فراداده و قابلیت استناد به آن در مراجع اداری و قضایی

دکتر پرویز ساورایی *

چکیده

متن پنهان در اسناد الکترونیک که عموما تحت عنوان "فراداده" به آن اشاره می‌گردد، نقش بسیار مهمی در کشف الکترونیکی اطلاعات خصوصا احراز صحت، اعتبار و یکپارچگی سند بازی می‌کند. با توجه به اهمیت روزافزون فراداده در حرفه حقوقی خصوصا در دعاوی، قویا لازم است که وکلا و قضات با ماهیت، مفهوم و همچنین ارزش و اهمیت بالقوه فراداده در پرونده‌های حقوقی و کیفری آشنا باشند. در مبحث اول این مقاله سعی شده است مفهوم، انواع، ماهیت و ارزش فراداده تعریف و مورد بحث واقع گردد. مبحث دوم قابلیت پذیرش و ارزش ادله‌ای فراداده یعنی کشف الکترونیکی اطلاعات را با اخذ این نتیجه که دادگاه‌ها و دستگاه‌های دولتی به هیچ وجه حق رد ارزش ادله‌ای فراداده را صرفا به دلیل شکل و ساختار آن ندارند بررسی می‌کند.

کلید واژگان

فراداده، داده پیام، سند الکترونیک، کشف الکترونیکی اطلاعات، دلیل الکترونیک.

---

* استادیار دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی.

مقدمه

متن پنهان در اسناد الکترونیک که عموما تحت عنوان «فراداده» به آن اشاره می‌گردد، نقش بسیار مهمی در کشف الکترونیکی اطلاعات خصوصا احراز صحت، اعتبار و یکپارچگی سند بازی می‌کند. با توجه به اهمیت روزافزون فراداده در حرفه‌ی حقوقی خصوصا در دعاوی، قویا لازم است که وکلا و قضات با ماهیت، مفهوم و همچنین ارزش و اهمیت بالقوه فراداده در پرونده‌های حقوقی و کیفری آشنا باشند. آنچه اهمیت دارد این است که بدانیم نظام‌های حقوقی پیشرفته‌ی جهان خصوصا ایالات متحده امریکا، سال‌هاست که با این موضوع مهم دست و پنجه نرم کرده، قواعد آن را تنظیم و در دادگاه‌ها و مراجع اداری به اجرا گذاشته‌اند. این امر در حالی است که در ایران در خصوص این موضوع در دانشکده‌های حقوق و موسسات تحقیقاتی ذیربط تلاش علمی قابل قبولی به عمل نیامده است. همین امر انگیزه‌ای شد تا با آشنا کردن حقوق‌دانان با این موضوع، زمینه‌ای برای تحقیقات بیشتر فراهم و تصویب قوانین مناسب جهت بهره‌برداری از این گنجینه اطلاعات برای حل‌وفصل اختلافات و کشف حقایق در پرونده‌های حقوقی و کیفری مدنظر قرار گیرد.

پرسش‌هایی که در ارتباط با موضوع مورد بحث مطرح می‌گردند عبارتند از:

- فراداده چیست، چه ماهیت و قابلیت‌هایی دارد؟

- ایا فراداده ارزش ادله‌ای دارد و می‌توان در مراجع قضایی و اداری به آن استناد کرد؟

برای پاسخ دادن به پرسش‌های مزبور و نائل آمدن به اهداف این تحقیق، موضوع

مقاله را در دو مبحث پی خواهیم گرفت. در مبحث اول مفهوم، انواع و قابلیت‌های فراداده مورد بحث واقع شده است تا ذهن خواننده جهت فهم بهتر و ورود به مباحث دیگر فراداده اماده گردد. در مبحث دوم، قابلیت استناد به فراداده در مراجع قضایی و اداری مطرح گردیده و در ادامه پاره‌ای از ارای دادگاه‌های امریکا در این باره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته تا اهمیت این موضوع از نگاه قضایی نیز مورد توجه قرار گیرد.

مبحث اول - مفهوم، انواع و قابلیت‌های فراداده

گفتار اول - مفهوم و انواع فراداده

یکی از ویژگی‌های سند الکترونیک[1] خصوصیت فراداده‌ای آن است که در عصر الکترونیک نمی‌توان از این منبع جدید ادله چشم‌پوشی کرد. در روند بررسی سند الکترونیک یا داده پیام[2]، فراداده[3] می‌تواند منبع ارزشمندی برای دستگاه قضایی و ادارات

1. Electronic Deed or Electronic Document (an abbreviated term for Electronic Document is E-document).
2. Data Message.
3. Metadata.

بعضی از نویسندگان ایرانی که موضوع نوشتاری آن‌ها نرم‌افزار است؛ آن را ابرداده ترجمه کرده‌اند. شیری، علی‌اصغر، ابرداده‌ها و تأثیر آن بر فهرست‌های ماشین‌خوان، فهرست‌های رایانه‌ای: مجموعه مقالات همایش کاربرد و توسعه فهرست‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های ایران (۲۷ و ۲۸ آبان ۱۳۷۸)، به کوشش رحمت‌الله فتاحی، دانشگاه فردوسی مشهد؛ طاهری، مهدی، مجموعه مقالات نخستین همایش تخصصی کتابخانه دیجیتالی: طراحی یک کتابخانه استاندارد دیجیتالی، تهران، سبزان، ۱۳۸۷؛ درک ابرداده و استانداردهای آن، ترجمه و تالیف مریم اسدی، مجله الکترونیکی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران، دوره ششم،

دولتی باشد. فراداده اطلاعاتی است که در سند الکترونیک یا داده پیام موجود می‌باشد. پاره‌ای از فراداده‌ها مانند تاریخ و حجم فایل به راحتی توسط کاربران قابل رویت هستند و نوع دیگر آن‌ها در سند پنهان و دیده نمی‌شود و عموما برای کاربرانی که از نظر فنی تخصصی در زمینه نرم‌افزار ندارند، قابل دسترس نمی‌باشد. فراداده در صورت چاپ سند به‌طور کامل در سند چاپ شده درج نمی‌گردد[۴].

تعاریف متعددی از فراداده شده است. فراداده به‌عنوان داده‌ی نصب شده[۵] شناخته شده است[۶] و از لحاظ لغوی به داده‌ی راجع‌به داده[۷] یا اطلاعات راجع‌به اطلاعات معنا شده است. چنان که در کنفرانس سدونا آمده است، فراداده به مثابه *"اطلاعاتی است در خصوص یک سلسله داده‌ی خاص که نشان می‌دهد سند چگونه، چه وقت و توسط چه کسی پدید آمده و مورد دسترسی یا مورد تغییر قرار گرفته و این که در چه قالبی شکل*

←

۲ (۱۳۸۵).

4. The Sedona Conference Glossary: E-Discovery & Digital Information Management 28 (The Sedona Conference Working Group Series, May 2005; The Sedona Principles: Best Practices Recommendations & Principles For Addressing Electronic Document Production 5 (The Sedona Conference Working Group Series, July 2005) [Hereinafter The Sedona Conference Glossary] ("Much Metadata Is Not Normally Accessible By The Computer User.").

5. Embedded Data

6. Nagel, Scott, Embedded Information In Electronic Documents: Why Metadata Matters, Law Practice Today, July 2004.

7. See, E.G., Warner, Nadine C. Metadata 101: What Lies Beneath, The Public Lawyer, Volume 12, No. 2, Summer, 2004; Ball, Craig, Beyond Data About Data: The Litigator's Guide To Metadata, At2, 2005.
Available At Www.Codemantra.Net/Cmnet_Beta/Pdf/Metadataguide2011.Pdf (Last Visited September 9, 2013).

گرفته است"[۸]. در پرونده *Williams*[۹]، تعاریف دیگری از فراداده مطرح گردیده است؛ مانند "*داده راجع به داده*" یا "*اطلاعاتی که تاریخ ردیابی و مدیریت یک سند الکترونیک را توضیح می‌دهد*". در تعریف دیگر، فراداده اطلاعاتی است که رایانه به صورت خودکار آن را ذخیره می‌سازد و غالبا برای کاربر غیر قابل روئیت می‌گردد[۱۰]. فراداده اطلاعاتی است راجع‌به فایل یا سند ثبت شده در رایانه به منظور کمک به کاربر در ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات در آینده. همچنین فراداده می‌تواند در مدیریت سیستم به نحوی که منعکس‌کننده آفرینش، کنترل، انتقال و ذخیره‌سازی داده در سیستم رایانه‌ای باشد مفید واقع شود.[۱۱] فراداده اطلاعاتی راجع‌به یک سند یا فایل خاص است به منظور کمک به کاربر جهت مدیریت سیستم خود در ذخیره‌سازی، کنترل، انتقال داده و و احیای اطلاعات[۱۲]. نویسنده‌ای[۱۳] در تعریف فراداده چنین می‌نویسد: غالبا اطلاعات پنهانی در سند

8 . The Sedona Conference, The Sedona Guidelines: Best Practice Guidelines & Commentary For Managing Information & Records In The Electronic Age (Sept. 2005), At 94, Http://Www.Thesedonaconference. Org/ Dltform?Did=7_05tsp.Pdf
The Sedona Conference, The Sedona Guidelines: Best Practice Guidelines & Commentary For Managing Information & Records In The Electronic Age (Sept. 2005), At 94, [Hereinafter The Sedona Guidelines]. Available At Http://Www.Thesedonaconference.Org/Dltform?Did=7_05tsp.Pdf; See Also The Sedona Conference, The Sedona Principles: Best Practices, Recommendations & Principles For Addressing Electronic Document Production 1 (July 2005). Available At Http://Www.Thesedonaconference.Org/Dltform?Did=7_05tsp.Pdf P. 3.
9 . Williams V. Sprint/United Management Co., 230 F.R.D. At 646 (Quoting Fed. R. Civ. P. 26(F) Proposed Advisory Committee's Note).
10 . The Sedona Principles, op. cit.
11 . Loc. cit., at 5.
12 . Loc. cit.
13 . Shields, Marjorie A., Annotation, Discoverability of Metadata, A.L.R. 6th, 2006, 6.

دیجیتال وجود دارد که به هنگام چاپ قابل روئیت نیست. این اطلاعات عموما تحت عنوان فراداده نام گرفته است و به مثابه داده راجع‌به داده تلقی می‌گردد. فراداده به داده پنهانی اشاره می‌کند که معمولا فقط به هنگامی که سند در قالب اصلی[۱۴] خودش باشد دیده می‌شود. غالبا حتی کاربر برنامه ممکن است از این امر اطلاعی نداشته باشد. وقتی سندی به وسیله برنامه خاص واژه‌پردازی ایجاد می‌گردد، اطلاعات پنهانی وجود دارد که صرفا زمانی قابل روئیت است که با آن برنامه باز شود؛ مثلا کاربران برنامه محبوب واژه‌پردازی شرکت مایکروسافت ممکن است از این امر آگاهی نداشته باشند که وقتی سندی پدید می‌آید متن پدید آمده صرفا اطلاعاتی که ذخیره می‌گردد، نیست؛ بلکه فراداده در هر سند پدید آمده نیز ذخیره می‌گردد[۱۵]. باید توجه داشته باشیم که نرم‌افزار واژه‌پردازی مایکروسافت[۱۶] فضای بسیار زیادی جهت ذخیره‌سازی اطلاعات دارد. در برنامه واژه‌پردازی کورل ورد پرفکت[۱۷] نیز سند هم متضمن اطلاعات قابل رویت و هم اطلاعات غیر قابل رویت است. بسیاری از کاربران فرض‌شان بر این است که صرفا واژه‌های تایپ شده‌ای که در پرده مانیتور رایانه ظاهر می‌گردند واژه‌هایی هستند که ثبت شده‌اند؛ در حالی که این چنین نیست. وقتی کاربری عبارت خاصی را تغییر می‌دهد و یا حذف می‌کند، پاراگرافی را جستجو می‌کند یا عبارتی را به جای عبارت دیگر جایگزین

14 . Native Format.
15 . Cirillo, Richard A., & Cook, Ann M., A Bedeviling Little Subject Called Metadata, N.Y.L.J., Apr. 17, 2006, at 1.
16 . Microsoft Word.
17 . Corel Word Perfect.

می‌نماید؛ این سند کلیه این تغییرات را ثبت و ذخیره می‌کند. بسیاری از کاربران اگاهی ندارند که اطلاعات راجع به این تغییرات اگرچه ممکن است در پرده نمایش رایانه رویت نشوند؛ به راحتی قابل بازیابی می‌باشند. در نتیجه وکلا بدون داشتن یک سیاست و یا رویه استاندارد در خصوص فراداده، ممکن است مرتکب اشتباهاتی به ضرر موکلشان شوند و اطلاعات محرمانه‌ی موکل را به هنگام ارسال الکترونیکی و یا تحویل در دسترس دیگران قرار دهند[۱۸]. پاره‌ای نویسندگان[۱۹] از فراداده تحت عنوان جوهر الکترونیکی غیر قابل رویت[۲۰] نام می‌برند و پاره‌ای[۲۱] آن را تحت عنوان "داده پس‌داده آشکار" مطرح می‌کنند.

اشکالی که به تعاریف یادشده می‌توان وارد کرد این است که هیچ کدام حد فاصل روشنی را بین داده و فراداده ترسیم نمی‌کنند. برای مثال ایا عناوین مربوط به ستون‌های یک جدول داده به این دلیل که داده مندرج در جدول را توضیح می‌دهند به‌عنوان فراداده یعنی "داده‌ی راجع‌به داده" تلقی می‌گردند یا خیر؟

به هر حال از لحاظ اهمیت، فراداده در ماهیت خود یک داده درجه‌ی دوم محسوب

18 . Warner, Nadine C., *Metadata* 101: What Lies Beneath, The Public Lawyer, Volume 12, No. 2, Summer, 2004, p. 17.

19 . Shankland, Stephen & Ard, Scott, Hidden Text Shows SCO Prepped Lawsuit against BofA, CNET News, 4 March 2004; Warner, Nadine, C., Op. Cit. See also McCarthy, Michael J., Electronic Form of Invisible Link: Inside Files May Reveal Secrets, Wall Street Journal, 20 October 2000.

