

بررسی تطبیقی انتقال الکترونیکی اسناد تجاری

(برات، سفته و چک)

دکتر عبدالحسین شیروی^۱؛ حمید میری^{۲*}

۱. استاد پردیس قم، دانشگاه تهران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد حقوق خصوصی، دانشگاه مازندران

(تاریخ دریافت: ۸۷/۴/۶؛ تاریخ تصویب: ۸۷/۷/۱۲)

چکیده

با تصریح قانونگذار در قانون تجارت الکترونیک، تردیدی در خصوص قابلیت پذیرش سند تجاری الکترونیکی باقی نمی‌ماند. این سند به دو گونه می‌تواند خلق گردد و انتقال یابد. گونه نخست جایی است که اصل سند در ابتدا در محیط الکترونیکی ایجاد و انتقال می‌گردد و شکل دوم هنگامی است که سند الکترونیکی رونوشتی از اصل سند کاغذی است و این رونوشت به صورت الکترونیکی انتقال داده می‌شود. ارسال سند تجاری از طریق وسایل الکترونیکی و قبض آن از سوی منتقل‌الیه با تحقق مفهوم کنترل سند توسط گیرنده ممکن می‌گردد. همچنین در جهت حفظ امنیت سند تجاری الکترونیکی و دور نگه داشتن آن از خطر تغییر در جریان انتقال آن، استفاده از روش‌های رمزگذاری سند توصیه می‌گردد.

واژگان کلیدی:

سند تجاری الکترونیکی، توانایی کنترل سند تجاری الکترونیکی، وصول سند، ظهرونیسی الکترونیکی، سند تجاری.

مقدمه

هرچند اسناد تجاری همچون برات، سفته و چک در قالب قطعات کاغذی هنوز منسوخ نشده است، استفاده از اسناد غیر کاغذی و الکترونیکی برای مبادلات تجاری بین‌المللی روز به روز رواج بیش‌تری پیدا می‌کند. پیشرفت‌های فنی و توسعه فن‌آوری به حدی رسیده است که امروزه می‌توان اسناد را با درجه زیادی از اطمینان و دقت به صورت الکترونیکی ایجاد، منتقل، ظهرنویسی و نگهداری کرد. با وجود این پیشرفت‌های شگرف، مشکل می‌توان تصور نمود که سندی نتواند به صورت الکترونیکی تهیه و منتقل شود. با وجود این، مانع اصلی در گسترش اسناد الکترونیکی فقدان بستر حقوقی لازم و یا نقص مقررات موجود برای ایجاد، ظهرنویسی، انتقال، رهن و سایر معاملات اسناد غیرکاغذی می‌باشد.

قوانین و مقررات ناظر بر اسناد تجاری در بسیاری از کشورها از جمله کشور ایران بر مبنای اسناد کاغذی تنظیم شده است. این قوانین و مقررات به سختی می‌توانند مسایل مربوط به اسناد الکترونیکی را پوشش دهند و بنابراین، گسترش اسناد الکترونیکی مستلزم اصلاح و تکمیل قوانین موجود می‌باشد. در برخی از کشورها این اصلاحات انجام شده و می‌تواند برای سایر کشورها به عنوان الگو مدنظر قرارگیرد.

در نوشته‌های حقوقی، سند تجاری عموماً به نوشته‌ای اطلاق می‌شود که منعکس‌کننده طلبی بوده و قابلیت نقل و انتقال دارد (عرفانی، ۱۳۸۵، صص ۳-۱۷). بر اساس این تعریف، مکتوب بودن و قابلیت نقل و انتقال از مشخصات اصلی یک سند تجاری محسوب می‌شود. مکتوب بودن متضمن این نکته است که عبارات و کلمات روی یک ورقه کاغذی ثبت و ضبط شده است و امضای ذیل آن، انتساب آن ورقه را به صادرکننده نشان می‌دهد. نقل و انتقال سند نیز از طریق قبض و اقباض آن ورقه (در اسناد در وجه حامل) یا از طریق ظهرنویسی که مجدد با ثبت کلمات و امضای ظهرسند محقق می‌شود.

از این توضیحات مشخص می‌شود که ظاهراً وجود یک ورقه کاغذی که روی آن عبارات و کلماتی نوشته شده و ذیل آن امضا شده جزء ارکان اساسی یک سند تجاری است. از سوی دیگر، در مبادلات تجاری و به خصوص در تجارت بین‌الملل افراد زیادی درگیر اسناد تجاری می‌شوند که از جمله می‌توان به فروشنده، خریدار، بانک‌ها، مؤسسه‌های بیمه، متصدیان حمل و

نقل و مقامات دولتی مثل گمرک اشاره کرد. این افراد سال‌ها با اوراقی سروکار دارند که دلالت بر وجود تعهد، حمل، بیمه، قراردادهای بانکی و سایر توافقات داشته است. سند تجاری در معنای عام شامل برات، سفته، چک، بارنامه، قبض انبار، اعتبار اسنادی، ضمانت‌نامه‌های بانکی و اوراق بهادار است، ولی در معنای اخص خود تنها شامل برات، سفته و چک است. پرسش اساسی که در این تحقیق بدان پرداخته می‌شود، این است که آیا سند تجاری در معنای خاص اساسا می‌تواند به جای ورقه کاغذی در دنیای مجازی و در قالب الکترونیکی (داده پیام) ایجاد، منتقل، ظهرونیسی و نگهداری شود؟ بر این اساس، هر چند اغلب مطالب این تحقیق در مورد سند تجاری در معنای عام آن نیز صادق است، اما این تحقیق بر سند تجاری در معنای خاص آن متمرکز شده است.

ارسال الکترونیکی اوراق تجاری و اشکال سند تجاری الکترونیک

پیش از این که وارد بحث اصلی شویم، ضرورت دارد که بین ارسال الکترونیکی اوراق تجاری و سند تجاری دیجیتالی تمایز قایل شویم. ارسال الکترونیکی اوراق تجاری زمانی صورت می‌گیرد که یک سند تجاری به معنای سنتی خود در قالب اوراق مکتوب به وجود می‌آید و سپس تصویر دیجیتالی آن از طریق وسایل الکترونیکی ارسال می‌شود. به عبارت دیگر، در ارسال الکترونیکی از سند کاغذی (غیر الکترونیکی) جایگزین الکترونیکی تهیه و از طریق وسایلی چون فاکس، پست الکترونیک و غیره این جایگزین الکترونیکی ارسال می‌شود. در این روش با استفاده از یک دستگاه کامپیوتر، اسکنر و چاپگر لیزری امکان انتقال و دریافت اسناد به صورت الکترونیکی فراهم می‌آید. سند مورد نظر از طریق اسکنر تصویربرداری شده و به صورت داده به کامپیوتر منتقل می‌شود و از طریق وسایل ارتباطی، داده‌های مزبور به کامپیوتر مقصد ارسال می‌شود. سند ارسالی ممکن است به صورت خودکار بر روی چاپگر دریافت‌کننده چاپ شود و در صورتی که کاغذ یا جوهر تمام شده باشد، سند بر روی کامپیوتر دریافت‌کننده ذخیره می‌شود تا اشکالات مربوطه حل شود (محسنی، ۱۳۷۵، ص ۵۰).

عمل ارسال سند تجاری در چارچوب وسایل الکترونیکی، در قالب مبادله الکترونیکی داده‌ها صورت می‌گیرد. مبادله الکترونیک داده‌ها یکی از فن‌آوری‌های اساسی برای کسب و کار الکترونیک است که سبب انتقال استاندارد اسناد معاملاتی همچون صورتحساب‌ها، آگهی‌ها، حواله‌ها، سفارش‌ها و رسیدها مابین دو سازمان از طریق رایانه می‌گردد. مبادله الکترونیک داده‌ها موجب کاهش هزینه‌های معاملات، حذف چاپ و بایگانی کاغذ می‌گردد، زیرا مکاتبات را

می‌توان به صورت خودکار از یک سیستم اطلاعاتی به سیستمی دیگر و از طریق شبکه ارتباطات از راه دور انجام داد.

در بسیاری از کشورها، ارسال الکترونیکی اسناد تجاری مورد توجه قرار گرفته و مقرراتی در مورد آن تصویب شده است. به عنوان مثال، قانون اصلاح قانون بروات کشور مالزی مصوب سال ۲۰۰۷ به امکان ارایه چک از طریق تصویر الکترونیکی اصل آن برای پرداخت اشاره دارد.^۱ قانون بروات سنگاپور (اصلاح شده در سال ۲۰۰۲) نیز به این امر اشاره داشته است. هم‌چنین در این زمینه می‌توان به قانون اسناد قابل انتقال هندوستان اشاره داشت که در آن چک الکترونیکی جایگزین به معنای چکی دانسته شده است که دربردارنده‌ی تصویر منعکس شده‌ی دقیق اطلاعات چک کاغذی است و ایجاد و امضای آن نوشته تحت سیستم مطمئنی یا حداقل سیستم استاندارد امنیتی با استفاده از امضای دیجیتال محقق شده است.^۲

سند تجاری ممکن است، در اصل به صورت الکترونیکی و در محیط مجازی (دیجیتالی) ایجاد و سپس در همان محیط ظهنویسی، مورد معامله و منتقل گردد. به عبارت دیگر، در این شکل، اصل سند تجاری در قالب داده پیام شکل می‌گیرد، بدون این که کاغذ در میان باشد.

