتی در مورد این نظر قابل ذکر است. اول اینکه برخلاف آنچه که تداعی شده است قانونگذار در ماده ۱۵ ق.ت.ا. ذکری از «سند رسمی» یا «در حکم سند رسمی» نداشته است و همانگونه که قبلاً توضیح داده شد سند الکترونیکی مطمئن سندی عادی است. دوم اینکه اینگونه که در این نظر انجام شده برای قانونگذار نمی توان تعیین تکلیف کرد قانونگذار بسته به اوضاع و احوال زمانه ممکن است مجبور باشد تحولاتی را در قوانین ایجاد نماید مگر چه تفاوتی از نظر ارزش میان قانون مدنی و قانون تجارت الکترونیکی وجود دارد که این یکی نتواند به هیچوجه مقرراتی خلاف آن یکی داشته باشد. قانونگذار حق دارد که ملاک های مربوط به شناسایی اسناد را تغییر دهد و آنچه انجام شده خلاف صریح قوانین یا مقررات خاص اسناد رسمی و ادله اثبات دعوا نبوده است. همانگونه که گفته شده این امر در واقع سال ها بود که در عمل انجام می شد و صحیح هم بود و اکنون فقط در مورد اسناد الکترونیکی مطمئن مورد تصریح قرار گرفته است. نباید از نظر دور داشت که امروزه تجارت الکترونیکی و مهم تر از آن دولت الکترونیکی مبتنی بر همین داده پیام مطمئن است و کارکرد فوق العاده ای که این فن آوری دارد تحولاتی بیش از این را می طلبد که البته باید با آگاهی کافی و کامل از ماهیت علمی این فن آوری و آگاهی ماهرانه از حقوق مربوط به آن انجام گیرد.

در این رابطه نباید از نظر دور داشت که به طور مسلم سند الکترونیکی مطمئن اگر سه شرط مندرج در ماده ۱۲۸۷ ق.م.و را داشته باشد سند رسمی خواهد بود. اما قانونگذار احتیاط لازم را

به عمل نیاورده زیرا سند الکترونیکی غیرمطمئن هم اگر آن سه شرط را داشته باشد رسمی خواهد بود. معمولاً رعایت تشریفات ثبتی بنحویست که به طور کاغذی انجام می شود و جای بحث از آن در این مجال نمی گنجد وگرنه رعایت همان شرایط گفته شده بسته به مورد ممکن است سند الکترونیکی مطمئن را حتی به سند رسمی ثبتی نیز تبدیل نماید. البته، رسمی شدن همیشه برفع ایجادکننده سند نیست و در واقع اغلب به ضرر آن ها می شود. قانونگذار عنوان نموده که اسنادی که توسط ماموران رسمی در حدود وظایف آن ها بر طبق مقررات صادر شده باشد رسمی است. برای نمونه شخصی نوشته ای را به دانشگاهی ارائه می دهد مبنی بر اینکه به عنوان دانشجو در آن دانشگاه دولتی پذیرفته شده و می خواهد ثبت نام کند. مسئولی که ظاهراً امضای او در پای آن برگه است مطمئن است که این سند ساختگی است و او هرگز چنین نوشته ای تهیه و امضا نکرده است اما چون سند ظاهراً دارای شرایط اسناد رسمی است نمی تواند اظهار انکار نماید و چاره ای جز ادعای جعل یا ادعای بی اعتباری نخواهد داشت. پس قانونگذار یکی از اهدافی را که با رسمی اعلام کردن نوشته های ماموران رسمی قصد رسیدن به آن را داشته محدود کردن ماموران رسمی از طریق جلوگیری از انکار و تردید آن ها نسبت به اسنادی بوده که احتمالاً در واقع از آن ها صادر شده است. حال به همین قیاس فکر کنید که اگر مسئولیتی که اقدام به تولید اسناد از طریق سامانه دولت الکترونیک می کنند حق داشته باشند اسناد الکترونیکی خود را انکار کنند چه وضعی در روابط مردم با دولت و چه شکاف بزرگی برای سوءاستفاده ماموران از اختیاراتشان باز خواهد شد. پس از این دیدگاه آنچه قانونگذار انجام داده نه تنها افراط و زیاده روی نبوده بلکه حداقلی بوده است که باید انجام می داده و انجام داده است.