20 . Electronic Invisible Ink.

21 . Isom, David K., Electronic Discovery Primer for Judges, 2005 FED. CTS. L. REV. 1, 2005, at 32 (Metadata is typically described as "data about the data" or "data beyond the obvious data.").

می‌گردد[۲۲]. اگرچه فراداده عموما به مثابه "داده راجع به داده"[۲۳] توصیف می‌گردد؛ اما تعریف نسبتا دقیق‌تر آن به مثابه دلیلی است که نوعا به صورت الکترونیکی ذخیره و ویژگی‌ها، منابع، منشا، نحوه‌ی کار و اعتبار دلایل الکترونیک را توصیف می‌کند[۲۴]. در نهایت باید اذعان کرد که فراداده یک جزء مهم سند الکترونیک محسوب می‌گردد؛ بدین توضیح که فراداده سند مجزایی نیست؛ بلکه بخش مکمل سند الکترونیک است که سند را توصیف می‌نماید. بنابراین، اوراق چاپی یک سند الکترونیک به اندازه کافی مبین محتویات آن نیست؛ به عبارت دیگر، در اینجا سند الکترونیک بدون فراداده‌ها در واقع به مثابه "سند تکه تکه شده" تلقی می‌گردد.

قابل توجه است که قلمرو فراداده بسیار وسیع‌تر از مفهومی است که از فراداده ابراز می‌گردد. بعضی از مفسرین[۲۵] معتقدند که فراداده‌ی پنهان، بالقوه حتی می‌تواند از خود اطلاعات الکترونیکی ارائه شده نیز مهم‌تر تلقی گردد؛ چرا که می‌تواند داده قابل رویت را تشریح نماید. در نظام حقوقی امریکا، قصور در ارائه این فراداده ممکن است شخص را در معرض خطر ضمانت اجراهای قانونی قرار دهد. به دلیل اهمیت فراداده، دادگاه بخش ایالات متحده امریکا، بخش مریلند، در پروتکل پیشنهادی خود در خصوص کشف الکترونیکی اطلاعات ذخیره شده اساسا سه نوع از فراداده را به شرح زیر مشخص کرده

22 . Wescott, W., Lawrence, The Increasing Importance of Metadata in Electronic Discovery, 14 RICH. J. L. & TECH. 10, P. 2 et seq.
23 . Lorraine v. Markel Am. Ins. Co., 241 F.R.D. 534, 547 (D. Md. 2007).
24 . Withers, Ken, Two Tiers and a Safe Harbor: Federal Rule makers Grapple with EDiscovery, 51 FED. LAW. Sept. 2004, 29, 33.
25 . Wescott, W. Lawrence, op. cit., at 5.

است[۲۶]:

- فراداده‌ی ساختاری[۲۷]

پروتکل پیشنهادی، "*فراداده ساختاری را به مثابه داده‌ای که به صورت خودکار به وسیله رایانه پدید می‌اید*"، تعریف می‌کند که شامل نام مولف، تاریخ و زمان افرینش و تاریخ تغییرات سند است[۲۸]. بعضی از مفسرین اعتقادشان بر این است که چون فراداده‌ی ساختاری به صورت خودکار پدید می‌اید؛ می‌تواند در پرونده‌ها ارزش اثباتی داشته باشد. به عبارت دیگر، ارزش این نوع از فراداده در اقامه دعوا و یا دفاع از یک پرونده در این است که به وسیله کاربر اگاهانه خلق نمی‌گردد و کم‌تر در معرض دخل و تصرف قرار می‌گیرد[۲۹].

- فراداده ماهوی[۳۰]

طبق پروتکل پیشنهادی، فرداده‌ی ماهوی عبارت است از داده‌ای که تغییرات ماهوی

26 . United States District Court for the District of Maryland, Suggested Protocol for Discovery of Electronically Stored Information, at 25, [hereinafter Suggested Protocol]. Available at:
http://www.mdd.uscourts.gov/news/news/ESIProtocol.pdf (last visited Sep., 3, 2013).
27 . System Metadata.
28 . Suggested Protocol, Op. Cit., at 25-26.
29 . Isom, David K., Electronic Discovery Primer for Judges, FED. CTS. L. REV. 1, 2005 at 11. Available at http:// www.fclr.org/2005fedctslrev1.htm ; Wescott, W. Lawrence, op. cit., at 3.
30 . Substantive Metadata.

را که به وسیله کاربر روی سند انجام می‌گردد را منعکس می‌کند. در این حالت، فرداده‌ی ماهوی ممکن است متضمن متن تغییرات واقعی روی سند باشد.[۳۱] نظر به این که در این نوع از فراداده، فرداده‌ی موجود در فایل به هنگام کپی‌برداری از فایل به فایل کپی شده انتقال می‌یابد، بعضی از مفسرین به آن فرداده‌ی کاربردی نیز می‌گویند[۳۲].

مصداق دیگر فرداده‌ی ماهوی توسط قاضی Lee Rosenthal معرفی شده است. طبق نظر این قاضی، فراداده شامل نرم‌افزاری است که برای خواننده، اطلاعات را از پایگاه‌های مختلف به هم مرتبط می‌سازد[۳۳].

فراداده ماهوی در اسناد الکترونیک و داده پیام، از نوع فراداده بهت‌آور و احیانا رسواکننده تلقی گردیده که مسبب اشکار شدن پاره‌ای از اطلاعات حیرت‌آور شده است[۳۴]. یکی از این موارد مربوط می‌گردد به حادثه‌ای که در عراق اتفاق افتاد؛ بدین توضیح که یک سرباز امریکایی به‌طور تصادفی مامور مخفی ایتالیا را در عراق به قتل می‌رساند. پنتاگون گزارشی به صورت PDF[۳۵] و به صورت آنلاین پست و به اصطلاح این واقعه‌ی غم‌انگیز را مورد بحث قرار می‌دهد. با این حال، کاربران تیزهوش اینترنت به

31 . Suggested Protocol, op. cit., at 26.
32 . Ball, Craig, Beyond Data About Data: The Litigator's Guide to Metadata, at 3 2005. Available at http://www.craigball.com/metadata.pdf (Last visited Feb. 23, 2008). See also Wescott, W. Lawrence, P. 3.
33 . Rosenthal, Lee H., A Few Thoughts on Electronic Discovery after December 1, 2006, 116 YALE L.J. POCKET PART, 2006 167, 186, 2006.
34 . Favro, Philip J., A New Frontier in Electronic Discovery: Preserving and Obtaining Metadata, B.U. J. SCI. & TECH. L., Vol. 13:1, 2007, Note 19.
35 . Portable Document Format.
تبدیل قالب‌بندی برنامه واژه‌پردازی مایکروسافت به قالب یادشده به منظور عدم دخل و تصرف در آن.

راحتی از طریق تبدیل این سند به سند واژه‌پردازی مایکروسافت، توانستند به اطلاعات محرمانه سانسور شده سند دست یابند. این واقعه باعث گردید اداره امنیت ملی امریکا خطاب به ادارات فدرال دستورالعمل حفاظتی از اسناد را صادر و طی آن خطرات اسناد انلاین در قالب PDF و سند واژه‌پردازی مایکروسافت را به آن‌ها هشدار دهد؛ گرچه شرکت‌های متخصص در مدیریت اسناد الکترونیک نسبت به کارایی این دستورالعمل با شک و تردید نگریستند[۳۶]. در واقعه دیگر، فراداده مندرج در سند خط‌مشی کاخ سفید، تحت عنوان "استراتژی پیروزی در عراق"، مولف این سند را آشکار ساخت که موجب اشفتگی و سراسیمگی دولت بوش گردید[۳۷]. به نقل از روزنامه نیویورک تایمز، بخش‌های سانسور شده‌ی گزارش الکترونیکی قوه قضاییه امریکا پس از کپی و درج آن در برنامه‌ی واژه‌پردازی مایکروسافت برای عموم مردم قابل رویت شد[۳۸].

شرکت‌ها هم از مشکلات ناشی از فراداده در امان باقی نمانده‌اند: ویراستار مجله پزشکی انگلستان جدید[۳۹] گزارش می‌کند که ادعا شده سازنده داروی مرک و شرکا[۴۰] اطلاعات مربوط به داروی Vioxx که خطرات حملات قلبی را افزایش می‌دهد از سندی که

36 . Koprowski, Gene, NSA and the Dangers of Documents, ECONTENTMAG.COM, April 2006. Available at http://www.econtentmag.com/?ArticleID=15304 (last visited September 23, 2013).
37 . Koprowski, Gene, op. cit.
38 . Adam Liptak, Prosecutors Can't Keep a Secret in Case on Steroid Use, N.Y. TIMES, June 23, 2006, at A18. Available at http://www.nytimes.com/ 2006/06/22/ washington/ 22cndleak.html.
39 . New England Journal of Medicine.
40 . Merck & Co.

برای چاپ ارایه گردیده، حذف کرده است. اطلاعات حذف شده، در فرادادە مندرج در سند یافت گردیده بود[۴۱]. در مورد دیگر یک بانک استرالیایی ایمیل‌هایی (نامه‌های پست الکترونیکی) را به تحلیل‌گران وال‌ستریت در خصوص نتایج منافع یک سال کامل خود ارسال می‌نماید. فرادادەی اسناد ارسال شده، بخش‌های سانسور شده را نیز در دسترس تحلیل‌گران قرار می‌دهد[۴۲]. در دعوای مطرح شده علیه فردی با عنوان نقض مقررات کپی رایت، از فرادادە جهت اثبات این امر که فایل‌های موزیک خوانده، حاصل کار افراد مختلفی بوده است، استفاده شد. فرادادە موجب شد دفاع خوانده مبنی بر این که کار تولید شده ناشی از استفادەی منصفانەی وی از خرید قانونی سی‌دی‌ها و ذخیره آن در رایانه بوده است رد گردد[۴۳].

در موارد دیگر مدیران شرکت‌های گوگل، دل[۴۴] و تشکیلات سیاسی از جمله دبیر کل ملل متحد و سایرین از افشای سهوی فرادادە و آثار زیان‌بار آن اشفته خاطر گردیده‌اند[۴۵]. در واقعەی مربوط به سازمان ملل، این سازمان مجبور شد از پارەای از

41 . Koprowski, , op. cit.
42 . Loc. cit.
43 . Loc. cit.
44 . Google & Dell
45 . Favro, Philip J., A New Frontier in Electronic Discovery: Preserving and Obtaining Metadata, 13 B.U. J. SCI. & TECH. L., 2007 at 1, 4 & 5. See also Kopytoff , Verne, Google's Gaffe Reveals Internal Secrets: Notes Inadvertently Offer a Look at Financial Plans, Future Product, S.F. CHRON., Mar. 8, 2006, at C1.
Available at http://docdet.mantech.com/docdet/archive/ Google_gaffe_ reveals_ internal_ secrets.pdf ;
Krazit, Tom, Slip-up Spills Beans on Dell Notebooks, CNET NEWS.COM, Feb. 1, 2006. Available at

ادعاهای بسیار زیان‌بار خود علیه سوریه در گزارش قتل رفیق حریری نخست وزیر سابق لبنان دست بردارد و نام برادر بشار اسد رئیس جمهور سوریه و سایر اعضای محافل سیاسی او را از گزارشی که به شورای امنیت ارسال گردیده بود، حذف کند. به قول جیمز بون و نیکلاس بلانفورد[۴۶]، تغییرات محرمانه مندرج در سند الکترونیک با "گاف رایانه‌ای شگفت‌آور اشکار شد"؛ بدین توضیح که سازمان ملل این گزارش را در قالب الکترونیک ارسال و دریافت‌کنندگان این گزارش، تغییرات ویراستاری را ردیابی کرده و در نهایت فراداده اشکار ساخته بود که دفتر سازمان ملل، گزارش قتل حریری را تحریف کرده است.

فراداده‌ی پنهان[۴۷]

فراداده‌ی پنهان به مثابه متن، ارقام، محتوا یا سایر اطلاعاتی است که مستقیم یا غیر مستقیم وارد شکل اولیه‌ی فایل می‌گردد و نوعا برای کاربری که خروجی فایل را در صفحه‌ی نمایش یا چاپ آن می‌بیند قابل رویت نمی‌باشد؛ مانند فرمول‌های صفحات

←

http://news.com.com/Slip-up+spills+beans+on+Dell+notebooks/2100-1044_3-6033903.html: Krazit, Tom, Slip-up Spills Beans on Dell Notebooks, CNET NEWS.COM, Feb. 1, 2006. Available at http://docdet.mantech.com/docdet/archive/Dell_ Spills_ Beans_on_Notebooks.pdf (Last visited September 12, 2013); Ewalt, David M., When Words Come Back From The Dead, FORBES.COM, Dec. 13, 2005, http://www.forbes.com/2005/12/13/microsoft-word-merck_cx_de_1214 word.html (Last visited September 6, 2013); Zeller, Tom, Link by Link: Beware Your Trail of Digital Fingerprints, N.Y. TIMES, Nov. 7, 2005, at C5.

46 . Bone, James & Blanford, Nicholas, UN Office Doctored Report on Murder of Hariri, TIMES (LONDON), Oct. 22, 2005, at 2. Available at http://www.thetimes.co.uk/tto/news/world/middleeast/article2604470.ece (Last visited September12, 2013).

47 . Embedded Metadata.

گسترده (کاربرگ‌ها) (که این صفحات در نتیجه عملکرد فرمول‌ها به نمایش در می‌آیند)، ستون‌های پنهان، یا فایل‌های پیوند شده (لینک شده) داخلی (برای مثال فایل‌های صدا در عرضه اطلاعات از طریق پاورپوینت[۴۸])، ارجاعات و فیلدها[۴۹] (مانند کدهای میدانی در سند شمارگذاری خودکار) و پایگاه‌های اطلاعاتی خاص[۵۰].