مزایا و معایب استفاده از اسناد تجاری الکترونیکی و انتقال الکترونیکی آنها

سند تجاری به شکل الکترونیک به سهولت قابل تکثیر و تجدید می‌باشد و بنابراین همواره می‌توان از آنها چند نسخه پشتیبان تهیه و در محل‌های مختلف نگهداری کرد. بایگانی سند الکترونیک ساده است. جدای از همه این‌ها، فایده‌ی بسیار مهم اسناد تجاری الکترونیکی و به ویژه صدور، ارایه^۳ و انتقال آنها از طریق واسطه‌های الکترونیکی، جلوگیری از صدور اسناد بلامحل می‌باشد؛ مثلاً می‌توان ترتیبی اتخاذ کرد که نتوان چک بدون موجودی یا با کسری موجودی صادر نمود و یا امکان صدور چک وعده‌دار در سیستم پذیرفته نشود (سربازی، ۱۳۸۶، ص ۱۲).

1. Bills of Exchange (Amendment) Act 2007 of Malaysia

2. The Negotiable Instruments Act and the Negotiable Instruments (Amendments and Miscellaneous Provisions) Act, 2002

۳. در آمریکا نخستین ارایه‌های چک الکترونیک در سال ۱۹۹۴ با ارایه ۶۵۰ میلیون چک صورت گرفت.

همچنین استفاده از اسناد الکترونیکی، پرداخت‌ها را از خطر جعل و کپی در امان نگه داشته و از پرداخت‌های سنتی کارآمدتر می‌باشد (جیان‌هونگ^۱، ۲۰۰۷، ص ۹۲). بنابراین امروزه شتاب خوبی در جهت متمایل ساختن سیستم‌های دستی کاغذی به سوی استفاده از فن‌آوری مبتنی بر وب سایت و اسناد الکترونیکی برای رسیدن به سطوح بالایی از کفایت و اطمینان دیده می‌شود (رودریگو دو رابل^۲، ۲۰۰۷، ص ۲۰). در حقیقت، اتکا بر عنصر فیزیکی در اسنادی همچون برات و سفته و چک به خاطر هزینه‌های بالای انتقال سند کاغذی مردود شناخته شده است (من^۳، ۱۹۹۷، ص ۹۸۹).

استفاده از سند تجاری الکترونیک و انتقال الکترونیکی آن دارای معایبی نیز می‌باشد. امکان تغییر اسناد الکترونیکی به ویژه در روند واگذاری آن بسیار بیش‌تر از یک سند کاغذی است و انکار آن به راحتی ممکن است و نیز احتمال گم شدن آن در فضای وسیع مجازی به راحتی قابل تصور است. از سوی دیگر، نبود مقررات کافی در رابطه با سند الکترونیکی و ارکان آن همچون امضای الکترونیکی و وجود مقررات دست و پاگیر سنتی بر مشکلات افزوده است. مشکل دیگر، تغییر سیستم‌های خواننده یک سند می‌باشد، چه بسا سیستمی که توسط آن سند تجاری به صورت الکترونیک خلق شده است، در مکان دیگر (پس از انتقال سند) موجود نباشد و یا اصلاً آن سیستم منسوخ شده باشد و بنابراین نتوان سند الکترونیکی را به درستی دریافت نمود.

سند تجاری الکترونیک از نگاه حقوق ایران

با توجه به مقررات کنونی ایران، سند تجاری نوشته است، لذا همانطور که نوشته می‌تواند بر روی کاغذ، چوب، پوستین و امثال آن واقع گردد، این امکان نیز وجود دارد که نوشته روی صفحه مانیتور نقش بندد. جدا از این امکان طبیعی، از لحاظ مقررات نیز قانون تجارت الکترونیک در ماده ۶ خود بیان نموده است که هرگاه وجود یک نوشته از نظر قانون لازم باشد، «داده‌پیام» در حکم نوشته است. ماده ۱۲ این قانون مقرر می‌دارد که «اسناد و ادله اثبات دعوی

1. Jianhong
2. Rodriguez de robles
3. Mann

۴. چنانکه هزینه فهرست کردن چک‌ها و انتقال آنها به صورت دستی در نظام بانکداری آمریکا از بانک سپرده‌پذیر به بانک پرداخت‌کننده چیزی حدود دو و نیم سنت برای هر چک برآورد شده است.

ممکن است به صورت داده‌پیام بوده و در هیچ محکمه یا اداره دولتی نمی‌توان براساس قواعد ادله موجود، ارزش اثباتی «داده‌پیام» را صرفاً به دلیل شکل و قالب آن رد کرد.^۱ این ماده نه تنها به صورت آشکار از امکان تحقق نوشته به شکل داده‌پیام سخن به میان آورده است، بلکه از واژه اسناد که به شکل داده‌پیام هستند نیز استفاده نموده است. پس صرف الکترونیکی بودن یک سند به معنای نفی نوشته بودن آن نیست و از این لحاظ مشکلی وجود ندارد. بنابراین هر کجا که قانونگذار از نوشته صحبت نموده باشد، داده‌پیام نیز آن شرط را برآورده خواهد کرد، مثل این که قانونگذار در ماده ۳۱۰ قانون تجارت، چک را به عنوان نوشته تعریف نموده است.^۱

اما در برخی موارد قانونگذار سخن از ورقه و یا برگه به میان آورده است که انطباق آن بر سند تجاری در قالب داده‌پیام محل تردید است؟ به عنوان نمونه، در ماده ۲۲۳ قانون تجارت، برات به شکل ورقه تجسم شده است، در حالی که واژه‌ی «ورقه» معنایی بیش از یک تکه کاغذ نخواهد داشت. هم‌چنین ماده ۲۴۴ همین قانون از عبارت «اوراق تجارتي» صحبت کرده است. پیامد پیروی از این قانون، عدم امکان صدور و انتقال اسناد الکترونیکی است. شایان ذکر است که وجود چنین تعابیری با توجه به زمان تصویب این قوانین چیز تعجب‌آوری نیست، زیرا هنگام تصویب این قانون به هیچ وجه بحثی از اسناد الکترونیک، آن هم به شکل امروزی آن مطرح نبوده است و نویسندگان این قانون به کلی برداشتی از برات غیرکاغذی نداشته‌اند و تنها برات را در قالب ورقه می‌دیده‌اند. البته با توجه به آنچه پیش‌تر بیان نمودیم، به نظر می‌رسد، بتوان از این ظاهر گذشت و باور داشت که حتی با وجود این تصریحات، برات به شکل داده‌پیام قابل تحقق است. دلیل همان است که در ماده ۱۲ قانون تجارت الکترونیک بیان شده است، زیرا اطلاق اسناد به شکل داده‌پیام همه گونه اسناد را در برمی‌گیرد که از آن جمله می‌توان به برات اشاره داشت. بنابراین عدم پذیرش امکان تحقق این گونه اسناد به شکل داده‌پیام می‌تواند، این نتیجه را دربرداشته باشد که انتقال الکترونیکی آنها نیز حتی به شکل سند جایگزین وجود نخواهد داشت.

۱. ماده ۳۱۰ قانون تجارت: «چک نوشته‌ای است که به موجب آن صادرکننده وجوهی را که نزد محال علیه دارد، کلاً یا بعضاً مسترد یا به دیگری واگذار می‌نماید.»

در ماده ۴۱۲ لایحه اصلاح قانون تجارت که در سال ۱۳۸۴ تهیه شده، از امکان تحقق سند تجاری به شکل الکترونیک از جمله برات سخن به میان آورده و در انتهای آن به امکان مبادله‌ی الکترونیکی نیز به اختصار اشاره کرده است. در ماده ۴۱۳ این لایحه در مورد اشکال سند الکترونیک مقرر نموده است که «سند تجاری الکترونیکی به دو روش سند جایگزین یا سند اصیل الکترونیکی به وجود می‌آید». در ماده بعدی همین لایحه، سند جایگزین به سند خارج نویسی شده‌ای اطلاق شده که شکل الکترونیکی اصل سند تجاری (کاغذی) یا تصویر آن است، به نحوی که اطلاعات آن قابل پردازش و انتقال باشد.^۱ در ماده ۴۱۴ شرایطی برای سند جایگزین مقرر می‌دارد و در ماده ۴۱۵ بیان می‌دارد که در صورتی که سندی متضمن یکی از شرایط مقرر در ماده ۴۱۴ نباشد، آن سند به عنوان سند جایگزین الکترونیکی تلقی نمی‌شود. نویسندگان این لایحه اضافه نموده‌اند که سند جایگزین الکترونیکی از هر حیث در حکم اصل آن سند است و در صورت وجود مغایرت بین سند جایگزین و اصل سند تجاری، اصل سند ملاک عمل خواهد بود. ماده ۴۱۸ نیز بیان می‌دارد که در تنظیم شکل الکترونیکی اسناد تجاری، باید شرایط مقرر در مورد صورت آن اسناد در قوانین ذیربط رعایت شوند که از جمله می‌توان به شرایط صدور سند تجاری به معنای خاص چون برات که به موجب لایحه مزبور مقرر شده و شرایط قانون تجارت الکترونیک اشاره کرد. این لایحه هم‌چنین بیان می‌دارد که مرجع ایجادکننده سند جایگزین، مسؤول و متعهد جبران خسارت ناشی از عملیات وی در زمینه اسناد تجاری الکترونیکی در مقابل اشخاص ذینفع می‌باشند که در واقع، یک مقررره حمایتی است.

