



مدد حقوق



شاپا چاپی: ۱۸۴۱-۲۷۸۳
شاپای الکترونیکی: ۱۹۲۲-۲۷۸۳

دوره ۸ - شماره ۲۵ - پاییز ۱۴۰۴

امکان‌سنجی تحقق جنایت علیه بشریت از رهگذر تحریم‌های اقتصادی یکجانبه آمریکا علیه ایران
 همایون مافی، مرتضی پورعزیز
 بررسی قراردادهای هوشمند مبتنی بر بلاکچین از منظر کنوانسیون بیع بین‌المللی کالا
 آریا ابراهیمی، سبحان طیبی
 هوش مصنوعی و نظام حقوق کیفری: تحلیل مسئولیت‌ها و پیامدها
 هادی جمشیدی فر، مهدی جعفریان، رقیه جعفریان
 تحول دادرسی کیفری در پرتو عدالت دیجیتال: کارکرد هم‌افزایانه فناوری‌های نوپهور
 سیدعلیرضا میرکمالی، سیدمصطفی حسینی دستجردی
 وضعیت حقوقی اختراع مشترک و میزان مالکیت و نحوه تصرف مخترعین در آن
 سعید مولوی، نرجس دریانی چلچله
 تعهدات قراردادی در تجارت الکترونیک فرامرزی و چالش‌های اجرای آن در داوری بین‌المللی با تأکید بر معاهدات بین‌المللی
 احسانه وثوقی منفرد، محمدعلی کفایی فر
 تحلیلی بر دخالت نظریه‌های اخلاقی در حقوق کیفری
 ایرج مروتی، سعید احمدی، نگین بهادری جهرمی
 لزوم جرم‌انگاری نگهداری ماینر در ایران (مطالعه تطبیقی)
 مهدی رجائیان، شادی چگینی
 ارتباط کرامت انسانی و اهداف مجازات‌ها در حقوق کیفری
 امیرحسین ابوالحسنی، ستار فخرایی، زینب قادری
 واکاوی مفهوم «احق بالولد» در روایات امامیه: نقدی بر انگاره «حضانت» در فقه و حقوق خانواده
 حجت اله دهقانی
 سامانه جامع حقوقی شرکت ملی نفت ایران «سحن»: تحولی راهبردی در حکمرانی حقوقی هوشمند صنعت نفت ایران
 سیدحجت الله علم الهدی، محمد مهدی اسدی
 اصول اساسی بیمه و نتایج آن بر قصد اضرار
 محمد کمالی، محمدعلی جهانی، حمیدرضا سلیمی
 واکاوی علل بزهکاری اطفال و نوجوانان در حقوق کیفری ایران
 سیداحمد پیروندیزی، امیررضا محمودی
 بررسی اعتبار و قابلیت استناد ابزارهای ارتباطی نوین در فرایند اثبات جرم در نظام حقوقی ایران
 علیرضا باقری حسن آبادی
 مسئولیت کیفری سردفتران اسناد رسمی: تحلیل چالش‌های قانونی و راهکارهای پیشگیرانه در نظام ثبتی ایران
 ایوب رحیمی
 مفهوم منفعت عمومی در پرتو فایده‌گرایی جان استوارت میل و مقایسه آن با اندیشه جرمی بنتام
 احمدرضا سلطانیان
 مسئولیت مدنی در قبال ربات‌ها و هوش مصنوعی: چالش‌ها و راهکارهای حقوقی در عصر فناوری‌های نوین
 جیران ابراهیمی
 سیاستگذاری حمایت مدار در قبال بزه دیدگی زنان در خانواده با تأکید بر تحولات جدید
 محبوبه طالبی رستمی
 تأثیر روانشناسی جنایی در ارتکاب جرم در حقوق ایران و فرانسه
 وحید کیومرثی
 مسئولیت دولت‌ها در قبال نقض حقوق بشر توسط شرکت‌های امنیتی خصوصی در مأموریت‌های خارجی
 مهدی قره داغی، مسعود سرفرازی صالح
 مطالعه فقهی و حقوقی شرط بازگشت موقوفه به ملک واقف
 حبیب اله عبدالله پور، حمیدرضا نام آور
 تحلیلی بر جنایت‌های محیط زیستی تجاوز ایالات متحده آمریکا و رژیم اسرائیل علیه جمهوری اسلامی ایران
 جواد چراغی
 تحلیل حقوقی نقش مشاوران املاک در حفظ حقوق مالکیت زمین و چالش‌های اجرایی آن در ایران
 محمد احمدی
 مقابله دادگاه کیفری بین‌المللی با گسترش جنایت داعش
 جواد دشتیان
 قابل استناد بودن کنوانسیون نیویورک در داوری تجاری بین‌المللی ایران و موافقتنامه داوری با تأکید بر مفهوم تجاری
 علی باباپور همراهلو، پویا بنی هاشم
 مالکیت و بهره‌برداری از آب‌ها در نظام حقوقی ایران
 احمد پدیدار، یاسر صیادپور
 حق فراموش شدن و آثار آن بر روابط قراردادی در بلاکچین‌های عمومی: تحلیل تطبیقی حریم خصوصی داده‌ها در حقوق ایران و اروپا
 عارفه قاسم زاده ده آبادی
 بررسی ماهیت حقوقی قرارداد ساخت، اجاره و انتقال (بی.ال.تی)
 علی زارعی جلال آبادی
 نقش وکیل در تحقیقات مقدماتی در قانون آیین دادرسی کیفری
 علیرضا درائی
 شناسایی و اولویت بندی عوامل سیاسی-اجتماعی موثر بر تکی‌گری در زاهدان
 محمدکمال دادرسی
 مسئولیت مدنی دولت نسبت به خسارات ناشی از اطلاع دادرسی
 علی فراحی
 تأثیر سیاست‌گذاری‌های اقتصادی دولت‌ها بر آزادی قراردادی در بازارهای خصوصی
 رامهر رحمانی گل افشان
 مروری تاریخی بر جرم‌انگاری در قبال جرائم نیروهای مسلح
 یاسر شاکری



Examining the Validity and Admissibility of Modern Communication Tools in the Process of Proving Crime in the Iranian Legal System

بررسی اعتبار و قابلیت استناد ابزارهای ارتباطی نوین در فرایند اثبات جرم در نظام حقوقی ایران

Alireza Bagheri Hassanabadi

Master of Science in Criminal Law and Criminology, Non-Profit Justice University, Faculty of Humanities, Department of Criminal Law and Criminology, Tehran, Iran

علیرضا باقری حسن آبادی

کارشناس ارشد حقوق کیفری و جرم‌شناسی، دانشگاه غیرانتفاعی عدالت، دانشکده علوم انسانی، گروه کیفری و جرم‌شناسی، تهران، ایران
ab.6309265@gmail.com

Abstract

The evolution of information technology and the proliferation of new communication tools such as WhatsApp, Telegram, and Instagram have transformed traditional patterns of human communication and, consequently, the methods of committing and proving crimes. Today, a significant portion of criminal interactions take place in digital environments, and therefore, evidence obtained from this space plays an important role in the process of proving guilt. However, the validity and admissibility of electronic data and messages in Iranian criminal courts face numerous challenges. The main question of the present study is to what extent the evidence and data obtained from modern communication tools are valid and admissible in the Iranian legal system, and what criteria exist for accepting or rejecting them in the criminal justice process? The aim of this research is to examine the legal status and validity of electronic data in the Iranian judicial system, analyze existing legal and technical obstacles, and provide solutions to strengthen the efficiency of the crime-proving system in the face of new technologies. The research method is descriptive - analytical and has been carried out using library resources, laws, judicial procedures, and opinions of official judicial experts. The research findings show that although the Iranian legislator has explicitly accepted electronic evidence in the laws of cybercrimes, electronic commerce, and criminal procedure, in practice, the lack of unified guidelines, the lack of standard technical infrastructure, and the lack of cooperation from foreign messengers cause doubt about the authenticity and integrity of the data. The result of the research indicates that in order to achieve criminal justice in the digital age, it is inevitable to update laws, create technical guidelines, and strengthen judicial and expert knowledge in the field of electronic evidence.