گفتار دوم – قابلیت‌های فراداده

قبل از ورود به بحث اصلی و فهم هرچه بهتر فراداده، مقدمتا لازم است یکی از قابلیت‌های مهم و اساسی فراداده در خصوص اطلاعات به ظاهر حذف شده از سند را مورد توجه قرار دهیم.

حذف سند الکترونیک صرفا کپی قابل دسترس را حذف می‌کند؛ حتی متن قبلی سند ساده‌ای که مورد جرح و تعدیل قرار گرفته به صورت کپی باقی می‌ماند. اطلاعات حذف شده کماکان باقی می‌مانند و در سیستم‌های عامل چون ویندوز[۵۱] و مک او اس[۵۲] در

48 . Powerpoint.

۴۹ . مکان مشخص و محدودی که برای ثبت یک قلم یا یک نوع اطلاعات در هر رکورد تخصیص می‌یابد (آریا، ناصر، فرهنگ اصطلاحات کامپیوتر و شبکه‌های کامپیوتری، مرکز تحقیقاب تخصصی حسابداری و حسابرسی، ۱۳۷۲، ص ۶۲).

50 . Wescott, op.cit., at 4.

51 . Windows.

سیستم عامل رایانه‌های شرکت مایکروسافت (Microsoft).

52 . Mac OS.

سیستم عامل رایانه‌های شرکت اپل (Apple).

زباله‌دان الکترونیکی[۵۳] (یا سطل اشغال الکترونیکی) بازیابی می‌گردند. احیای سند از زباله‌دان الکترونیکی، سند را به حالت اولیه بر می‌گرداند. حتی خارج و حذف کردن سند از زباله‌دان الکترونیکی، اسناد را از دیسک رایانه پاک نمی‌کند. هنگامی که اطلاعات از زباله‌دان الکترونیکی حذف می‌گردد، اطلاعات مندرج در اسناد الکترونیک در این نقطه از دیسک به نقطه دیگری از دیسک که به آن **فضای آزاد**[۵۴] دیسک می‌گویند منتقل می‌گردد. در این حالت، این نقاط تخلیه شده از اطلاعات برای ذخیره‌سازی اطلاعات آینده مورد نیاز برای کاربر قابل دسترس می‌گردد. **فضا و یا نقاط آزاد شده** دیسک به منظور درج اسناد فعال تخصیص نیافته‌اند و اسناد حذف شده کماکان در این فضا موجود خواهند بود که به آن فراداده ماهوی می‌گویند که قابل احیا است. سوالی که مطرح می‌گردد این است که تا چه مدت مناطقی از دیسک به **فضای آزاد** اختصاص می یابد (لیستی که واجد اطلاعات به ظاهر حذف شده است)؟ پاسخ به این سوال دشوار است و به عواملی چون نیاز آینده برای فضای دیسک، حجم فایل‌های جاری و آینده و غیره بستگی دارد. به هر حال، باید در نظر داشته باشیم که حتی حذف کامل سند و سند موجود در زباله‌دان الکترونیکی و پر کردن مناطق آزاد یک سند در دیسک، نوعا اطلاعات حذف شده را از بین نمی‌برد. این نسخه یا نسخه‌های حذف شده قابل احیا و بازیابی است[۵۵]؛

53 . Trash Bin.
54 . Free List.
55 . 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, p. 22.

عملکردهای متعدد و مختلف رایانه، می‌تواند در افرینش کپی اسناد عمل نمایند.

برنامه‌های نرم‌افزاری، انواع مختلف فراداده را در اسناد کاربران نصب یا درونی‌سازی می‌نمایند. فراداده چگونگی و این‌که چه وقت و به وسیله چه کسی سند الکترونیک پدید آمده، جرح و تعدیل گشته و ارسال شده است را تشریح می‌کند[۵۶]. فراداده کمک به احیای داده‌ها می‌کند و تاریخ خلق، نگارش و تغییرات سند را اشکار می‌سازد.[۵۷] فراداده حقایقی را در ارتباط با اختلاف طرفین که مهم تلقی می‌شوند اثبات می‌کند؛ مانند این که چه زمانی سند پدید آمده یا مورد دسترسی قرار گرفته است و یا این که مثلا یک نامه پست الکترونیک چه زمانی ارسال شده است. مدیریت مفید و موثر اسناد از جمله ارایه اطلاعات در خصوص خلق سند، به کارگیری، انتقال و ذخیره اطلاعات در سیستم رایانه‌ای از دیگر قابلیت‌های فراداده می‌باشد[۵۸]. فراداده در تایید اصالت و یکپارچگی سند الکترونیک می‌تواند نقش اساسی ایفا کند؛[۵۹] مثلا اثبات این امر که ایا سند سهوا یا عمدا مورد جرح و تغییر قرار گرفته است. در پرونده‌ای،[۶۰] دادگاه پس از تجزیه و تحلیل فراداده ضمن احراز جعل سند، کشف کرد که دلیل کلیدی سند نیز حذف شده است و بدین وسیله دعوا را رد

56 . Koprowski, Gene, NSA and the Dangers of Documents, ECONTENTMAG.COM, April 2006, http://www.econtentmag.com/?ArticleID=15304 (last visited September 23, 20213).
57 . Nagel, Scott, Op. Cit; Ball, Craig, Understanding Metadata: Knowing Metadata's Different Forms and Evidentiary Significance is Now an Essential Skill for Litigators, 13 LAW TECH. NEWS, Jan., 2006, at 5.
58 . Pinnington, Dan, Beware the Dangers of Metadata, LAWPRO MAG., June 2004, at 36, 37. Available at http://www.practicepro.ca/LawPROmag/metadata.pdf
59 . The Sedona Conference Glossary Principles, op. cit.
60 . Plasse v. Tyco Elecs. Corp., 448 F. Supp. 2d 302 (D. Mass. 2006).

کرد. در پرونده‌ی دیگر تخریب دلیل الکترونیک به وسیله فراداده اثبات گردید[۶۱]. در پرونده مشابه دیگر[۶۲]، دعوای مطرح شده از سوی خواهان به دلیل جعل یارانه رد گردید.

تصمیمات بسیاری از دادگاه‌های امریکا نشان می‌دهد که در تشخیص یکپارچگی سند الکترونیک، قضات اهمیت و ارزش فراوانی برای فراداده قائل می‌باشند[۶۳]. یکی از پرونده‌های قدیمی که اهمیت فراداده را در خصوص یکپارچگی سند مورد شناسایی قرار داده، دعوای (Armstrong v. Executive Office of the President)[۶۴] است. در این پرونده استدلال خواندگان مبنی بر این که اوراق چاپی یارانه‌ها معادل منطقی داده‌های الکترونیکی است و نیازی به ارائه‌ی ارشیو کپی‌های الکترونیکی نیست، از سوی دادگاه به دلیل این که ایمیل پرینت شده کل اطلاعات درج شده در سند الکترونیکی را نمایش نمی‌دهد، رد شد. دادگاه بدون ذکر واژه‌ی "فراداده" به تفصیل بیان داشت که پاره‌ای از اطلاعات پنهان در

61 . PML North Am., LLC v. Hartford Underwriters Ins. Co., No. 05-CV-70404-DT, slip op. at 5 (E.D. Mich. Dec. 20, 2006), available at 2006 WL 3759914. See also Covucci v. Keane Consulting Group, Inc., No. 033584, 2006 WL 2004215, at *1, *8-9 (Mass. Super. Ct. May 31, 2006) (dismissing plaintiff's lawsuit due to fabrication and destruction of evidence).

62 . Munshani v. Signal Lake Venture Fund II, LP, No. 005529BLS, 2001 WL 1526954, at *2 (Mass. Super. Ct. Oct. 9, 2001) aff'd, 60 Mass. App. Ct. 714 (2004).

63 . Momah v. Albert Einstein Med. Center, 164 F.R.D. 412, 418 (E.D. Pa. 1996); In re 3817 W. West End, First Floor Chicago, Ill. 60621, 321 F. Supp. 2d 953, 956 n.1 (N.D. Ill. 2004); CP Solutions PTE, Ltd. v. General Elec. Co., No. 3:04cv2150 (JBA)(WIG), 2006 WL 1272615, at *10-11 (D. Conn. Feb. 2, 2006) ; Krumwiede v. Brighton Assoc., No. 05 C 3003, slip op. at 20-21 (N.D. Ill. May 8, 2006), available at 2006 WL 1308629; In re Telxon Corp. Sec. Litig., No. 5:98CV2876, 1:01CV1078, 2004 WL 3192729, at *22, *34 (N.D. Ohio July 16, 2004); In re Air Crash Disaster at Detroit Metro. Airport on Aug. 16, 1987, 130 F.R.D. 634, 636 (E.D. Mich. 1989); Daewoo Elec. Co. v. United States., 10 Ct. Int'l Trade 754, 757 (1986); Nat'l Union Elec. Corp. v. Matsushita Elec. Indus. Co., 494 F. Supp. 1257, 1262 (E.D. Pa. 1980).

64 . 1 F.3d 1270 (D.C. Cir. 1993) at 1277, 1280, 1284-85.

ایمیل، در نسخه چاپ شده قابل رویت نیست: اطلاعات مهمی در سیستم رایانه از جمله این که چه کسی سند را ارسال و چه کسی آن را دریافت کرده و این که آن شخص چه زمانی آن را دریافت کرده است و غیره، همیشه در پرده‌ی نمایش رایانه و در نسخه‌ی چاپی دیده نمی‌شود. به عبارت دیگر، نسخه چاپی سند الکترونیک به مثابه "کاغذ چاپی پاره شده" یا "سند تکه تکه شده" تلقی می‌گردد.

در دعوای (Wild v. Alster)[65] مربوط به اشتباه حرفه‌ای پزشکی[66]، خواهان پس از این که هیئت منصفه دعوا را به نفع خوانده تشخیص داد، تقاضای رسیدگی مجدد کرد. وی از دادگاه خواست دستوری مبنی بر بررسی هارد دیسک خوانده به منظور مشخص شدن تاریخ عکس‌های گرفته شده از صورتش صادر کند. عکس‌های اصلی در جریان تبدیل سیستم رایانه‌ی از بین رفته بود؛ با این حال خوانده می‌توانست با کمک سیستم بازیابی داده‌ها پاره‌ای از عکس‌ها را احیا کند. عکس‌های احیا شده صرفا تاریخ‌هایی را که عکس‌ها وارد سیستم شده‌اند نشان می‌داد و نه تاریخ‌هایی را که عکس‌ها گرفته شده بودند. به همین دلیل، دادگاه تقاضای رسیدگی مجدد را به دلیل این که عکس‌های ارایه شده اثبات کننده اشتباه حرفه‌ای نمی‌باشد رد کرد؛ زیرا فراداده تاریخ ورود عکس‌ها به رایانه را نشان می‌داد و نه تاریخ‌های گرفتن عکس‌ها را.

فراداده می‌تواند متضمن اطلاعاتی در خصوص تاریخ دسترسی به دادهای ذخیره شده

65 . 377 F. Supp. 2d 186, 194- 195 (D.D.C. 2005).
66 . Medical Malpractice.

در یک دیسک سخت یا فلاپی دیسک باشد و این که این داده‌ها در چه زمانی و توسط چه کسی و با چه نرم‌افزاری تغییر یافته است[۶۷]. یکی از واقعیات عجیب عصر الکترونیک این است که تقریبا همه چیز در جایی ثبت می گردد[۶۸].

با توضیحات یادشده، برای هر حقوق‌دانی مشخص می‌شود که فراداده می‌تواند نقش مهمی در رسیدگی قضایی و احراز یکپارچگی سند الکترونیک و یا داده پیام بازی کند. در دعوای (Williams v. Sprint/United Management Co)[۶۹] خواهان از طرف خود و دیگران که در وضعیت مشابه او بودند، ادعا کرد که خوانده به دلیل تبعیض سنی، قرارداد استخدامی آن‌ها را فسخ کرده است. خواهان برای اثبات ادعای خود از خوانده درخواست کرد که کاربرگ اکسل[۷۰] شرکت را که متضمن اثبات ادعای وی بود ارائه کند[۷۱]. پس از تاخیر بیش از دو سال در ارائه‌ی مدارک درخواستی، خواهان تقاضای دخالت دادگاه را در این خصوص کرد. با دخالت دادگاه، خوانده در ابتدا کاربرگ اکسل رایانه‌ای را در فرمت تصویری TIFF[۷۲] ارائه کرد. در رسیدگی قبلی، خواهان با دریافت این سند در قالب

67 . Cirillo, Richard A., & Cook, Ann M., op. cit.
68 . Loc. Cit.
69 . 230 F.R.D. 640 (D. Kan. 2005). See also In re Priceline.com, Inc. Sec. Litig., 233 F.R.D. 88, 91 (D. Conn. 2005); In re 3817 W. West End, First Floor Chicago, Ill. 60621, 321 F. Supp 2d 953, 956 n.1 (N.D. Ill. 2004).
70 . Excel Spreadsheet.
71 . Williams v. Sprint/United Management Co., op. cit., at 642 & n.1.
72 . Tag Image File Format.
روش ذخیره‌سازی و مبادله‌ی داده‌های تصویری دیجیتالی است (مهدوی، محمدحسن، فرهنگ تشریحی کامپیوتر، خانه نشر هزاره، ۱۳۸۳، ص ۸۸۵ ، ترجمه کتاب:
Newton's Telecom Dictionary, CMP Books, 20th edition.

TIFF به دلیل این که فرمت TIFF تصویر و بعضی از ستون‌های کاربرگ اکسل را مبهم ارائه می‌کند و فرمول‌ها را نیز پنهان می‌کند، مخالفت کرده بود[۷۳]. بر این اساس، دادگاه به خوانده دستور داد که فایل‌ها را در وضعیتی که به‌طور معمول نگه‌داری می‌کند، ارائه کند. بعد از دستور دادگاه، خوانده فایل‌های اکسل را در حالی که سلول‌های[۷۴] جدول را قفل کرده بود، ارائه می‌کند. خوانده همچنین از برنامه نرم‌افزاری خاصی جهت حذف فراداده سند (مانند نام فایل‌ها، تاریخ تغییرات و سایر اطلاعات) استفاده کرده بود. خواهان در مخالفت با این عمل، اعلام کرد که خوانده نمی‌بایستی فراداده را پاک و یا سلول‌ها را قفل می‌کرد. در مقابل خوانده اظهار داشت که فراداده را به دلیل نامربوط بودن اطلاعات، محرمانه بودن آن و این که خواهان هرگز آن را درخواست نکرده بود ارائه نکرده است[۷۵]. مضافا بر این که طبق قانون، فراداده زمانی می‌بایستی ارائه گردد که در وقت متعارف درخواست شده باشد و همچنین با ادعا مرتبط باشد[۷۶].