## ۷. خدمات صدور امضای الکترونیکی

مطابق ماده ۳۱ ق.ت.ا. "دفاتر خدمات صدور گواهی الکترونیکی واحدهایی هستند که برای ارائه خدمات صدور امضای الکترونیکی در کشور تاسیس می شوند. این خدمات شامل تولید، صدور، ذخیره، ارسال، تأیید، ابطال و به روز نگه داری

گواهی‌های اصالت (امضای) الکترونیکی می‌باشد." در این رابطه، بعضی [۴۰] را عقیده بر آن است که دفاتر خدمات صدور امضای الکترونیک (دفاتر خدمات) به عنوان مرجع ثالث و در نقش دفترخانه‌های اسناد رسمی برای تأیید امضای الکترونیکی عمل خواهند کرد و عمل آن‌ها منجر به ساخته شدن داده‌پیام‌های در حکم سند رسمی خواهد شد. این گفته را می‌توان به این صورت تکمیل کرد که با الکترونیکی شدن امضاها، نیاز به مراجعه امضاکننده برای هر امضا به دفترخانه یا دفتر خدمات منتفی خواهد شد. در واقع، اگر برای دفاتر خدمات جایگاهی مساوی با جایگاه دفاتر اسناد رسمی در نظر گرفته شود یا اینکه به دفاتر اسناد رسمی اجازه داده شود که به عنوان دفاتر خدمات نیز فعالیت کنند، اگرچه با ایجاد امضای الکترونیکی نیاز جهت حضور امضاکننده در دفترخانه یا دفتر خدمات منتفی می‌شود ولی امضایی که به این ترتیب ایجاد می‌شود اغلب نه در حکم سند رسمی و فقط غیرقابل انکار و تردید بلکه سند رسمی و حتی اگر ثبت شود سند رسمی ثبتی خواهد بود. زیرا، چنین امضایی که زیر نظر دفترخانه یا دفتر خدمات ایجاد می‌شود، کافی است تأیید صدور آن در محدوده صلاحیت دفترخانه‌ها یا دفاتر خدمات باشد و مقررات قانونی در مورد آن رعایت شده باشد تا سند رسمی محسوب شود. مثلاً اگر شخصی اتومبیل خود را به موجب سند الکترونیکی منتقل کند، برای انتقال اتومبیل تشریفات لازم قانونی را رعایت نموده باشد و مدارک لازم نظیر مدرک معاینه فنی اتومبیل و پرداخت خلافی‌های آن را پیوست نماید و با در نظر گرفتن این امر که ایجاد چنین سندی در محدوده صلاحیت دفتر ایجادکننده امضای الکترونیکی (دفترخانه یا دفتر خدمات) است آن را امضا نماید چنین سندی را می‌توان سند رسمی تلقی نمود. کافی است تمهیداتی اندیشیده شود تا با ارسال نسخه‌ای از چنین سندی به دفاتر مزبور و ثبت آن‌ها در آن دفاتر این اسناد علاوه بر رسمی بودن به ثبتی نیز تبدیل شوند. [۴۱]

مشابه این امر در سایر کشورها در زمانی که هنوز استفاده از کامپیوتر یا اینترنت معمول نبود وجود داشت. به این صورت که برای مثال در هند شخص با مراجعه به دفترخانه مقابل شماره‌ای را در دفتری امضا می‌کرد و به او کارتی داده می‌شد که همان

شماره ترتیب و نام او بر آن زده شده بود. از این پس اصل بر این بود که اگر این برگ نوشته شد و به کسی تحویل داده شد کسی که این برگ را از دفترخانه تحویل گرفته تنظیم کننده آن است مگر اینکه خلاف آن ثابت شود. اشخاصی که نیاز به تنظیم اسناد زیادی داشتند مسلماً تعداد بیشتری از این برگه‌ها را دریافت مینمودند و دریافت‌کنندگان چنین برگه‌هایی با مراجعه به دفترخانه صادرکننده آن‌ها می‌توانستند این اسناد را که رسمی بودند به ثبتی هم تبدیل کنند. اکنون با پیدایش امضای الکترونیکی در واقع همان مکانیزم در قالب امضای الکترونیکی انجام می‌شود و شخص قادر است با امضای الکترونیکی که دریافت کرده است بی‌شمار سند رسمی ایجاد کند که اگر دریافت‌کننده مایل باشد می‌تواند با مراجعه به دفتر صادرکننده امضای آن سند مزبور را به ثبتی نیز تبدیل نماید. البته، ساز و کار این امر باید در عمل برای اینگونه دفاتر عادی گردد.

