

## تحلیل حقوقی سند الکترونیک

پرویز ساورایی\*

تاریخ دریافت: ۹۲/۹/۷ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۱۷

### چکیده

تا سال ۱۳۸۲ خورشیدی جمهوری اسلامی ایران در ارتباط با فناوری اطلاعات و سیستم‌های ارتباطی الکترونیک فاقد قانون بوده است. با تامل در مقررات نمونه تجارت الکترونیک کمیسیون سازمان ملل در خصوص حقوق تجارت بین الملل (آنسیترال) و نیز به منظور شناسایی قانونی ارتباطات الکترونیک، قانون تجارت الکترونیک ایران در این سال به تصویب رسید. این قانون داده پیام و اسناد الکترونیک را که از طریق رسانه‌های الکترونیک شکل می‌گیرند قانوناً مورد شناسایی قرار داده، ویژگی‌های یک نوشته‌ی الکترونیکی معتبر برای استفاده‌های تجاری و غیر تجاری را مشخص کرده و قبول اسناد الکترونیک در دادگاه‌ها و سازمان‌های دولتی را مورد حمایت قرار داده است.

این مقاله ماهیت و ارزش اسناد الکترونیک و نیز چارچوب قابلیت پذیرش آن‌ها را مورد بررسی و بحث قرار می‌دهد. به این منظور مبحث اول مقاله زمینه‌ای از تعریف سند الکترونیک و داده پیام را ارائه و عناصر سند الکترونیک را مشخص می‌کند؛ و مبحث دوم تفاوت‌های اساسی بین اسناد الکترونیک و اسناد کاغذی را بحث و فهرستی از اختلافات بین این دو سند را بیان می‌دارد.

**کلیدواژه‌گان:** داده پیام، الکترونیک، ارتباطات الکترونیک، کشف الکترونیکی اطلاعات، سند الکترونیک، دلیل الکترونیک، سند کاغذی.

### مقدمه

در سال ۱۳۸۲ مجلس شورای اسلامی با تأسی از برخی مقررات مهم نمونه تجارت الکترونیک

---

\* استادیار دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی. savrai@iran-attorney.com

کمیسیون سازمان ملل در خصوص حقوق تجارت بین‌الملل (آنسیترال) و نیز به منظور شناسایی قانونی اسناد و ارتباطات الکترونیک، قانون تجارت الکترونیک ایران را تصویب کرد. گرچه این قانون داده‌پیام و اسناد الکترونیک را که توسط رسانه‌های الکترونیک تولید می‌شوند، مورد شناسایی، و تاحدودی ویژگی‌های یک نوشته‌ی الکترونیک معتبر به منظورهای تجاری و غیر تجاری را مشخص، و پذیرش اسناد الکترونیک در دادگاه‌ها و سازمان‌های دولتی را مورد حمایت قرار داده است؛ اما بررسی این قانون نشان می‌دهد که قانون‌گذار بدون این که تعریفی از سند الکترونیک به میان آورد، صرفاً در چند ماده قانونی از الفاظ "سند"، "اسناد" و "نوشته"<sup>۱</sup> استفاده کرده و این امر ابهامات و پرسش‌های زیادی را در خصوص اسناد الکترونیک مطرح نموده که در این مقاله سعی شده است ضمن رفع این ابهامات به پرسش‌های زیر نیز پاسخ داده شود:

- سند الکترونیک چیست؟

- سند الکترونیک دارای چه عناصری است؟

- چه رابطه‌ای بین سند الکترونیک و داده‌پیام وجود دارد؟ و اساساً آیا بین سند الکترونیک و

داده‌پیام وجه اشتراک و یا تفاوتی وجود دارد یا خیر؟

- وجوه اشتراک و افتراق سند الکترونیک با سند کاغذی در چه مواردی است؟

- سند الکترونیک واجد چه ماهیتی است؟

پاسخ به این پرسش‌ها را نمی‌توان در متون قانونی نظام حقوقی ایران یافت؛ لذا در این مقاله سعی شده است به پرسش‌های مذکور پاسخ مناسب و منطبق با قانون داده شود؛ البته هم‌زمان در ارتباط با موضوعات مطروحه و عملی تلاش شده از نظام‌های حقوقی دیگر نیز استفاده شود. برای نائل آمدن به اهداف این تحقیق، مقاله حاضر را به دو مبحث تقسیم کرده‌ایم: در مبحث اول سابقه‌ای از تعریف و عناصر اسناد الکترونیک را بررسی و این اسناد را با داده‌پیام مقایسه کرده‌ایم؛ و در مبحث دوم تفاوت‌های اساسی اسناد الکترونیک و اسناد کاغذی را مشخص و فهرستی از اختلافات بین این دو نوع سند را بیان کرده‌ایم و در نهایت با مقایسه‌ی این دو سند پی به ماهیت سند الکترونیک نیز برده‌ایم.

<sup>۱</sup> مواد ۶، ۹، ۱۲، ۱۴ و ۶۸ قانون تجارت الکترونیک ایران.

## مبحث اول - شناخت سند الکترونیک

### گفتار اول - مفهوم سند الکترونیک

با تصویب قانون تجارت الکترونیک ایران<sup>۱</sup>، اسناد الکترونیک هم به دلایل اثبات دعوا افزوده شد. قانون‌گذار واژه "سند الکترونیک"<sup>۲</sup> را تعریف نکرده است؛ اما با استفاده از ماده ۴ قانون تجارت الکترونیک که مقرر می‌دارد: "در مواقع سکوت و یا ابهام باب اول این قانون، محاکم قضایی باید بر اساس سایر قوانین موضوعه و رعایت چارچوب فصول و مواد مندرج در این قانون، قضاوت نمایند"، می‌توان جهت شناخت اسناد الکترونیک، مفهوم سند را از حقوق سنتی اخذ کرد.

به موجب ماده ۱۲۵۸ قانون مدنی اقرار، اسناد کتبی، امارات و سوگند جزو دلایل اثبات دعوا محسوب می‌شوند. به دلایل مذکور می‌توان شهادت، معاینه محل، کارشناسی<sup>۳</sup>، مشاهدات دادرسی و علم قاضی از طریق ضبط صوت، فکس (پست تصویری) و اطلاعات رایانه‌ای را نیز افزود.<sup>۴</sup> همان‌طور که ملاحظه می‌شود در حقوق ایران سند جزو ادله‌ی اثبات دعوا محسوب و در حقیقت از مهم‌ترین دلیل ادعاها محسوب می‌شود و طرفین، رابطه‌ی حقوقی خود را با تنظیم آن، جهت اثبات ادعاهای آینده مجهز می‌نمایند.<sup>۵</sup> سند در مفهوم لغوی به معنای "آن‌چه بدان اعتماد کنند" آمده است.<sup>۶</sup> در بیان دیگر<sup>۷</sup> سند به معنای "چیزی که به آن اعتماد می‌کنند" یا "نوشته‌ای که

۱. این قانون مشتمل بر هشتاد و یک ماده و هفت تبصره در جلسه علنی روز چهارشنبه مورخ هفدهم دی ماه یک‌هزار و سیصد و هشتاد و دو در مجلس شورای اسلامی تصویب و در تاریخ ۱۳۸۲/۱۰/۲۴ به تأیید شورای نگهبان رسیده است. گفتنی است باب اول قانون تجارت الکترونیک بر اساس الگوی حقوقی آنسیترال با تغییراتی تهیه، تنظیم و تصویب گردیده است.

۲. Electronic Deed or Electronic Document (an abbreviated term for Electronic Document is E-document).

۳. قانون آیین دادرسی دادگاه‌های عمومی و انقلاب در امور مدنی، فصل دهم.

۴. کاتوزیان، ناصر، قانون مدنی در نظم حقوقی کنونی، نشر دادگستر، چاپ پنجم، ۱۳۷۷، ص ۷۷۰؛ امامی، سیدحسن، حقوق مدنی، جلد ششم، سازمان انتشارات ابوریحان، ۱۳۴۶، ص ۶۵؛ شمس، عبدالله، آیین دادرسی مدنی، جلد سوم، انتشارات دراک، چاپ نخست، ۱۳۸۴، ص ۱۴۰.

۵. شمس، همان، ص ۱۳۸ به بعد.

۶. معین، محمد، فرهنگ فارسی، دوره ۶ جلدی، جلد ۲، چاپ چهارم، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۰، ص ۱۹۲۹.

۷. مشیری، مهشید، فرهنگ زبان فارسی: الفبایی - قیاسی، تهران: سروش (انتشارات صدا و سیما) جمهوری اسلامی ایران، چاپ سوم، ۱۳۷۴، ص ۶۰۸.