Keywords: Electronic Evidence, Modern Communication Tools, Crime Proof, Admissibility, Validity of Digital Data.

چکیده

تحولات فناوری اطلاعات و گسترش ابزارهای ارتباطی نوین مانند پیام‌رسان‌های واتساپ، تلگرام و اینستاگرام، الگوهای سنتی ارتباطات انسانی و در نتیجه، شیوه‌های ارتکاب و اثبات جرم را دگرگون ساخته است. امروزه بخش قابل توجهی از تعاملات مجرمانه در بستری دیجیتال شکل می‌گیرد و به همین دلیل، ادله حاصل از این فضا نقش مهمی در فرایند اثبات جرم دارند. با این حال، اعتبار و قابلیت استناد داده‌ها و پیام‌های الکترونیکی در محاکم کیفری ایران با چالش‌های متعددی روبرو است. پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که ادله و داده‌های حاصل از ابزارهای ارتباطی نوین تا چه اندازه در نظام حقوقی ایران معتبر و قابل استنادند و چه معیارهایی برای پذیرش یا رد آن‌ها در فرایند دادرسی کیفری وجود دارد؟ هدف این پژوهش، بررسی جایگاه و اعتبار حقوقی داده‌های الکترونیکی در نظام دادرسی ایران، تحلیل موانع قانونی و فنی موجود و ارائه راهکارهایی برای تقویت کارآمدی نظام اثبات جرم در مواجهه با فناوری‌های نوین است. روش پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بوده و با بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای، قوانین، رویه قضایی و نظرات کارشناسان رسمی دادگستری انجام گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که هرچند قانونگذار ایران در قوانین جرائم رایانه‌ای، تجارت الکترونیکی و آیین دادرسی کیفری به پذیرش ادله الکترونیکی تصریح کرده است، اما در عمل، نبود دستورالعمل‌های واحد، فقدان زیرساخت‌های فنی استاندارد و عدم همکاری پیام‌رسان‌های خارجی موجب تردید در اصالت و تمامیت داده‌ها می‌شود. نتیجه پژوهش حاکی از آن است که برای تحقق عدالت کیفری در عصر دیجیتال، ضرورت به‌روزرسانی قوانین، ایجاد دستورالعمل‌های فنی و تقویت دانش قضایی و کارشناسی در زمینه ادله الکترونیکی امری اجتناب‌ناپذیر است.

واژگان کلیدی: ادله الکترونیکی، ابزارهای ارتباطی نوین، اثبات جرم، قابلیت استناد، اعتبار داده‌های دیجیتال.

ارجاع:

باقری حسن آبادی، علیرضا؛ (۱۴۰۴)، بررسی اعتبار و قابلیت استناد ابزارهای ارتباطی نوین در فرایند اثبات جرم در نظام حقوقی ایران، شماره ۲۵.

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author (s) , with publication rights granted to Legal Civilization. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) , which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



CC BY-NC-SA



مقدمه

گسترش روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات در دهه‌های اخیر، شیوه‌های تعامل، تبادل اطلاعات و حتی ارتکاب جرم را دگرگون ساخته است. امروزه ابزارهای ارتباطی نوین نظیر واتساپ، تلگرام، اینستاگرام و سایر شبکه‌های اجتماعی، بخش جدایی‌ناپذیر از زندگی روزمره انسان‌ها شده‌اند و این تحول، پیامدهای گسترده‌ای در عرصه‌های مختلف، به‌ویژه در نظام عدالت کیفری، به همراه داشته است. بخش قابل توجهی از جرائم نوین، از جمله کلاهبرداری‌های اینترنتی، تهدید، توهین، نشر اکاذیب و حتی جرائم سازمان‌یافته از طریق همین بسترها صورت می‌گیرد.

از این رو، داده‌ها و پیام‌های مبادله‌شده در این ابزارها می‌توانند در فرایند اثبات جرم به‌عنوان ادله الکترونیکی مورد استناد قرار گیرند. با وجود این اهمیت، استفاده از داده‌ها و پیام‌های الکترونیکی در محاکم ایران با چالش‌های متعدد حقوقی و فنی روبرو است. از جمله می‌توان به دشواری در احراز اصالت و انتساب داده‌ها، نبود سرورهای داخلی پیام‌رسان‌های خارجی، عدم امکان استعلام قضایی مستقیم و احتمال جعل یا دستکاری محتوای پیام‌ها اشاره کرد. به همین دلیل، پرسش اصلی این پژوهش چنین مطرح می‌شود که: «ابزارهای ارتباطی نوین تا چه اندازه در فرایند اثبات جرم در نظام حقوقی ایران معتبر و قابل استناد هستند و چه معیارهایی برای پذیرش یا رد این نوع ادله از سوی محاکم وجود دارد؟»

پژوهش حاضر با هدف بررسی علمی و نظام‌مند اعتبار و قابلیت استناد داده‌های الکترونیکی به‌ویژه پیام‌ها و مکاتبات موجود در پیام‌رسان‌ها انجام شده است. همچنین درصدد است تا نقاط ضعف و قوت قوانین فعلی ایران را در این زمینه شناسایی کرده و با تحلیل رویه‌های قضایی و دیدگاه‌های کارشناسان رسمی، راهکارهایی برای ارتقاء سطح اعتماد قضایی به این نوع ادله ارائه کند. روش پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است. گردآوری داده‌ها از طریق منابع کتابخانه‌ای، قوانین موضوعه، اسناد بین‌المللی، نظریات دکترین حقوقی و بررسی برخی آراء صادره از محاکم انجام گرفته است. در بخش تحلیلی، تلاش شده ضمن تبیین مفاهیم کلیدی مانند «اصالت»، «تمامیت» و «انتساب‌پذیری»، تأثیر فقدان دستورالعمل‌های فنی و ضعف زیرساخت‌های قضایی در ارزیابی ادله دیجیتال نیز بررسی شود.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که قانونگذار ایران در اسناد قانونی همچون قانون جرائم رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۸، قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲ و قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۹۲، اصول کلی پذیرش ادله الکترونیکی را مورد توجه قرار داده است. با این حال، در عمل، مشکلاتی نظیر فقدان وحدت رویه، نبود سازوکار استاندارد برای جمع‌آوری و نگهداری داده‌های دیجیتال، کمبود کارشناسان متخصص در تحلیل ادله الکترونیکی و عدم همکاری پیام‌رسان‌های خارجی موجب کاهش کارآمدی این مقررات شده است. علاوه بر این، در بسیاری از موارد، قاضی در نبود معیارهای فنی و حقوقی دقیق، ناگزیر است بر اساس ظن شخصی یا برداشت عمومی از ادله تصمیم‌گیری کند که این امر با اصول دادرسی عادلانه در تعارض است.

جنبه نوآوری پژوهش در آن است که با نگاهی تلفیقی به ابعاد حقوقی، فنی و قضایی، موضوع اعتبار ابزارهای ارتباطی نوین را در نظام حقوقی ایران مورد بررسی قرار می‌دهد و سعی دارد پلی میان دانش فناوری اطلاعات و قواعد سنتی اثبات دعوی ایجاد کند. این پژوهش با بهره‌گیری از نمونه‌های واقعی در رویه قضایی و تحلیل علمی قوانین، به دنبال ارائه الگوی پیشنهادی برای تدوین دستورالعمل‌های واحد و ایجاد نظام ارزیابی فنی معتبر در تأیید یا رد داده‌های دیجیتال است.