مشابه این حالت به نوع دیگری در کشورمان در گذشته و حال در حال انجام بوده است. منظور استفاده مردم از دسته چک است. بانک با احراز هویت شخص و قصد او جهت پرداخت از طریق چک، دسته چکی را به او واگذار می‌کند. اگرچه کشیدن چک معمولاً در خارج از بانک انجام می‌شود و بانک از اینکه صادرکننده در لحظه صدور چک عاقل، قاصد و مختار بوده است یا خیر خبر ندارد ولی چون دسته چک را برای او صادر کرده هر برگی از آن که به بانک میرسد را منتسب به او می‌داند حتی اگر امضایی که بر روی آن شده منطبق با نمونه امضای گذاشته شده در آن بانک نباشد.

اکنون نیز با کارتهای اعتباری همین رفتار می‌شود. با احراز هویت شخص در بانک کارتی اعتباری به او داده می‌شود. سپس هر گونه استفاده‌ای که از آن کارت می‌شود منتسب به دارنده آن است و فرض می‌شود که دارنده آن را با قصد و در صحت عقل انجام داده است مگر اینکه خلاف آن ثابت گردد. در واقع، سند سازی بدون نیاز به مرجع گواهی‌کننده نیازی قدیمی است که در گذشته به روش‌هایی به آن پاسخ گفته می‌شد و با اختراع داده‌پیام و امضای الکترونیکی امکانات بهتری برای پاسخ به آن فراهم آمده است.

بعضی [۴۱] معتقدند که قسمت اخیر ماده ۳۱ ق.ت.ا. با ذکر "گواهی‌های اصالت امضای الکترونیکی"، در صدد القای این مفهوم است که با گواهی اصالت امضا از سوی دفاتر خدمات، باید مدرکی که امضا در آن درج شده را نیز غیرقابل انکار و تردید محسوب داشت و به این موضوع انتقاد نموده و تسری آثار حقوقی امضای الکترونیکی به متن را مجاز ندانسته‌اند. ولی این مطلبی است که همه روزه در جامعه مورد استفاده مداوم و مکرر است ولی نسبت به ارزش حقوقی آن بحثی صورت نگرفته است. برای مثال، مرد برای اینکه همسرش بتواند گذرنامه بگیرد باید قسمت مربوطه در فرمهای تقاضای گذرنامه را امضا نماید و اداره گذرنامه امضای مرد را اگر توسط دفاتر اسناد رسمی گواهی نشده باشد را قبول ندارد ولی آیا واقعاً ارزشی که امضا با "گواهی شد" پیدا می‌کند به متن سرایت نمی‌کند. یعنی آیا در عمل به ادعای مردی که معتقد است علیرغم وجود امضای گواهی شده‌اش بر روی فرم گذرنامه همسرش به او اجازه داشتن گذرنامه نداده است ترتیب اثر داده می‌شود؟ در اینکه چنین امضایی رسمی و حتی ثبتی است تردیدی نیست ولی چون متن مربوط به آن زیر نظر مامور رسمی تنظیم نشده، معلوم نیست تهیه آن متن در صلاحیت مامور رسمی گواهی‌کننده امضا بوده یا خیر و معلوم نیست که آن متن مطابق با قوانین تهیه شده است یا خیر، نمیتوان آن را سند رسمی تلقی کرد ولی ظاهراً انکار و تردید نسبت به آن به دلایل تجربی ممکن نیست. اول متن تنظیم میگردد سپس با امضا متن مزبور تکمیل می‌گردد و بعد سردفتر امضای مزبور را گواهی می‌کند. مخصوصاً در فرم‌هایی نظیر فرم گذرنامه اساساً امضای فرم دلالت بر دادن اجازه به همسر جهت اخذ گذرنامه دارد و چنین متنی مسلماً قابل انکار یا تردید نخواهد بود.