دادگاه بخش کانزاس اعلام کرد خوانده‌ای که فایل‌های الکترونیک را جهت بررسی به دادگاه تقدیم می‌دارد باید آن را با کلیه فراداده‌های دست نخورده تحویل دهد؛ حتی

73 . Loc. cit., at 642–43.
74 . Cell.
فضای محدودی از حافظه برای ثبت اطلاعات مشخص مانند سلولی که برای هر یک از اطلاعات خانه‌های یک جدول در برنامه‌های کاربرگ (Spreadsheet) وجود دارد (آریا، پیشین، ص ۲۶).
75 . Williams v. Sprint/United Management Co., op. cit., at 644–45.
76 . Loc. cit., at 645–46.

اگر قسمتی از محتویات فراداده به ادعای طرف دیگر نامربوط باشد.[۷۷]

این پرونده نقطه عطفی در نظام حقوقی امریکا است، زیرا از یک طرف خواسته می‌شود که فراداده را ارائه کند[۷۸].

صرف‌نظر از قابلیت‌های یادشده، فراداده قابلیت جستجوی الکترونیکی انواع اطلاعات را دارد: به سرعت می‌توان الفاظ کلیدی را جایابی و فیلتر کرد. قابلیت‌های جستجو، این امر را ممکن می‌سازد که بتوان میلیون‌ها صفحه حذف شده را مرتب کرد[۷۹]. فراداده با داشتن الفاظ کلیدی پنهان، قابلیت یافتن یک تارنما را در جستجوی اینترنتی، یافتن هویت ارسال‌کننده و دریافت‌کننده اطلاعات در نامه‌های الکترونیک (ازجمله کسانی که تحت عنوان CC[۸۰] وBCC[۸۱] نامه را دریافت می‌کنند) و یافتن داده‌های کوکی[۸۲] داراست

77 . Loc. cit; at 652 & 656–57.
78 . Favro, op. cit.
79 . Nagel, op. cit.

۸۰ . مخفف واژگان "Carbon Copy" است و به شخصی مربوط می‌گردد که یک کپی از کپی‌های ارسال شده‌ی یک نامه الکترونیک یا سند الکترونیک را دریافت می‌کند (مهدوی، پیشین، ص ۱۸۰).

۸۱ . مخفف واژگان "Blind Carbon Copy" است و به معنای فهرستی از دریافت‌کنندگان پیام پست الکترونیک است که اسامی‌شان در سرآیند پیام ظاهر نمی‌شود تا دریافت‌کننده اولیه پیام ندانند که پیام به کدام نشانی‌ها ارسال شده است (همان، ص ۱۳۰).

۸۲ . یک فایل متن ساده در دیسک سخت است که پس از بازدید از یک وب سایت بر روی دیسک سخت قرار می‌گیرد. اولین دسته از Cookies به‌عنوان مکانیزمی ساده جهت تسهیل دسترسی کاربران به سایت‌های مورد علاقه و بدون انجام فرایند طولانی شناسایی در هر نوبت بازدید از سایت‌ها عرضه شد (همان، ص ۲۴۴).

و می‌تواند در ردیابی اطلاعات کمک فراوانی کند[۸۳].

فراداده همچنین ارتباط ضمایم را به نامه‌های الکترونیک اشکار می‌سازد. پست الکترونیک مکانیزمی است جهت ارسال مدارکی مانند اسناد واژه‌پردازی[۸۴]، صفحات گسترده رایانه‌ای (کاربرگ‌ها) یا ضمایم دیگر؛ در این صورت، لینک (یا خط پیوند[۸۵]) به این ضمایم بخشی از فراداده‌ی پست الکترونیک است. وجود این پیوندها به معنای این است که بررسی‌کننده سند می‌تواند نوع سند و مدل نرم‌افزار[۸۶] سند ضمیمه شده را مشخص سازد.

فراداده می‌تواند به مثابه ابزار امنیتی نیز مورد استفاده قرار گیرد. بعضی از سازمان‌ها، شرکت‌ها و دستگاه‌های دولتی جهت حفظ اموال معنوی و اسرار کاری خودشان و در نهایت احراز وفاداری مستخدمین خود، ترافیک اطلاعات محرمانه پرسنل خود را از طریق

83 . 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, P. 223.

84 . Word Processing Documents

۸۵ . "Link" به معنای کانال یا مدار ارتباطات ترجمه شده است (همان، ص۵۶۰).

"Link" به معنای پیوستن برنامه‌های مختلف به یکدیگر برای ایجاد یک برنامه‌ی قابل اجرای کامل، واسطه ارتباط در یک شبکه ارتباطی و یا پیوند سابقه‌ای از یک فایل با سابقه دیگری از فایل دیگر (آریا، پیشین، ص ۹۵).

۸۶ . مدل نرم‌افزار یا "Version" به معنای مدل مشخصی از سخت‌افزار یا نرم‌افزار رایانه‌ای است؛ مانند "DOS 4" که نشان‌دهنده‌ی مدل یا نشر چهارم از برنامه سیستم عامل رایانه است (همان، ص ۱۸۸).

ردیاب‌های الکترونیکی متصل به رایانه‌ی آن‌ها کنترل و مدیریت می‌نمایند[۸۷].

با این حال با قابلیت‌هایی که فراداده دارد، از نظر نباید دور داشت که یک کاربر ممکن است سهوا فراداده را از طریق انتقال فایل موجود در محلی از حافظه به نقطه‌ی دیگر، حذف کند یا فراداده را به قالب و یا فرمت دیگر تبدیل کند[۸۸]. فراداده را می‌توان عمدا با استفاده از نرم‌افزاری خاص حذف کرد[۸۹].

گاه محتویات فراداده ممکن است غلط‌انداز باشد[۹۰] و نام صحیح فرد را نشان ندهد؛ مثلا وقتی کاربری فایلی را روی یک الگوی نرم‌افزاری[۹۱] که دیگری پدید آورده است ایجاد می‌کند، در این صورت برنامه نرم‌افزاری ممکن است مولف فایل را به نحو غیر صحیح ثبت کند[۹۲]. از سوی دیگر، نسخه چاپی سند الکترونیک صرفا صورت و یا روی سند را به نمایش می‌گذارد و تغییرات مندرج در آن را نشان نمی‌دهد. به عبارت دیگر، در این حالت کاغذ جایگزین ضعیفی از سند الکترونیک اصلی است. تصاویر اسناد الکترونیک مانند اسکن و کدگذاری اسناد در پایگاه اطلاعاتی نیز موجب ذخیره‌سازی فراداده نمی‌گردد و اطلاعات اصلی پنهان شده در سند از بین می‌رود[۹۳].

87 . Toftely v. Qwest Commc's Corp., No. C3-02-1474, 2003 WL 1908022, at *1 (Minn. App. Apr. 22, 2003).
88 . Williams v. Sprint/United Management Co., 230 F.R.D. at 646.
89 . See Cirillo, Richard A., & Cook, Ann M. Op. Cit., at 1.
90 . See Williams v Sprint/United Management Co., 230 F.R.D. at 646; In re Telxon Corp. Sec. Litig., No. 5:98CV2876, 2004 WL 3192729, at *17 n.17 (N.D. Ohio, July 16, 2004). See also The Sedona Principles, Op. Cit., at 5–6.
91 . Template.
92 . See Williams v. Sprint/United Management Co., 230 F.R.D. at 646.
93 . Nagel, Scott, op. cit.

وقتی فراداده به نحو صحیح درک و مورد استفاده قرار گیرد، در این صورت می‌تواند ارزش زیادی برای شرکت‌ها و وکلا در زمینه‌های مربوط به حرفه خودشان ایجاد کند. با این حال، وقتی فراداده برای کاربر ناشناخته باشد یا مورد توجه قرار نگیرد یا این که به نحو صحیح مورد کنترل قرار نگیرد، وکیل یا موکل یا هر شخص دیگری ممکن است با مشکلاتی مواجه گردد که در غیر آن صورت می‌توانست از آن اجتناب ورزد.

مبحث دوم –قابلیت استناد به فراداده در مراجع قضایی و اداری

گفتار اول - فراداده به مثابه داده پیام یا سند الکترونیک

پرسشی که در اینجا مطرح می‌گردد این است که ایا فراداده، داده پیام یا سند الکترونیک محسوب می‌گردد یا خیر؟ برای پاسخ به این پرسش در ابتدا باید داده پیام و سند الکترونیک را از لحاظ حقوقی تشریح کنیم. با تصویب قانون تجارت الکترونیک ایران[۹۴]، داده پیام و اسناد الکترونیک هم به دلایل اثبات دعوا اضافه شده‌اند. به‌موجب بند الف ماده ۲ قانون تجارت الکترونیک ایران، داده پیام عبارت است از:

"*هر نمادی از واقعه، اطلاعات یا مفهوم... که با وسایل الکترونیکی، نوری و یا*

۹۴ . قانون فوق 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 ۲۴/ ۱۰/ ۱۳۸۲ به تایید شورای نگهبان رسیده است. باب اول قانون تجارت الکترونیک ایران بر اساس الگوی حقوقی آنسیترال با تغییراتی تهیه، تنظیم و تصویب گردیده است.

فن‌اوری‌های جدید اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش می‌شود".

تعریف داده پیام در قانون ایران از مقررات نمونه انسیترال با تغییراتی اقتباس شده است. قانون‌گذار واژه‌ی "سند الکترونیک" را تعریف نکرده است؛ اما با استفاده از ماده ۴ قانون تجارت الکترونیک ایران که مقرر می‌دارد: "*در مواقع سکوت و یا ابهام باب اول این قانون، محاکم قضایی باید بر اساس سایر قوانین موضوعه و رعایت چهارچوب فصول و مواد مندرج در این قانون، قضاوت نمایند*"، می‌توان جهت شناخت اسناد الکترونیک، مفهوم سند را از حقوق سنتی اخذ کرد. به‌موجب 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 به‌عنوان دلیل مورد استفاده قرار گیرد[۹۵] و بتوان به‌موجب آن مثلا حق یا زوال آن را اثبات کرد. سند به‌طور معمول برای اثبات اعمال حقوقی به کار می‌رود و کم‌تر در وقایع حقوقی مورد استفاده قرار می‌گیرد[۹۶]. از سوی دیگر، به استناد ماده ۶ قانون تجارت الکترونیک ایران داده پیام می‌تواند در حکم نوشته یا سند تلقی گردد. ماده ۱۲ همین قانون، کلیه اسناد الکترونیک را به‌عنوان 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 داده پیام بوده و در هیچ محکمه یا*

۹۵ . شمس، عبدالله، آیین دادرسی مدنی، جلد سوم، انتشارات دراک، چاپ نخست، ۱۳۸۴، ص ۱۴۰.

۹۶ . کاتوزیان، ناصر، قانون مدنی در نظم حقوقی کنونی، نشر دادگستر، چاپ پنجم، ۱۳۷۷، ص ۷۸۳.

اداره دولتی نمی‌توان بر اساس قواعد ادله موجود، ارزش اثباتی داده پیام را صرفا به دلیل شکل و قالب آن رد کرد".

قانون‌گذار با وضع مقررات یادشده در حقیقت تبعیض بین اسناد کاغذی و اسناد الکترونیک، که با استفاده از واسط‌های الکترونیک تولید می‌شوند، را از بین برده و اسناد الکترونیک را در ردیف اسناد کاغذی قرار داده است. بنابراین، با توجه به مجموع مفاد مواد یادشده، سند الکترونیک را می‌توان چنین تعریف کرد:

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

لازم است توجه شود که پاره‌ای مواقع، واژه‌های "سند الکترونیک" و "داده پیام" به جای یکدیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ مثلا ماده ۶ قانون تجارت الکترونیک مقرر می‌دارد:

" *هر گاه وجود یک نوشته از نظر قانون لازم باشد، داده پیام در حکم نوشته است مگر در موارد ...*".

آنچه ابتدا در ذهن متبادر می‌گردد این است داده پیام همان سند الکترونیک است؛ در حالی که این چنین نیست. یک تفاوت اساسی بین"سند الکترونیک" و "داده پیام" وجود دارد. اگرچه داده پیام به اطلاعاتی که به‌طور الکترونیکی ارسال، ذخیره و پردازش

می‌گردد، اشاره می‌کند؛ اما لزوما به این معنا نیست که این واژه مبین حق یا زوال تعهدی باشد. به عبارت دیگر، چنانچه داده پیامی بتواند در دادرسی به‌عنوان دلیل در قالب سند مورد استفاده قرار گیرد و بتوان به‌موجب آن مثلا حق یا زوال آن را اثبات کرد و به عبارت کلی‌تر، چنانچه داده پیامی بتواند در اثبات اعمال حقوقی و وقایع حقوقی مورد استفاده قرار گیرد، سند الکترونیک محسوب خواهد شد؛ در غیر این صورت داده پیام نه به‌عنوان سند بلکه به‌عنوان دلیل دیگر ممکن است در دادرسی مورد استفاده قرار گیرد؛ به همین علت می‌توان گفت که واژه‌ی "داده پیام" نسبت به "سند الکترونیک" معنای وسیع‌تری دارد و به تعبیر دیگر، بین "داده پیام" و "سند الکترونیک" رابطه عموم و خصوص مطلق جاری است؛ یعنی هر سند الکترونیک داده پیام است ولی هر داده پیامی ممکن است سند الکترونیک محسوب نگردد. از مفاد مواد ۱۲ و ۱۴ قانون تجارت الکترونیک نیز همین معنا استنباط می‌گردد. این مواد قانونی به ترتیب چنین مقرر می‌دارند:

"*اسناد و ادله اثبات دعوا ممکن است به صورت داده پیام بوده و در هیچ محکمه یا اداره دولتی نمی‌توان بر اساس قواعد ادله موجود، ارزش اثباتی داده پیام را صرفا به دلیل شکل و قالب آن رد کرد*".