در نهایت، نتیجه پژوهش حاکی از آن است که پذیرش ادله الکترونیکی در دادرسی کیفری ایران اجتناب‌ناپذیر است، اما بدون به‌روزرسانی قوانین و ایجاد بسترهای فنی و آموزشی مناسب، امکان تحقق

عدالت کیفری در فضای دیجیتال فراهم نخواهد شد. بنابراین، تقویت دانش قضایی و فنی در میان قضات و کارشناسان، تدوین مقررات شفاف در زمینه نحوه جمع‌آوری، نگهداری و ارزیابی داده‌ها و توسعه همکاری‌های بین‌المللی با پیام‌رسان‌ها و پلتفرم‌های جهانی، از مهم‌ترین اقداماتی است که باید در دستور کار نظام حقوقی ایران قرار گیرد. این اقدامات نه تنها به ارتقاء دقت و عدالت در فرایند اثبات جرم کمک می‌کند، بلکه گامی مؤثر در همگام‌سازی نظام قضایی کشور با تحولات فناوری و الزامات دنیای دیجیتال به شمار می‌رود.

۱- تعریف و ماهیت ادله الکترونیکی

ادله الکترونیکی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دستاوردهای عصر دیجیتال، جایگاه ویژه‌ای در نظام‌های حقوقی معاصر یافته‌اند. این نوع ادله به هرگونه داده، پیام، فایل یا اطلاعاتی اطلاق می‌شوند که از طریق وسایل الکترونیکی، رایانه‌ای یا شبکه‌های ارتباطی ایجاد، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش شده باشند و قابلیت استفاده در فرایند کشف جرم و اثبات دعوی را داشته باشند. در تعریف دقیق‌تر، «دلیل الکترونیکی» داده‌ای است که در قالبی غیر ملموس اما قابل ادراک توسط دستگاه‌های دیجیتال وجود دارد و می‌تواند واقعیتی را درباره وقوع یا عدم وقوع یک فعل مجرمانه اثبات یا رد کند (جلالیان و عباسی، ۱۴۰۱، ۷۳).

ماهیت ادله الکترونیکی از دو بعد فنی و حقوقی قابل بررسی است. از منظر فنی، این ادله در بستر داده‌های دیجیتال متجلی می‌شوند و برخلاف اسناد سنتی، فاقد شکل فیزیکی ثابت هستند. اطلاعات ذخیره‌شده در حافظه دستگاه‌ها یا سرورهای اینترنتی می‌توانند به راحتی تغییر، حذف یا دستکاری شوند، از این رو، موضوعاتی همچون اصالت، تمامیت و انتساب‌پذیری اهمیت بنیادین در ارزیابی اعتبار این نوع ادله دارند (بابایی، ۱۴۰۴، ۱۲۲). به‌عنوان مثال، یک پیام واتساپ یا ایمیل در ظاهر ممکن است متعلق به شخص معینی باشد، اما بدون بررسی دقیق فراداده‌ها، نشانی آی‌پی، زمان ارسال و امضای دیجیتال نمی‌توان به‌طور قطعی انتساب آن را به فرستنده تأیید کرد.

در نظام حقوقی ایران، ادله الکترونیکی در صورت رعایت شرایط قانونی، همانند سایر دلایل، قابلیت استناد دارند. بر اساس ماده ۶ قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲، هر داده‌پیمایی که به‌نحو مطمئن

ایجاد، ارسال و نگهداری شود، در مراجع قانونی معتبر است. همچنین ماده ۴۹ قانون جرائم رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۸، داده‌ها و ادله الکترونیکی را از دلایل معتبر کیفری دانسته و نحوه ارزیابی آن‌ها را به آیین دادرسی کیفری واگذار کرده است. ماده‌های ۵۸۵، ۶۰۶ و ۶۵۵ همین قانون نیز تأکید دارند که داده‌های دیجیتال در صورت حفظ اصالت و تمامیت، همانند سایر ادله قابلیت استناد دارند. بنابراین، مبنای قانونی پذیرش ادله دیجیتال در ایران وجود دارد، اما ماهیت غیرمادی این داده‌ها و آسیب‌پذیری آن‌ها در برابر تغییر یا حذف، چالش‌هایی اساسی در جمع‌آوری، نگهداری و ارزیابی ایجاد کرده است؛ به گونه‌ای که تشخیص اصالت و تمامیت داده‌ها وابسته به ابزارها و دانش فنی دقیق در حوزه تحلیل دیجیتال است (Solove, 2010, 94).

بنابراین، از نظر نگارنده ماهیت ادله الکترونیکی تلفیقی از عناصر فنی و حقوقی است؛ یعنی تنها زمانی می‌توان آن‌ها را معتبر دانست که هم از نظر فنی اصالت و تمامیت شان احراز شده باشد و هم از نظر حقوقی با اصول و تشریفات دادرسی مطابقت داشته باشند. در نتیجه، ادله الکترونیکی را می‌توان چنین تعریف کرد: «هر نوع داده یا پیام دیجیتال که در محیط الکترونیکی ایجاد و نگهداری شده و در صورت احراز اصالت، تمامیت و انتساب آن، قابلیت استناد در مراجع قضایی را دارد». در کل، می‌توان گفت که تحول مفهوم دلیل از قالب مادی به قالب دیجیتال، اقتضای بازنگری در مفاهیم سنتی اثبات دعوی را دارد. اگرچه قوانین ایران گام‌هایی در جهت پذیرش این نوع ادله برداشته‌اند، اما تا دستیابی به نظامی منسجم و استاندارد برای ارزیابی و اعتبارسنجی آن‌ها، راهی طولانی در پیش است.

۲- اصول بنیادین مانند اصالت، تمامیت و انتساب پذیری داده‌ها

اصالت، تمامیت و انتساب پذیری داده‌ها سه اصل بنیادین در ارزیابی اعتبار و قابلیت استناد ادله الکترونیکی محسوب می‌شوند و رعایت آن‌ها شرط لازم برای پذیرش این نوع ادله در فرایند دادرسی است. ماهیت غیرمادی داده‌های دیجیتال و امکان تغییر یا جعل آن‌ها موجب شده است که محاکم بدون احراز این سه ویژگی، به چنین ادله‌ای اعتماد نکنند. این اصول، ضمن آن که ریشه در مبانی فنی امنیت اطلاعات دارند، در متون قانونی ایران و اسناد بین‌المللی نیز به صراحت پذیرفته شده‌اند.

اصل اصالت^۲ به معنای اطمینان از این است که داده یا پیام الکترونیکی واقعاً همان چیزی است که ادعا می‌شود. به بیان دیگر، داده باید از منبع واقعی خود صادر شده و در مسیر انتقال یا ذخیره‌سازی، دچار جعل، دست‌کاری یا جایگزینی نشده باشد. قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲ در ماده ۱۰ تصریح می‌کند که «هر داده‌پیام در صورتی معتبر است که انتساب آن به دارنده امضای الکترونیکی مطمئن احراز گردد»؛ این حکم بیانگر توجه قانونگذار به مفهوم اصالت است. احراز اصالت معمولاً از طریق امضای دیجیتال، گواهی‌های رمزنگاری شده و بررسی فراداده‌ها انجام می‌شود. در غیاب این ابزارها، قاضی ناگزیر به استفاده از قرائن و نظر کارشناسان رسمی برای تشخیص اصالت است (Lehman et al., 2019, 24).