به هر حال، ماده ۳۱ ق.ت.ا. در صدد القای چنین مفهومی نیست ولی همانگونه که گفته شد این مشکلی است که از قدیم نسبت به اسنادی که امضای آن‌ها گواهی شده بود وجود داشت و همچنان وجود دارد. در اینگونه موارد در صورت همخوانی امضاء و متن، چگونه می‌توان اظهار انکار یا تردید نمود. وجود امضا گواهی‌شده قرینه‌ای است بر اینکه متن اصلی منتسب به

امضاکننده است. در نتیجه به دلیل وجود اماره دیگر اظهار انکار یا تردید موثر نخواهد بود و کسی که چنین متنی را منتسب به خود نمیداند باید اقامه دلیل نماید. [۴۲]

بعضی [۴۳] با نوعی جانبداری از دفاتر اسناد رسمی، و با ابراز نگرانی از اقدامات کلاهبرداران اینترنتی، هکرها و ویروس‌نویسان، بر این اعتقادند که ماده ۳۱ ق.ت.ا. مشخص نکرده است که بار سنگین مسئولیت اثبات مسائل حادث در جریان تولید، صدور، ذخیره و غیره به عهده چه شخصی می‌باشد و چه کسی شاهد و جوابگو خواهد بود. اینکه می‌توان از ارتباطات رایانه‌ای و از جمله امضای الکترونیکی سوءاستفاده کرد امری بدیهی است [۴۱] ولی دقت در آن ماده این نگرانی را بر طرف می‌کند. آن ماده به‌طور تفصیلی آنچه را که توسط آن دفاتر انجام خواهد شد را بر شمرده است و به‌طور مسلم دفاتر خدمات مانند دفاتر اسناد رسمی که شاهد رسمی و قانونی استفاده از امضا بر روی اسناد کاغذی هستند، شاهد رسمی استفاده از امضای الکترونیکی خواهند بود زیرا آن را ذخیره، ارسال، تأیید، به روز رسانی و در صورت نیاز ابطال می‌کنند.

### جمع‌بندی و ملاحظات

مهم است که بدانیم امضای الکترونیکی چیست. مسلماً نباید انتظار داشته باشیم که همان خط‌های کج و معوجی که در امضای غیرالکترونیکی به‌عنوان امضا مورد استفاده قرار می‌دادیم در امضای الکترونیکی هم فقط همان‌ها امضا باشند و دگرگونی خاصی اتفاق نیافتد. دگرگونی اتفاق افتاده است و امروز آنچه بیش از هر چیزی نقش امضا را بازی می‌کند کلمه عبور است. برای مثال، برای گرفتن پول از حساب بانکی خود کافی است بعد از ارائه کارت اعتباری خود به دستگاه، کلمه عبور خود را وارد کنیم و وارد کردن کلمه عبور در واقع اعلام اراده ما برای انجام عملیات بانکی است. این کلمه همانگونه که می‌دانید ممکن است به‌صورت ترکیبی از حروف، علامات، نشانه‌ها، اعداد و نظایر آن‌ها باشد. اما این کلمه عبور نقش امضا را بازی می‌کند زیرا این کلمه منحصر به یک شخص معین است و ضمن اینکه هویت آن شخص را نشان می‌دهد معرف اعلام اراده توسط او و نه دیگری



است. پس امضا همان‌گونه که در قدیم بود همچنان وسیله انتساب یک سند و از طریق آن سند، وسیله انتساب یک عمل حقوقی به یک شخص معین است.