سند تجاری الکترونیک از نگاه تطبیقی

پیش از به رسمیت شناختن اسناد الکترونیکی قابل انتقال همچون چک الکترونیکی، در برخی از کشورها همچون آمریکا، بانکداران در مقابل شیوع این سند به جای اسناد سنتی کاغذمحور مقاومت می‌کردند، زیرا گمان می‌کردند که پذیرش این نوع اسناد به منزله‌ی فرار از مقررات حاکم بر اسناد می‌باشد و اظهار می‌داشتند که آنچه در اسناد با اهمیت و بالاخص در

۱. ماده ۴۱۴: سند جایگزین، خارج نویسی شده الکترونیکی اصل سند تجاری (کاغذی) یا تصویر آن به نحوی است که اطلاعات آن قابل پردازش و انتقال باشد، سند جایگزین باید شرایط زیر را دارا باشد. ۱- تصویر یا مندرجات رو و پشت اصل سند. ۲- برخورداری از ساختار مناسب مبتنی بر امنیت روز برای اتوماسیون. ۳- ثبت ترکیب امنیتی به کار رفته در سند. ۴- رعایت ضوابط فنی و ایمنی فن‌آوری به کار رفته.

اسناد تجاری وجود دارد، عنصر قبض و تصرف است که به طور معمول برای اثبات دارندگی آن‌ها ضروری است. هم‌چنین وضعیت درستی امضای الکترونیکی نیز محل تردید است و بنابراین اعتبار اسناد الکترونیکی مبهم می‌باشد (جیان‌هونگ، ۲۰۰۷، ص ۹۱).

به موجب ماده ۱۴ از قانون بروات استرالیا مصوب ۱۹۰۹،^۲ برات و سفته می‌بایست به صورت نوشته باشند و خود این قانون قید نوشته را شامل چاپ^۳ نیز دانسته است. حال این پرسش مطرح می‌شود که آیا این مقررات سفته و برات الکترونیکی را نیز در بر می‌گیرد یا نه. در پاسخ گفته شده است که طبق ماده ۲۵ قانون تفسیر قوانین مصوب ۱۹۰۱ استرالیا،^۴ واژه‌ی "مکتوب" شامل هر نوع ارایه و بازتولید عبارات، ارقام، طراحی‌ها یا شناسه‌هایی بوده که به شکل قابل رویت می‌باشند. بر مبنای این تعریف، محتویات اسناد الکترونیکی در قالب صفحه‌ی مانیتور رایانه و یا از طریق چاپگر قابل ارایه و بازتولید در شکل قابل رویت می‌باشد. بنابراین اسناد الکترونیکی شرط مکتوب بودن مقرر در قانون بروات را دارا می‌باشند (گونزالو،^۵ ۲۰۰۰، ص ۶). البته قانون ۱۹۰۱ بیان نموده است که تعاریف موجود در آن قانون بر همه قوانین حاکم خواهد بود، مگر خلاف آن ظاهر شود. به همین دلیل، برخی تعریف مقرر شده از واژه مکتوب مذکور در قانون بروات را مصداقی از مقرره‌ی استثنا شده از قانون تفسیر قوانین این کشور دانسته و لذا تفسیر موسع این واژه را درست نمی‌دانند (کارگروه مقامات،^۶ ۲۰۰۳، ص ۴۵). هم‌چنین گفته شده است که قالب کاغذی که توسط قانون برای برات و سفته ضروری دانسته شده است و مفاهیمی چون تسلیم و قبض جزو قیود ذاتی این اسناد جهت صدور و انتقال نمی‌باشند که بتوان ادعا کرد که سند بدون آن‌ها ایجاد نمی‌گردد، زیرا تجسم برات و سفته به شکل کاغذی به این دلیل بوده است که تا همین اواخر تحقق قراردادهای الکترونیکی و اسناد الکترونیکی از لحاظ فن‌آوری غیر ممکن بوده است.

البته با وجود همه این تفاسیر، به اعتقاد گروه کاری تشکیل شده جهت بررسی و گزارش در خصوص قانون بروات استرالیا، از آن جا که برات و سفته دارای شرایط خاصی هستند که آن‌ها

-
1. Possession
 2. Bills of Exchange Act 1909 of Australia
 3. Print
 4. Acts Interpretation Act 1901 of Australia
 5. In writing
 6. Gonzalo
 7. Working Group Officials

را از یک قرارداد ساده متمایز می‌سازد، حتی نمی‌توان برای حل مشکلات موجود بر سر راه استفاده از اینگونه اسناد به شکل الکترونیک و انتقال آن‌ها به قانون ارتباطات الکترونیکی کشورهای مشترک المنافع مصوب ۱۹۹۹^۱ استناد کرد، زیرا به جهت وجود خصایص کلیدی این اسناد آنچنان که بیان شد، نیاز به وضع مقررات ویژه در این زمینه است (کارگروه مقامات، ۲۰۰۳، ص ۷۲). برخی با این برداشت موافق نیستند و بر این باورند که قانون اخیر به دنبال این است که تمام مبادلات الکترونیکی در حوزه خود را در برگیرد و بنابراین در تفسیر آن می‌بایست با دید باز برخورد کرد و به طور موسع به امر تفسیر پرداخت به گونه‌ای که شامل هر گونه مبادله الکترونیکی شود (گامرتزفلدر^۲، ۱۹۹۹، ص ۵).

در حقوق انگلستان در خصوص برات مقرر شده است که به طور کلی لازم نیست که قرارداد به صورت کتبی باشد، ولی در برخی از موارد همچون برات صادره مطابق ماده ۳ قانون بروات مصوب ۱۸۸۳ این کشور، برات به دستور غیرمشرط کتبی امضا شده توسط شخصی اطلاق شده است که آن را صادر می‌نماید. در بند ۲ این ماده بیان شده است، سندی که با شرایط این ماده تطبیق نداشته باشد، برات محسوب نمی‌گردد. ماده ۱ قانون تفسیر قوانین مصوب ۱۹۷۸ واژه "مکتوب" را دربردارنده‌ی چاپ، تایپ، چاپ سنگی، تصویر و دیگر روش‌های ابراز و یا بازتولید به شکل قابل رویت تعریف نموده است. این عبارات دلالت بر این دارد که این تعریف آنقدر جامع می‌باشد که تصویر نقش برجسته بر روی صفحه مانیتور کامپیوتر را نیز در برمی‌گیرد (تود^۳، ۲۰۰۵، صص ۱۲۲-۱۲۳).

در ایالات متحده آمریکا قانون متحدالشکل معاملات الکترونیکی^۴ مصوب ۱۹۹۹ به منظور وضع مقررات و قواعد یکنواخت برای سراسر کشور، مورد تهیه و تصویب قرار گرفته است. هدف نخستین این قانون استقرار تشابه حقوقی میان نوشته و امضای الکترونیکی با نوشته و امضای دستی بر روی کاغذ و حذف موانع موجود بر سر راه تجارت الکترونیک بوده است (کارگروه مقامات، ۲۰۰۳، ص ۸۱). شایان ذکر است که غیر قابل اجتناب بودن استفاده از سیستم‌های الکترونیکی و بدون کاغذ در جریان انتقال و ویرایش اسناد باعث شده بود که سال‌ها

-
1. Electronic Transaction Act 1996
 2. Gamertsfelder
 3. Todd
 4. Uniform Electronic Transaction Act (UETA)1999

پیش در سال ۱۹۸۰ اصلاح‌کنندگان ماده ۴ قانون متحدالشکل تجاری^۱ آن کشور، چندین روش را برای تطبیق این قانون با سیستم‌های الکترونیکی که در دهه‌های آتی جایگزین سیستم‌های موجود می‌شدند، مقرر کرده است (من، ۱۹۹۷، ص ۹۸۷).

قانون نمونه تجارت الکترونیکی آنسیترا^۲ نیز به دنبال یافتن راهکارهایی در جهت تأیید امکان تحقق موجباتی است که بتوان همانند نوشته کاغذی، امضا و نوشته در قالب الکترونیک را معتبر تلقی کرد. به دلیل این که بازرگان‌ها به دنبال شناخت میزان حقوق و مسئولیت خود هستند، این مقررات بر آن هستند که موضوعاتی همچون اسناد الکترونیکی را تحت پوشش قرار دهند و با وضع مقررات مناسب راه را برای استفاده از داده پیام به جای اسناد قابل انتقال کاغذمحور، هموار سازد (کارگروه مقامات، ۲۰۰۳، ص ۴۵). بر این اساس، ماده ۶ این قانون بیان می‌دارد که هر جا که مقرر شده، اطلاعات می‌بایست به شکل نوشته باشد، این مقررات شامل داده پیام نیز می‌گردد، به شرطی که این اطلاعات برای ارجاعات بعدی قابل دسترسی و استفاده باشد. در بند ۲ همین ماده تأکید شده که داده پیام می‌تواند به عنوان امر "مکتوب" تلقی شود، زیرا مکتوب بودن شرط ایجاد یک تعهد است و مکتوب نبودن باعث فقدان برخی از ضمانت اجراها می‌شود. بنابراین، ماده ۶ به طور روشن مقرر کرده که آثار و ارزش حقوقی یک سند مکتوب عیناً شامل اسناد الکترونیکی نیز خواهد شد. بنابراین پذیرش این قانون نمونه در یک کشور تردیدهایی را که در مورد پذیرش اسناد الکترونیکی مطرح می‌شود، پایان می‌دهد (گامرتزفلدر، ۱۹۹۹، ص ۵).