قابل استناد است" تعریف شده است. معنای حقوقی سند نیز به دور از مفهوم لغوی آن نمی‌باشد. به موجب ماده ۱۲۸۴ قانون مدنی سند در مفهوم حقوقی " ... عبارت است از هر نوشته‌ای که در مقام اثبات دعوا یا دفاع قابل استناد باشد". بنابراین نوشته در صورتی سند تلقی می‌شود که بتواند در دادرسی به عنوان دلیل مورد استفاده قرار گیرد<sup>۱</sup> و بتوان به موجب آن مثلاً حق یا زوال آن را اثبات کرد. نوشته‌ای که در اثبات اعمال حقوقی به کار می‌رود معمولاً در صورتی سند به شمار می‌آید که توسط اشخاصی تهیه، تنظیم و امضا<sup>۲</sup> شده باشد که در ایجاد آن اعمال اثر دارند. سند به طور معمول برای اثبات اعمال حقوقی به کار می‌رود و کم‌تر در وقایع حقوقی مورد استفاده قرار می‌گیرد.<sup>۳</sup>

از سوی دیگر، به استناد ماده ۶ قانون تجارت الکترونیک، داده‌پیام می‌تواند در حکم نوشته یا سند تلقی گردد. ماده ۱۲ همین قانون، کلیه اسناد الکترونیک را به عنوان سند می‌پذیرد و ارزش اثباتی اسناد نوشته را به آن‌ها تسری می‌دهد. این ماده چنین مقرر می‌دارد: "اسناد و ادله اثبات دعوا ممکن است به صورت داده‌پیام بوده و در هیچ محکمه یا اداره دولتی نمی‌توان بر اساس قواعد ادله موجود، ارزش اثباتی داده‌پیام را صرفاً به دلیل شکل و قالب آن رد کرد".

بنابراین، با توجه به مفاد مواد یادشده، سند الکترونیک را می‌توان چنین تعریف کرد:

"داده‌پیامی است که به صورت الکترونیک تولید، ثبت، ذخیره، پردازش، بازیابی، دریافت یا منتقل گردیده و مبین اطلاعات یا بازنمایی از اطلاعات، داده‌ها، ارقام، علائم و سایر اشکال نمایش نوشتاری است که در اثبات اعمال و وقایع حقوقی به کار می‌رود و به واسطه آن حقی یا تعهدی مستقر یا ساقط یا حقیقتی اثبات یا تایید گردیده است".

بنابراین، واسطه‌های الکترونیک از جمله اینترنت، تلفن، فکس، سیستم‌های رایانه‌ای پرداخت الکترونیک و انتقال وجوه و مبادله‌ی الکترونیک داده‌ها و تابلوی اعلانات الکترونیک که در امر

<sup>۱</sup>. شمس، پیشین، ص ۱۴۰.

<sup>۲</sup>. نوشته، امضا و اصالت سه عنصر اصلی تشکیل دهنده صورت یک سند معتبر است. این سه عنصر در قانون تجارت الکترونیکی کاربرد زیادی دارد (قاجار قیونلو، سیامک، "اسناد تجاری الکترونیکی"، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۹، تابستان ۱۳۸۶، ص ۱ تا ۳۹).

<sup>۳</sup>. کاتوزیان، پیشین، ص ۷۸۳.

دریافت، ثبت، انتقال، ذخیره، پردازش، بازیابی یا تولید داده‌پیام دخالت دارند هر کدام می‌توانند در آفرینش اسناد الکترونیک نقش ایفا نمایند. قانون‌گذار ایران با آوردن کلمات "واسط‌های الکترونیکی و با استفاده از سیستم‌های ارتباطی جدید" در ماده ۱ قانون، همانند آنستیرال تصریح می‌دارد واسط‌های الکترونیک محدود به اینترنت نمی‌شود؛ بلکه شامل هر گونه رسانه الکترونیک از جمله تلفن، فکس، سیستم‌های رایانه‌ای پرداخت الکترونیک و انتقال وجوه و مبادله‌ی الکترونیک داده‌ها و تابلوی اعلانات الکترونیک نیز می‌گردد. نظام حقوقی ایران قلمرو بسیار وسیعی از اقسام اسناد الکترونیک را که به وسیله واسط‌های الکترونیک مذکور تولید، ارسال و دریافت می‌شوند پذیرفته است؛ یعنی این قانون نه تنها هر گونه اسناد ناشی از سوابق و ارتباطات الکترونیک رایانه‌ای را می‌پذیرد؛ بلکه سایر اسنادی که از واسط‌های الکترونیک دیگر از جمله تلفن (اعم از ثابت و همراه)، فکس، سیستم‌های رایانه‌ای پرداخت الکترونیک و انتقال وجوه، مبادله الکترونیک داده‌ها، تابلوی اعلانات الکترونیک، دستگاه رمزخوان کارت‌های اعتباری<sup>۱</sup>، صندوق خودپرداز بانکی<sup>۲</sup> و غیره خلق می‌گردند را به عنوان سند الکترونیک پذیرفته است. به عبارت دیگر، هر نمادی از واقعه، اطلاعات، تصویر، صدا یا هر مفهومی که با وسایل الکترونیک، نوری و یا با فناوری‌های جدید اطلاعات ثبت، بازیابی، تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش شود، در صورتی که واجد خصوصیات سند باشد سند الکترونیک محسوب و قابل استناد خواهد بود.

### گفتار دوم - عناصر سند الکترونیک

با توجه به تعاریف مذکور، سند الکترونیک واجد عناصر زیر است:

اولاً، سند الکترونیک به شرح یادشده عبارت از هر گونه اطلاعاتی است که با وسایل الکترونیک، مغناطیسی، الکترومغناطیسی، دیجیتال، نوری و یا فناوری‌های جدید اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره، بازیابی یا پردازش می‌شود. به عبارت دیگر، سند الکترونیک صرفاً توسط رایانه به‌وجود نمی‌آید؛ بلکه توسط هر دستگاه الکترونیک از جمله تلگراف، تلکس، فکس (که از طریق خطوط مخابراتی به ارسال و دریافت می‌پردازد) و فناوری‌های موجود از جمله ابزارهای

<sup>۱</sup>. Credit Cards.

<sup>۲</sup>. Automated Teller Machine (ATM).

دیجیتال<sup>۱</sup>، مغناطیسی<sup>۲</sup> و الکترومغناطیسی<sup>۳</sup> و فناوری‌های دیگری که در آینده به وجود خواهند آمد، همگی بالقوه می‌توانند سند الکترونیک خلق کنند<sup>۴</sup> مشروط بر این که اطلاعات تولیدشده واجد ویژگی‌های سند به شرحی که گذشت، باشند. این بدان معناست که هر گونه اطلاعات صرف‌نظر از نوع حامل الکترونیکی آن، می‌تواند به مثابه دلیل تلقی و به عنوان "سند" مورد استفاده قرار گیرد. به علاوه، مقررات ایران لزوم تغییر شکل این اطلاعات از شکل الکترونیک به هر شکل دیگر را مانند تغییر شکل به صورت چاپ مقرر نمی‌دارد؛ اگرچه در عمل بسیاری از این دلایل به صورت چاپی به مرجع رسیدگی‌کننده ارائه می‌گردند.

ثانیا، اطلاعات مورد بحث، در هر یک از مراحل تولید، ارسال، دریافت و ذخیره یا پردازش؛ مشروط به این که منشأ آن‌ها رسانه‌های الکترونیک مذکور در قانون باشد، با داشتن شرایط قانونی سند الکترونیک محسوب می‌شوند.

ثالثا، اطلاعات ممکن است در قالب صدا، تصویر، عدد و ارقام، شکل، نوشته یا کلمات، مفاهیم، وقایع، سایر سمبل‌ها و نشانه‌های مکتوب و یا هر نوع اطلاعات دیگری باشد که هر کدام ممکن است سند الکترونیک تلقی گردند.

بنابر این واژه "سند الکترونیک" در مفهوم وسیع تجارت الکترونیک، به اعتبار واسطه‌های الکترونیک<sup>۵</sup>، دلیلی است که واجد حقایقی در قالب صدا، تصویر، عدد و ارقام، شکل، نوشته یا کلمات، مفاهیم، وقایع و یا هر نوع اطلاعات دیگری که از طریق ابزار تکنولوژی اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش شده است می‌باشد. در این صورت، سند الکترونیک در مفهوم وسیع تجارت الکترونیک واجد دو عنصر خواهد بود: اول عامل مادی یا سخت‌افزار مذکور در قانون و دوم محتوای آن‌ها که به وسیله ابزار مزبور فراهم آمده‌اند.

<sup>۱</sup> Digital.

<sup>۲</sup> Magnetic.

<sup>۳</sup> Electromagnetic.

<sup>۴</sup> Wang, Minyan, "The Impact of Information Technology Development", Journal of Law and Technology, Vol. 15, No. 3, 2006, p. 5.

شهبازی‌نیا، مرتضی؛ عبداللهی، محبوبه، "دلیل الکترونیک در نظام ادله اثبات دعوا"، فصلنامه حقوق مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره ۴۰، شماره ۴، زمستان، ۱۳۸۹، ص ۱۹۴.

<sup>۵</sup> در خصوص مفهوم وسیع و مضیق تجارت الکترونیک به مقاله زیر مراجعه شود به:

ساوریایی، پرویز، "قلمرو قانون تجارت الکترونیک ایران، تحلیل حقوقی ماده یک"، مجله تحقیقات حقوقی، شماره ۵۷، بهار ۱۳۹۱، صص ۴۹۵-۵۳۱.