اصل تمامیت^۳ تضمین می‌کند که داده یا پیام از زمان ایجاد تا زمان ارائه به دادگاه، بدون تغییر باقی مانده است. این اصل از بنیادی‌ترین معیارهای اعتمادپذیری داده‌های دیجیتال است؛ زیرا کوچک‌ترین تغییر در محتوای فایل می‌تواند نتیجه دادرسی را تحت تأثیر قرار دهد. قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲ در ماده ۷ مقرر می‌دارد که داده‌پیام زمانی معتبر است که «تمامیت آن حفظ شده باشد» و تغییر در داده‌ها قابل تشخیص باشد. استفاده از الگوریتم‌های هش^۴ برای اطمینان از تمامیت داده متداول است (Casey, 2011, 233). در نظام قضایی ایران، کارشناسان فنی معمولاً از این روش‌ها برای تشخیص تغییرات احتمالی در محتوای تلفن همراه، رایانه یا پیام‌های شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند.

اصل سوم، انتساب‌پذیری^۵، به امکان نسبت دادن داده یا پیام به شخص معین اشاره دارد. این اصل در حقوق کیفری اهمیت مضاعفی دارد، زیرا تنها در صورت احراز انتساب می‌توان شخصی را مسئول محتوای یک پیام یا عمل دیجیتال دانست. انتساب‌پذیری نیازمند بررسی دقیق اطلاعات فنی نظیر آدرس‌های آی‌پی، شناسه کاربری، امضای دیجیتال، تاریخ و ساعت ارسال و نیز الگوی رفتاری کاربر است (Kerr, 2006, 57). قانونگذار ایران در ماده ۶۰۶ قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۹۲، مقامات قضایی را مکلف کرده است در ارزیابی داده‌های الکترونیکی، اصالت، تمامیت و قابلیت استناد آن‌ها را

2- Authenticity

3- Integrity

4- Hash Function

5- Attribution or Non-repudiation

بررسی کنند که به‌طور ضمنی شامل انتساب‌پذیری نیز می‌شود. در رویه عملی، چنانچه انتساب داده به متهم با دلایل فنی و قرائن قضایی تأیید نشود، ادله دیجیتال فاقد ارزش اثباتی تلقی می‌شود.

در نظام‌های حقوقی پیشرفته، این سه اصل در قالب استانداردهایی^۶ برای جمع‌آوری و نگهداری ادله دیجیتال به‌صورت دقیق تبیین شده‌اند. این استانداردها تأکید دارند که در تمام مراحل^۷ تمامیت و اصالت داده باید حفظ شود تا قابلیت استناد آن از بین نرود (Solove, 2010, 119). از دیدگاه نگارنده، رعایت این اصول در ایران هنوز بیشتر در حد نظری باقی مانده است. هرچند قوانین پایه‌ای مانند قانون جرائم رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۸ و قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۹۲ به آن اشاره دارند، اما نبود دستورالعمل‌های فنی و کمبود متخصصان موجب شده که در عمل، احراز اصالت و انتساب داده‌ها به شکل غیرسیستماتیک انجام شود. در برخی پرونده‌ها، پرینت ساده پیام‌ها یا تصاویر صفحات تلفن همراه به‌عنوان دلیل پذیرفته می‌شود، درحالی‌که از منظر فنی، بدون بررسی فراداده‌ها یا هش فایل‌ها نمی‌توان از تمامیت و اصالت داده اطمینان یافت. به باور نگارنده، ایجاد «آزمایشگاه ملی ادله دیجیتال» و آموزش تخصصی برای قضات و کارشناسان می‌تواند اجرای واقعی این اصول را تضمین کرده و موجب افزایش اعتماد قضایی به ادله الکترونیکی شود.

۳- وضعیت و چالش‌های ابزارهای ارتباطی نوین

در دهه اخیر، ابزارهای ارتباطی نوین مانند واتساپ، تلگرام، اینستاگرام و سایر پیام‌رسان‌های مبتنی بر اینترنت، به اصلی‌ترین بستر تبادل اطلاعات و تعاملات اجتماعی در ایران و جهان تبدیل شده‌اند. این ابزارها اگرچه دسترسی و ارتباط را تسهیل کرده‌اند، اما در عین حال زمینه‌ساز شکل‌گیری شیوه‌های جدید ارتکاب جرم و طرح دعاوی کیفری شده‌اند. بررسی وضعیت و چالش‌های این ابزارها در نظام حقوقی ایران، به‌ویژه از منظر اعتبار داده‌ها و امکان استناد قضایی به پیام‌های الکترونیکی، ضرورتی انکارناپذیر است و مبنای تحلیل این مبحث را تشکیل می‌دهد.

۶- مانند ISO/IEC 27037 و NIST SP 800-101

7- from acquisition to presentation

۳-۱- معرفی و بررسی پیام‌رسان‌های پرکاربرد (واتساپ، تلگرام، اینستاگرام و...)

تحول در فناوری ارتباطات منجر به پیدایش نسل جدیدی از بسترهای تعاملی شده است که از آن‌ها با عنوان «پیام‌رسان‌های اجتماعی» یاد می‌شود. این ابزارها نه تنها نقش ارتباطی دارند بلکه به عرصه‌های اقتصادی، فرهنگی و حتی حقوقی نیز وارد شده‌اند. پیام‌رسان‌هایی مانند واتساپ، تلگرام و اینستاگرام با فراهم کردن امکان تبادل سریع پیام، تصویر، ویدئو و داده‌های چندرسانه‌ای، ساختار سنتی ارتباطات انسانی را تغییر داده و مرزهای جغرافیایی را بی‌معنا کرده‌اند (Castells, 2023, 942). در ایران نیز این پلتفرم‌ها به یکی از اصلی‌ترین ابزارهای ارتباطی مردم تبدیل شده‌اند، به گونه‌ای که طبق گزارش مرکز ملی فضای مجازی، بیش از هشتاد درصد کاربران اینترنت از یکی از این پیام‌رسان‌ها استفاده می‌کنند (مرکز ملی فضای مجازی، ۱۴۰۱).

واتساپ به عنوان یکی از پرکاربردترین پیام‌رسان‌های جهان، به دلیل رمزگذاری دوسویه^۸ و سادگی استفاده، محبوبیت گسترده‌ای یافته است. این رمزگذاری سبب می‌شود محتوای پیام تنها برای فرستنده و گیرنده قابل مشاهده باشد و حتی شرکت متولی نیز به آن دسترسی نداشته باشد. هرچند این ویژگی امنیتی، حریم خصوصی کاربران را تقویت می‌کند، اما از منظر حقوق کیفری، مانعی جدی در مسیر کشف جرم و دستیابی به ادله الکترونیکی محسوب می‌شود؛ زیرا امکان استعلام قضایی و بازیابی داده‌ها برای مقامات رسمی وجود ندارد (Kerr, 2006, 203).

تلگرام نیز با قابلیت‌های پیشرفته‌تری همچون کانال‌های عمومی، گروه‌های گسترده و انتقال فایل‌های حجیم، جایگاه ویژه‌ای در ایران یافته است. با این حال، ساختار غیرمتمرکز سرورهای تلگرام و استقرار آن‌ها در خارج از کشور، موجب شده است تا دستگاه قضایی ایران در دسترسی به داده‌های کاربران با محدودیت روبرو شود. در پرونده‌های کیفری، پیام‌ها و محتوای تلگرام معمولاً به صورت اسکرین‌شات یا فایل ذخیره‌شده توسط کاربران ارائه می‌شود که از منظر فنی فاقد تضمین اصالت است (دانش ناری و همکاران، ۱۴۰۳، ۲۴۱). علاوه بر آن، امکان ساخت حساب‌های کاربری با شماره‌های مجازی یا نام مستعار، روند احراز هویت واقعی کاربران را دشوارتر کرده است.