در گذشته اشخاص می‌توانستند امضاهای مختلفی داشته باشند. با افتتاح امضای الکترونیکی نیز هر شخص دارای امضاهای الکترونیکی مختلف است. آن‌گونه که گفته شد هر کلمه عبور یک امضای الکترونیکی است و در نتیجه وقتی ما دارای کارت‌های اعتباری مختلف با کلمات عبور مختلف هستیم در واقع امضاهای الکترونیکی متعددی داریم. این امضاها را وقتی لو رفته باشند یا به دلخواه، تغییر هم می‌دهیم ولی در موارد مهم، تغییر آن‌ها با اطلاع به طرف مقابل است. مثلاً با کارت اعتباری خود و با کلمه عبوری که بانک به ما داده وارد سیستم شده سپس کلمه عبور جدید می‌گیریم و دستگاه که رابط میان ما و بانک هم هست از آن پس برای هویت ما امضای جدید را نشانه اراده تلقی می‌کند. گاهی مورد حائز اهمیت بیشتری است، در نتیجه، علاوه بر نام کاربری و کلمه عبور برنامه‌ای هم که منحصر به شخص است به دستگاه ارائه می‌شود تا دستگاه هویت شخص را برای انجام امر خاصی تأیید نماید. برای نمونه، یک عضو هیات علمی دانشگاه، برای اینکه نمرات دانشجویان را قطعی نماید علاوه بر اینکه با نام کاربری و کلمه عبور دانشگاهی وارد سایت دانشگاه می‌شود باید نرم‌افزار کلید مختص به خود را هم به سیستم کامپیوتری وصل کند تا بتواند نمرات دانشجویان را در سیستم اینترنتی دانشگاه قطعی نماید. مسلماً می‌توان تعداد این امضاها را تا بی‌نهایت بیشتر کرد. حتی می‌توان اسناد چند امضایی با امضاهایی از اشخاص مختلف تهیه نمود. آن‌گونه که به‌طور غیرالکترونیکی چک برای یک شرکت به‌طور دو امضایی و با امضای رئیس هیات مدیره و مدیرعامل کشیده می‌شود. امضای الکترونیکی امکاناتی به ما داده که هنوز به آن‌ها کاملاً پی نبرده‌ایم. مثلاً در امضای غیرالکترونیکی این امکان وجود داشت که شخص امضاکننده اگر در غیاب طرف مقابل امضا می‌کرد می‌توانست از دیگری بخواهد که مشابه امضای او را بزند و سند را تحویل طرف دهد به‌طوری‌که اگر کار به دادگاه کشید انتساب سند به او قابل اثبات نباشد ولی اکنون به دلیل وابستگی کامل نام

کاربری، کلمه عبور و نرم‌افزار تکمیلی اگرچه شخص در غیاب طرف مقابل امضا کند قادر نیست تقلبی بنحو پیش گفته انجام دهد. شاید هم بتوان گفت سیستم اطلاعاتی شرایطی را فراهم آورده که طرف مقابل میتواند شاهد اقدامات هر لحظه طرفش باشد.

امضای الکترونیکی آنچنان زمینه انتساب قطعی سند به شخص معین را فراهم آورده است که نیاز به دفتر اسناد رسمی زاید مینماید. در واقع، همان‌گونه که دستگاه خودپرداز نقش بانک به‌عنوان ساختمان و کارمند را به حداقل کاهش داد مشابه‌های همان دستگاه که از سیستم اطلاعاتی استفاده می‌کنند نقش دفاتر اسناد رسمی را کمرنگ و کمرنگ‌تر می‌کنند. دستگاه خودپرداز امروز با امانتداری جایگزین کارمند بانک شده است بدیهی است که دستگاه‌های دیگری با همین امانتداری و قابلیت اعتماد بتوانند جای سردفتر و دفتردار و دیگران را بگیرند. نسبت به سند رسمی و سند رسمی ثبتی ادعای جعل و بی‌اعتباری ممکن است ولی بعید نیست سیستم‌هایی آنچنان پیشرفته طراحی شوند که از ضریب اطمینان فوق‌العاده برخوردار بوده و غیرقابل جعل باشند و در نتیجه نسبت به محتویات آن‌ها ادعای جعل نیز موردی نداشته باشد. از سوی دیگر سند در رایانه ساخته شده و از طریق سیستم اطلاعاتی ارسال می‌گردد و ارسال با در بر گرفتن تمامیت پیام توسط حساب اطلاعاتی شخص معینی صورت می‌گیرد پس همه چیز به او قابل انتساب است پس دیگر نیازی در واقع به امضا به مفهوم خاص نیست چون تمام این روند نقش امضا را بازی میکند.