این در حالی است که واژه "سند الکترونیک" در مفهوم مضیق تجارت الکترونیک، به اعتبار واسطه‌های الکترونیک، دلیلی است که واجد حقایقی در قالب صدا، تصویر، عدد و ارقام، شکل، نوشته یا کلمات، مفاهیم، وقایع و یا هر نوع اطلاعات دیگری که از طریق ابزار تکنولوژی جدید اطلاعات (رایانه) تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش شده است می‌باشد. چنانچه اسناد الکترونیک را صرفاً محدود به تکنولوژی جدید ارتباطات یعنی رایانه کنیم این دو عنصر به شکل زیر خواهد بود:

اول عامل مادی یا سخت‌افزار رایانه و دوم محتوای آن که به وسیله نرم‌افزارهای رایانه‌ای فراهم آمده‌اند.<sup>۱</sup>

### گفتار سوم - سند الکترونیک به مثابه مصدقی از داده‌پیام<sup>۲</sup>

به موجب بند الف ماده ۲ قانون تجارت الکترونیک ایران، داده‌پیام: "هر نمادی از واقعه، اطلاعات یا مفهوم است که با وسایل الکترونیکی، نوری و یا فناوری‌های جدید اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش می‌شود".

تعریف داده‌پیام در قانون ایران از مقررات نمونه آنسیترال با تغییراتی اقتباس شده است. داده‌پیام از مفاهیم جدیدی است که در نتیجه‌ی پیشرفت تکنولوژی ارتباطات در ردیف واژگای حقوقی قرار گرفته است. مقررات نمونه آنسیترال در خصوص تجارت الکترونیک<sup>۳</sup> و نیز مقررات نمونه امضای الکترونیک<sup>۴</sup>، "داده‌پیام" را اطلاعاتی می‌دانند که "از طریق وسایل الکترونیک،

<sup>1</sup>. Casterillo, Eduardo de Urbano, "The Legal Regulation of Electronic Evidence", Digital Evidence and Electronic Signature Law Review, Volume Eight, 2100, p. 28.

<sup>2</sup>. Data Message.

<sup>3</sup>. Article 2: "Definitions: For the purposes of this Law: (a) "Data message" means information generated, sent, received or stored by electronic, optical or similar means including, but not limited to, electronic data interchange (EDI), electronic mail, telegram, telex or telecopy"

(UNCITRAL, Model Law on Electronic Commerce, with Guide to Enactment 1996 with additional article 5 bis as adopted in 1998).

<sup>4</sup>. "Data message means information generated, sent, received or stored by electronic, optical or similar means including, but not limited to, electronic data interchange (EDI), electronic mail, telegram, telex or telecopy" (UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures with Guide to Enactment 2001, Article 2, Paragraph c).

نوری یا ابزار مشابه مانند مبادله الکترونیکی داده‌ها، پست الکترونیکی، تلگرام، تلکس یا تلکپی (فکس) تولید، ارسال، دریافت یا ذخیره می‌شود".

کنوانسیون ۲۰۰۵ ملل متحد در خصوص استفاده از ارتباطات الکترونیک در مورد قراردادهای در قسمت تعاریف، داده‌پیام را چنین تعریف می‌کند:

"داده پیام عبارت است از اطلاعاتی که با ابزار الکترونیک، مغناطیسی، نوری یا ابزار مشابه از جمله، ولی نه محدود به، مبادله‌ی الکترونیک داده‌ها، پست الکترونیک، تلگرام، تلکس یا تلکپی تولید، ارسال، دریافت یا ذخیره می‌شود".<sup>۱</sup>

بنابر این، آنچه یک ارتباط را الکترونیک می‌کند، عنصر داده‌پیام است<sup>۲</sup> که با واسطه‌های الکترونیکی، مغناطیسی، نوری یا ابزار مشابه از جمله، مبادله‌ی الکترونیک داده‌ها، پست الکترونیک، تلگرام، تلکس یا تلکپی تولید، ارسال، دریافت یا ذخیره می‌شود.

با مقایسه تعاریف یادشده به نظر می‌رسد؛ تعریف آنسیترال و کنوانسیون ملل متحد در خصوص استفاده از ارتباطات الکترونیک در جایی که از لفظ "اطلاعات" به جای "هر نمادی از واقعه، اطلاعات یا مفهوم" استفاده می‌کنند نسبت به قانون ایران مطلوب‌تر تنظیم گردیده باشند و این امر به این دلیل است که لفظ "اطلاعات" شامل هر "نمادی از واقعه یا مفهوم" نیز می‌گردد. از سوی دیگر قانون ایران برخلاف مقررات نمونه آنسیترال و کنوانسیون، به جای ذکر مصادیق یعنی "تبادل الکترونیک داده‌ها، پست الکترونیکی، تلگرام، تلکس و تلکپی"، با ذکر الفاظ کلی چون "وسایل الکترونیکی، نوری و یا فناوری‌های جدید" که شامل مصادیق مذکور در مقررات نمونه آنسیترال و کنوانسیون است، به نظر در این قسمت جامع‌تر از مقررات نمونه و کنوانسیون تنظیم گردیده است؛ زیرا در تدوین قانون بایستی تا آنجا که ممکن است از واژگان و عباراتی استفاده کرد که بدون نیاز به لفظ یا الفاظ اضافی، جامع و مانع باشند. با این حال، اگر

<sup>۱</sup>. (c) "Data message' means information generated, sent, received or stored by electronic, magnetic, optical or similar means, including, but not limited to, electronic data interchange, electronic mail, telegram, telex or telecopy" (United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts 2005).

<sup>۲</sup>. (b) "Electronic communication' means any communication that the parties make by means of data messages" (United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts 2005).



قانون گذار ایران واژگان "مغناطیسی" (همانند آن چه در کنوانسیون ارتباطات الکترونیک در خصوص قراردادهای بین‌المللی تصریح گردیده) و "الکترومغناطیسی" و "دیجیتال" را نیز پس از واژه "نوری" اضافه می‌کرد؛ بند الف ماده ۲ قانون کامل‌تر و صریح‌تر می‌گردید؛ گرچه با استفاده از واژگان "وسایل الکترونیکی" و "فناوری‌های جدید" بتوان چنین تفسیری را کرد. البته استفاده از واژه کلی و عدم تعریف آن در قانون می‌تواند با این اشکال مواجه گردد که مفهوم واسطه‌های الکترونیک مفهومی کلی و مبهم است و لازم بود که این قانون در بخش تعاریف، آن را تعریف می‌کرد. اشکال یادشده در پاره‌ای از قوانین کشورها از جمله مالزی با تعریف واژه "الکترونیک" رفع گردیده است.<sup>۱</sup> طبق این قانون واژه "الکترونیک" به معنای: "فناوری استفاده الکتریکی، نوری، مغناطیسی، الکترومغناطیسی، بیومتریک، فوتونیک یا سایر فناوری‌های مشابه است؛ مگر این که قانون طور دیگری مقرر دارد".

به نظر ما اگر واژه‌ی "الکترونیک" به شرح زیر به تعریف یادشده اضافه می‌گردید آن تعریف کامل‌تر می‌گردید:

"در این قانون الکترونیک به معنای فناوری استفاده‌ی الکترونیکی، الکتریکی، نوری، مغناطیسی، الکترومغناطیسی، بیومتریک، فوتونیک یا سایر فناوری‌های مشابه است؛ مگر این که قانون طور دیگری مقرر دارد".

با توجه به مراتب بالا، می‌توان داده‌پیام را به شرح زیر در قانون ایران اصلاح کرد:

"داده‌پیام عبارت است از اطلاعاتی که با ابزار الکترونیکی، مغناطیسی، الکترومغناطیسی، دیجیتال، نوری و یا فناوری‌های جدید اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش می‌شود".

یا می‌توان آن را چنین تعریف کرد:

"داده‌پیام عبارت است از اطلاعاتی که با واسطه‌های الکترونیکی تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش می‌شود".

<sup>۱</sup> The Electronic Commerce Act 2006 (enacted by the Parliament of Malaysia) came into force on 19<sup>th</sup> October 2006:

"Interpretation 5. In this Act, unless the context otherwise requires — "electronic" means the technology of utilizing electrical, optical, magnetic, electromagnetic, biometric, photonic or other similar technology".

در کنار این، برای روشن تر شدن مفهوم الکترونیک می توان واژه‌ی "الکترونیک" را به شرح یادشده در قانون تعریف کرد.

پس از روشن شدن ویژگی‌های داده‌پیام و سند الکترونیک این پرسش مطرح می‌گردد که وجه اشتراک و افتراق این دو واژه چیست؟ لازم است توجه شود که در پاره‌ای از موارد، واژه‌های "سند الکترونیک"، و "داده‌پیام" به جای یکدیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ مثلاً ماده ۶ قانون تجارت الکترونیک مقرر می‌دارد: "هر گاه وجود یک نوشته از نظر قانون لازم باشد، داده‌پیام در حکم نوشته است مگر در موارد ...".