باید اذعان داشت، هر چند قانون نمونه آنسیترا در مورد تجارت الکترونیک، مبنای تنظیم قوانین تجارت الکترونیک در کشورهای همچون استرالیا، سنگاپور، کانادا و برخی از ایالات آمریکا است، به یقین نمی‌توان گفت که این مقررات شامل مقررات خاص اسناد (برات و سفته) نیز می‌گردند. همچنان که بخش ۴ از قانون معاملات الکترونیکی سنگاپور^۳ مصوب ۱۹۹۸ مقرر می‌دارد که بخش‌های ۲ و ۵ از این قانون که در مورد نوشته و امضای الکترونیکی است، در هر مورد که قانون، وجود نوشته و یا امضایی را لازم دانسته است، همچون اسناد قابل انتقال اعمال

1. Uniform Commercial Code(UCC)

2. The United Nation Commission on International Trade Law Model Law on Electronic Commerce 1998

3. Uniform Transaction Act of Singapore 1998

نمی‌گردد. هم‌چنین قانون تجارت الکترونیک متحده‌الشکل کانادا^۱ مصوب ۱۹۹۹ به طور کلی، بر اسناد قابل انتقال حاکم نخواهد بود، چرا که اعتقاد بر این است که به جای مقررات کلی در خصوص اسناد، نیاز به مقررات مشروح خاص است (کارگروه مقامات، ۲۰۰۳، ص ۸۶).

امضای الکترونیکی سند تجاری

هر سند تجاری به امضا نیاز دارد تا نشان دهد که سند به صادرکننده منتسب می‌باشد. این که امضا به صورت زدن اثر انگشت، نوشتن عبارت، ترسیم خطوط و یا از طریق الکترونیکی باشد تا حدی که به طور مطمئن انتساب سند به صادرکننده را نشان دهد، تفاوتی نمی‌کند. در روش الکترونیکی، وقتی امضایی به شکل خطوط (گرافیکی) صورت می‌گیرد (با قلم الکترونیکی یا اسکن امضا و مهر)، امضا ابتدا به صورت کدهای قابل دریافت رایانه تبدیل شده و وارد رایانه می‌شود و سپس به طریق الکترونیکی به رایانه مقصد منتقل می‌گردد و در آنجا مجدداً به همان صورت اولیه (گرافیکی) در صفحه نمایش یا کاغذ چاپ آشکار می‌گردد. بدین ترتیب آنچه منتقل می‌شود، نسخه‌ای از امضا اولیه است که ابتدا به نحو مزبور تحول یافته سپس به صورت اولیه باز می‌گردد (سربازی، ؟، ؟). بنابراین، اعتبار امضا به شکل آن نیست، بلکه در پیامی است که منتقل می‌نماید. پس اگر امضایی در جایی از یک سند درج گردد، به طوری که این امضا شناساننده‌ی امضاکننده یا نماینده‌ی فرضی دیگری برای امضا کردن باشد، در این صورت کفایت می‌کند (گامرتزفلدر، ۱۹۹۹، ص ۵).

در قانون تجارت الکترونیک ایران، امضای الکترونیکی را در ماده یک خود بدین شرح تعریف نموده است: «عبارت است از هر نوع علامت منضم شده یا به نحو منطقی متصل شده به «داده‌پیام» که برای شناسایی امضاکننده «داده‌پیام» مورد استفاده قرار می‌گیرد.» مشخص است که قانونگذار با آوردن عبارت هر نوع علامت و با توجه به انتهای ماده که می‌گوید «برای شناسایی امضاکننده داده پیام» این امر را پذیرفته که در امضا، این عملکرد است که معتبر است، نه شکل و قالب آن. هم‌چنین این قانون صحبت از امضای الکترونیکی مطمئن^۲ نموده است و شرایط آن را در ماده ۱۰ بیان نموده که در مبحث امنیت امضای الکترونیکی بدان خواهیم پرداخت.

1. The Canadian Uniform Electronic Commercial Act 1999
2. Secure/Enhanced/Advanced Electronic Signature

در حقوق استرالیا، امضا به نوشته و یا الصاق نمودن نام شخصی و یا علامتی برای نشان دادن نام او، به وسیله‌ی خود او یا نماینده‌اش به قصد اعتباربخشیدن به یک سند، تعریف شده است. در پرونده مورتن^۱ دادرسی این پرونده بیان داشت که هر علامتی که نشان‌دهنده عمل شخص باشد، برآورده کننده‌ی معنای امضا خواهد بود. هم‌چنین دادرسی پرونده کیفری مور^۲ بیان نمود که امضا تنها یک علامت است و در جایی که قانون موضوعه صرفاً مقرر می‌دارد که یک سند می‌بایست امضا شده باشد، این شرط قانونی با اثبات این که علامتی بر روی سند به وسیله او و یا نماینده‌اش محقق شده، تأمین خواهد شد (گامرتزفلدر، ۱۹۹۹، ص ۵).

در انگلستان در بسیاری از پرونده‌ها در تعریف امضا، وجود کارکرد یکسان، کافی دانسته شده است. به عنوان نمونه در پرونده گلدمن^۳ دادگاه با اکثریت آرا بیان داشت که مهری که توسط شخصی به کارگرفته شده است، برای برآورده نمودن شرط امضا کافی خواهد بود. در این پرونده به عملکرد امضا توجه شده است تا به قالبی که امضا در چارچوب آن ارایه می‌گردد (تود، ۲۰۰۵، ص ۱۲۳).

ماده ۵ قانون اسناد الکترونیکی جمهوری آذربایجان^۴ بیان می‌دارد که نوشته الکترونیکی می‌بایست دو ویژگی جدا نشدنی را به همراه داشته باشد: یک، ویژگی عمومی که عبارت است از اطلاعاتی که بیانگر محتوای آن سند هستند و دیگری ویژگی خصوصی که آن سند می‌بایست دربردارنده یک و یا چند امضای الکترونیکی باشد.

امنیت در امضای الکترونیک

همچنان که مندرجات سند تجاری در جریان انتقال می‌بایست بدون تغییر باقی بماند، امضای مندرج در آن نیز می‌بایست از خطر تغییر در امان بماند تا به درستی بتواند به منزله دلیلی برای اثبات انتساب مفاد سند تجاری به امضاکننده محسوب شود. بدین منظور، بررسی امنیت در امضای الکترونیک و فن‌آوری‌های موجود برای تأمین آن در جریان انتقال الکترونیکی یک سند مهم به نظر می‌رسد. برای کنترل درستی یک امضا، فن‌آوری‌ها و روش‌های اطمینان بخشی ایجاد و توسعه پیدا کرده است. یکی از این روش‌ها تکنیک رمزگذاری یک‌سویه است.

1. Moreton v Copeland (1885) 16 C.B. 517

2. R v. Moore (1884) 10 VLR 322

3. Goodman v J Eban Ltd [1954] 1 QB 550

4. Electronic Document Law of Azerbaijan

فن آوری دیگر پن اوپ^۱ است که در آن از فن آوری زیست سنجی قلم^۲ استفاده می شود و آن جزئی از نرم افزار رایانه ای را تشکیل می دهد که موجب افزایش کاربرد برنامه های دیگر می شود. «پن اوپ» دارای دو ویژگی مهم ذخیره امضا و بررسی امضا است.

قانون تجارت الکترونیک ایران در ماده ۱۰ خود از امضای الکترونیک مطمئن سخن گفته و شرایطی را برای تحقق آن بیان نموده است.^۳ در ماده ۱۵ قانون نیز به امضای الکترونیکی یا داده پیام مطمئن و سوابق الکترونیکی مطمئن همان اعتباری را بخشیده که اسناد رسمی دارا می باشند. همان طوری که در ماده ۱۲۹۲ قانون مدنی بیان شده است «در مقابل اسناد رسمی یا اسنادی که اعتبار اسناد رسمی را دارند، انکار و تردید مسموع نیست و طرف می تواند ادعای جعلیت به اسناد مزبور کند». هم چنین اثبات بی اعتباری موارد ذکر شده به عهده مدعی است که در مرجع صالحه باید به اثبات رسد. بی تردید استفاده از امضای دیجیتال یکی از بهترین راه های افزایش ضریب امنیت در خصوص اعتبار امضا بر روی اسناد است. با به کارگیری سیستم امضای دیجیتال می توان عملکرد و روند تعیین درستی و اعتبار امضای بر روی سند را به روشی ارزان تر و مطمئن تر از امضاهای دستی برآورده نمود.