امروز جای چیزهای دیگری خالی می‌نماید. اینکه راهی بیابیم تا آن‌گونه که در دفاتر اسناد رسمی انجام می‌شود از مکره نبودن، مست نبودن، هوشیار نبودن و مجنون نبودن شخص در هنگام امضای قرارداد اطمینان حاصل کنیم. البته، تا وقتی چنین امکاناتی نداریم اصل را بر دارابودن همه این موارد توسط امضاءکننده گذاشته و مشکل را حل میکنیم ولی مسلماً دستیابی به واقع شایسته‌تر است. احتیاجی نیست که لزوماً روش‌هایی که برای حل این مشکلات پیدا می‌کنیم الکترونیکی باشند.

الکترونیکی با لحاظ شرایط علمی ضمیمه یا با آن همسان شده و این امضا از سوی شخصی که قصد پذیرش مدارک را دارد، انجام شده یا به دستور و برای او طراحی شده است. (Model Notary Act, 2002: 14.7)

۱۲. السان ۱۳۸۳، ص ۳.

۱۳. برای اطلاعات بیشتر ر. ک. به بندرچی ۱۳۸۲، ص ۳۲.

۱۴. محمدمزاده ۱۳۸۵، ص ص ۲۰ و ۲۱.

۱۵. برای نظر موافق ر. ک. به گلادمن ۱۳۸۵، ص ۱.

۱۶. برای ملاحظه نظر موافق ر. ک. به: گودرزی و کاهانی ۱۳۸۰،

ص ۶۳؛ همچنین کاتوزیان، کارشناسی ۱۳۸۲، ص ۳۱۷.

۱۷. برای ملاحظه نظر موافق ر. ک. به: السان، تشکیل ۱۳۸۴،

ص ۱۵۸.

۱۸. نویسندگان دیگری هم از امضای غیرالکترونیکی به امضای

دستی تعبیر کرده‌اند. برای نمونه، ر. ک. به: السان، قانون

حاکم ۱۳۸۵، ص ۱۴۲؛ همچنین آهنی ۱۳۸۳، ص ۵۳؛

السان، ابعاد حقوقی ۱۳۸۴، ص ۱۹۵؛ بعضی نیز از آن به

امضای سنتی تعبیر نموده‌اند (شمس ۱۳۸۵، ش ۲۵۵).

۱۹. برای ملاحظه نظر مشابه ر. ک. به: وصالی، امضای

الکترونیک ۱۳۸۵، ص ۶۶.

20. Blanchette, nd, p. 2.

۲۱. نگاه کنید به وصالی، امضای الکترونیک ۱۳۸۵، ص ۶۸؛

دیپانی ۱۳۸۴، ص ۳۰.

۲۲. نگاه کنید به وصالی، قرارداد الکترونیک ۱۳۸۵، ص ۱۴۹؛

امامی ۱۳۶۴، ص ۱۶۸؛ کاتوزیان، اثبات ۱۳۸۲، ۲۷۹؛ شیخ‌نیا

۱۳۷۵، ص ۹۹؛ همچنین مدنی ۱۳۸۲، ص ۱۳۳.

۲۳. برای نظر موافق ر. ک. به امامی ۱۳۶۴، ص ۱۷۸.

۲۴. کاتوزیان، اثبات ۱۳۸۲، ص ۳۴۲.

۲۵. ماده ۱۳۰۲ ق.م. در این مورد مقرر می‌دارد: هرگاه در ذیل یا

حاشیه یا ظهر سندی که در دست ابرار کننده بوده مندرجاتی

باشد که از بی‌اعتباری یا از اعتبار افتادن تمام یا قسمتی از

مفاد سند حکایت نماید مندرجات مزبوره معتبر محسوب است

اگرچه تاریخ و امضاء نداشته و یا به وسیله خط کشیدن و یا

نحو دیگر باطل شده باشد.

۱. شماره رمزی که مشتری بانک برای استفاده از دستگاه خودپرداز بانک، پس از واردکردن کارت خود به دستگاه می‌دهد نیز امضای الکترونیکی شمرده شده است. (شمس ۱۳۸۵)، ش ۲۵۶ مکرر).

۲. «داده پیام» (Data Message): هر نمادی از واقعه، اطلاعات یا مفهوم است که با وسایل الکترونیکی، نوری و با فناوری‌های جدید اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش می‌شود.