آن چه ابتدا در ذهن متبادر می‌گردد این است که داده‌پیام همان سند الکترونیک است؛ در حالی که همیشه این چنین نیست. یک تفاوت اساسی بین "سند الکترونیک" و "داده‌پیام" وجود دارد. اگرچه داده‌پیام، به اطلاعاتی که به طور الکترونیک ارسال، ذخیره و پردازش می‌گردد، اشاره دارد؛ اما لزوماً به این معنا نیست که این واژه مبین حق یا زوال تعهدی می‌باشد. به عبارت دیگر، چنانچه داده‌پیامی بتواند در دادرسی به عنوان دلیل در قالب سند مورد استفاده قرار گیرد و بتوان به موجب آن مثلاً حق یا زوال آن را اثبات کرد و به عبارت کلی‌تر، چنانچه داده‌پیامی بتواند در اثبات اعمال حقوقی و وقایع حقوقی مورد استفاده قرار گیرد، سند الکترونیک محسوب خواهد شد؛ در غیر این صورت داده‌پیام نه به عنوان سند بلکه به عنوان دلیل دیگر ممکن است در دادرسی مورد استفاده قرار گیرد؛ به همین دلیل می‌توان گفت که واژه‌ی "داده‌پیام" نسبت به "سند الکترونیک" معنای وسیع‌تری دارد و به تعبیر دیگر، بین "داده‌پیام" و "سند الکترونیک" رابطه‌ی عموم و خصوص مطلق جاری است؛ یعنی هر سند الکترونیک داده‌پیام است ولی هر داده‌پیامی ممکن است سند الکترونیک محسوب نگردد. از مفاد مواد ۱۲ و ۱۴ قانون تجارت الکترونیک نیز همین معنا استنباط می‌گردد. ماده ۱۲ این قانون مقرر می‌دارد:

"اسناد و ادله اثبات دعوا ممکن است به صورت داده‌پیام بوده و در هیچ محکمه یا اداره دولتی نمی‌توان بر اساس قواعد ادله موجود، ارزش اثباتی داده‌پیام را صرفاً به دلیل شکل و قالب آن رد کرد". همان‌طور که ملاحظه می‌گردد مقنن با تصریح به این که داده‌پیام ممکن است به صورت "اسناد" و یا "ادله اثبات دعوا" باشد معنای وسیع‌تری را نسبت به سند الکترونیک برای

داده‌پیام مدنظر قرار داده است. ماده ۱۴ نیز به نوعی اسناد الکترونیک تعهدآور<sup>۱</sup> قابل استناد در مراجع قضایی و حقوقی را از مصادیق داده‌پیام تلقی کرده است:

"کلید داده‌پیام‌هایی که به طریق مطمئن ایجاد و نگهداری شده‌اند از حیث محتویات و امضای مندرج در آن، تعهدات طرفین یا طرفی که تعهد کرده و کلید 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."

با قبول این موضوع که مفهوم داده‌پیام وسیع‌تر از سند الکترونیک است؛ به نظر ما نحوه نگارش ماده ۶ قانون تجارت الکترونیک بایستی به شرح زیر تغییر کند:

"هر گاه وجود یک نوشته از نظر قانون لازم باشد، داده‌پیام می‌تواند در حکم نوشته تلقی گردد مگر در موارد ...".

## مبحث دوم - مقایسه سند الکترونیک با سند کاغذی

### گفتار اول - تفاوت در ماهیت و حجم ذخیره‌سازی اطلاعات

اصولاً بین سند کاغذی و الکترونیک از نقطه‌نظر پذیرش هر دو به عنوان دلیل در مراجع اداری و قضایی تفاوتی وجود ندارد؛ اما از لحاظ کمی و کیفی<sup>۲</sup> واجد تفاوت‌های اساسی (در ساختار، ذخیره‌سازی اطلاعات، شکل و محتوای خود اسناد) هستند.

در اسناد الکترونیک بحثی تحت عنوان "فرداده"<sup>۳</sup> مطرح است که در اسناد کاغذی دیده

<sup>۱</sup> در خصوص انتقاد از نحوه نگارش ماده ۱۴ و تعارض آن با دیگر مواد قانون تجارت الکترونیک مراجعه شود به: ساورایی، پرویز، "نقدی بر قانون تجارت الکترونیک ایران"، مجله تحقیقات حقوقی، شماره ۶۰، زمستان ۱۳۹۱، صص ۴۰۳-۳۶۹.

<sup>۲</sup> The Sedona Principles: "Best Practices, Recommendations & Principles for Addressing Electronic Document Production", Second Edition, The Sedona Conference® Working Group Series, 2007, p. 2.

<sup>۳</sup> Metadata.

در خصوص فرداده به مقاله زیر رجوع کنید:

ساورایی، پرویز، "فرداده و قابلیت استناد به آن در مراجع اداری و قضایی"، مجله تحقیقات حقوقی، شماره ۶۲، تابستان ۱۳۹۲، صص ۵۱۵-۴۶۱.

نمی‌شود. اسناد الکترونیک حاصل از رایانه واجد اطلاعات پنهانی هستند که به آن جوهر الکترونیک نامرئی می‌گویند؛ مانند نام مولف، تاریخ آفرینش سند، تاریخ آخرین دسترسی و غیره که این اطلاعات می‌تواند به مثابه نوعی دلیل جهت کشف وقایع و اعمال حقوقی مورد استفاده قرار گیرند.<sup>۱</sup> چاپ سند الکترونیک، کل فراداده را آشکار نمی‌سازد؛ گرچه پاره‌ای از اطلاعات فراداده ممکن است چاپ گردد. وقتی سابقه و محتویات یک سند کاغذی مورد اختلاف قرار می‌گیرد؛ اصولاً مرجع قضایی، مشکل را از طریق ادای شهادت، استفاده از نظر کارشناس و سایر دلایل طرفین حل می‌کند. در مورد اسناد الکترونیک این اختلاف متکی به عوامل یادشده نخواهد شد؛ بلکه این فراداده و اطلاعات نهفته در سند است که نقش اساسی را بازی می‌کند؛ یعنی این سند الکترونیک است که تاریخ تغییرات خودش را بازگو می‌کند.<sup>۲</sup> بنابر این، فراداده تفاوت اساسی بین سند الکترونیک و سند کاغذی را بیان می‌دارد؛ یعنی در سند کاغذی کل اطلاعات در سند به نمایش درمی‌آید که با توضیحات یادشده، این امر در مورد اسناد الکترونیک صادق نیست. به طور خلاصه، فراداده گنجینه‌ای از اطلاعات در خصوص آفرینش سند، تاریخ آفرینش، تایید اصالت سند، شکل و قالب سند، کشف هویت مولف سند، زمان دسترسی به سند، تغییرات و ویراستاری، تاریخ تغییرات و ویراستاری، ردیابی تغییرات اعم از هرگونه حذف یا اضافه و تاریخ تغییرات، مدیریت، کنترل، انتقال، ذخیره‌سازی، بازیابی و احیای سند، یافتن داده‌های کوکی، جستجوی الکترونیکی انواع اطلاعات، مرتب کردن صفحات حذف شده، جایابی الفاظ کلیدی و عنداللزوم فیلتر کردن این الفاظ، یافتن هویت ارسال کننده و دریافت کنندگان نامه‌های الکترونیک، کشف هویت نام‌های نمایشی و یا مستعار مندرج در پست‌های الکترونیک و استخراج سلسله نامه‌های الکترونیک به نحو صحیح، یافتن نوع ارتباط بین نامه‌های الکترونیک و ضمایم این نامه‌ها، و یافتن تارنها در جستجوی اینترنتی با استفاده از الفاظ کلیدی پنهان است.

<sup>۱</sup> Ward, Burke T., Sipior, Janice C., Hopkins, Jamie Patrick, Purwin, Carolyn and Volonino, Linda, "Electronic Discovery: Rules for a Digital Age", B.U. J. SCI. & TECH. L., Volume 18, No. 150, 2012. See also: Young, Douglas, "Advising the Corporate Client on the Duty to Preserve Electronic Evidence", 2001, p. 2, available at: [http://www.fbm.com/files/Publication/523409e0-08a9-4ca6-8699-7ac3fa6b9e29/Presentation/PublicationAttachment/64095eae-b207-4ace-963c-7adb25385948/E4C58E30-9D15-4950-9AC8-30CCB4BE9A72\\_document.pdf](http://www.fbm.com/files/Publication/523409e0-08a9-4ca6-8699-7ac3fa6b9e29/Presentation/PublicationAttachment/64095eae-b207-4ace-963c-7adb25385948/E4C58E30-9D15-4950-9AC8-30CCB4BE9A72_document.pdf)

<sup>۲</sup> Ward, & Others, op. cit.

بحث دیگری که در همین ارتباط مطرح می‌گردد، بحثی است تحت عنوان "کشف الکترونیکی اطلاعات"<sup>۱</sup>. کشف الکترونیکی به کشف اطلاعات پنهان (فرا داده) که به صورت الکترونیک ذخیره شده‌اند تعریف شده است.<sup>۲</sup> این در حالی است که چنین بحثی اساساً در اسناد کاغذی وجود ندارد.<sup>۳</sup> روش یافتن یا کشف الکترونیکی اطلاعات فرا داده مستلزم زیرساختی است که اسناد کاغذی هرگز نیاز به آن نداشته‌اند.