اینستاگرام اگرچه در اصل شبکه‌ای مبتنی بر اشتراک تصاویر و ویدئو بود، اما امروزه با گسترش قابلیت‌های پیام‌رسانی مستقیم^۹ و امکانات تجاری، به بستری برای فعالیت‌های مجرمانه از جمله کلاهبرداری، تهدید و هتک حیثیت نیز تبدیل شده است. تفاوت عمده اینستاگرام با دو پلتفرم دیگر در آن است که محتوای آن بیشتر عمومی است و لذا در برخی موارد، امکان استناد قضایی به پست‌ها یا استوری‌ها به‌عنوان دلیل وجود دارد، مشروط بر این که صحت زمان انتشار و مالکیت حساب احراز شود (Casey, 2011, 178). در عین حال، سرورهای متعلق به شرکت متا در خارج از ایران قرار دارند و به دلیل عدم وجود همکاری رسمی، دسترسی قضایی به داده‌ها تقریباً ناممکن است. در مجموع، بررسی این پیام‌رسان‌ها نشان می‌دهد که وجه مشترک آن‌ها، تمرکز بر حریم خصوصی کاربران و رمزگذاری پیشرفته داده‌ها است؛ ویژگی‌ای که در تعارض با نیازهای نظام عدالت کیفری برای کشف حقیقت و دستیابی به ادله دیجیتال قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، فقدان سرور داخلی و نبود تفاهم‌نامه‌های حقوقی بین‌المللی موجب شده تا ادله حاصل از این ابزارها از نظر فنی و حقوقی در ایران کمتر قابل اعتماد باشد.

به باور نگارنده، چالش اصلی در مواجهه با پیام‌رسان‌های نوین، نه در ماهیت آن‌ها بلکه در ناهماهنگی میان زیرساخت‌های فنی و نظام حقوقی ایران است. قانونگذار هنوز تعریف جامعی از «پیام‌رسان» و جایگاه حقوقی داده‌های آن ارائه نکرده است و در نتیجه، قاضی ناگزیر است به ادله غیررسمی مانند تصاویر صفحات گفت‌وگو یا شهادت کاربران اکتفاء کند. به نظر می‌رسد راهکار مؤثر، توسعه پیام‌رسان‌های داخلی با پشتوانه فنی قابل اعتماد و تدوین چهارچوب‌های همکاری قضایی با پلتفرم‌های بین‌المللی است. تنها در این صورت می‌توان میان حفظ حریم خصوصی کاربران و تضمین امکان استناد قضایی به داده‌ها تعادل برقرار کرد.

۳-۲- چالش‌های فنی و قضایی ناشی از فقدان سرور داخلی و عدم امکان استعلام قضایی مستقیم

در دهه‌های اخیر، گسترش استفاده از پیام‌رسان‌های خارجی و مبتنی بر فضای ابری، ساختار جمع‌آوری و استناد به ادله دیجیتال را در نظام قضایی ایران با چالش‌های فنی و حقوقی جدی مواجه کرده است. بسیاری از پیام‌رسان‌های پرکاربرد همچون واتساپ، تلگرام و اینستاگرام سرورهای خود را خارج از کشور مستقر

کرده‌اند و به این ترتیب، داده‌های کاربران ایرانی در قلمرو قضایی ایران قابل دسترسی مستقیم نیستند. این وضعیت محدودیت‌های عملی برای مقامات قضایی ایجاد می‌کند؛ زیرا امکان استعمال مستقیم و تأیید صحت داده‌ها از منبع اصلی فراهم نمی‌باشد و قاضی ناچار است به داده‌های ارائه‌شده توسط خود متهم یا شاکی اعتماد کند (Casey, 2011, 220).

فقدان سرور داخلی و کنترل محلی بر داده‌ها، نخستین مانع فنی در مسیر استفاده از ادله دیجیتال است. داده‌های ذخیره‌شده در سرورهای خارجی معمولاً تحت قوانین حاکم بر آن کشورها قرار دارند و شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات، تنها در چهارچوب قراردادها و دستور مقامات قضایی آن کشورها اقدام به ارائه اطلاعات می‌کنند. بنابراین، حتی در مواردی که مقامات ایرانی درخواست رسمی ارسال داده‌ها را داشته باشند، پاسخ‌دهی محدود یا ناممکن است (نیلانی سنگری و محمدی، ۱۴۰۳، ۶۶). علاوه بر این، داده‌های میزبانی‌شده در خارج از کشور ممکن است با استانداردها و روش‌های فنی متفاوت جمع‌آوری و نگهداری شده باشند که اعتبار فنی آن‌ها را در پرونده‌های داخلی با ابهام مواجه می‌کند.

فقدان دسترسی مستقیم به داده‌های سرور، موجب ضعف در اثبات ادعاهای کیفری می‌شود. در فرایند دادرسی، برای پذیرش یک پیام یا داده دیجیتال به‌عنوان ادله، قاضی باید اصالت، تمامیت و انتساب‌پذیری آن را احراز کند. در نبود امکان استعمال مستقیم، این سه مؤلفه تنها با اتکاء به اسکرین‌شات‌ها، فایل‌های ذخیره‌شده توسط کاربران یا شهادت کارشناسان بررسی می‌شود. چنین روش‌هایی از نظر فنی قابل اطمینان نیستند و در عمل، منجر به تردید قضایی یا رد ادله می‌شوند (لکی و همکاران، ۱۴۰۲، ۳۲۷). چالش دیگری که از فقدان سرور داخلی ناشی می‌شود، تأخیر و پیچیدگی در اجرای دستورات قضایی بین‌المللی است. مکاتبات قضایی با کشورهای میزبان سرورها مستلزم گذراندن مراحل دیپلماتیک و حقوقی پیچیده است که ممکن است ماه‌ها طول بکشد و در این مدت داده‌ها تغییر یا حذف شوند. این امر اعتبار ادله دیجیتال را کاهش داده و منجر به تضییع حق شاکی یا متهم می‌شود. در نتیجه، پرونده‌ها با تأخیر رسیدگی شده و عدالت کیفری با اختلال مواجه می‌گردد (حسن‌زاده و همکاران، ۱۴۰۱، ۶۹).

تحلیل نگارنده نشان می‌دهد که چالش‌های ناشی از فقدان سرور داخلی بیش از آن که مسئله‌ای صرفاً فنی باشد، ناشی از فقدان هماهنگی میان نظام حقوقی و الزامات فناوری است. تجربه جهانی نشان می‌دهد

که ایجاد پیام‌رسان‌های داخلی با قابلیت رمزگذاری امن، زیرساخت‌های ذخیره‌سازی داخلی و تدوین دستورالعمل‌های همکاری قضایی با شرکت‌های بین‌المللی، می‌تواند تعادل میان حریم خصوصی کاربران و نیازهای قضایی را برقرار کند. بنابراین، راهکار مؤثر در ایران، توسعه زیرساخت‌های فنی داخلی، آموزش کارشناسان دیجیتال و ایجاد چهارچوب قانونی برای تعامل بین‌المللی با پیام‌رسان‌ها است، تا دسترسی قضایی به داده‌ها تسهیل و اعتبار آن‌ها تضمین شود.