۳. عرفانی ۱۳۸۴، ۲۵۲؛ دولتشاهی ۱۳۴۳، ص ۱.

۴. مظاهری و ناظم ۱۳۸۷، ص ۴۰.

5. Art. 2: "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."

۶. "هرگاه امضای تعهدی در خود تعهدنامه نشده و در نوشته علیحده شده باشد آن تعهدنامه بر علیه امضاءکننده دلیل است در صورتی که در نوشته مصرح باشد که به کدام تعهد یا معامله مربوط است."

۷. "امضای الکترونیکی داده‌ای است به شکل الکترونیکی، که به سایر داده‌های الکترونیکی ضمیمه و یا منطقاً متصل است و به عنوان روشی برای اثبات هویت به کار می‌رود." (Directive, 1999: 1.2)

8. Blanchette, nd, p. 2.

۹. امضای الکترونیکی عبارت از یک صدا، یا علامت یا فرآیند الکترونیکی است که به یک سند الکترونیکی متصل یا به طور منطقی منضم گردیده است و این کار توسط فردی به قصد امضای یک سند الکترونیکی انجام می‌شود.

۱۰. امضای الکترونیکی به معنی صدا، نماد یا فرآیند الکترونیکی است که شخصی آن را می‌پذیرد و ضمیمه مدارک الکترونیکی خود می‌کند.

۱۱. هرگونه صدا، علامت یا فرآیند الکترونیکی است که به مدرک

۲۶. برای نظر موافق ر.ک. به دولتشاهی ۱۳۴۳، ص ۲.

27. Art 6(3). "An electronic signature is considered to be reliable for the purpose of satisfying the requirement referred to in paragraph 1 if:
28. The signature creation data are, within the context in which they are used, linked to the signatory and to no other person;
29. The signature creation data were, at the time of signing, under the control of the signatory and of no other person;
30. Any alteration to the electronic signature, made after the time of signing, is detectable; and
31. 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."
32. E-sign Act 2000
33. Directive, 1999: Art. 2
34. Qualified Electronic Signature

۳۵. السان ۱۳۸۳، ص ۱۱

۳۶. السان، جنبه‌ها ۱۳۸۵، ص ۱۱

۳۷. مظاهری و ناظم ۱۳۸۷، ص ۵۲ و زرکلام ۱۳۸۲، ص ۵۰

۳۸. وصالی، قرارداد الکترونیک ۱۳۸۵، ص ۱۴۶

۳۹. السان، ابعاد ۱۳۸۴، ص ۲۰۴

۴۰. برای نظر موافق ر.ک. به: صفری ۱۳۸۱، ص ۹۴

۴۱. وصالی، امضای الکترونیک ۱۳۸۵، ص ۶۸

## منابع

- آهنی، بتول (۱۳۸۳). "انعقاد قراردادهای الکترونیکی"، ندای صادق، سال نهم، شماره‌های ۳۴ و ۳۵، ۱۳۸۳.
- امامی، حسن. حقوق مدنی، ج ۶ انتشارات ابوریحان، ۱۳۶۴.
- انصاری، باقر. "مقدمه‌ای بر مسئولیت مدنی ناشی از ارتباطات اینترنتی"، ش ۶۲، ۱۳۸۲.
- بندرچی، محمدرضا. "ارزش سند رسمی - ضرورت احیای ماده ۱۳۰۹ قانون مدنی"، ماهنامه دادرسی، ش ۴۱، ۱۳۸۲.
- بندگان، فرید. "لزوم بازنگری در نظام ثبتی و اهمیت کاربرد رایانه در دفاتر اسناد رسمی"، ماهنامه کانون، ش ۲۰، ۱۳۷۹.
- دولتشاهی، فتح الله. "امضا - تاریخچه پیدایش و موقع آن در

اسناد"، مجله کانون وکلا، ۱۳۴۳.

دیانی، عبدالرسول. "حجیت اسناد"، ماهنامه دادرسی، ش ۵۴، ۱۳۸۴.

زرکلام، ستار. "امضای الکترونیکی و جایگاه آن در نظام ادله اثبات دعوا"، مجله مدرس، دوره ۷، ش ۱، ۱۳۸۲.