یکی از جنبه‌های بی‌نظیر اسناد الکترونیک، ظرفیت این اسناد در ذخیره‌سازی اطلاعات است.<sup>۴</sup> در حقیقت از مهم‌ترین تفاوت‌های اسناد الکترونیک و اسناد کاغذی مربوط به همین موضوع می‌باشد.<sup>۵</sup> سهولت خلق سند، کپی کردن، توزیع و ذخیره‌ی اسناد به معنای آن است که حجم اطلاعات الکترونیک به مراتب بیشتر از حجم اطلاعات مندرج در کاغذ است. حامل‌های الکترونیک اطلاعات از جمله سی‌دی، دی‌وی‌دی، فلاش مموری و دیسک‌ها دارای ظرفیت‌های بسیار بالایی هستند و هر کدام ظرفیت ذخیره‌ی میلیون‌ها و حتی میلیاردها اطلاعات در مقیاس مگابایت<sup>۶</sup> گیگابایت<sup>۷</sup> و یا ترابایت<sup>۸</sup> را دارند.<sup>۹</sup> یک گیگابایت می‌تواند ۶۷۷۶۹۳ صفحه متن ساده و

<sup>۱</sup>. Electronic Discovery.

<sup>۲</sup>. The Sedona Principles, op. cit., p. 1.

<sup>۳</sup>. See: Linnen v. A.H. Robins Co., 10 MASS. L. RPTR. NO. 9, 189, 192 (Mass. Super. Ct. Aug. 9, 1999) (holding there is no difference in discovery of paper documents as opposed to electronic data).

<sup>۴</sup>. Ward, & Others, op. cit; Kershaw, Anne, "Automated Document Review Proves Its Reliability", Digital Discovery & e-Evidence, Vol. 5, Number 11, November 2005, IOMA Inc., Published by Pike & Fisher, p. 65.

<sup>۵</sup>. Rockwood, Rebecca, "Shifting Burdens and Concealing Electronic Evidence: Discovery in Digital Area", Journal of Law and Technology, Vol. XII, Issue 4, 2005, p. 3.

<sup>۶</sup>. "Megabyte" معیار فیزیکی ذخیره‌ی داده‌ها در دیسک سخت، دیسک نوری، حافظه و غیره است. یک مگابایت برابر با ۱۰۰۰۰۰۰ بایت است. در رایانه برابر با ۲ به توان ۲۰ است (مهدوی، محمدحسن، فرهنگ تشریحی کامپیوتر، خانه نشر هزاره، ۱۳۸۳، ص ۶۰۱؛ ترجمه کتاب:

Newton's Telecom Dictionary, CMP Books, 20<sup>th</sup> Edition).

<sup>۷</sup>. "Gigabyte" واحدی برای اندازه‌گیری ظرفیت حافظه و ابزارهای بزرگ اطلاعات رایانه‌ای مانند دیسک است، برابر با هزار میلیون بایت (آریا، ناصر، فرهنگ اصطلاحات کامپیوتر و شبکه‌های کامپیوتری، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، ۱۳۷۲، ص ۷۰).

<sup>۸</sup>. Terabyte.

واژه‌ی Tera از لغت یونانی اخذ شده و به معنای هیولاست. این واژه در رایانه به معنای ۲ به توان ۴۰ است (مهدوی، پیشین، ص ۸۹۷).

<sup>۹</sup>. See: Kershaw, op. cit.

یا ۶۴۷۸۲ صفحه از فایل‌های واژه‌پردازی مایکروسافت را ذخیره کند<sup>۱</sup> و این در حالی است که یک ترابایت می‌تواند ۷۵ میلیون صفحه ذخیره کند<sup>۲</sup>. یک دیسک فشرده‌ی استاندارد می‌تواند تقریباً ۳۲۵۰۰۰۰ صفحه از اسناد یا تقریباً ۱۰۰ جعبه اطلاعات بانکی را در خود جای دهد. یک رایانه‌ی رومیزی معمولی می‌تواند فضایی به مقیاس ۲۰ تا ۴۰ گیگابایت ظرفیت داشته باشد؛ ظرفیتی که قابلیت آن را دارد در حدود ۱۰ تا ۲۰ میلیون صفحه را ذخیره کند. ۲۰ میلیون صفحه‌ی چاپ شده می‌تواند تقریباً ۶۰۰۰ صندوق بانکی را پر کند و این امر مستلزم داشتن فضای بزرگ جهت بایگانی و حفظ آن‌ها می‌باشد<sup>۳</sup>. با این حال، در دنیای الکترونیک این بایگانی با فضای بزرگ به راحتی در یک رایانه‌ی رومیزی قابل ذخیره‌سازی است<sup>۴</sup>. شرکت‌های بسیار بزرگ مثلاً شرکت‌های بیمه به منظور ذخیره‌سازی اطلاعات نیازمند سیستم‌های بایگانی حجیم می‌باشند؛ به عنوان نمونه، یک شرکت فرضی متوسط دارای میلیون‌ها اطلاعات از کارکنان و کارگران، اطلاعات مربوط به شرکت، حسابداری، امور مالی، سفارش‌ها و اطلاعات شخصی، رایانامه‌ها و نسخ پشتیبانی می‌باشد. یک چنین شرکتی طبیعتاً اطلاعات میلیونی و بنابر این بیش از دو میلیون سند می‌تواند داشته باشد<sup>۵</sup>. یک دیسک سخت شخصی می‌تواند حاوی یک و نیم میلیون برگ از اطلاعات باشد و نسخه‌ی پشتیبان یک شرکت معمولی می‌تواند حاوی چهار میلیون برگ از اطلاعات باشد<sup>۶</sup>. دیسک‌های پشتیبان به تنهایی می‌توانند ۵۰۰ میلیارد صفحه متن ساده را ذخیره کنند<sup>۷</sup>. سازمانی را در نظر بگیریم که ۱۰۰ مستخدم دارد و به طور متوسط هر

<sup>1</sup>. Applied Discovery: E-Discovery in Depth - Tech Tips, How Many Pages in A Gigabyte? LEXISNEXIS.COM,

<http://www.lexisnexis.com/applieediscovery/clientResources/techTips1.asp>

<sup>2</sup>. Kershaw, op. cit.

<sup>3</sup>. Dawson, Martha, J., "Electronic Discovery: Accomplishing It Effectively", Presented to the Association of General Counsel, Fall Meeting Four Seasons Hotel Washington, D.C., October 9 and 10, 2003, p. 2.

<sup>4</sup>. Loc. cit.

<sup>5</sup>. Senger, Nancy, "High-Risk Insurance Company Reduces Risk Of Losing Documents", Business Solutions, March 1998, available at:

<http://www.bsminfo.com/doc/high-risk-insurance-company-reduces-risk-of-l-0001>

<sup>6</sup>. Rockwood, op. cit., Issue 4, pp. 3 & 12; Sharp, Linda G., "The Complexity of Electronic Discovery Requires Practitioners to Master New Litigation Skills", Los Angeles Lawyer, October 2005, Vol. 28, No. 8, p. 31.

<sup>7</sup>. See: MANUAL FOR COMPLEX LITIGATION (THIRD) § 11.446 (2004) (cited in Ward, and Others, op. cit).

مستخدومی روزانه ۵۰ نامه‌ی الکترونیک ارسال و دریافت کند، در این صورت رایانه‌ی این سازمان بیش از ۱۲۰۰۰۰۰ پیام را در یک سال ذخیره خواهد کرد.<sup>۱</sup> یک شرکت بزرگ با داشتن ۱۰۰۰۰۰ مستخدم می‌تواند تا یک و نیم میلیارد نامه‌های الکترونیکی را ذخیره کند.<sup>۲</sup> در بسیاری از دعاوی مدنی مربوط به شرکت‌ها، بسیاری از نسخ پشتیبانی دیسک‌های سخت به عنوان "اسناد" مطرح و مورد رسیدگی قرار می‌گیرند.<sup>۳</sup> بنابر این، حجم اطلاعات الکترونیک بسیار حیرت‌آور است. یک چنین خصوصیتی در اسناد کاغذی دیده نمی‌شود.

### گفتار دوم- تفاوت در کارایی و پایداری

اسناد الکترونیک در مقایسه با اسناد کاغذی کارایی بیشتری دارند. اسناد کاغذی به صورت دفاتر، فایل‌های شخصی، یادداشت‌ها، نوشته‌ها، نامه‌ها، مقالات، کارهای تحقیقی، تصاویر و غیره می‌باشند. انواع یادشده در قالب الکترونیک نیز دیده می‌شوند؛ اما کاربرگ‌های رایانه‌ای<sup>۴</sup> در مقایسه با صفحات کاغذی بسیار کامل‌تر و کارآتر هستند؛ برای مثال کاربرگ‌ها واجد فرمول‌ها و نمودارهایی هستند که این قابلیت را به آن‌ها می‌دهد که در پایگاه‌های اطلاعاتی و غیره مورد استفاده قرار گیرند. به علاوه، در اسناد الکترونیک این قابلیت وجود دارد که محاسبات و فعل و انفعالات واقعی قابل دیدن باشند. به طور خلاصه، اسناد الکترونیک گستره‌ی وسیعی نسبت به اسناد کاغذی دارند که نه تنها واجد الفاظ و متن می‌باشند بلکه واجد جدول، پایگاه، اطلاعات، تصویر، صدا و فیلم نیز هستند.