۳-۳- بررسی ریسک‌های جعل، دستکاری و حذف داده‌ها در این ابزارها

پیام‌رسان‌های نوین با وجود تسهیل ارتباط و انتقال اطلاعات، به دلیل ماهیت دیجیتال داده‌ها، با ریسک‌های قابل توجهی از جمله جعل، دستکاری و حذف داده‌ها مواجه هستند که این موضوع به‌ویژه در فرایند اثبات جرم اهمیت پیدا می‌کند. داده‌های دیجیتال به راحتی قابل تغییر هستند و برخلاف اسناد فیزیکی، هیچ نشانه طبیعی از تغییر یا حذف در خود ندارند. بنابراین، هرگونه پیام، فایل یا محتوا که در قالب دیجیتال مبادله می‌شود، بدون اقدامات فنی و حقوقی دقیق، از منظر قضایی قابل اعتماد نیست (Norris, 2011, 220).

جعل داده‌ها معمولاً شامل تولید پیام یا فایل‌های جعلی است که ظاهر آن‌ها مشابه داده‌های اصلی به نظر می‌رسد. در پیام‌رسان‌هایی مانند واتساپ و تلگرام، ابزارهای پیشرفته و حتی نرم‌افزارهای ثالث امکان ایجاد پیام‌های جعلی با زمان و نام فرستنده دلخواه را فراهم می‌کنند. این امر باعث می‌شود که بدون بررسی فراداده‌ها، امضای دیجیتال یا مسیر انتقال، اعتبار چنین داده‌هایی زیرسؤال رود (صالحی و محترم قلاتی، ۱۳۹۷، ۱۷۲). علاوه بر جعل، دستکاری داده‌ها نیز یکی از مهم‌ترین خطرات است؛ تغییر جزئی در متن پیام، حذف قسمتی از مکالمه یا افزودن محتوای جدید می‌تواند ماهیت ادله را تغییر دهد. به‌طورمثال، اسکرین‌شات‌های پیام‌ها که اغلب در پرونده‌های قضایی ارائه می‌شوند، به راحتی قابل ویرایش هستند و نمی‌توان بدون ابزارهای فنی پیشرفته، اصالت آن‌ها را تضمین کرد (Thomas & Brian, 2013, 13).

حذف داده‌ها، به‌ویژه در پیام‌رسان‌هایی که قابلیت خودپاک‌شونده یا ذخیره‌سازی ابری با محدودیت زمانی دارند، تهدید دیگری برای قابلیت استناد ادله الکترونیکی محسوب می‌شود. بسیاری از کاربران یا حتی خود پلتفرم‌ها ممکن است پیام‌ها را پس از مدت کوتاهی حذف کنند، در نتیجه دسترسی قضایی به داده‌های اصلی مختل می‌شود. این مشکل در تلگرام و واتساپ که امکان حذف پیام‌ها حتی پس از ارسال

وجود دارد، مشهود است و تأیید صحت مکالمات گذشته را پیچیده می‌کند (Marshall, 2009, 223). فقدان ابزارهای استاندارد برای احراز اصالت و تمامیت داده‌ها، باعث شده است که در نظام قضایی ایران، ادله دیجیتال اغلب با تردید مواجه شوند. استفاده از اسکرین‌شات‌ها، فایل‌های ذخیره‌شده توسط کاربران و شهادت کارشناسان، اگرچه راهکاری موقت است، اما فاقد ضمانت فنی کافی برای مقابله با جعل یا دستکاری داده‌هاست.

به تحلیل نگارنده، چالش اصلی ریسک‌های جعل، دستکاری و حذف داده‌ها در ایران، نه در ماهیت ابزارهای ارتباطی، بلکه در ضعف زیرساخت‌های فنی و نبود دستورالعمل‌های مشخص قضایی است. بدون توسعه روش‌های استاندارد برای استخراج و احراز داده‌ها، همچنان بسیاری از پرونده‌های کیفری با تردید مواجه خواهند شد و امکان عدالت کامل کاهش می‌یابد. ایجاد آزمایشگاه‌های تخصصی ادله دیجیتال، تدوین پروتکل‌های ملی برای جمع‌آوری داده‌ها و آموزش کارشناسان و قضات، ضروری است تا بتوان میان حفظ امنیت و حریم خصوصی کاربران و قابلیت استناد قضایی داده‌ها تعادل برقرار کرد.

۳-۴- تحلیل وضعیت فعلی استفاده از این ابزارها در فرایند کشف جرم و دادرسی کیفری

استفاده گسترده از پیام‌رسان‌های نوین در ایران تأثیر چشمگیری بر فرایند کشف جرم و دادرسی کیفری داشته است. این ابزارها، با فراهم کردن امکان ارسال سریع پیام، فایل و محتوای چندرسانه‌ای، نه تنها شیوه‌های ارتکاب جرم را تغییر داده‌اند بلکه روند جمع‌آوری ادله دیجیتال را نیز پیچیده کرده‌اند. بررسی پرونده‌های کیفری نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از ادله ارائه‌شده در محاکم، شامل پیام‌های واتساپ، تلگرام و اینستاگرام است، اما در بسیاری از موارد، داده‌ها به‌صورت اسکرین‌شات یا فایل‌های ذخیره‌شده توسط کاربران ارائه می‌شوند که فاقد تضمین فنی برای اصالت و تمامیت هستند (لکی و همکاران، ۱۴۰۲، ۳۳۵).

محدودیت اصلی، فقدان دسترسی مستقیم به سرورهای خارجی پیام‌رسان‌ها است. بدون امکان استعلام رسمی از سرور، قاضی و کارشناسان تنها می‌توانند به داده‌های ارائه‌شده توسط کاربران یا نسخه‌های غیررسمی اکتفاء کنند که احتمال دستکاری یا حذف داده‌ها را افزایش می‌دهد. این محدودیت‌ها موجب شده است که بسیاری از پرونده‌ها یا با تأخیر رسیدگی شوند و یا ادله دیجیتال به‌عنوان دلایل اصلی پذیرفته

نشوند. همچنین، نبود دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های مشخص برای جمع‌آوری و نگهداری داده‌ها در ایران، موجب شده است که کارشناسان با روش‌های متفاوتی داده‌ها را بررسی کنند و این امر به کاهش وحدت رویه در محاکم منجر می‌شود (پوررضا، ۱۴۰۲، ۳۶).

قانونگذار ایران در قوانین جرائم رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۸ و تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲، پذیرش داده‌های الکترونیکی به‌عنوان ادله قانونی را پیش‌بینی کرده است، اما در عمل، رویه قضایی همچنان مبتنی بر ارزیابی فردی قاضی و نظر کارشناسان است. این وضعیت، به‌ویژه در پرونده‌هایی که شواهد دیجیتال نقش اصلی در اثبات جرم دارند، موجب شده تا چالش‌های جدی در احراز اصالت، تمامیت و انتساب داده‌ها پدید آید (پوررضا، ۱۴۰۲، ۳۸). علاوه بر این، بسیاری از کاربران از پیام‌رسان‌های خارجی استفاده می‌کنند که سرورهای آن‌ها خارج از کشور قرار دارد و همکاری رسمی برای ارائه اطلاعات قضایی محدود یا ناممکن است.

به‌نظر نگارنده، پیام‌رسان‌های نوین در کشف جرم فرصت‌هایی مانند دسترسی سریع به شواهد دیجیتال فراهم می‌کنند، اما به‌دلیل نبود زیرساخت قانونی و فنی، اعتبار آن‌ها محل تردید است. راهکار، توسعه پیام‌رسان‌های داخلی امن، آموزش تخصصی و تدوین دستورالعمل‌های ملی برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌هاست.

۴- اعتبار، قابلیت استناد و روش‌های صحت‌سنجی ادله الکترونیکی

با گسترش استفاده از ابزارهای ارتباطی نوین، ادله الکترونیکی به یکی از منابع اصلی اثبات جرم در نظام کیفری تبدیل شده‌اند، اما ماهیت دیجیتال این داده‌ها و امکان دستکاری، جعل یا حذف آن‌ها، اعتبار و قابلیت استنادشان را با چالش مواجه کرده است. بررسی نحوه پذیرش این ادله در محاکم ایران و روش‌های صحت‌سنجی فنی و حقوقی آن‌ها، نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای عدالت کیفری و اطمینان از دقت تصمیمات قضایی دارد. این مبحث به تحلیل معیارهای قانونی، رویه قضایی و ابزارهای فنی مورد استفاده برای ارزیابی اصالت، تمامیت و انتساب داده‌های دیجیتال اختصاص دارد.

۴-۱- بررسی رویه قضایی و معیارهای قاضی در پذیرش یا رد پیام‌ها و داده‌های الکترونیکی

در نظام قضایی ایران، پذیرش یا رد داده‌های الکترونیکی توسط مقام قضایی عمدتاً مبتنی بر تحلیل معیارهای فنی و حقوقی مندرج در آیین‌نامه جمع‌آوری و استنادپذیری ادله الکترونیکی مصوب ۱۳۹۳ است که در ماده ۴۷ آن مقرر می‌دارد نسخه‌های تهیه‌شده از داده‌های رایانه‌ای «در حکم اصل داده می‌باشند». بدین ترتیب، قاضی در صورتی می‌تواند پیام یا داده الکترونیکی را به‌عنوان دلیل بپذیرد که نشان داده شود این داده از سامانه‌ای مشروع به‌دست آمده، زنجیره حفاظتی آن رعایت شده است و امکان تغییر یا کاست کردن آن نمیسر نبوده است. پیش از هر چیز، ضابطان قضایی باید دستور قضایی برای تفتیش یا توقیف داده ارائه کنند و در درخواست خود نوع داده، محل، شرایط، سخت‌افزارها و روش انتقال را توضیح دهند.

در پرونده ای^{۱۰} شاکی با مراجعه به مرجع قضایی اعلام می‌کند که شخصی ناشناس در سایت اینستاگرام و تلگرام صفحه‌ای جعلی درست کرده است و مطالب کذب و از عکس‌های بنده سوءاستفاده می‌کند^{۱۱} که این امر باعث هتک هیئت اینجانب شده است. با دستور مقام قضایی استعلامات مربوط به‌ای پی^{۱۲} و سایر استعلامات لازمه از جمله اخذ پروفایل ادعایی شاکی، مستندسازی محتوای مورد ادعای شاکی با رعایت حریم خصوصی، استعلام اطلاعاتی هویتی صاحبان سیمکارت انجام می‌شود. با صدور کیفرخواست پرونده به دادگاه ارسال می‌شود و شعبه ۱۰۵۰ دادگاه کیفری تهران نیز با توجه به تحقیقات صورت گرفته و کیفرخواست صادره بدین شرح مبادرت به صدور رأی می‌نماید: «دادگاه نظر به بررسی اوراق و محتویات پرونده از جمله شکایت شکات، گزارش مرجع انتظامی، پاسخ استعلامات به عمل آمده، عدم حضور متهمان در جهت دفاع از اتهامات انتسابی و سایر قرائن و امارات موجود در پرونده، ارتکاب بزه‌های فوق‌الذکر از سوی متهمان را محرز و مسلم تشخیص داده...».

در عمل، با وجود این معیارها، قاضی با مشکلات متعددی روبرو است؛ از جمله فقدان زیرساخت‌های فنی لازم، نبود همکاری پیام‌رسان‌های خارجی و ارائه داده‌های ناقص یا با اصالت مشکوک. این امر باعث شده که بعضاً پیام‌های ارائه‌شده پذیرفته نشوند یا تنها قرینه ضعیفی شمرده شوند. در نتیجه، در پرونده‌هایی

۱۰- کلاسه ۹۵۰۹۹۸۲۱۷۸۶۰۰۴۶۲

۱۱- مرتکب با دستیابی به تصاویر ایشان، آن‌ها را در کانال‌های صیغه‌یابی تلگرام و اینستاگرام قرار داده است

که ادله دیجیتال بیش از سایر ادله نقش دارند، تصمیم قضایی پس از گزارش کارشناسی یا با لحاظ دادن درجه اطمینان محدود صادر می‌شود.

از دیدگاه نگارنده، اگرچه نظام حقوقی ایران با تصویب آیین‌نامه‌ای دقیق در ۱۳۹۳ گام مهمی برداشته، اما «رویه قضایی» در عمل هنوز به سطحی از ثبات و روشنگری نرسیده است که داده‌های الکترونیکی را با قاطعیت همانند اسناد سنتی تلقی کند. فقدان آمار منتشرشده از آرای قضایی مرتبط، محدود بودن دسترسی قضات به داده‌های اصلی سروری و نبود استاندارد الزام‌آور برای کارشناسی ادله دیجیتال، مانعی جدی برای تحقق حسن اجرای معیارها هستند. به نظر می‌رسد که تدوین بخشنامه وحدت رویه قضایی برای نحوه رسیدگی به ادله دیجیتال و آموزش تخصصی قضات و کارشناسان، گام ضروری بعدی باشد تا رویه قضایی در این حوزه کامل‌تر و قابل اعتمادتر شود.

۴-۲- نقش کارشناسان رسمی دادگستری در ارزیابی صحت ادله دیجیتال

در نظام کیفری ایران، نقش کانون کارشناسان رسمی دادگستری و کارشناسان رسمی دادگستری در ارزیابی ادله دیجیتال از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است. طبق قانون «کارشناسان رسمی دادگستری» مصوب ۱۳۸۱، کارشناسان رسمی باید تخصص، تجربه و اعتبار لازم را در رشته مربوطه داشته باشند تا بتوانند نظریه تخصصی ارائه کنند؛ لذا هر نظریه مستند به گزارش کارشناس، همراه با مستندات فنی، می‌تواند در تصمیم قضایی اثرگذار باشد. در حوزه ادله الکترونیکی، تخصص کارشناس رسمی دادگستری باید شامل توانایی‌هایی در زمینه فناوری اطلاعات و جرائم رایانه‌ای باشد؛ برای مثال، کارشناس رشته جرائم رایانه‌ای یا رشته کامپیوتر و فناوری اطلاعات، می‌تواند به تحلیل فراداده‌ها، مسیر جابه‌جایی اطلاعات، امضاء دیجیتال، بررسی سخت‌افزار یا سرور پردازد (نیلائی سنگری و محمدی، ۱۴۰۳، ۵۲).

زمانی که در پرونده‌ای پیام‌های ارتباطی ارائه می‌شوند، قاضی ممکن است موضوع را به کارشناس ارجاع دهد تا اصالت، تمامیت و انتساب پیام را بررسی کند؛ بررسی تغییرات هش، بررسی ساختار فایل ذخیره‌شده، استخراج لاگ‌ها و تطبیق آی‌پی‌ها از جمله وظایف وی است. در عمل، کارشناس رسمی دادگستری در بسیاری از پرونده‌ها نقش «پل فنی-حقوقی» میان فناوری و دادگاه را ایفاء می‌کند؛ برای مثال، این کارشناس موظف است علاوه بر تفسیر داده‌های فنی، نظریه‌ای به زبان قضایی ارائه دهد که

پذیرفتنی برای محاکم باشد. بر اساس آیین‌نامه نحوه تعیین کارشناس برای دستگاه‌های اجرایی مصوب ۱۴۰۲، کارشناس باید گزارش کتبی ارائه کند که شامل مستندات، روش و نتایج بررسی باشد. اما تجربه عملی نشان می‌دهد که در بسیاری از پرونده‌های مربوط به پیام‌رسان‌های خارجی، کارشناسان با محدودیت‌های فنی در دسترسی به سرورها روبرو هستند؛ این امر بررسی انتساب داده‌ها به صاحب حساب را دشوارتر می‌کند.