همان طور که ملاحظه می‌گردد مقنن با تصریح به این که داده پیام ممکن است به صورت "اسناد" و یا "ادله اثبات دعوا" باشد معنای وسیع‌تری را نسبت به سند الکترونیک

برای داده پیام مدنظر قرار داده است. ماده ۱۴نیز به نوعی اسناد الکترونیک تعهداور[۹۷] قابل استناد در مراجع قضایی و حقوقی را از مصادیق داده پیام تلقی کرده است:

"*کلیه داده پیام‌هایی که به طریق مطمئن ایجاد و نگهداری شده‌اند از حیث محتویات و امضای مندرج در آن، تعهدات طرفین یا طرفی که تعهد کرده و کلیه اشخاصی که قائم‌مقام قانونی آنان محسوب می‌شوند، اجرای مفاد آن و سایر آثار در حکم اسناد معتبر و قابل استناد در مراجع قضایی و حقوقی است*".

با عنایت به مفاد همین ماده و بند ک ماده ۲ و مواد ۱۰ و ۱۱ و ۱۵ قانون تجارت الکترونیک ایران[۹۸]، اسناد الکترونیک به دو دسته تقسیم می گردد: اسناد الکترونیک مطمئن

۹۷ . 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.

۹۸ . بند ک ماده ۲ و مواد ۱۰، ۱۱ و۱۵ به ترتیب: " امضای الکترونیکی مطمئن هر امضای الکترونیکی است که مطابق با ماده (۱۰) این قانون باشد".

"امضای الکترونیکی مطمئن باید دارای شرایط زیر باشد: 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".

"سابقه الکترونیکی مطمئن عبارت از داده پیامی است که با رعایت شرایط یک سیستم اطلاعاتی مطمئن ذخیره شده و به هنگام لزوم در دسترس و قابل درک است".

"کلیه داده پیام‌هایی که به طریق مطمئن ایجاد و نگهداری شده‌اند از حیث محتویات و امضای مندرج در آن، تعهدات طرفین یا طرفی که تعهد کرده و کلیه اشخاصی که قائم‌مقام قانونی آنان محسوب می‌شوند،

و اسناد الکترونیک عادی. قانون‌گذار هر دو سند الکترونیک را معتبر می‌داند؛ اما با تفکیک داده پیام به داده پیام عادی و داده پیام مطمئن، ارزش اثباتی متفاوتی برای هر کدام از آن‌ها قائل شده است؛ یعنی ارزش اثباتی داده پیام را با توجه به عوامل مطمئنه از جمله تناسب روش‌های ایمنی به کار گرفته شده با موضوع و منظور مبادله داده پیام تعیین کرده است[۹۹]؛ لذا در همین رابطه قانون‌گذار در ماده ۱۵ مقرر می‌دارد که نسبت به داده پیام مطمئن، سوابق الکترونیک مطمئن و امضای الکترونیک مطمئن انکار و تردید مسموع نیست و تنها می‌توان ادعای جعلیت به داده پیام مزبور وارد و یا ثابت نمود که داده پیام مزبور به جهتی از جهات قانونی از اعتبار افتاده است. مفهوم مخالف این قانون این است که نسبت به داده پیام عادی، سوابق الکترونیک عادی و امضای الکترونیک عادی نه تنها انکار و تردید مسموع است بلکه می‌توان ادعای جعلیت را نیز مطرح کرد.

البته ایرادی که در این خصوص می‌توان به قانون تجارت الکترونیک وارد کرد این است که مواد ۶ و ۱۲ قانون مزبور کلیه داده پیام‌ها را اعم از عادی و مطمئن، سند محسوب و آن را در محکمه یا اداره دولتی قابل استناد می‌داند؛ در حالی که ماده ۱۴ این قانون

←

اجرای مفاد آن و سایر آثار در حکم اسناد معتبر و قابل استناد در مراجع قضایی و حقوقی است".

"نسبت به داده پیام مطمئن، سوابق الکترونیکی مطمئن، سوابق الکترونیکی مطمئن و امضای الکترونیکی مطمئن انکار و تردید مسموع نیست و تنها می‌توان ادعای جعلیت به داده پیام مزبور وارد و یا ثابت نمود که داده پیام مزبور به جهتی از جهات قانونی از اعتبار افتاده است".

۹۹. ماده ۱۳ قانون تجارت الکترنیک ایران.

صرفا داده پیام‌هایی که به طریق مطمئن ایجاد و نگهداری شده‌اند را در حکم اسناد معتبر و قابل استناد در مراجع قضایی و حقوقی دانسته است. مفهوم مخالف این ماده این است که داده پیام‌هایی که به طریق مطمئن ایجاد نگردیده‌اند (منظور داده پیام های عادی) در حکم اسناد معتبر تلقی نشده و قابل استناد در مراجع قضایی نخواهند بود. چنین احکامی متعارض در مقررات بین‌المللی از جمله مقررات نمونه انسیترال ۱۹۹۶ در خصوص تجارت الکترونیک و کنوانسیون سازمان ملل در خصوص ارتباطات الکترونیکی در قراردادهای بین‌المللی ۲۰۰۵ و مقررات داخلی کشورها دیده نمی‌شود. به نظر ما نیازی به وضع ماده ۱۴ نبوده است[۱۰۰].

با مقدمه یادشده در خصوص داده پیام و سند الکترونیک و این که هر دو جزو ادله‌ی الکترونیک محسوب می‌گردند، پاسخ به پرسش مطرح شده در ابتدای این گفتار اسان‌تر خواهد شد. به عبارت دیگر، باید ببینیم که ایا فراداده سند الکترونیک و یا داده پیام محسوب و در نهایت در شمول تعریف دلیل قرار می‌گیرد یا خیر؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، فراداده قابلیت استناد در مراجع اداری و قضایی را خواهد داشت.

دلیل به معنای اخص کلمه به هر وسیله‌ای گفته می‌شود که در قانون پیش‌بینی شده و در مرجع قضاوتی، با نمایاندن امری، سبب اقناع وجدان دادرس به واقعیت ادعا شود[۱۰۱]، در

۱۰۰. زرکلام، ستار، حقوق تجارت الکترونیک همراه با تحلیل قانون تجارت الکترونیکی ایران (ترجمه و تحقیق)، موسسه مطالعات و پژوهش‌های حقوقی، چاپ دوم ۱۳۹۰، صفحات ۱۹۰ تا ۱۹۲؛ ساورایی، پیشین.

۱۰۱ . شمس، عبدالله، ادله اثبات دعوا، انتشارات دراک، چاپ نخست، ۱۳۸۷، ص ۲۸.

معنای اعم کلمه، فراهم آوردن وسایلی است که وجدان دادرس را اقناع کند[۱۰۲]. در ماده ۱۹۴ قانون آیین دادرسی دادگاه‌های عمومی و انقلاب "*دلیل عبارت از امری است که اصحاب دعوا برای اثبات یا دفاع از دعوا به آن استناد می‌نمایند*".

در حقوق امریکا گفته شده است، هر چیزی که ادعایی را اثبات یا نفی می‌کند، دلیل نامیده می‌شود[۱۰۳] یا دلیل "*عبارت از هر گونه مستند یا موضوع اثبات‌کننده‌ای است که طرفین دعوا به منظور اقناع دادگاه یا هیات منصفه طبق قانون از طریق شهادت، سوابق، اسناد، ضمایم، اسباب عینی و غیره در دادرسی ارائه می‌کنند*"[۱۰۴].

با تعاریف یادشده از دلیل و شرحی که از فراداده آمد، تردیدی باقی نمی‌ماند که به استناد بند الف ماده ۲ و مواد ۶ و ۱۲ قانون تجارت الکترونیک، فراداده به شرحی که گذشت دلیل محسوب شده و در ماهیت خود نوعی داده پیام و یا در صورت داشتن شرایط مقرر در قانون، سند الکترونیک تلقی و قابل استناد خواهد بود[۱۰۵]؛ چرا که فراداده جزء مهم سند الکترونیک یا داده پیام محسوب و ماهیتا یک داده‌ی درجه دوم محسوب می‌گردد. به تعبیر دیگر، فراداده سند مجزایی نیست؛ بلکه بخش مکمل سند الکترونیک یا داده پیام

---

۱۰۲ . همان ماخذ.

103 . Ball, Craig, Beyond Data About Data: The Litigator's Guide to Metadata, 2005, at 3. Available at www.codemantra.net/cmnet_beta/Pdf/metadataguide2011.pdf (last visited September 9, 2013).

104 . Taylor v. Howard, 111 R.I. 526, 304 A.2d 891 & 893.

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

است که خود سند و یا داده پیام را توصیف می‌نماید. بنابراین سند الکترونیک و داده پیام بدون فراداده در واقع به مثابه "اسناد تکه تکه شده" تلقی می‌گردند.

گفتار دوم - قابلیت استناد به فراداده در مراجع قضایی و اداری

همان‌طور که بحث شد فراداده ممکن است داده پیام و یا سند الکترونیک تلقی گردد و دستگاه قضایی می‌تواند از نظر شکلی تحت مقررات خاصی از آن جهت حل ابهامات و تکمیل پرونده‌های حقوقی و کیفری استفاده و با این وسیله بررسی اسناد الکترونیک را کارامدتر و داستان و محتویات کامل اسناد طرفین را به‌دست بیآورد. استفاده از فراداده به مثابه دلیل، اهمیت روزافزون آن را در دعاوی بیشتر کرده است. شناخت فراداده به‌عنوان ارزش ادله‌ای باعث گردیده که وکلای امریکایی در دعاوی حقوقی و کیفری، اسناد الکترونیک طرف مقابل‌شان را درخواست و عنداللزوم از آن به‌عنوان دلیل در پرونده‌هایشان مورد استفاده قرار دهند. تفکر کمی لازم است که یک حقوق‌دان ارزش ادله‌ای فراداده را دریابد؛ اعم از این که اسناد طرف مقابل را درخواست کند یا این که بخواهد دلایل الکترونیک موکل را به مرجع قضایی تقدیم دارد[۱۰۶]. توانایی دیدن لایه‌های پنهان اطلاعات در پشت صورت سند الکترونیک متضمن مفاهیم اشکاری برای طرفین دعواست؛ اعم از این که از یک طرف خواسته شود که سند الکترونیک را ارائه کند و یا

106 . Nagel, Scott, op. cit.

این که آن را به نفع خود استفاده کند[۱۰۷]. بنابراین، قبل از ارائه یا ارسال اسناد الکترونیک لازم است که از محتویات پنهان شده در آن آگاهی داشته باشیم؛ اطلاعات پنهانی که چنانچه اشکار گردد، ممکن است به موقعیت طرف دعوا و حتی شاکی و خواهان صدمه بزند. طرفین دعوا در هر مرحله‌ای از دعوای حقوقی یا کیفری ممکن است با تقاضای هر یک از طرفین یا دستور مرجع قضایی جهت ارائه‌ی فراداده مواجه گردند. بنابراین، وکلا باید از خطرات فراداده اگاهی داشته باشند و در ارسال اسناد به‌عنوان ضمیمه نامه پست الکترونیک دقت نمایند و فراداده‌ای که ممکن است به ضرر موکل تمام شود را ارسال نکنند. نظر به این که اطلاعات محرمانه‌ی پنهان شده بالقوه ممکن است اشکار گردد؛ لذا از جهت حفظ حقوق و اسرار موکل، وکلا وظیفه دارند که در خصوص فراداده و این که چگونه می‌توان به فراداده اسناد دست یافت و با چه ابزارهایی می‌توان فراداده‌ای را از اسناد محو کرد، اموزش لازم را تحصیل کنند[۱۰۸] و عنداللزوم با کشف حقیت، پرونده وکالتی موکل را قبول و یا رد نمایند. در حال حاضر، نرم‌افزارهایی موجود هستند که می‌توانند فراداده‌ی موجود در اسناد و داده پیام‌ها را محو نمایند[۱۰۹].

107 . *Loc. cit.*
108 . Warner op. cit., p. 17.
109 . *Koprowski*, op.cit. "Software solutions—available from Workshare and other vendors—can both set policy on document distribution and enforce it at the desktop and server levels.'The software looks at the content, scans it for violations, cures it of violations, warns the user of violations, and asks them if they are sure they still want to send the document,' says Rutsky of Workshare Protect. There are other metadata removal tools available, including Payne Group's Metadata Assistant and Microsoft's add-on tool, which removes hidden data prior to transmission".

فراداده قابلیت تعیین سرنوشت دعاوی مطروحه بین طرفین را دارد؛ مثلا وقتی طرفین مدل‌های مختلفی از سندی را که واجد خصوصیت ردیاب تغییرات[110] است مبادله می‌کنند؛ در این صورت تغییرات مندرج در سند بخشی از فراداده می‌شوند. این اطلاعات می‌تواند در موقعیت‌هایی مانند اختلاف قراردادی که متضمن قصد طرفین در مذاکرات است بسیار مهم و تعیین‌کننده باشد. نامه‌های پست الکترونیک که نسبت به سایر رسانه‌های ارتباطی بسیار فراگیرتر هستند، حامل اطلاعاتی می‌باشند در خصوص مولف نامه الکترونیک، تاریخ خلق ضمایم و سند، هویت دریافت‌کنندگان: وقتی مکاتبات الکترونیک از طریق پست الکترونیک محقق می‌گردد، پست الکترونیک کاربران، سلسله مکاتبات آن‌ها را جمع اوری می‌کند: یعنی انباشته شدن پاسخ‌های ارسال شده به ارسال‌کننده پیام و سایر دریافت کنندگان پیام. تاریخ ارسال‌ها و دریافت‌ها جزیی از فراداده پیام محسوب می‌گردند که به رویت‌کنندگان و یا بررسی‌کنندگان سند اجازه می دهد که رد پای یک پیام را به‌دست آورند یا این که مکاتبات الکترونیک را بازسازی نمایند. محتویات پاره‌ای از نامه‌های الکترونیک اشخاص، سوژه بسیاری از روزنامه‌ها شده[111] و توجه زیادی از رسانه‌ها را به خود جلب کرده است و بسیاری از وکلا در خصوص این که چگونه نامه‌های الکترونیک نقش مهمی را در پرونده‌هایشان بازی کرده‌اند؛ داستان‌هایی برای گفتن دارند. برای مثال، در سال ۲۰۰۰ یک کاندیدای دمکرات برای مجلس سنای امریکا، از طریق

110 . Track Changes.
111 . Warner, op. cit.