اسناد کاغذی به طور فیزیکی در قفسه‌ی مربوط به پرونده‌ها نگهداری می‌شوند؛ لذا دسترسی هم‌زمان کاربران به یک سند مشخص غیر ممکن خواهد بود و این در حالی است که اسناد

<sup>1</sup>. Rothstein, Barbara J., Hedges, Ronald J. & Wiggins, Elizabeth, Z., "Managing Discovery of Electronic Information: A Pocket Guide for Judges", 2 (2007), p. 3 (stating how many emails are sent per day by an average employee), available at: [http://www.fjc.gov/public/pdf.nsf/lookup/eldscpkt.pdf/\\$file/eldscpkt.pdf](http://www.fjc.gov/public/pdf.nsf/lookup/eldscpkt.pdf/$file/eldscpkt.pdf).

<sup>2</sup>. See generally: Scheindlin, Shira A., "E-Discovery: The Newly Amended Federal Rules of Civil Procedure 2", Matthew Bender & Co. ed., 2006 (Detailing how many pages of text a CD can contain).

<sup>3</sup>. Sharp, op. cit.

<sup>4</sup>. Spreadsheets.

الکترونیک از طریق شبکه‌ها، پست الکترونیک، صفحات وب، دیسک‌ها، فلاش مموری، سی‌دی و دی‌وی‌دی تحویل، مبادله و در یک سیستم بایگانی نگه‌داری می‌شوند و کاربران متعدد می‌توانند اسناد الکترونیک را به طرق مختلف و هم‌زمان ببینند و بخوانند.<sup>۱</sup>

در سند الکترونیک این امکان وجود دارد که اطلاعات به وسیله چند شخص پدید آید، در حالی که این ویژگی به ندرت در سند کاغذی دیده می‌شود. برنامه واژه‌پردازی ام اس وردز<sup>۲</sup>، برنامه‌ی کاربردی خاصی است که اجازه می‌دهد تا گروهی از کاربران بتوانند بلادرنگ در یک شبکه از طریق صفحه‌های نمایشی اشتراکی و کنفرانس ویدیویی با یکدیگر کار کنند.<sup>۳</sup> ابزار دیگر ورک شیر<sup>۴</sup> است که به برنامه‌ی واژه‌پردازی مایکروسافت اضافه می‌گردد و اجازه می‌دهد گروهی از کاربران بتوانند هم‌زمان در یک شبکه از طریق پست الکترونیک و از طریق صفحه‌های نمایشی اشتراکی با یکدیگر کار کنند.<sup>۵</sup> ممکن است افراد از پایگاه‌های اطلاعاتی و تارنماها به طور گروهی و یا اشتراکی استفاده کنند. بنابر این، در کشف الکترونیکی اطلاعات این معنا نهفته است که مولف سند واژه‌پردازی ممکن است صرفاً یک شخص نباشد، بلکه گروهی باشند که در ایجاد آن سند نقش داشته‌اند. این گونه فعالیت‌های گروهی در اسناد کاغذی یا غیر ممکن است و یا در صورت امکان به ندرت و بسیار محدود می‌تواند انجام شود.

یکی دیگر از ویژگی‌های مهم سند الکترونیک که آن را از سند کاغذی متمایز می‌کند؛ پیوسته و پایدار بودن آن است. اسناد کاغذی با مرور زمان و در پی حوادثی مانند سیل و آتش از بین می‌روند؛ حال آن‌که اگرچه این عوامل در مورد اسناد الکترونیک نیز صادق است، برای مثال رایانه‌ای که در پی وقوع سیل اطلاعاتش را از دست می‌دهد، اما تهیه‌ی نسخ پشتیبان از این

<sup>۱</sup> Johnston, Pete, Document Structure, in Effective Records Management Project University of Glasgow, May 1998, pp. 2 & 3, available at: <http://www.gla.ac.uk/infostrat/ERM/Docs/docstr.htm#Heading4> (last visited August 13, 2013).

<sup>۲</sup> MS Words.

<sup>۳</sup> Wollin, Lisa, Creating Custom Solutions for Document Collaboration, Microsoft Corporation, April 2001, Applies to: Microsoft® Word 2002.

<sup>۴</sup> Workshare 3.

<sup>۵</sup> Langham, Martin, "Closing the Collaboration Gap", IT-Director.com, September 2003, available at:

<http://www.it-director.com/article.php?articleid=11205>



اسناد به طور متعارف می‌تواند آن‌ها را از خسارات ناشی از سیل مصون بدارد.<sup>۱</sup> برای اسناد کاغذی هم می‌توان چنین تمهیدی را درپیش گرفت؛ اما تکرار، تکثیر، میزان و کاربرد چنین نسخ پشتیبان بسیار کمتر است و به همین دلیل، تکثیر اسناد الکترونیک بالاتر از اسناد کاغذی است. از سوی دیگر، استفاده از پست‌های الکترونیک، فلاش مموری‌ها، و سی‌دی‌ها موجب تکثیر اسناد می‌شوند و این امر منتهی به تکثیر اسناد الکترونیک می‌گردد.<sup>۲</sup> در این میان، از بین بردن اسناد کاغذی آسان است؛ به عبارتی دور انداختن و تکه‌تکه کردن اسناد کاغذی موجب محو آن‌ها می‌گردد، حال آن‌که حذف سند الکترونیک صرفاً کپی قابل دسترس را از میان می‌برد. ضمن آن‌که حتی حذف کلیه‌ی نسخ سند و یا دلیل، موجب از بین رفتن سند در رایانه نمی‌گردد. به عبارت دیگر، سند یا اطلاعات هم‌چنان در سیستم موجود هستند و در سیستم‌های عامل چون ویندوز<sup>۳</sup> و مکینتاش<sup>۴</sup> در زباله‌دان الکترونیک<sup>۵</sup> (یا سطل آشغال الکترونیک) یافت می‌گردند. احیای سند از زباله‌دان الکترونیک، سند را به حالت اولیه بازمی‌گرداند. حتی خارج و حذف کردن سند از زباله‌دان الکترونیک، اطلاعات را از دیسک رایانه پاک نمی‌کند. هنگامی که این اطلاعات از زباله‌دان الکترونیک خارج و یا حذف می‌گردند، به نقطه‌ی دیگر دیسک که به آن فضای آزاد<sup>۶</sup> دیسک می‌گویند منتقل می‌گردند. در این حالت، این نقاط تخلیه شده از اطلاعات، برای خلق اطلاعات آتی مورد نیاز برای کاربر قابل دسترس می‌گردد. فضا و یا نقاط آزاد دیسک به منظور درج اسناد فعال تخصیص نیافته‌اند و اسناد حذف شده هم‌چنان در این فضا موجود خواهند بود. باید اذعان نمود که حتی حذف کامل سند و سند موجود در زباله‌دان الکترونیک و پر کردن مناطق آزاد یک سند در دیسک، نوعاً اطلاعات سند را از بین نمی‌برد. این نسخه یا نسخه‌های حذف شده قابل

<sup>۱</sup> بسیاری از سازمان‌ها، بانک‌ها، شرکت‌ها و افراد به عنوان رویه‌ی متعارف و محتاطانه، کپی‌های پشتیبانی از اسناد خود تهیه می‌کنند. این نسخ پشتیبان به طور مستقل از خود سند نگهداری می‌شوند.

<sup>۲</sup> See: Ward, and Others, op. cit.

<sup>۳</sup> Windows.

سیستم عامل رایانه‌های شرکت مایکروسافت (Microsoft).

<sup>۴</sup> Mac OS.

سیستم عامل رایانه‌های شرکت اپل (Apple).

<sup>۵</sup> Trash Bin.

<sup>۶</sup> Free List.

احیا و بازیابی هستند.<sup>۱</sup> از سوی دیگر، عملکردهای متعدد رایانه، ممکن است در آفرینش کپی اسناد عمل نمایند. اسناد ممکن است از طریق پست الکترونیک، صفحات وب و دستی مبادله گردند که در این حالت، پس از حذف سند اصلی، کپی‌هایی خلق می‌گردند که موجودیت آن‌ها ادامه می‌یابد.

### گفتار سوم - تفاوت در معیارها: معیار "نظام یکپارچگی سند الکترونیک" در مقابل معیار "اصل سند"

در دنیای الکترونیک، معیارهای حقوقی نیز تغییر کرده است: تغییر معیار حقوق از موضوع "اصل" به "نظام یکپارچگی" یعنی تغییر نظام حقوقی از وابستگی یا اتکا به اثبات اصل سند، به وابستگی و اثبات یکپارچگی سابقه‌ی الکترونیک. همان‌طور که می‌دانیم در حقوق سنتی مقوله‌ای تحت عنوان "اصل سند"<sup>۲</sup> مطرح می‌باشد؛ بدین معنا که اثبات یک ادعا مستلزم اثبات و ارائه‌ی اصل سند کاغذی است. این اصل در حقوق کامن‌لا تحت عنوان قاعده اولویت نسخه‌ی اصلی مدارک (قاعده بهترین دلیل)<sup>۳</sup> مطرح می‌باشد. بر اساس این قاعده، بایستی نخست مدارک اولیه یا اصلی ارائه شود و ارائه مدرک ثانوی یا فرعی پیش از مدرک اصلی پذیرفته نیست؛ مگر این که دلیل قانع‌کننده‌ای وجود داشته باشد مثل گم شدن سند یا مدرک اصلی.<sup>۴</sup>

در اسناد الکترونیک مقوله یا مفهومی تحت عنوان "اصل" در آن معنایی که از این واژه فهمیده می‌شود دیده نمی‌شود.<sup>۵</sup> اگر هم چیزی تحت عنوان اصل وجود داشته باشد، احتمالاً به

<sup>۱</sup>. Chung, Christine Sgarlata and Byer, David J. Byer, "The Electronic Paper Trail: Evidentiary Obstacles to Discovery and Admission of Electronic Evidence", Journal of Science and Technology Law, 1998, p. 22.