از نگاه تطبیقی، قانون امضای دیجیتال ایالت یوتا، اینگونه مقرر داشته است که ابتدا یک مقام دولتی به عنوان مرجع گواهی کننده، هویت شخص (الف) را احراز می کند، سپس او را به کلیدهای خصوصی و عمومی مرتبط می نماید و در ضمن از شخص مزبور می خواهد تا نام جدیدی را که خاص اوست و وی را از سایر اشخاص متمایز می کند، انتخاب نماید. این نام، یک «کد رایانه ای» است و در جهان منحصر به فرد است. کلید خصوصی اختصاص داده شده به عنوان «امضا رقمی» مشارالیه است و برای آن که فراموش نشود و حفاظت گردد، باید در ابزاری رایانه ای مانند «کارت هوشمند» ذخیره شود و البته عرضه کنندگان این کارت نیز مسئولیت حفظ اسرار اشخاص را خواهند داشت. علاوه بر این، گواهی اعطا شده باید هر سال یکبار تجدید شود. در صورتی امضای مزبور معتبر است که ارسال کننده پیام چنین قصدی را داشته باشد

1. Pen op
2. Pen biometric

۳. الف: نسبت به امضاکننده منحصر به فرد باشد.

ب: هویت امضاکننده «داده پیام» را معلوم نماید.

ج: به وسیله امضاکننده و یا تحت اراده انحصاری وی صادر شده باشد.

د: به نحوی به یک «داده پیام» متصل شود که هر تغییری در آن «داده پیام» قابل تشخیص و کشف باشد.

(تود، ۲۰۰۵، ص ۱۳۷). شایان ذکر است که این قانون از تکنیک رمزگذاری یک سویه بهره برده است.

در قانون نمونه آنسیترا ل تنها بر عملکرد یکسان امضا تکیه شده است و از انعطاف‌پذیری صحبت می‌نماید و بیان می‌دارد که امضا بسته به ماهیت سند می‌تواند عملکرد متفاوتی داشته باشد. ماده ۷ این مقررات از اصول فنی برای امضا صحبت به میان آورده است و بیان می‌دارد در جایی که قانون امضای یک شخص را لازم می‌داند، این شرط با داده پیام تأمین می‌گردد، البته در صورتی که اولاً روش به کارگرفته شده برای شناسایی شخصی که آن را امضا نموده کافی باشد و نشان دهنده‌ی تأیید آن شخص در رابطه با محتویات آن سند که امضا بر روی آن واقع شده، باشد. ثانیاً، روش قابل اتکایی به کار برده شده باشد، به گونه‌ای که آن روش نشان دهد که داده پیام مخبره شده است. البته قید اخیر آنقدر کلی و مبهم است که برخلاف آنچه این مقررات به آن نام نهاده، به سختی می‌توان آن را به عنوان اصل پذیرفت (گامرتزفلدر، ۱۹۹۹، ص ۵). نکته قابل ذکر دیگر این است که در ارتباط با لزوم قصد امضا، قوانین گوناگون مقررات متفاوتی وضع نموده‌اند، مثلاً دستورالعمل اروپایی^۱ به لزوم داشتن قصد امضا اشاره ندارد، در حالی که قانون یوتا به این امر اشاره داشته است (السان، ۱۳۸۵، ص ۱۷۱).

در رویه بانکی آمریکا، امضای دیجیتال در شکل متعارف و معمول، احرازکننده این امر است که امضاکننده بر روی سند با کلید مخفی (خصوصی) خود امضایی را وارد کرده است. گیرندگان آن پیام که امضای دیجیتال بدان الصاق گردیده می‌تواند اعتبار امضا را با کلید دومی، یعنی کلید عمومی بررسی نمایند. با استفاده از کلید عمومی سیستم جهت بررسی صحت و اعتبار امضا فرآیندی را بر روی متن پیام اعمال خواهد نمود. چنانچه کسی آن پیام را تغییر نداده باشد و امضاکننده آن داده پیام را با کلید خصوصی معتبر خود امضا نموده باشد که همخوان با کلید عمومی است و سیستم رمزگشا از آن استفاده می‌نماید، در نتیجه، این سیستم با استفاده از کلید عمومی، داده پیام رمزگذاری شده را رمزگشایی خواهد کرد و یک سند قابل خواندن ایجاد می‌کند. اما اگر آن پیام دچار تغییر شده باشد و یا اگر بدون استفاده از کلید خصوصی معتبری سند مورد رمزگذاری قرار گرفته باشد، سیستم رمزگشا با استفاده از کلید عمومی توانایی رمزگشایی آن را نخواهد داشت و بدین شکل جعل و یا تغییر در سند هویدا خواهد شد (من، ۱۹۹۷، صص ۹۹۷-۹۹۸).

1- EC Directive 1999/13/EC

بر اساس آنچه بیان شد، می‌توان نتیجه گرفت که امضای دیجیتال در مقایسه با امضای دستی (فیزیکی) دارای محاسن گوناگونی است. نخست این که در امضای دیجیتال و یا در سیستم بررسی درستی امضا همچنان که در آمریکا در نظام بانکی این کشور در قالب امضای دیجیتال صورت می‌گیرد، فرآیند بررسی صحت و اعتبار امضا به طور کاملاً علمی صورت گرفته به طوری که احتمال وقوع اشتباه را بسیار اندک کرده است. دوم این که به دلیل مکانیزه شدن فرآیند بررسی درستی امضا به روشی که از امضای دیجیتال بهره برده می‌شود، نیاز به دخالت افراد و صرف وقت، بسیار کم شده است. سوم این که استفاده از امضای دیجیتال از احتمال جعل امضا به طور فزاینده‌ای خواهد کاست، زیرا فقدان امکان سرقت کلید خصوصی، این امر را که جعل امضایی را به طور موفقیت‌آمیزی بتواند جعل نماید به طوری که ظهور صحت داشته باشد غیر ممکن خواهد ساخت. سرانجام به عنوان مهم‌ترین ویژگی، استفاده از امضای دیجیتال امکان تغییر در سند را بسیار مشکل خواهد کرد، زیرا اگر سندی پس از اینکه امضایی بدان الصاق شده تغییر یابد، از این رو فرض این است، طرفی که آن سند را تغییر داده است، کلید خصوصی را دارا نبوده است و فن‌آوری کلید عمومی نیز نخواهد توانست آن پیام را رمزگشایی نماید. بر این اساس، هر تلاشی برای بررسی درستی امضا بر روی سند تغییر داده شده، تغییر در سند را آشکار خواهد نمود.

انتقال و ارایه الکترونیکی سند تجاری

از آنجا که مقررات کافی در خصوص سند تجاری الکترونیک موجود نیست، انتقال الکترونیکی سند تجاری با چالش‌هایی روبرو است. در اسناد کاغذی نقل و انتقال از طریق ظهرونیسی و یا قبض و اقباض انجام می‌گیرد، در حالی که نقل و انتقال الکترونیکی اسناد هنوز وضعیت روشنی ندارد و بدین جهت برخی از دادرسان نقل و انتقالات الکترونیک را فاقد شرایط قانونی لازم می‌دانند (گامرتزفولدر، ۱۹۹۹، ص ۵). برای روشن شدن موضوع در اینجا لازم است، برخی از جنبه‌های نقل و انتقال الکترونیکی اسناد مورد بررسی قرار گیرد.

۱. قبض سند الکترونیکی

انتقال اسناد کاغذی در شیوه سنتی خود با ظهرونیسی و یا قبض و اقباض صورت می‌گیرد. بدین جهت برای انتقال یک سند، انتقال‌دهنده باید ابتدا قبض و تصرف خود را مسجل نماید و بر این اساس، اسنادی قابل نقل و انتقال می‌باشند که قابلیت قبض را داشته باشند. در حقیقت

اگر سندی قابل قبض و اقباض نباشد، دارنده‌ی آن نمی‌تواند به عنوان متصرف با حسن نیت نسبت به آن ادعای مالکیت نماید و از مزایای آن بهره‌مند شود. بر این اساس، متصرف فارغ از ایرادات مرتبط به سند می‌تواند مالکیت خود را اعمال و از آن استفاده نماید. همچنین از طریق تسلیم فیزیکی و یا ظهرویی و تسلیم فیزیکی سند را به دیگران منتقل نمود. این دیدگاه مبتنی بر وجود اسناد کاغذی است و بنابراین نقل و انتقال اسنادی همچون برات و سفته نمی‌تواند از قبض و تصرف فیزیکی سند کاغذی آن جدا باشد (کارگروه مقامات، ۲۰۰۳، ص ۴۸). در مورد اسناد الکترونیکی نیز قبض صدق می‌کند، ولی نه الزاماً به همان معنایی که در اسناد کاغذی وجود دارد. در اسناد الکترونیکی قبض به معنای کنترل انحصاری دارنده بر یک سند الکترونیکی است. امکان کنترل، عملکردی مشابه با مفهوم قبض در اسناد کاغذی ایفا می‌کند و بنابراین کسی که یک سند الکترونیکی را در اختیار دارد و می‌تواند به صورت انحصاری بر آن کنترل اعمال نماید، متصرف آن سند محسوب می‌شود.