السان، مصطفی. "جایگاه امضای دیجیتالی در ثبت اسناد به شیوه الکترونیکی"، ماهنامه کانون، سال ۴۷، دوره ۲، ش ۵۵، ۱۳۸۳.

السان، مصطفی. "ابعاد حقوقی بانکداری اینترنتی"، مجله پژوهش‌های حقوقی، ش ۷، ۱۳۸۴.

السان، مصطفی. "تشکیل قرارداد الکترونیکی"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ش ۳۶، ۱۳۸۴.

السان، مصطفی. "سندیت دفاتر تجارتي، ماهنامه کانون، ش ۳۲، ۱۳۸۴.

السان، مصطفی. "بررسی نحوه تعیین قانون حاکم بر قراردادهای الکترونیکی"، پژوهش حقوق و سیاست، ش ۱۹، ۱۳۸۵.

السان، مصطفی. "جنبه‌های حقوقی ثبت الکترونیکی"، ماهنامه کانون، سال ۴۸، دوره ۲، ش ۶۰، ۱۳۸۵.

شمس، عبدالله. آیین دادرسی مدنی، ج ۳، انتشارات دراک، تهران، ۱۳۸۵.

شیخ نیا، امیرحسین. ادله اثبات دعوی، شرکت سهامی انتشار، ۱۳۷۵.

صفری، محسن. "تعارض میان سند و شهادت در حقوق مدنی ایران و فقه امامیه"، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، ش ۵۶، ۱۳۸۱.

عرفانی، محمود. "اسناد الکترونیکی"، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، ش ۷۰، ۱۳۸۴.

کاتوزیان، ناصر. "کارشناسی، علم و تجربه در خدمت عدالت"، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، ش ۶۲، ۱۳۸۲.

کاتوزیان، ناصر. اثبات و دلیل اثبات، ج ۱، نشر میزان، ۱۳۸۲.

کاتوزیان، ناصر. "ماهیت و اثر اماره حقوقی"، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، ش ۶۴، ۱۳۸۳.

اثبات دعوی"، ماهنامه کانون، ش ۵۹، ۱۳۸۵.

Blanchette, Jean-François (nd). "Defining Electronic Authenticity: An Interdisciplinary Journey", Retrieved at 19 March 2010.

California Government Act, Retrieved 2008, from: <http://www.revisor.state.leg.mn.us./leg/query.html>, 2001.

The Model Notary Act. Retrieved 2008, from: <http://www.nationalnotary.org/mna.pdf>, 2001.

Directive 1999/93/EC of 13 December 1999 on a Community Framework for Electronic Signatures, Retrieved 2008, from:

<http://eiropa.eu./geninfo/query/resultaction/jsppage> Dumortier, Jos (n.d.). The European Directive 1999/93/EC on Community Framework for Electronic Signatures, Kluwer Law International, Vol. 14, pp. 33-65.

Utah Digital Signature Act. Retrieved 2007, from: <http://www.revisor.state.leg.mn.us./leg/query.html>, 1995.

گلاذمن، برایان، کارل ایسون و نیکلاس بوهم، "امضاهای دیجیتالی، گواهی امضاهای الکترونیکی و تجارت الکترونیک"، سلیمان فدوی و محمدرضا ملکی (مترجمان)، ماهنامه کانون، سال ۴۸، ش ۶۰، ۱۳۸۵.

گودرزی، حمیدرضا و علیرضا کاهانی. "معاینه محل"، ماهنامه دادگستر، ش ۵، ۱۳۸۰.

محمدزاده، محمود. "تجارت الکترونیک و امضای الکترونیک (بخش دوم و پایانی)"، ماهنامه کانون، سال ۴۸، دوره ۲، ۱۳۸۵.

مدنی، جلال‌الدین. "ادله اثبات دعوی"، انتشارات پایدار، تهران، ۱۳۸۲.

مظاهری، رسول و علیرضا ناظم. "ارزش اثباتی داده‌پیام و امضای الکترونیکی"، ماهنامه حقوقی، ۷۰، ج ۴، ش ۲، ۱۳۸۷.

وصالی ناصح، مرتضی. "امضای الکترونیک و جایگاه آن در ادله