<sup>۲</sup>. Original Document Rule.

<sup>۳</sup>. The Best Evidence Rule.

<sup>۴</sup>. See: State v. Stephens, Mo. App., 556 S.W.2d 722, 723. Fed.R.Evid. 1002 (states the basic rule as follows: "To prove content of a writing, recording or photograph, the original is required except as otherwise provided in these rules or by Act of Congress".

<sup>۵</sup>. Chasse, Ken, "Electronic Records as Documentary Evidence", 6 Canadian Journal of Law and Technology, 2007, p. 141 et seq.

مثابه ارقام سیستم باینری<sup>۱</sup> (ارقام به رمز شده) تلقی می‌شوند که در رایانه پس از تایپ حروف با کیبورد یا وارد کردن اطلاعات از طریق دستگاه‌های ورودی، به صورت کدگذاری در رایانه به رشته نگارش درمی‌آیند. کاربر عموماً ترجمه‌ای از آن ارقام رمزگذاری شده را در صفحه نمایش رایانه یا اوراق چاپی مشاهده می‌کند. بنابر این، نمایش اطلاعات دیجیتال به صورت "کلمات قابل دیدن" در صفحه‌ی نمایش رایانه به معنای آن است که اطلاعات دیجیتال در محیط‌های الکترونیک به تنهایی نمی‌توانند مصداقی از تعریف قانونی نوشته را محقق سازند. هرگونه نگاره‌ی چاپی یا نمایش داده شده به عنوان دلیل، که از بازبازی اصلی داده‌ها تولید گردیده یک کپی یا حداقل یک ترجمه خواهد بود و به همین دلیل در دنیای مجازی مقوله‌ای تحت عنوان اصل سند به صورتی که در حقوق سنتی مطرح شده، وجود ندارد. با توجه به مقررات قانون تجارت الکترونیک ایران و سایر نظام‌های حقوقی، صرفاً "معیار نظام یکپارچگی" اسناد الکترونیک مورد توجه قرار خواهد گرفت. نظام سوابق الکترونیک احتیاجی به اعمال قاعده اولویت نسخه اصلی مدارک ندارد و در حقیقت نظام "یکپارچگی" در مقابل آن قرار دارد. به کارگیری معیار "ارائه اصول اسناد" در ارتباط با اسناد الکترونیک نه تنها با ماهیت تکنولوژی جدید مغایرت دارد، بلکه این امر به جنبه‌های ادله‌ی حقوقی دادرسی نیز صدمه می‌زند.<sup>۲</sup> به طور خلاصه اعمال قاعده مذکور در ارتباط با اسناد الکترونیک نه مناسب است و نه کارایی دارد.

### نتیجه‌گیری

همان‌طور که ملاحظه شد، با بررسی قانون تجارت الکترونیک، سایر قوانین، و استفاده از منابع حقوقی خارجی؛ سعی کردیم به ابهامات و پرسش‌های حقوقی مطرح شده در این مقاله پاسخ مناسب و منطبق با قانون ارائه دهیم:

در مبحث اول ضمن بحث مفهوم داده‌پیام، سابقه‌ی آن و نیز ارتباط آن با سند الکترونیک، تعریفی از سند الکترونیک با توجه به مقررات حقوق سنتی و حقوق تجارت الکترونیک ایران به

<sup>۱</sup> باینری: دو مقدار یا دو وضعیت مثل یک یا صفر برای یک شرط خاص. باینری روشی است که رایانه‌های دیجیتال عمل می‌کنند؛ زیرا فقط می‌توانند یک یا صفر را ارائه دهند (مهدوی، پیشین، ص ۱۳۳).

<sup>۲</sup> Chasse, op. cit.

شرح زیر ارائه گردید:

"سند الکترونیک عبارت از داده‌پیامی است که به صورت الکترونیکی تولید، ثبت، ذخیره، پردازش، بازیابی، دریافت یا انتقال گردیده و مبین اطلاعات یا بازنمایی از اطلاعات، داده‌ها، ارقام، علائم و سایر اشکال نمایش نوشتاری است که در اثبات اعمال و وقایع حقوقی به کار می‌رود و به واسطه‌ی آن حقی مستقر یا تعهدی ساقط یا حقیقتی اثبات یا تایید گردیده است".

در خصوص عناصر و یا ارکان اسناد الکترونیکی به دو رکن مهم دست یافتیم:

در مفهوم وسیع ارتباطات الکترونیک، سند الکترونیک واجد دو عنصر است: اول عامل مادی یا سخت‌افزار مذکور در قانون و دوم محتوای آن‌ها که به وسیله‌ی عموم واسطه‌های الکترونیک فراهم آمده‌اند. در مفهوم مضیق ارتباطات الکترونیک، سند الکترونیک واجد دو عنصر یعنی عامل مادی یا سخت‌افزار رایانه‌ای و دوم محتوای آن که به وسیله‌ی نرم‌افزارهای رایانه‌ای فراهم آمده‌اند.

در مبحث دوم، ضمن بررسی و مقایسه‌ی داده‌پیام و سند الکترونیک به این نتیجه رسیدیم که گرچه در پاره‌ای از مواقع، واژگان "سند الکترونیک" و "داده‌پیام" به جای یکدیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ اما یک تفاوت اساسی بین آن‌ها دیده می‌شود: بین "داده‌پیام" و "سند الکترونیک" رابطه‌ی عموم و خصوص مطلق جاری است؛ یعنی هر سند الکترونیک، داده‌پیام است ولی هر داده‌پیامی ممکن است سند الکترونیک محسوب نگردد. اگرچه داده‌پیام به اطلاعاتی که به صورت الکترونیک ارسال، ذخیره و پردازش می‌گردد، اشاره دارد؛ اما لزوماً به این معنا نیست که این واژه مبین حق یا زوال تعهدی باشد. به عبارت دیگر، چنانچه داده‌پیامی بتواند در دادرسی به عنوان دلیل در قالب سند مورد استفاده قرار گیرد و بتوان به موجب آن مثلاً حق یا زوال آن را اثبات کرد، سند الکترونیک محسوب خواهد شد؛ در غیر این صورت، داده‌پیام نه به عنوان سند بلکه ممکن است به عنوان دلیل دیگر در دادرسی مورد استفاده قرار گیرد.

در مقام مقایسه‌ی سند الکترونیک و سند کاغذی به این نتیجه رسیدیم که گرچه هر دو به عنوان دلیل در مراجع اداری و قضایی از اعتبار قانونی برخوردار هستند؛ اما در مباحث ماهیت، حجم ذخیره‌سازی اطلاعات، دوام و پایداری، پیچیدگی، کارایی، مفهوم اصالت سند، و محسوس یا نامحسوس بودن با یکدیگر اختلافات اساسی دارند.

در همین مبحث ماهیت سند الکترونیک را مورد بحث قرار دادیم و موضوع بسیار مهم

فنی - حقوقی یعنی پویایی سند الکترونیک و فراداده را بررسی کردیم: پویایی سند الکترونیک موجب گردیده که اسناد الکترونیک به راحتی پدید آمده و به سهولت تغییر یابند؛ و در نتیجه در پهنه‌ی اسناد الکترونیک اشکال جدید ادله معرفی شده است که به سادگی در گستره‌ی اسناد کاغذی دیده نمی‌شوند. توصیف ساختار یک سند الکترونیک مشخص می‌کند که اجزای تشکیل‌دهنده و ماهیت روابط بین این اجزا واجد پیچیدگی‌هایی است که در اسناد کاغذی هرگز دیده نشده است. سند الکترونیک ممکن است به اسناد دیگر پیوند الکترونیک داشته باشد که این موضوع اساساً در سند کاغذی مطرح نمی‌گردد.

## منابع

### الف) فارسی:

۱. آریا، ناصر، فرهنگ اصطلاحات کامپیوتر و شبکه‌های کامپیوتری، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، ۱۳۷۲.
۲. امامی، سیدحسن، حقوق مدنی، جلد ششم، سازمان انتشارات ابوریحان، ۱۳۴۶.
۳. زرکلام، ستار، "قانون تجارت الکترونیک و الفبای الکترونیکی"، مجموعه مقاله‌های همایش بررسی جنبه‌های حقوقی فناوری اطلاعات، قم: انتشارات سلسبیل، ۱۳۸۴.
۴. ساورایی، پرویز، "قلمرو قانون تجارت الکترونیک ایران، تحلیل حقوقی ماده یک"، مجله تحقیقات حقوقی، شماره ۵۷، بهار ۱۳۹۱، صص ۵۳۱-۴۹۵.
۵. ساورایی، پرویز، "نقدی بر قانون تجارت الکترونیک ایران"، مجله تحقیقات حقوقی، شماره ۶۰ زمستان ۱۳۹۱، صص ۴۰۳-۳۶۹.
۶. ساورایی، پرویز، "فراداده و قابلیت استناد به آن در مراجع اداری و قضایی"، مجله تحقیقات حقوقی، شماره ۶۲، تابستان ۱۳۹۲، صص ۵۱۵-۴۶۱.
۷. شهبازی‌نیا، مرتضی؛ عبداللهی، محبوبه، "دلیل الکترونیک در نظام ادله اثبات دعوا"، فصلنامه حقوق، دوره ۴۰، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۹.
۸. عبدالله، شمس، آیین دادرسی مدنی، جلد سوم، انتشارات دراک، چاپ نخست، ۱۳۸۴.
۹. قاجار قیونلو، سیامک، "اسناد تجاری الکترونیکی"، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۹، تابستان ۱۳۸۶.