۲. اصل سند الکترونیکی

برای بدست آوردن و یا انتقال حقوق مربوط به یک سند، حصول و یا واگذاری مالکیت اصل سند ضروری است. بی تردید اصل سند بی مانند است که این ویژگی هم در سند کاغذی و هم الکترونیکی قابل تحقق است. با این حال، از آنجا که کپی سند الکترونیکی می‌تواند به قدری شبیه به اصل سند باشد، به طوری که نتوان هیچ تفاوت قابل ذکری را میان اصل سند و رونوشت آن بیان کرد، وجود خصیصه بی‌مانند بودن اصل سند با چالش مواجه شده است. وجود چنین شرطی بدین جهت لازم بوده که دارنده نتواند مجدداً از آن استفاده کند و یا آن را به دیگری منتقل نماید. این امر در اسناد الکترونیکی نیز با اطمینان قابل انجام است و امکان استفاده مجدد دارنده قبلی مقدور نیست.

۳. وصول سند تجاری الکترونیکی

انتقال سند تجاری به شکل داده پیام این نگرانی را به همراه خواهد داشت که آیا سند انتقال یافته در زمان متعارف و یا مشخص شده به مقصد می‌رسد یا نه. هرچند فاصله زمانی میان ارسال پیام از طریق واسطه‌های الکترونیکی تا لحظه دریافت آن به چند ثانیه نیز نخواهد رسید، با این حال، این احتمال وجود دارد که داده پیام به هر دلیلی، خواه خطای سیستم ارسال‌کننده و

یا دریافت‌کننده و یا کندی سرعت شبکه یا مشکلات پیشکار^۱، مدت‌ها در راه بماند و یا با تأخیر قابل توجهی به دست مخاطب برسد و یا اساساً به مخاطب نرسد. با این توضیح پیداست که اطمینان از تحقق ارسال داده پیام، هم برای فرستنده و هم گیرنده حایز اهمیت است، چه این که در موضوع مورد بحث ما، یعنی انتقال الکترونیکی اسناد تجاری، زمان نقش کلیدی بازی خواهد نمود. آغاز برخی از مهلت‌ها از هنگام صدور یک سند تجاری است و همان طور که پس از صدور یک سند تجاری تسلیم آن به دارنده شرط است، همین منوال در سند تجاری که از طریق واسطه‌های دیجیتال انتقال می‌یابد نیز حاکم بوده و انصاف نخواهد بود که داده پیامی که در بردارنده یک سند تجاری است و ماه‌ها از زمان ارسال در راه مانده، صدور یک سند به شکل الکترونیکی محسوب شود.

با توجه به اهمیت موضوع، ماده ۲۶ قانون تجارت الکترونیک ایران به طور آشکار دیدگاه وصول داده پیام را مورد پذیرش خود قرار داده و بیان نموده است که «ارسال «داده پیام» زمانی تحقق می‌یابد که به یک سیستم اطلاعاتی خارج از کنترل اصل ساز یا قائم مقام وی وارد شود». در ماده ۲۷ قانون مزبور زمان‌های گوناگون دریافت داده پیام تشریح شده است.^۲ بر مبنای این مقررات از لحظه‌ای که داده پیامی که در بردارنده سند تجاری است به سیستم مخاطب وارد و واصل می‌گردد، می‌توان گفت که سند تجاری فرستاده شده است. به دیگر سخن، اگر سند تجاری از طریق واسطه‌های الکترونیک ایجاد، یعنی صادر و سپس به دارنده منتقل گردد، از هنگام ورود به سیستم مخاطب است که عمل ارسال آن داده پیام، یعنی صدور سند محقق گردیده است. بنابراین مواعد از همین هنگام آغاز خواهند شد. همین وضع در مورد ظهنویسی یک سند تجاری به شکل الکترونیک نیز حکم فرما خواهد بود. به این صورت که پس از امضای یک سند تجاری در چارچوب انتقال الکترونیکی، شروع مهلت‌ها از زمان رسیدن داده پیام در بردارنده سند تجاری پشت نویسی شده به دست کسی که برای او ظهنویسی شده است،

1. Server

۲. ماده ۲۷، زمان دریافت «داده پیام» مطابق شرایط زیر خواهد بود: الف- اگر سیستم اطلاعاتی مخاطب برای دریافت «داده پیام» معین شده باشد، دریافت، زمانی محقق می‌شود که: ۱- «داده پیام» به سیستم اطلاعاتی معین شده وارد شود؛ یا ۲- چنانچه «داده پیام» به سیستم اطلاعاتی مخاطب غیر از سیستمی که منحصرًا برای این کار معین شده وارد شود «داده پیام» بازیافت شود. ب- اگر مخاطب، یک سیستم اطلاعاتی برای دریافت معین نکرده باشد، دریافت زمانی محقق می‌شود که «داده پیام» وارد سیستم اطلاعاتی مخاطب شود.

خواهد بود. چنانچه به هر دلیل سند به طرف دیگر نرسد، ارسال سند ناکام مانده و بنابراین عمل مورد نظر عقیم می‌ماند.

۴. انکار، رجوع و تغییر در داده پیام حاوی سند تجاری الکترونیک منتقل شده

یکی دیگر از مشکلات در سر راه استفاده از سند تجاری به شکل الکترونیکی و انتقال آن، مسأله انکار فرستنده داده پیام است. البته این مسأله به گونه‌ای به امضای الکترونیکی نیز مربوط خواهد شد. فرض مورد کنکاش جایی است که فرستنده داده پیام، کلیت آن سند را منکر است. البته این احتمال در مورد اسناد کاغذی نیز قابل تحقق است. راه حل این مشکل این گونه می‌تواند باشد که مثلاً در اسناد الکترونیک می‌توان پیش‌بینی کرد که یک نسخه از آن در دفتر ثبت اسناد که دارای تجهیزات لازم باشد، به ودیعه نهاده شده و ثبت گردد و یا در مراحل شکل‌گیری قرارداد، پیام‌ها و اسناد مبادله شده از طریق شخص ثالث یا با رونوشت به شخص ثالثی که لزوماً دولتی نیست و می‌تواند شخص مورد پذیرش طرفین یا شرکت‌های مقبول برای طرفین باشد، انجام گردد. این کار به سهولت و از طریق ارتباط‌های رایانه‌ای قابل تحقق است و هزینه و وقت زیادی نیز نمی‌طلبد، همچنان که قانون تجارت الکترونیک در مورد دفتر خدمات صدور گواهی الکترونیکی و در خصوص امضا به چنین راهکاری اشاره داشته است و در ماده ۱۵ صحبت از داده پیام مطمئن می‌نماید که نمی‌توان نسبت به آن ادعای انکار نمود.^۱

در مورد امکان بازپس‌گیری و رجوع از سند تجاری الکترونیکی می‌بایست بیان داشت که هر چند در شیوه سنتی انتقال اسناد این امکان وجود دارد که صادرکننده یک سند تجاری پس از صدور سندی که آن را از طریق مثل پست برای دارنده ارسال نموده است، با مراجعه به پست آن را بازپس گیرد، در جهان الکترونیک، علی‌الاصول سرعت موجود در انتقال داده‌ها اجازه چنین کاری را نخواهد داد، چه این که ثانیه‌هایی پس از فرستادن داده پیام، مخاطب می‌تواند آن را بر روی صفحه مانیتور رایانه‌ی خود مشاهده نماید. بر این اساس، از لحاظ عملی امکان بازپس‌گیری داده پیام حاوی سند تجاری غیر ممکن است، مگر اینکه سیستم خاصی برای این کار طراحی شده باشد.

۱. ماده ۱۵، 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 جهتی از جهات قانونی از اعتبار افتاده است.

اما در خصوص تغییر و دگرگونی در یک سند تجاری الکترونیکی باید بیان داشت که امکان تغییر نیز مختص سند الکترونیکی نیست، بلکه در اسناد کاغذی نیز این امکان وجود دارد. البته این امر ممکن است در اسناد الکترونیکی با سهولت بیش‌تری نسبت به نوع کاغذی خود صورت گیرد و حتی نیازی به قلم‌گیر نیز نباشد. همین سهولت تغییر در سند الکترونیکی است که راه را برای انکار آن توسط فرستنده هموار می‌سازد. جدای از این‌ها اسنادی که از طریق واسطه‌های الکترونیک مخابره می‌شوند، می‌توانند در هر جایی که آن‌ها، از آن‌جا عبور می‌کنند، کپی و مورد دگرگونی قرار گیرند. تردیدی نیست که این بحث نیز به میزان امنیت یک سیستم بر می‌گردد و همانطور که گفته شد، کشف راه حل در این زمینه بر عهده حقوق و اجرای آن بر عهده متخصصان الکترونیک و برنامه‌نویس‌هاست و در نهایت، نیز باید کارشناسان مربوط نظر دهند که روش و سامانه‌ای که مورد استفاده قرار گرفته «حداقل» معادل اسناد کاغذی دارای قوام بوده و غیر قابل تغییر است. در صورت احراز این نکته می‌توان از لحاظ حقوقی اعتبار آن را تأیید کرد (سربازی، همان). البته فارغ از مباحث مربوط به امنیت، همانطور که در شکل سستی در صورتی که سند تجاری پس از صدور و در جریان گردش مورد تغییر قرار گیرد، مسئولانی که از این تغییر آگاهی نداشته‌اند، تنها نسبت به مندرجات پیش از تغییر مسؤول خواهند بود، در موضوع مورد بحث نیز همین ترتیب قابل اعمال خواهد بود.