فراداده کشف کرد که ضمائم نامه‌های الکترونیکی که از مبارزه انتخاباتی وی انتقاد کرده بود توسط رئیس ستاد انتخاباتی رقیبش پدید آمده بودند. در یک اشتباه بزرگ دولتی، دولت بریتانیا گزارشی از عراق را مطرح کرد که علی‌الظاهر به تایید مقامات بالای اطلاعاتی و منابع میان دولتی دولت بریتانیا رسیده بود. فراداده معلوم کرد که این گزارش به مقدار خیلی زیاد از گزارشی که ابراهیم المراشی در خصوص امور خاورمیانه نوشته بود، اقتباس گردیده است[۱۱۲].

اما نامه‌های الکترنیک فقط مصداقی از اسنادی هستند که دلیل فراداده‌ای دارند. اطلاعات نصب شده در سایر انواع فایل‌ها واجد نام اسناد، محل ذخیره‌ی فایل‌ها، نام مولف یا مولفین و ویراستارها نیز می‌باشند. ویراستاری انجام شده در اسناد ممکن است قابل دسترس باشند؛ بدین توضیح که خصوصیت ردیابی تغییرات اسناد الکترونیک، تغییرات انجام شده در سند را به روشنی اشکار می‌سازد. نرم‌افزار ترسیمی کاد[۱۱۳] آشکار می‌سازد

112 . Rubin, Barry, British Government Plagiarizes MERIA Journal: Our Response, Middle East Review of International Affairs (Cited in J. Brian Beckham, Production, Preservation, and Disclosure of Metadata, 7 Columbia Science and Technology Law Review, 20006).
http://meria.idc.ac.il/british-govt-plagiarizes-meria.html
See also Warner, Nadine C., Op. Cit., P. 17; McCarthy, Michael J., Electronic Form of Invisible Link: Inside Files May Reveal Secrets, Wall Street Journal, 20 October 2000.

۱۱۳ . "CAD" مخفف عبارت "Computer Aided Dispatch" است و به معنای رایانه، نرم‌افزار و ترمینال‌هایی است که با یکدیگر مرتبط بوده و برای طراحی مورد استفاده قرار می‌گیرد (مهدوی، پیشین، ص ۱۵۹).

چه کسی طراحی را انجام داده، از چه مدلی استفاده کرده و این که در چه زمانی آن را انجام داده است[۱۱۴].

در ایالات متحده امریکا، دادگاه‌ها در پرونده‌های متعدد، فراداده را مورد بررسی قرار داده‌اند؛ دعوای (Williams v. Sprint/United Management)[۱۱۵] به شرحی که مذکور افتاد، اولین پرونده‌ای بوده است که به‌طور عمیق قابلیت کشف فراداده‌ای را مورد بررسی قرار داد[۱۱۶].

در پرونده (Fennell v. First Step Designs, Ltd.)[۱۱۷] خواهان در دعوایی که علیه کارفرمای خود اقامه کرده بود، ادعا کرد به تلافی اقدام وی به شکایت تحت عنوان ازار جنسی، توسط خوانده از کار اخراج شده است. در رد این ادعا که انگیزه‌ی انتقام‌جویانه داشت، خوانده یادداشتی الکترونیکی را ارائه کرد که تاریخ آن به قبل از تاریخ شکایت خواهان باز می‌گشت و متضمن نام وی در فهرست اخراجی‌ها بود. به عبارت دیگر، خوانده به وسیله فراداده ثابت کرد که تاریخ اخراج خواهان قبل از تاریخ ثبت شکایت خواهان بوده و اخراج به تلافی شکایت ایشان نبوده است؛ یعنی در آن زمان دعوایی مطرح نبوده که اخراج به تلافی شکایت خواهان شده باشد. گرچه خواهان ادعا کرد که در واکنش به دعوای مشارالیها این یادداشت الکترونیکی توسط کارفرما جعل شده است؛ ولیکن دادگاه

114 . Nagel, , op. cit.
115 . 230 F.R.D. at 646.
116 . Shields, op. cit.
117 . 83 F.3d 526, 535 (1st Cir. 1996).

این ادعا را نپذیرفت و دستور تحقیقات بیشتری را صادر نکرد. دادگاه در مراحل اختصاری رسیدگی چنین استدلال کرد که اخراج به تلافی دعوای خواهان نبوده است؛ چرا که اگر اخراج به تلافی دعوای وی صورت پذیرفته باشد، طبیعتا تاریخ دعوا باید بعد از اخراج وی محقق شده باشد ولیکن فراداده عکس آن را اثبات کرده است؛ یعنی تاریخ اخراج قبل از طرح دعوا بوده و دعوای خواهان به تلافی این اخراج صورت پذیرفته است. دادگاه در ادامه استدلال خود بیان می‌کند که خواهان نتوانست این موضوع را ثابت کند که تاریخ تصمیم خواهان به اخراج، موخر به تاریخ دعوا بوده است؛ بلکه فراداده عکس آن را ثابت می‌کند و بنابراین هیچ هیات منصفه متعارفی نمی‌تواند این ادعا را قبول کند که عمل خوانده نوعی انتقام‌جویی بوده است؛ چه منطق قضایی، تلافی رفتاری که هنوز اتفاق نیفتاده است را نمی‌پذیرد؛ بلکه برعکس، اخراج خواهان بهانه‌ای جهت انتقام از خوانده بوده است. دادگاه دریافت که تحقیقات کشف رایانه‌ای در خصوص فایل‌های رایانه‌ی کارفرما که مورد تقاضای خواهان بوده است، خطرات و هزینه‌های هنگفتی را تحمیل می‌کند. مضافا این که خواهان نیز نتوانست احتمال کشف اطلاعات مناسب در رایانه خوانده را ثابت کند و اثبات کند که کشف اطلاعات رایانه‌ای بیهوده نخواهد بود. دادگاه اضافه می‌کند، خواهان دلیلی اقامه نکرده است که یک هیئت منصفه‌ی متعارف را مجاب کند به این که سند الکترونیک ارائه شده از سوی خوانده جعلی بوده است. در نهایت ادعای جعل، یک ادعای بدون دلیل، استنباط غیر محتمل و یک گمانه‌زنی بدون پشتوانه دانسته شد. دادگاه در رای اختصاری پس از عدم قبولی تقاضای خواهان مبنی بر کشف اطلاعات پنهان، رای به نفع خوانده می‌دهد.

در دعوای دیگر، خواهان نامه‌ای الکترونیکی را جعل کرد تا ثابت کند تصمیم خوانده مبنی بر اخراج وی مبتنی بر روابط رومانتیکی بوده که در گذشته داشته‌اند اما فراداده ثابت کرد که مولف این نامه‌ی الکترونیک خود خواهان بوده است[۱۱۸].

در پرونده (Quinby v. WestLB AG)[۱۱۹] دادگاه اخذ نظر کارشناس را به منظور جست‌وجوی کامل پایگاه اطلاعاتی و فراداده‌ی آن ضروری دانست.

بعضی از دادگاه‌های امریکا به منظور اخذ فراداده جهت تسهیل در جست‌وجوی رایانه‌های خواندگان و ضمایم مربوطه دستور داده‌اند که اسناد در "شکل اولیه فایل" ارائه گردند[۱۲۰].

پرونده مهمی که در سال ۲۰۰۶ از نقطه‌نظر فراداده مورد توجه قرار گرفت، دعوا (Hagenbuch v. 3B6 Sistemi Elettronici Industriali S.R.L)[۱۲۱] بوده است. در این دعوا که موضوعش نقض مقررات اختراع بود، دادگاه نظر داد که طبق ماده ۳۴ مقررات فدرال در آیین دادرسی مدنی طرفین مکلف هستند داده‌های دیجیتال را در قالب فایل اصلی که متضمن فراداده است ارائه نمایند. این موضوع هنگامی مطرح شد که خواندگان سند الکترونیک مورد بحث را به قالب TIFF تغییر داده بودند. دادگاه دریافت که طبق مقررات،

118 . See, Nagle, Scott, op. cit.
119 . No. 04Civ.7406 (WHP)(HBP), 2005 WL 3453908, at *6 (S.D.N.Y. Dec. 15, 2005).
120 . In re Pemstar, Inc. Sec. Litig., Civil No. 02-1821 (DWF/SRN), *2-6 (D. Minn. 2004). See also In re Verisign, Inc. Sec. Litig., No. C 02-02270 JW, 2004 WL 2445243, at *1-2 (implying that Rule 34's "ordinary course" requirement called for production of metadata).
121 . No. 04 C 3109, 2006 WL 665005 (N.D. Ill. Mar. 8, 2006), at *1, *2 & *3.

ارایه‌ی سند در قالب TIFF ناکافی است؛ زیرا اسناد در قالب TIFF فاقد فراداده می‌باشند: "*واضح است که اسناد در قالب TIFF واجد کلیه اطلاعات غیر محرمانه‌ای که در سند الکترونیکی مشخص ذخیره است نمی‌باشد. اسناد TIFF بر خلاف قالب اصلی فایل، متضمن اطلاعاتی از جمله تاریخ خلق و تاریخ تغییرات یک سند، ضمایم رایانه، گیرندگان و فراداده نمی‌باشد. به‌علاوه با تبدیل فایل اصلی به اسناد* TIFF *و جدا کردن فراداده، خوانده سوابق را تغییر داده و اساسا اسناد جدیدی پدید آورده است*". ارائه چنین اسنادی که اطلاعات مربوط به ادعاهای خواهان را جدا می‌کند، منطبق با مقررات ماده ۳۴ مبنی بر الزام به ارایه اسناد را بر آورده نمی‌سازد. صرفا از طریق در دسترس قرار دادن همان قالبی که سند نگه‌داری می‌شود می‌توان عمل خوانده را منطبق با ماده ۳۴ دانست.

همان‌طور که ملاحظه می‌گردد رای پرونده *Hagenbuch* مجددا تاکید می‌کند به این که فراداده بخش لازم سند است و جدا کردن آن به اصالت و یکپارچگی سند صدمه می‌زند.

در دعوی (Rodriguez v. City of Fresno)[۱۲۲] به خواندگان دستور داده شد که فراداده‌های مرتبط با پاره‌ای از گزارش‌های پلیس را به منظور یافتن ماهیت هرگونه تغییری که در اسناد به عمل آمده است ارائه نمایند.

در خصوص این موضوع که ایا مدعی به نحو صحیح اسناد مورد دعوا را حفظ کرده است یا خیر، فراداده گنجینه‌ای از اطلاعات می‌تواند باشد. فراداده اشکار می‌سازد که

122 . No. 1:05cv1017 OWW DLB, 2006 WL 903675, at *3 (E.D. Cal. Apr. 7, 2006).

اخرین تغییر سند چه وقت بوده و این که چه زمانی مورد دسترسی قرار گرفته است. اگر اسنادی هم محو شده باشند، فراداده ممکن است زمان حذف سند را اشکار سازد. در پرونده‌ی دیگر خواهان ادعا کرد که خوانده در استخراج نامه‌های الکترونیک به نحو غیر صحیح، تعدادی از نامه‌های استخراجی از پست الکترونیک را حذف کرده است. فراداده ثابت کرد که بازسازی سلسله نامه‌های الکترونیک توسط خوانده به نحو صحیح به آن صورت که از نظر فنی معمول است تهیه شده است[۱۲۳].

نام‌های نمایشی و یا مستعار مندرج در پست‌های الکترونیک ممکن است امر انتساب یک سند را با دشواری مواجه سازد. در این حالت، می‌توان از فراداده کمک گرفت. فراداده صرفا نام مندرج در بخش نشانی پست الکترونیک را اشکار نمی‌سازد؛ بلکه مقصد نهایی یک نامه را نیز اشکار می‌سازد. این اطلاعات برای کشف نام واقعی کاربری که از نام‌های نمایشی متعدد یا از یک پست الکترونیک با نام مستعار استفاده می‌کند، مهم است. برای مثال در دعوای ضد تراست شرکت مایکروسافت، نامه‌های الکترونیک بیل گیتس منبع مهمی از نقطه‌نظر ادله شد[۱۲۴]. وی نام‌های الکترونیک بین شرکت‌های مربوط را تحت نام‌های متفاوت دریافت می‌کرد. فراداده نه فقط تمامی این پیام‌ها را از طریق پست الکترونیک کاربر ذخیره می‌کند بلکه این پیام‌ها را از طریق مسیریابی نشانی‌های کامل پست الکترونیک دیگری که نامه‌های الکترونیک مزبور را دریافت می‌کنند نیز به دست

123 . See Nagle, op. cit.
124 . United States v. Microsoft Corporation 253 F.3d 34 (2001).

می‌آورد[۱۲۵].

اغلب قسمت اصلی یک پست الکترونیک متن آن نیست، بلکه ضمایم آن نیز است. اگر اسناد در قالب چاپ شده مورد بررسی قرار گیرند، بازسازی این ارتباطات مشکل خواهد بود. فراداده می‌تواند لینک‌های بین نامه‌های الکترونیک و ضمایم را از جمله این که چه مدلی از سند به این نامه ضمیمه شده است را حفظ کند. در پرونده (CP Solutions PTE, Ltd. v. General Electric Co.)[۱۲۶] به خوانده دستور داده شد فراداده را ارائه کند تا خواهان بتواند ارتباط رایانه‌ها و ضمایم آن‌ها را مشخص نماید.