۱۰. مهدوی، محمدحسن، فرهنگ تشریحی کامپیوتر، خانه نشر هزاره، ۱۳۸۳؛ ترجمه کتاب: Newton's Telecom Dictionary, CMP Books, 20<sup>th</sup> Edition
۱۱. مشیری، مهشید، فرهنگ زبان فارسی: الفبایی - قیاسی، تهران: سروش (انتشارات صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران)، چاپ سوم، ۱۳۷۴.
۱۲. معین، محمد، فرهنگ فارسی، دوره ۶ جلدی، جلد دوم، چاپ چهارم، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۰.
۱۳. کاتوزیان، ناصر، قانون مدنی در نظم حقوقی کنونی، نشر دادگستر، چاپ پنجم، ۱۳۷۷.

#### ب) خارجی:

14. Brian, Beckham, J., "Production, Preservation, and Disclosure of Metadata", *7 Columbia Science and Technology Law Review (COLUM. SCI. & TECH. L. REV)*, 2006.
15. Casterillo, Eduardo de Urbano, "The Legal Regulation of Electronic Evidence", *Digital Evidence and Electronic Signature Law Review*, Volume Eight, 2100.
16. Chasse, Ken, "Electronic Records as Documentary Evidence", *6 Canadian Journal of Law and Technology*, 27 Nov. 2007.
17. Chung, Christine Sgarlata and Byer, David J., "The Electronic Paper Trail: Evidentiary Obstacles to Discovery and Admission of Electronic Evidence", *Journal of Science and Technology Law*, 1998.
18. Cirillo, Richard A., & Cook, Ann M., "A Bedeviling Little Subject Called Metadata", *New York Law Journal (NYLJ)* Apr. 17, 2006.
19. Cowboy, Neal, Unsealed SCO Email Reveals Linux Code is Clean, Slashdot.org, <http://linux.slashdot.org/article.pl?sid=05/07/14/226208&from=rss> (last visited August 13, 2013).
20. Cucu, Lucia, Note, "The Requirement for Metadata Production under WILLIAMS V. SPRINT/UNITED MANAGEMENT CO: An Unnecessary Burden for Litigants Engaged in Electronic Discovery", *Cornell Law Review*, 2007.
21. Dawson, Martha J., "Electronic Discovery: Accomplishing It Effectively", Presented to the Association of General Counsel, Fall

- Meeting, Four Seasons Hotel Washington, D.C., October 9 and 10, 2003.
22. Dixon, R., Open Source Software Law, Artech House Inc., 2004.
23. Favro, Philip J., "A New Frontier in Electronic Discovery: Preserving and Obtaining Metadata", Boston University Journal of *Science & Technology Law* (B.U. J. SCI. & TECH. L.), Volume 13:1, 2007.
24. Feller, J., Fitzgerald, B., Hissam, Scott, A., LakhaniKarim, R., Perspective on Free and Open Source Software, The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, 2005.
25. Johnston, Pete, Document Structure, in Effective Records Management Project University of Glasgow, May 1998, available at: <http://www.gla.ac.uk/infostrat/ERM/Docs/docstr.htm#Heading4> (last visited August 13, 2013)
26. Kershaw, Anne, Automated Document Review Proves Its Reliability, Digital Discovery & e-Evidence, Vol. 5, Number 11, IOMA Inc., Published by Pike & Fisher, November 2005.
27. Langham, Martin, "Closing the Collaboration Gap, IT-Director.com", September 2003, available at: <http://www.it-director.com/technology/productivity/content.php?cid=6385>(last visited August 13, 2013).
28. Mann, Ronald J., "Commercializing Open Source Software: Do property Rights Still Matter?", Harvard Journal of Law & Technology, Volume 20, Number 1, USA, Fall 2006.
29. McCarthy, Michael J., "Electronic Form of Invisible Link: Inside Files May Reveal Secrets", Wall Street Journal, 20 October 2000.
30. Nagel, Scott, "Embedded Information in Electronic Documents: Why Metadata Matters", LAW PRACTICE TODAY, July 2004.
31. Pence, James H., How to Do Everything with HTML, McGraw-Hill Osborne Media; May 22, 2001.
32. Pinnington, "Beware the Dangers of Metadata", *LAWPRO Magazine* (LAWPRO MAG), June 2004.
33. Rockwood, Rebecca, "Shifting Burdens and Concealing Electronic Evidence: Discovery in Digital Area", Journal of Law and Technology, 2005, Volume XII, Issue 4.
34. Rothstein, Barbara J., Hedges, Ronald J., & Wiggins, Elizabeth, Z., "Managing Discovery of Electronic Information: A Pocket Guide for

- Judges 2 (2007)", available at: [http://www.fjc.gov/public/pdf.nsf/lookup/eldscpkt.pdf/\\$file/eldscpkt.pdf](http://www.fjc.gov/public/pdf.nsf/lookup/eldscpkt.pdf/$file/eldscpkt.pdf). (last visited October 10, 2012).
35. Scheindlin, Shira A., E-Discovery: The Newly Amended Federal Rules of Civil Procedure 2, Matthew Bender & Co. ed., 2006.
36. Senger, Nancy, "High-Risk Insurance Company Reduces Risk of Losing Documents", Business Solutions, March 1998, available at: <http://www.bsminfo.com/doc/high-risk-insurance-company-reduces-risk-of-l-0001> (last visited August 13, 2013).
37. Shankland, Stephen & Ard, Scott, "Hidden Text Shows SCO Prepped Lawsuit against BofA", CNET News, 4 March 2004.
38. Sharp, Linda G., "The Complexity of Electronic Discovery Requires Practitioners to Master New Litigation Skills", Los Angeles Lawyer, Vol. 28, No. 8, October 2005.
39. Shields, Marjorie A., "Annotation, Discoverability of Metadata", *American Law Reports* (A.L.R.) 6th 6 (2006).
40. The Michael Davidson Email/Swartz Memo - SCO v. IBM Groklaw.net, available at: <http://www.groklaw.net/article.php?story=20050714144923365> (last visited August 13, 2013).
41. The Sedona Principles, Second Edition: Best Practices, Recommendations & Principles for Addressing Electronic Document Production, The Sedona Conference® Working Group Series, 2007.
42. Wang, Minyan, "The Impact of Information Technology Development", *Journal of Law and Technology*, Vol. 15, No. 3, 2006.
43. Warner, Nadine C., "Metadata 101: What Lies Beneath", *The Public Lawyer*, Volume 12, No. 2, Summer, 2004.
44. Ward, Burke T., Sipior, Janice C., Hopkins, Jamie Patrick, Purwin, Carolyn and Volonino, Linda, "Electronic Discovery: Rules for a Digital Age" (February 27, 2011), *Boston University Journal of Science and Technology Law* (B.U. J. SCI. & TECH. L.), Volume 18, No. 150, 2012.
45. Wescott, W., Lawrence, "The Increasing Importance of Metadata in Electronic Discovery", 14 *Richmond Journal of Law and Technology* (RICH. J. L. & TECH.) 10.
46. Withers, Ken, "Two Tiers and a Safe Harbor: Federal Rule makers Grapple with EDiscovery", 51 *Federal Lawyer* (FED. LAW), Sept. 2004.



47. Wollin, Lisa, Creating Custom Solutions for Document Collaboration, Microsoft Corporation, April 2001, Applies to: Microsoft® Word 2002.
48. Young, Douglas, "Advising the Corporate Client on the Duty to Preserve Electronic Evidence", 2001, available at: [http://www.fbm.com/files/Publication/523409e0-08a9-4ca6-8699-7ac3fa6b9e29/Presentation/PublicationAttachment/64095eae-b207-4ace-963c-7adb25385948/E4C58E30-9D15-4950-9AC8-30CCB4BE9A72\\_document.pdf](http://www.fbm.com/files/Publication/523409e0-08a9-4ca6-8699-7ac3fa6b9e29/Presentation/PublicationAttachment/64095eae-b207-4ace-963c-7adb25385948/E4C58E30-9D15-4950-9AC8-30CCB4BE9A72_document.pdf) (Last Visited Aug., 14, 2013).

(ج) قواعد نمونه و بين المللى:

49. UNCITRAL, Model Law on Electronic Commerce, with Guide to Enactment 1996 with additional article 5 bis as adopted in 1998.
50. UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures with Guide to Enactment 2001, Article 2, Paragraph c.
51. United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts 2005.

**American Cases:**

52. Linnen v. A.H. Robins Co., 10 MASS. L. RPTR. NO. 9, 189, 192 (Mass. Super. Ct. Aug. 9, 1999)
53. State v. Stephens, Mo. App., 556 S.W.2d 722, 723.