از لحاظ مقررات خاص، بند ۵ ماده ۲ قانون تجارت الکترونیک سخن از تمامیت داده پیام آورده و آن را به «موجودیت کامل و بدون تغییر «داده‌پیام» تعریف نموده است. در بند ۵ همین ماده صحبت از رویه ایمن نموده و بیان داشته که «رویه ایمن»^۱ رویه‌ای است که برای تطبیق صحت ثبت «داده‌پیام» منشأ و مقصد آن با تعیین تاریخ و برای یافتن هرگونه خطا یا تغییر در مبادله، محتوا و یا ذخیره سازی «داده‌پیام» از یک زمان خاص می‌باشد. یک رویه ایمن ممکن است، با استفاده از الگوریتم‌ها یا کدها، کلمات یا ارقام شناسایی، رمزنگاری، روش‌های تصدیق یا پاسخ برگشت و یا طرق ایمنی مشابه انجام شود. همچنین ماده ۵ این قانون تنها تغییری را که با توافق طرفین در خصوص داده پیام انجام گرفته باشد، معتبر دانسته است و در بند ۱۰ ماده ۱۰ خود در خصوص امضای الکترونیکی مطمئن و تحت مبحث داده پیام مطمئن با عباراتی مبهم بیان داشته است که امضای الکترونیکی می‌بایست دارای شرایطی باشد و یکی از آن شرایط این

1. Secure Method

است که آن امضا می‌بایست به نحوی به یک «داده‌پیام» متصل شود که هر تغییری در آن «داده‌پیام» قابل تشخیص و کشف باشد که روشن نیست، منظور قانونگذار از تشخیص و کشف هر نوع تغییری بر اساس نحوه الصاق امضای الکترونیکی آن هم در خصوص مفاد سند چگونه صورت می‌گیرد. البته شاید منظور قانونگذار این باشد که لازمه‌ی تغییر در مفاد یک داده‌پیام از جمله داده‌پیام حاوی یک سند تجاری الکترونیک، تغییر و دستکاری در امضای الکترونیکی باشد تا از این طریق به تغییر سند نیز بتوان پی برد.

۵. ظهنویسی الکترونیک سند تجاری

ظهنویسی سند تجاری^۱ نیز می‌تواند به شکل الکترونیکی انجام شود. به عبارت دیگر، در جریان انتقال یک سند به صورت الکترونیک از یک فرد به فرد دیگر امکان پشت‌نویسی آن وجود دارد. البته این امکان نیز وجود دارد که ظهنویسی یک سند تجاری الکترونیکی به صورت غیرالکترونیکی انجام شود، همانطوری که قانون تجارت الکترونیک در ماده ۹ بیان داشته است، سند کاغذی می‌تواند روند الکترونیکی را پایان دهد.^۲ البته این سند قاطع روند الکترونیکی می‌بایست به طور آشکاری، پایان مبادله‌ی الکترونیکی را اعلام نماید تا هرگونه توهم وجود دو سند متمایز از هم و در نتیجه حقوق و تعهدات جداگانه زایل شود. نکته قابل اشاره دیگر این است که ظهنویسی در یک سند تجاری به شکل الکترونیکی به راحتی قابل تحقق است، خواه امضا در ظهنویسی را منحصر بر روی پشت سند بدانیم یا که بر روی هر دو روی سند.

مواد ۳ و ۴ قانون تجارت متحدالشکل آمریکا مرتبط به ظهنویسی است. با این حال، این مقررات در جریان انتقال مالکیت سند در سیستم‌های مدرن کنونی نقش چندانی ندارند. چنان که در رویه بانکداری این کشور مبلغ چک‌ها را حتی بدون توجه به این که موجبات مقرر برای ظهنویسی موجود است یا نه پرداخت می‌نمایند، زیرا بررسی این مقررات به شیوه سنتی مدت زیادی طول خواهد کشید. البته باید این نکته را مدنظر داشت که نبود امضای صادرکننده و یا انتقال‌دهنده نسبت به نبود مقررات ظهنویسی قابل توجه‌تر است، زیرا سندی که امضای

1. Electronic Endorsement

۲. ماده ۹، هرگاه شرایطی به وجود آید که از مقطعی معین ارسال «داده‌پیام» خاتمه یافته و استفاده از اسناد کاغذی جایگزین آن شود، سند کاغذی که تحت این شرایط صادر می‌شود باید به طور صریح ختم تبادل «داده‌پیام» را اعلام کند. جایگزینی اسناد کاغذی به جای «داده‌پیام» اثری بر حقوق و تعهدات قبلی طرفین نخواهد داشت.

معتبری از سوی صادرکننده و یا انتقال‌دهنده نداشته باشد، از اساس نامعتبر خواهد بود. با توجه به حضورخیل گسترده‌ای از اسناد در گردش به خصوص ارایه چک، امکان بررسی صحت امضاهایی که به طور فیزیکی در سند وارد شده نیازمند صرف وقت و استفاده از متخصصان بسیار است. به همین دلیل امروزه در سیستم بانکداری این کشور از فن‌آوری امضای دیجیتال^۱ بهره برده می‌شود، زیرا بررسی صحت و اعتبار امضا با استفاده از آن بسیار آسان‌تر و سریع‌تر صورت می‌گیرد (من، ۱۹۹۷، صص ۹۸۴-۹۸۵).

۶. امنیت در انتقال الکترونیکی سند تجاری

در دنیای الکترونیک و حتی با اعمال تدابیر و تکنیک‌های امنیتی، این نگرانی وجود دارد که آیا می‌شود به این فضای بی‌در و پیکر اعتماد کرد. انتقال الکترونیکی سند تجاری نیز از این نگرانی مستثنی نیست و همین امر باعث شده که در ماده ۱۳ قانون تجارت الکترونیک^۲ مقرر نماید که ارزش اثباتی داده پیام بر اساس روش‌های ایمنی به کارگرفته شده تعیین می‌شود. جدا از مباحث حقوقی، موضوع اصلی فن‌آوری به کار رفته در سامانه و امنیت شبکه است. خوشبختانه، سطح فن‌آوری در سامانه‌های رایانه‌ای به حدی رسیده که امروزه می‌توان به میزان لازم از امنیت آن اطمینان حاصل نمود. اگرچه نمی‌توان در محیط مجازی از صد در صد اطمینان صحبت کرد، ولی میزان خطر در اسناد الکترونیکی بیش‌تر از میزان خطر در اسناد کاغذی و معمول نیست. برای تأمین امنیت شبکه روش‌های زیادی طراحی شده که هر چند اعمال آنها هزینه بردار است، ولی برای تبادل اطلاعات در یک محیط امن ضروری است (جیان‌هونگ،

۱. در ابتدا شاید تصور شود که امضای دیجیتالی همان امضای الکترونیکی است، ولی باید دانست امضای دیجیتالی نوعی امضای الکترونیکی است و امضای الکترونیکی دارای معنای عام‌تری است و شامل امضای دستی اسکن شده یا اسم شخص که در قسمت انتهای نامه الکترونیکی قید می‌گردد، نیز می‌شود، امضای دیجیتالی شامل یک رشته داده‌های (کدهای) ریاضی همراه شخص معین است که ارسال‌کننده مدارک الکترونیکی محسوب شده است. امضای دیجیتالی به کمک برنامه تغییرات ریاضی به شکل رمزی است و محتوای پیام و هویت امضاکننده را تصدیق می‌کند. امضای دیجیتالی با رمزگذاری منتقل و به گیرنده اجازه می‌دهد تا سر منشأ و اصالت آن را تشخیص دهد. این ویژگی، مانع انکار صاحب امضا شده و از جعل مصون می‌ماند. با توجه به رمزنگاری ایمن، امکان استخراج این امضا و منظم کردن آن به سند دیگر تقریباً منتفی است

۲. ماده ۱۳، به طور کلی، ارزش اثباتی «داده‌پیام»ها با توجه به عوامل مطمئن از جمله تناسب روش‌های ایمنی به کار گرفته شده با موضوع و منظور مبادله «داده‌پیام» تعیین می‌شود.

۲۰۰۷، ص ۹۱). برای همین است که اتحادیه وکلای ایالات متحده آمریکا ابراز داشته‌اند که نه فقط می‌بایست به بررسی و وضع قواعد مناسب در رابطه با شکل اسناد همچون برات و سفته پرداخته شود، بلکه همچنین می‌بایست به وضع مقررات مناسب در رابطه با ویژگی‌های عملکردی سیستم‌های اطلاعاتی که از طریق آن‌ها داده‌ها ذخیره و یا انتقال داده می‌شوند، پرداخته شود. تنها از این طریق یک محیط امن برای انتقال و تبادل اسناد فراهم خواهد شد و کاربران می‌توانند اطمینان حاصل نمایند که آنچه آن‌ها ارسال یا دریافت می‌کنند، به نحو قابل اطمینانی معتبر می‌باشند (کارگروه مقامات، ۲۰۰۳، ص ۵۰).