وقتی اختلافی در خصوص این که چگونه دریافت‌کنندگان مختلف، مفاد نامه‌ی الکترونیک را تغییر داده‌اند و یا این که چه اطلاعاتی در زمان خاص در سند مندرج بوده است، روی دهد، فراداده این قابلیت را خواهد داشت که موضوعات مزبور را به نحو صحیح اشکار سازد. سند واژه‌پردازی مایکروسافت که واجد خصوصیت ردیابی تغییرات است، کلیه ویراستاری‌های انجام شده را در سند اشکار می‌سازد[۱۲۷]. این تغییرات و تاریخ این تغییرات از طریق یکی از قابلیت‌های نرم‌افزار قوی مایکروسافت که از آن تحت عنوان جوهر الکترونیکی غیر قابل رویت[۱۲۸] نام می‌برند، قابل رویت است[۱۲۹]. بنابراین، خطر اشکار

125 . Nagel, op. cit.
126 . No. 3:04cv2150 (JBA)(WIG), slip op. at 11 (D. Conn. Feb. 6, 2006), available at 2006 WL 1272615.
127 . Shankland, & Ard, Scott, op. cit.
128 . Loc.cit; Nadine C. Warner, op. cit. See also McCarthy, op.cit.
۱۲۹ . تغییر اطلاعات در بخش "Original Showing Markup"یا"Final Showing Markup" در

شدن فراداده در دادرسی یک امر فرضی نمی‌باشد. وجود متن پنهان شده در اسناد گروه اس سی او[۱۳۰] مثال روشنی از این وضعیت است[۱۳۱]؛ بدین توضیح که خصوصیت ردیابی تغییرات واژه‌پردازی نرم‌افزار مایکروسافت بسیاری از حقایق پشت پرده دعوای اس سی او را اشکار ساخت. در دعوای گروه اس سی او علیه شرکت دایملرکرایسلر[۱۳۲] در خصوص لیسانس مدلی از نرم‌افزار پیشین ای بی ام[۱۳۳] تحت عنوان لینوکس[۱۳۴]، اس سی او ادعا کرد که سیستم عامل لینوکس به دلیل استفاده غیر مجاز از مدل‌های سیستم‌های عامل یونیکس[۱۳۵] با استفاده از کد، ساختار، ترتیب و سازمان سیستم که در انحصار اس سی او بوده است، مقررات کپی رایت را نقض کرده است؛ به عبارت دیگر، گروه اس سی او مدعی بود که توابع سیستم یونیکس به‌طور غیر قانونی در سیستم لینوکس درج گردیده است. نامه‌های الکترونیک این شرکت نیز نشان می‌داد که شرکت مایکروسافت در شرکت لینوکس سرمایه‌گذاری کرده است؛ لذا در دسامبر ۲۰۰۳ گروه اس سی او به صاحبان پروانه‌ی استفاده از نرم‌افزار یونیکس نامه‌ای ارسال می‌کند. در این نامه گروه اس سی او از

←
قسمت "Review" نرم‌افزار واژه پردازی مایکروسافت دیده می‌شود.

130 . SCO.
131 . Wescott, W., Lawrence, THE INCREASING IMPORTANCE OF METADATA IN ELECTRONIC DISCOVERY, Richmond Journal of Law & Technology Volume XIV, Issue 3, P. 3. Available at http://law.richmond.edu/jolt/v14i3/article10.pdf.); Beckham, J., Brian Production, Preservation and Disclosure of Metadata, 7 COLUM. SCI. & TECH. L. REV. 1, 2 (2006).
132 . DimlerChrysler
133 . IBM.
134 . Linux.
135 . Unix.

دارندگان این پروانه درخواست می‌کند در خصوص استفاده از نرم‌افزار لینوکس پاره‌ای از موضوعات را گواهی نمایند. دایملرکرایسلر کاربر پیشین یونیکس و کاربر جاری لینوکس به این نامه پاسخ نمی‌دهد. در تاریخ ۳ مارچ ۲۰۰۴ اس سی او دعوایی تحت عنوان نقض قرارداد پروانه‌ی یونیکس و قصور در پاسخ به گواهی درخواست شده علیه دایملرکرایسلر اقامه می‌کند. این دعوا در ایالات متحده در ایالت میشیگان ثبت می‌گردد. مانند همین دعوا علیه شرکت اتوزون[۱۳۶] و شرکت ناول[۱۳۷] (کاربران پیشین نرم‌افزار یونیکس گروه اس سی او) و بعضی از شرکت‌های دیگر اقامه می‌گردد. بررسی فراداده‌ی سند واژه‌پردازی مایکروسافت نشان می‌داد که شکایت اس سی او علیه دایملرکرایسلر در ابتدا علیه بانک امریکا بوده است. مصادیق تغییرات انجام شده در فراداده‌ی سند واژه‌پردازی که بعدا دعوای اس سی او علیه دایملرکرایسلر شد، متضمن موارد زیر بود:

– در دعوای اس سی او علیه دایملرکرایسلر، برنامه واژه‌پردازی مایکروسافت اشکار ساخت که تا تاریخ ۱۸ فوریه، ساعت ۱۱:۱۰ صبح، بانک امریکا به‌عنوان خوانده‌ی دعوا بوده است که پس از این تاریخ بانک امریکا به‌عنوان خوانده از دعوا کنار گذاشته شد و به جای آن نام شرکت دایملرکرایسلر درج گردید.

– محل ثبت دادخواست نیز از محل اصلی بانک امریکا یعنی از کالیفرنیا به میشیگان یعنی ایالت دایملرکرایسلر تغییر کرده بود و تاریخ آن ۲۷ فوریه بوده است.

136. AutoZone.
137. Novel.

– سه دقیقه بعد، این اظهارنظر از سند پاک شده بود: "ایا صلاحیت خاصی یا مقررات خاص صلاحیتی در مورد بانک مطرح است یا خیر؟"

– در انتهای این سند، "فوریه" به‌عنوان تاریخ ثبت مشاهده می‌گردید؛ اگرچه تاریخ دقیق‌تری تصریح نگردیده بود. اس سی او قبلا اعلام کرده بود که قصد داشته است دعوا را علیه کاربران لینوکس تا اواسط فوریه ثبت کند.

به هر حال، نمایندگان بانک امریکا و گروه اس سی او از جمله وکلای این شرکت، از این که در خصوص محتویات فراداده به شرح یادشده اظهارنظر کنند، امتناع ورزیدند. اما متون پنهان شده و یا فراداده و به عبارت دیگر، جوهر الکترونیکی غیر قابل رویت نشان می‌داد که گروه اس سی او وقت زیادی را صرف اماده‌سازی پرونده علیه بانک امریکا کرده بود.

طبق محتویات این سند روشن نیست که ایا اس سی او در اقامه‌ی دعوا علیه بانک امریکا جدی بوده است یا خیر و این که ایا هنوز قصد اقامه دعوا را علیه بانک داشته است یا خیر و این که چرا در تصمیم به اقامه‌ی دعوا، بانک را کنار گذاشته و دایملرکرایسلر را جایگزین کرده است. از سوی دیگر، بسیاری از شرکت‌های دیگر از کاربران نرم‌افزار لینوکس بوده‌اند و این که چرا و به چه دلیل شرکت اتوزون و دایملرکرایسلر باید طرف دعوای گروه اس سی او قرار گرفته باشند، دلیل مشخصی ابراز نگردید. به هر حال، نامه‌های الکترونیک رد و بدل شده بین شرکت‌های گروه اس سی او نیز این حقیقت را اشکار ساخت که نقض بالقوه حقوق فکری مورد ادعای اس سی او در بسیاری از نقشه‌های مندرج در یونیکس در کاربرد نرم‌افزار لینوکس دیده می‌شد: یعنی قبول این امر که مبنایی

برای تاکتیک‌های ناشیانه این شرکت علیه نظام نرم‌افزار متن باز[۱۳۸] یافت نمی‌شود[۱۳۹] و این نامه‌های الکترونیک اشکار ساخت که کد لینوکس عاری از نقض حقوق معنوی بوده است.

دعوای یادشده نشان می‌دهد که خطرات بالقوه‌ی فراداده جدی است. نحوه عملکرد شرکت با تجربه و پیشرفته‌ای چون اس سی او که سهوا اطلاعات محرمانه‌اش را افشا می‌کند، تاکید دیگری بر اهمیت فهم فواید و خطرات فراداده است. البته پاره‌ای از افراد ممکن است افشای اطلاعات را به مثابه مانور تاکتیکی از سوی اس سی او تلقی کرده باشند و یا ممکن است که این ناشی‌گری را صرفا اشتباهی از سوی مشاور حقوقی اس سی او تلقی نمایند[۱۴۰]. به هر حال، به‌رغم ماهیت مشکل‌ساز فراداده، می‌توان با به کارگیری

۱۳۸. نظام متن باز نظامی است که کد و مبدا نرم‌افزار آزادانه در اختیار عموم قرار می‌گیرد تا افراد در نسخه‌برداری، اصلاح، توسعه، ارتقا و تکثیر آزادانه عمل نمایند. در خصوص این موضوع به منابع زیر می‌توان رجوع کرد:

Dixon, R., Open Source Software Law, Artech House Inc., 2004; Feller, J., Fizgerald, B., Hissam Scot, A., Lakhani Karim, R., Perspective on Free and Open Source Software, The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, 2005; Mann, Ronald J., Commercializing Open Source Software: Do property Rights Still Matter?, Harvard Journal of Law & Technology, Vol. 20, Number 1, USA, Fall 2006.

139. See 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 (July 14, 2005); See also Mad Scientist, The Michael Davidson Email/Swartz Memo - SCO v. IBM, Groklaw.net, http://www.groklaw.net/article.php?story=20050714144923365 (July 14, 2005) (describing the SCO Group's blunder of revealing an intra-company e-mail).

140. See Beckham, J., Brian, Production, Preservation, and Disclosure of Metadata, 7 COLUM. SCI. & TECH. L. REV. 1, 2-3 (2006).

احتیاط‌های مناسب اطلاعات اسناد الکترونیک را به نحو مطلوب مدیریت کرد[۱۴۱]. فراداده نوعا از طریق اشتراک فایل‌ها و ارسال ضمایم نامه‌های الکترونیک و یا از طریق حامل‌های الکترونیکی مانند فلاپی دیسک، فلاش درایو[۱۴۲]، سی دی روم[۱۴۳] یا دی وی دی روم اشکار می‌گردد[۱۴۴]؛ لذا می‌توان افشای فراداده را از طریق نصب برنامه نرم‌افزاری خاص کنترل کرد[۱۴۵]. به علاوه می‌توان یک چنین سندی را قبل از ارائه در قالب TIFF که فاقد فراداده است درآورد[۱۴۶].

141 . Pinnington, Beware the Dangers of Metadata, LAWPRO MAG., June 2004, at 37.

142 . Drive

به معنی دستگاه است. این کلمه پس از نام دستگاه‌های جانبی یا اجزای کامپیوتر می‌آید و مقصود قسمت گرداننده یا قسمتی از سیستم رایانه‌ای است (آریا، پیشین، ص ۱۵۲).

143 . Read Only Memory (ROM)

حافظه نوع روم یعنی نوعی حافظه رایانه که اطلاعات ثابتی در آن ثبت شده که قابل تغییر نیست و فقط قابل خوانده شدن است (همان، ص ۱۴۵).

144 . Pinnington, op. cit., at 37.

145 . Favro, op.cit.

146 . Loc. Cit.

نتیجه‌گیری

با بررسی منابع حقوقی خارجی خصوصا نظام حقوقی ایالات متحده امریکا، قانون تجارت الکترونیک ایران و سایر قوانین به نتایج زیر رسیدیم:

اولا، در عصر الکترونیک منبع جدیدی از ادله با نام فراده وجود دارد که دستگاه قضایی نمی‌تواند از آن چشم‌پوشی کند. در سند الکترونیک یا داده پیام غالبا اطلاعات پنهانی وجود دارد که به هنگام چاپ یا کار با رایانه قابل رویت نیست. این اطلاعات پنهان به مثابه اطلاعات راجع‌به اطلاعات تلقی می‌گردد که معمولا حتی کاربر برنامه ممکن است از این امر اطلاعی نداشته باشد و از آن به‌عنوان جوهر الکترونیکی غیر قابل رویت یا فراداده یاد می‌کنند. فراداده گنجینه‌ای از اطلاعات در خصوص افرینش سند، تاریخ افرینش، تایید اصالت و اعتبار 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، جست‌وجوی الکترونیکی انواع اطلاعات، مرتب کردن صفحات حذف شده، جایابی الفاظ کلیدی و عنداللزوم فیلتر کردن این الفاظ، یافتن هویت ارسال کننده و دریافت‌کنندگان نامه‌های الکترونیک، کشف هویت نام‌های نمایشی و یا مستعار مندرج در پست‌های الکترونیک (ایمیل) و استخراج سلسله نامه‌های الکترونیک به نحو صحیح، یافتن نوع ارتباط بین نامه‌های الکترونیک و ضمایم این نامه‌ها، یافتن تارنماها در جست و جوی اینترنتی با استفاده از واژگان کلیدی پنهان، است. در نهایت از فراداده به‌عنوان ابزار امنیتی جهت حفظ اموال معنوی، اسرار کاری و احراز وفاداری مستخدمین نیز

استفاده می‌شود.

ثانیا، نظر به این که دلیل عبارت از هرگونه مستند یا موضوع اثبات‌کننده‌ای است که طرفین دعوا به منظور اقناع دادگاه از آن استفاده می‌کنند و به عبارت دیگر، هر چیزی که ادعایی را اثبات یا نفی می‌کند دلیل نامیده می‌شود؛ در این صورت تردیدی باقی نمی‌ماند که فراداده نوعی دلیل است. به تعبیر بهتر داده پیام در صورت داشتن شرایط مقرر در قانون سند الکترونیک محسوب و قابل استناد خواهد بود؛ چرا که فراداده جزء مهم سند الکترونیک یا داده پیام محسوب و ماهیتا یک داده درجه دوم محسوب می‌گردد. به تعبیر دیگر، فراداده سند مجزایی نیست؛ بلکه بخش مکمل سند الکترونیک یا داده پیام است که خود سند و یا داده پیام را توصیف می‌نماید. بنابراین سند الکترونیک و داده پیام بدون فراداده در واقع به مثابه "اسناد تکه تکه شده" تلقی می‌گردند.