یکی از روش‌هایی که برای حصول امنیت در شبکه و رفع نگرانی‌ها در این خصوص طراحی شده است، روش رمزگذاری^۱ داده پیام است. در این روش با رمزگذاری بر روی داده پیام تنها آن را برای مخاطب آن داده پیام قابل خواندن می‌نماییم. البته باید توجه داشت که این تکنیک نیازمند آگاهی و توانایی دو طرف برای رمزگذاری و گشودن رمز^۲ است. یکی از تکنیک‌ها، روش رمزگذاری دوسویه^۳ با به کارگیری کلیدهای رمز است که البته مشکل اصلی و اساسی در خصوص این روش، نحوه توافق طرفین نسبت به این کلیدها می‌باشد، زیرا دو طرف در این سیستم می‌بایست از پیش نسبت به کلیدهای مورد استفاده برای رمزگذاری توافق کنند. به این دلیل در اواخر دهه ۱۹۷۰ سیستم جدیدی به عنوان روش رمزگذاری نامتقارن^۴ مطرح شد که این روش بر مبنای کلیدهای عمومی^۵ و خصوصی^۶ عمل می‌نماید. شرح این روش به این شکل است که کلیدهای عمومی می‌توانند در همه نقاط جهان پخش گردند و کلید خصوصی تنها توسط شخص خاص قابل استفاده است و این کلید قابل واگذاری به دیگری نخواهد بود. عملکرد این سیستم بدین گونه است که پیامی با کلید خصوصی رمزگذاری شده و تنها با کلید عمومی بازگشایی می‌گردد. به عنوان مثال، اگر شخص (الف) بخواهد پیامی را به (ب) بفرستد، او می‌بایست آن را با به کار بستن کلید عمومی (ب) رمزگذاری نماید که همه کس از کلید عمومی (ب) آگاه هستند. روشن است که به کارگیری این روش به طور مؤثر می‌تواند داده پیام

-
1. American Bar Association (ABA)
 2. Encryption
 3. Decryption
 4. Symmetric Encryption
 5. Asymmetric Encryption
 6. Public Key
 7. Private Key

حاوی سند تجاری را از دید و دسترس هر کس به جز مخاطب پنهان سازد (تود، ۲۰۰۵، ص ۱۲۳). استفاده از این روش آثار قابل توجهی دارد، چه این که با به کارگیری این روش می‌توان با اطمینان پذیرفت که مثلاً پیام از طرف (الف) به دست (ب) رسیده است، زیرا آن داده پیام با کلید عمومی که خود او انتخاب نموده بازگشایی می‌گردد، هم‌چنین این تکنیک نه فقط برای شناسایی فرستنده قابل استفاده است، بلکه با به کارگیری این ترفند می‌توان احراز نمود که آیا پیام تغییر یافته است یا خیر.

۷. ارایه الکترونیکی سند تجاری

امکان پذیرش برات، سفته و چک در قالب فن‌آوری الکترونیک این بستر را فراهم خواهد آورد که دارنده آنها نه تنها می‌تواند حقوق متعلق به سند را به دیگری واگذار نماید، بلکه هم‌چنین می‌تواند برای اخذ مبلغ، آن را به صورت الکترونیکی به متعهد پرداخت و یا به کارگزار مربوطه ارایه دهد. ارایه الکترونیکی^۱ سند به خصوص در مورد چک در سیستم بانکداری نوین نقش بسیار برجسته‌ای پیدا کرده است. به عنوان نمونه، تحت سیستم بانکداری فدرال ایالات متحده آمریکا و به موجب مقررات قانون تجارت متحدالشکل این کشور، هنگامی که چکی به بانک افتتاح‌کننده حساب ارایه می‌شود، این بانک به جای این که این سند را به بانک پرداخت‌کننده انتقال دهد، اطلاعاتی از چک خواه به شکل تصویر و یا اطلاعات دیجیتال به بانک پرداخت‌کننده ارسال می‌دارد. بانک پرداخت‌کننده پس از دریافت این پیام الکترونیکی، اختیار تأیید و یا رد آن چک را خواهد داشت. البته اگر تصمیم به رد آن چک نماید، بانک باید افتتاح‌کننده حساب را از طریق پیام الکترونیکی با خبر سازد. اما اگر چک را تأیید نماید، بر طبق بخش ۳۰۱ از ماده ۴ قانون تجارت متحدالشکل آمریکا دیگر وظیفه‌ای برای انتقال الکترونیکی خبر تأیید نخواهد داشت (من، ۱۹۹۷، ص ۹۸۹).

نتیجه

از آنچه گفته شد، نتیجه گرفته می‌شود که جهت انتقال الکترونیک سند تجاری، در ابتدا می‌بایست تحقق سند تجاری (برات، سفته و چک) به صورت سند الکترونیک مورد پذیرش قرار گیرد. نگاهی به قوانین نوین ایران همچون قانون تجارت الکترونیک و قوانین در حال

1. Electronic Presentation

تصویب و حقوق دیگر کشورها به خوبی پذیرش این نوع سند را تأیید می‌نماید. سند الکترونیکی که می‌خواهد منتقل گردد، می‌بایست با امضای الکترونیک معتبری همراه باشد. این امضا باید از روش‌های امنیتی مناسبی برخوردار گردد تا این که در جریان انتقال دچار تغییر نگردد. مفهوم قبض سند الکترونیک جهت بهره‌مندی از امتیازات متصرف با حسن نیت با تحقق مفهوم توانایی کنترل سند از سوی انتقال‌گیرنده در محیط الکترونیک محقق می‌گردد. از زمان وصول سند تجاری الکترونیک به سیستم مخاطب، انتقال سند الکترونیک محقق می‌گردد. با وجود سرعت انتقال اطلاعات در محیط الکترونیک از احتمال تغییر و بازپس‌گیری سند تجاری الکترونیک منتقل شده، کاسته شده است. افزون بر این، با استفاده از روش‌های امنیتی این احتمال را می‌تواند به نحو قابل توجهی کاهش داد. برای جلوگیری از انکار انتقال سند تجاری الکترونیک می‌توان از حضور شخص ثالث برای انتقال سند و یا به ودیعه گذاشتن نسخه‌ای از آن سند نزد شخص ثالثی استفاده کرد. ظهنویسی سند تجاری الکترونیک به شکل الکترونیک به آسانی امکان‌پذیر است.

منابع و مأخذ:

۱. اسکینی، ربیعا (۱۳۸۱)، "حقوق تجارت، اسناد تجاری، برات، سفته، چک، اسناد در وجه حامل، قبض انبار"، سمت.
۲. السان، مصطفی (۱۳۸۵)، "دستورالعمل تجارت الکترونیکی و تشکیل قرارداد در چشم اندازی تطبیقی"، فصلنامه پژوهشی در زمینه علوم انسانی، مجله تخصصی دانشکده علوم انسانی رضوی، سال ششم، شماره ۲۰، تابستان.
۳. سربازی، ناصر (۱۳۸۵)، "حقوق تجارت الکترونیک"، قابل دسترسی در <http://www.vekalat.org>
۴. عرفانی، محمود (۱۳۸۵)، "حقوق تجارت، کلیات، برات، سفته، چک، اسناد الکترونیکی، قبض انبار عمومی و نمونه‌های کاربردی"، ج سوم، پاییز.
۵. مقدسی، علیرضا (۱۳۸۵)، "مبادله الکترونیک داده‌ها: مفاهیم و ضرورت‌ها"، قابل دسترسی در <http://www.imi.ir>
۶. محسنی، حمید (۱۳۷۵)، "دسترسی به اسناد و مدارک؛ ابزارها و الگوهای مناسب"، مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی جهادسازندگی، اطلاع‌رسانی ش ۲ دوره ۱۲. زمستان.
7. Gamertsfelder, Leif (1998), "Electronic Bills Of Exchange: Will The Current Law Recognize Them?" University of NSW Law Journal, vol. 50.
8. Gamertsfelder, Leif (1999), "The Commonwealth Electronic Transactions Bill 1999: Ailments and Antidotes", Legislation Note, The Journal of Information, Law and Technology.
9. Gonzalo, Villalta Puig, (Sept, 2000), "Electronic Bills of Exchange and Promissory Notes in Australia", Computers Law and Legislation, vol. 7(3).
10. Jianhong, Fan and Yang Tao (2007), "Negotiable Instruments, in Particular Bills of Exchange in Macau", China, Journal of International Commercial Law and Technology, vol. 2(2).
11. Mann, Ronald J. (1997), "Searching for Negotiability in Payment and Credit Systems", UCLA Law Review.
12. Rodriguez de robles, Carlos (2007), "Tradition and Innovation in Trade Services", Dialogue vol. 4.
13. Todd, Paul (2005), "E-Commerce Law", First ed., Cavendish Publishing, London.
14. Working Group of Officials (July 2003), "National Competition Policy Review of the Bills of Exchange Act 1909", Commonwealth of Australia.