از سوی دیگر، گرچه داده پیام و سند الکترونیک هر دو دلیل محسوب می‌گردند و در پاره‌ای از مواقع این دو واژه به جای یکدیگر استفاده می‌شوند؛ اما یک تفاوت اساسی بین آن‌ها دیده می‌شود: بین "داده پیام" و "سند الکترونیک" رابطه عموم و خصوص مطلق جاری است؛ یعنی هر سند الکترونیک داده پیام است ولی هر داده پیامی ممکن است سند الکترونیک محسوب نگردد؛ اما هر دو واجد فراداده می‌باشند.

ثالثا، با قبول این موضوع که فراداده در ماهیت خود نوعی داده پیام و یا سند الکترونیک تلقی می‌گردد؛ لذا طبق قانون در مراجع اداری و قضایی قابل استناد است و دادگاه‌ها و دستگاه‌های دولتی به هیچ وجه حق رد ارزش ادله‌ای فراداده را صرفا به دلیل شکل و ساختار آن ندارند. همان‌طور که رویه قضایی امریکا در مورد اختلافات حقوقی و

دعاوی کیفری نشان می‌دهد از فراداده می‌توان در احراز اصالت، اعتبار و یکپارچگی اسناد الکترونیک و داده پیام و موضوعات مهم دیگر حقوقی و کیفری استفاده کرد. در نهایت پیشنهاد می‌گردد جهت هرچه بهتر استفاده کردن از فراداده به مثابه دلیل در مراجع اداری و قضایی مقررات شکلی خاصی تدوین و تصویب گردد.

منابع

الف: فارسی

۱. آریا، ناصر، فرهنگ اصطلاحات رایانه و شبکه‌های رایانه‌ی، مرکز تحقیقاب تخصصی حسابداری و حسابرسی، ۱۳۷۲.

۲. اسدی، مریم، درک ابرداده و استانداردهای آن (ترجمه و تالیف)، مجله الکترونیکی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران، دوره ششم، ۲، ۱۳۸۵.

۳. ساورایی، پرویز، قلمرو قانون تجارت الکترونیک ایران، تحلیل حقوقی ماده یک، مجله تحقیقات حقوقی، شماره ۵۷ ، بهار ۱۳۹۱.

۴. ساورایی، پرویز، نقدی بر قانون تجارت الکترونیک ایران، مجله تحقیقات حقوقی، شماره ۶۰.

۵. شمس، عبدالله، آیین دادرسی مدنی، جلد سوم، انتشارات دراک، چاپ نخست، ۱۳۸۴.

۶. شمس، عبدالله، ادله اثبات دعوی، انتشارات دراک، چاپ نخست، ۱۳۸۷.

۷. شیری، علی‌اصغر، ابرداده‌ها و تاثیر آن بر فهرست‌های ماشین‌خوان، فهرست‌های رایانه‌ای، مجموعه مقالات همایش کاربرد و توسعهٔ فهرست‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های ایران (۲۷ و ۲۸ ابان ۱۳۷۸)، به کوشش رحمت‌الله فتاحی، دانشگاه فردوسی مشهد.

۸. طاهری، مهدی، مجموعه مقالات نخستین همایش تخصصی کتابخانه دیجیتالی: طراحی یک کتابخانه استاندارد دیجیتالی، تهران، سبزان، ۱۳۸۷.

۹. مهدوی، محمدحسن، فرهنگ تشریحی کامپیوتر، خانه نشر هزاره، ۱۳۸۳، ترجمه کتاب:

Newton's Telecom Dictionary, CMP Books, 20th edition

۱۰. کاتوزیان، ناصر، قانون مدنی در نظم حقوقی کنونی، نشر دادگستر، چاپ پنجم، ۱۳۷۷.

ب: لاتین

1. Ball, Craig, Beyond Data about Data: The Litigator's Guide to Metadata, at 3, 2005.
2. Available at www.codemantra.net/cmnet_beta/Pdf/metadataguide2011.pdf (Last visited September 9, 2013).
3. Ball, Craig, Understanding Metadata: Knowing Metadata's Different Forms and Evidentiary Significance is Now an Essential Skill for Litigators, 13 Law Technology News (LAW TECH. NEWS), Jan., 2006. Available at
4. http://www.thefederation.org/documents/Understanding%20Metadata.pdf (Last visited September 9, 2013).
5. Bone James & Blanford, Nicholas, UN Office Doctored Report on Murder of Hariri, TIMES (LONDON), Oct. 22, 2005, at 2. Available at
6. http://www.thetimes.co.uk/tto/news/world/middleeast/article2604470.ece (Last visited September12, 2013).
7. Brian, Beckham, J., Production, Preservation, and Disclosure of Metadata, 7 Columbia Science and Technology Law Review (COLUM. SCI. & TECH. L. REV), 2006.
8. 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.
9. Cirillo, Richard A., & Cook, Ann M., A Bedeviling Little Subject Called Metadata, New York Law Journal (N.Y.L.J.) Apr. 17, 2006.
10. 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).
11. 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.
12. 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.
13. Dixon, R., Open Source Software Law, Artech House Inc., 2004.
14. Ewalt, David M., When Words Come Back From The Dead, FORBES.COM, Dec. 13, 2005, http://www.forbes.com/2005/12/13/microsoft-word-merck_cx_de_1214 word.html (Last visited September 6, 2013).
15. 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.
16. Feller, J., Fitzgerald, B., Hissam, Scott, A., Lakhani Karim, R., Perspective on Free and Open Source Software, The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, 2005.
17. Isom, David K., Electronic Discovery Primer for Judges, Federal Law Courts Review, (FED. CTS. L. REV.), 2005.
18. Koprowski, Gene, NSA and the Dangers of Documents, ECONTENTMAG.COM (April 2006), http://www.econtentmag.com/?ArticleID=15304 (Last visited September 23, 2013).
19. Krazit, Tom, Slip-up Spills Beans on Dell Notebooks, CNET NEWS.COM, Feb. 1, 2006. Available at http://docdet.mantech.com/docdet/archive/Dell_Spills_Beans_on_Notebooks.pdf
20. (Last visited September 12, 2013).
21. Kopytoff, Verne, Google's Gaffe Reveals Internal Secrets: Notes Inadvertently Offer a Look at Financial Plans, Future Product, San Francisco Chronicle (S.F. CHRON.), Mar. 8, 2006, at C1.
22. Available at
23. http://docdet.mantech.com/docdet/archive/Google_gaffe_reveals_internal_secret s.pdf (Last visited September 12, 2013).
24. Liptak, Adam, Prosecutors Can't Keep a Secret in Case on Steroid Use, New York Times, June 23, 2006, at A18.
25. Mann, Ronald J., Commercializing Open Source Software: Do property Rights Still Matter?, Harvard Journal of Law & Technology, Volume 20, Number 1, USA, Fall 2006.
26. McCarthy, Michael J., Electronic Form of Invisible Link: Inside Files May Reveal Secrets, Wall Street Journal, 20 October 2000.
27. Nagel, Scott, Embedded Information in Electronic Documents: Why Metadata Matters, LAW PRACTICE TODAY July 2004.
28. Pinnington, Dan, Beware the Dangers of Metadata, LAWPRO Magazine

(LAWPRO MAG), June 2004.
29. Rockwood, Rebecca, Shifting Burdens and Concealing Electronic Evidence: Discovery in Digital Area, Journal of Law and Technology, Volume XII, Issue 4, 2005.
30. Rosenthal, Lee H., A Few Thoughts on Electronic Discovery After December 1, 2006, 116 YALE Law Journal POCKET PART (YALE L.J. POCKET PART), 116:167, 2006.
31. 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. (Last visited October 10, 2012).
32. Scheindlin, Shira A., E-Discovery: The Newly Amended Federal Rules of Civil Procedure 2, Matthew Bender & Co. ed., 2006.
33. Shankland, Stephen & Ard, Scott, Hidden Text Shows SCO Prepped Lawsuit against BofA, CNET News, 4 March 2004.
34. Sharp, Linda G., The Complexity of Electronic Discovery Requires Practitioners to Master New Litigation Skills, Los Angeles Lawyer, Vol. 28, No. 8, October 2005.
35. Shields, Marjorie A., Annotation, Discoverability of Metadata, American Law Reports (A.L.R.) 6th, 2006, 6.
36. THE SEDONA CONFERENCE GLOSSARY: E-Discovery & Digital Information Management 28 (The Sedona Conference Working Group Series, May 2005; The Sedona Principles: Best Practices Recommendations & Principles for Addressing Electronic Document Production 5 (The Sedona Conference Working Group Series, July 2005)
37. THE SEDONA CONFERENCE, THE SEDONA GUIDELINES: BEST PRACTICE GUIDELINES & COMMENTARY FOR MANAGING INFORMATION & RECORDS IN THE ELECTRONIC AGE (Sept. 2005), at 94.
38. Available at http://www.thesedonaconference.org/dltForm?did=7_05TSP.pdf
39. THE SEDONA CONFERENCE, THE SEDONA PRINCIPLES: BEST PRACTICES, RECOMMENDATIONS & PRINCIPLES FOR ADDRESSING ELECTRONIC DOCUMENT PRODUCTION 1 P. 3 (July 2005).
40. Available at http://www.thesedonaconference.org/dltForm?did=7_05TSP.pdf
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. 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.
44. Warner, Nadine C., Metadata 101: What Lies Beneath, The Public Lawyer, Volume 12, No. 2, Summer, 2004.
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 Rulemakers Grapple with EDiscovery. 51Federal Lawyer (FED. LAW.), Sept. 2004.
47. Young, Douglas, Advising the Corporate Client on the Duty to Preserve Electronic Evidence, 2001, Available at
48. 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).
49. Zeller, Tom Jr., Link by Link: Beware Your Trail of Digital Fingerprints, N.Y. TIMES, Nov. 7, 2005, at C5. Available at
50. http://www.nytimes.com/2005/11/07/business/07link.html?_r=0

American Cases

51. Armstrong v. Executive Office of the President, 1 F.3d 1270 (D.C. Cir. 1993).
52. Covucci v. Keane Consulting Group, Inc., No. 033584, 2006 WL 2004215, at *1, *8-9 (Mass. Super. Ct. May 31, 2006).
53. CP Solutions PTE, Ltd. v. General Elec. Co., No. 3:04cv2150 (JBA) (WIG), 2006 WL 1272615, at *10-11 (D. Conn. Feb. 2, 2006). Available at 2006 WL 1272615.
54. Daewoo Elec. Co. v. United States., 10 Ct. Int'l Trade 754, 757 (1986).
55. In re 3817 W. West End, First Floor Chicago, Ill. 60621, 321 F. Supp. 2d 953, 956 n.1 (N.D. Ill. 2004).
56. Fennell v. First Step Designs, Ltd., 83 F.3d 526, 535 (1st Cir. 1996)
57. Hagenbuch v. 3B6 Sistemi Elettronici Industriali S.R.L No. 04 C 3109, 2006 WL 665005 (N.D. Ill. Mar. 8, 2006), at *1, *2 & *3.
58. In re Air Crash Disaster at Detroit Metro. Airport on Aug. 16, 1987, 130 F.R.D. 634, 636 (E.D. Mich. 1989).
59. In re Pemstar, Inc. Sec. Litig., Civil No. 02-1821 (DWF/SRN), *2-6 (D. Minn. 2004).
60. In re Priceline.com, Inc. Sec. Litig., 233 F.R.D. 88, 91 (D. Conn. 2005).
61. In re Telxon Corp. Sec. Litig., No. 5:98CV2876, 1:01CV1078, 2004 WL 3192729, at *22, *34 (N.D. Ohio July 16, 2004).

62. In re Verisign, Inc. Sec. Litig., No. C 02-02270 JW, 2004 WL 2445243, at *1-2.
63. Krumwiede v. Brighton Assoc., No. 05 C 3003, slip op. at 20-21 (N.D. Ill. May 8, 2006). Available at 2006 WL 1308629.
64. Lorraine v. Markel Am. Ins. Co., 241 F.R.D. 534, 547 (D. Md. 2007).
65. Momah v. Albert Einstein Med. Center, 164 F.R.D. 412, 418 (E.D. Pa. 1996).
66. Munshani v. Signal Lake Venture Fund II, LP, No. 005529BLS, 2001 WL 1526954, at *2 (Mass. Super. Ct. Oct. 9, 2001) aff'd, 60 Mass. App. Ct. 714 (2004).
67. Nat'l Union Elec. Corp. v. Matsushita Elec. Indus. Co., 494 F. Supp. 1257, 1262 (E.D. Pa. 1980).
68. Quinby v. WestLB AG, No. 04Civ.7406 (WHP)(HBP), 2005 WL 3453908, at *6 (S.D.N.Y. Dec. 15, 2005).
69. Rodriguez v. City of Fresno, No. 1:05cv1017 OWW DLB, 2006 WL 903675, at *3 (E.D. Cal. Apr. 7, 2006).
70. Toftely v. Qwest Commc's Corp., No. C3-02-1474, 2003 WL 1908022, at *1 (Minn. App. Apr. 22, 2003)
71. Wild v. Alster 377 F. Supp. 2d 186, 194- 195 (D.D.C. 2005).
72. Williams v. Sprint/United Management Co., 230 F.R.D. 640 (D. Kan. 2005).
73. Plasse v. Tyco Elecs. Corp., 448 F. Supp. 2d 302 (D. Mass. 2006).
74. PML North Am., LLC v. Hartford Underwriters Ins. Co., No. 05-CV-70404-DT, slip op. at 5 (E.D. Mich. Dec. 20, 2006). Available at 2006 WL 3759914.
75. Taylor v. Howard, 111 R.I. 526, 304 A.2d 891 & 893.