با وجود این، چالش‌هایی وجود دارند: اول، نبود دستورالعمل واحد و استاندارد ملی برای کار کارشناسی در زمینه ادله دیجیتال، موجب شده نظریه‌های کارشناسی از نظر کیفیت یا قالب تفاوت داشته باشند. به عنوان مثال، استخراج تصویری از صفحه چت به عنوان داده ارائه شده ممکن است توسط کارشناسی که دسترسی به سرور نداشته، بسته به نظر قاضی پذیرفته شود یا نشود. دوم، گاهی فقدان تخصص کافی در بسیاری از کارشناسان رسمی در زمینه جرائم رایانه‌ای مشاهده شده است؛ اگر کارشناس فاقد تجربه در ضبط زنجیره نگهداری^{۱۳} باشد، اعتبار نظریه وی مورد تردید قرار می‌گیرد (Badiye et al., 2023, 72).

از دیدگاه نگارنده، نقش کارشناسان رسمی دادگستری در ارزیابی ادله دیجیتال به لحاظ نظری کاملاً روشن و حیاتی است، ولی در عمل هنوز با کاستی‌های ساختاری روبرو است. اگر می‌خواهیم ادله الکترونیکی در محاکم ایران مانند ادله سنتی قابل اعتماد باشند، لازم است «اصول فنی کارشناسی» به صورت ملی تدوین گردد و بازآموزی تخصصی برای کارشناسان رشته جرائم رایانه‌ای و فناوری اطلاعات برگزار شود. تنها در این صورت، نظریه کارشناسی می‌تواند نقش محوری در تضمین عدالت کیفری دیجیتال ایفاء کند.

۴-۳- روش‌های صحت‌سنجی فنی و حقوقی داده‌ها

در فرایند استناد ادله الکترونیکی، بررسی هم‌زمان دو حوزه فنی و حقوقی ضروری است. از منظر فنی، صحت‌سنجی شامل اصالت، تمامیت و انتساب‌پذیری داده‌ها است و گام کلیدی تهیه نسخه بیتی^{۱۴} از حافظه و ثبت مقدار هش اولیه است تا پس از تحلیل، امکان احراز تغییر داده‌ها فراهم شود (Ng et al., 2022, 929).

13- chain of custody

14- bit-wise imaging

مرحله تحلیل و ارائه گزارش فنی نیز مستلزم استفاده از ابزارها و روش‌های اعتبارسنجی شده است تا نتایج علمی و حقوقی قابل اعتماد باشند؛ راهنمای رسمی بریتانیا تأکید دارد که روش‌ها باید مناسب هدف و قابل اعتماد در شرایط مشابه باشند. صحت‌سنجی حقوقی نیز شامل بررسی قانونی بودن جمع‌آوری داده و رعایت زنجیره نگهداری است. استانداردهای بین‌المللی تأکید دارند ثبت دقیق زمان، افراد مسئول، ابزارهای به‌کاررفته و شرایط ذخیره‌سازی و تغییرناپذیری داده‌ها ضروری است (Yeboah-Ofori et al., 2019, 121). در عمل، داده‌های ناقص یا بدون رعایت این تشریفات ممکن است رد شوند یا تنها به‌عنوان قرینه ضعیف پذیرفته شوند؛ برای نمونه، پیام‌های پیام‌رسان بدون فراداده کامل یا دسترسی به سرور اصلی قابل استناد نیستند.

تحلیل نگارنده نشان می‌دهد که در ایران دو کمبود عمده وجود دارد: محدودیت زیرساخت‌های فنی برای تهیه نسخه بیتی، ثبت هش، مدیریت زنجیره نگهداری و تحلیل تخصصی داده‌ها و فقدان دستورالعمل‌های حقوقی شفاف برای رسیدگی به گزارش‌های فنی. برای ارتقای قابلیت استناد، ضروری است که واحدهای کارشناسی دیجیتال به استانداردهای بین‌المللی مجهز شوند، پروتکل ملی جمع‌آوری و مستندسازی تدوین شود و آموزش تخصصی مستمر برای قضات و کارشناسان ارائه گردد. این اقدامات امکان‌پذیرش داده‌های دیجیتال را در محاکم با اطمینان بالا فراهم می‌کند.

۴-۴- محدودیت‌ها و موانع موجود در نظام قضایی ایران در تأیید اصالت داده‌ها

در نظام قضایی ایران، تأیید اصالت داده‌های الکترونیکی با محدودیت‌های ساختاری و فنی جدی مواجه است که قابلیت استناد آن‌ها در اثبات جرم را کاهش می‌دهد. نخست، دسترسی به داده‌های اصلی پیام‌رسان‌های خارجی به دلیل نبود الزامات قانونی یا همکاری مؤثر با مقامات ایرانی ممکن نیست. این محدودیت، احراز اصالت و انتساب داده‌ها را دشوار می‌کند و قاضی یا کارشناس ناچار به استفاده از منابع فرعی مانند اسکرین‌شات‌ها یا فایل‌های ذخیره‌شده توسط کاربران هستند که اعتبار فنی پایینی دارند. دوم، فقدان زیرساخت‌های کامل برای حفظ زنجیره نگهداری و ثبت هش داده‌ها، امکان تشخیص تغییر یا حذف اطلاعات را کاهش داده و ارزش قضایی داده‌ها را تضعیف می‌کند. داده‌های استخراج‌شده غالباً مطابق استانداردهای بین‌المللی مستندسازی نمی‌شوند و بنابراین اعتبار فنی آن‌ها زیر سؤال می‌رود. سوم،

خلأهای قانونی و نبود دستورالعمل واحد موجب شده که رویه قضایی مبتنی بر تشخیص فردی قاضی یا کارشناس باشد و یکنواختی در پذیرش داده‌های دیجیتال وجود نداشته باشد. این وضعیت باعث شده داده‌های دیجیتال در بسیاری از پرونده‌ها به‌عنوان قرینه ضعیف تلقی شوند یا رد گردند. چهارم، کمبود کارشناسان متخصص و تجهیزات فنی کافی، تحلیل دقیق و ارائه گزارش معتبر را با مشکل مواجه ساخته است. بسیاری از کارشناسان با روش‌های پیچیده تحلیل فراداده و مسیر انتقال داده آشنا نیستند و دسترسی به سرور اصلی محدود است (اسکندریان و همکاران، ۱۴۰۲، ۱۹۸).

نگارنده معتقد است که برای ارتقای قابلیت استناد ادله دیجیتال، تدوین مقررات ملی دقیق و مشخص ایجاد زیرساخت‌های فنی و کارشناسی و آموزش تخصصی ضروری است. تنها با این اقدامات می‌توان ادله دیجیتال را با اطمینان در دادگاه‌ها پذیرفت و اعتبار آن‌ها را افزایش داد.

۵- چالش‌ها، خلأهای قانونی و راهکارهای پیشنهادی

استفاده گسترده از پیام‌رسان‌ها و ابزارهای ارتباطی نوین در ایران، با وجود تسهیل تبادل اطلاعات و تسریع فرایندهای اجتماعی، چالش‌های حقوقی و قضایی متعددی ایجاد کرده است. خلأهای قانونی، فقدان دستورالعمل‌های واحد برای رسیدگی به ادله دیجیتال و محدودیت‌های فنی موجب کاهش قابلیت استناد پیام‌ها در محاکم شده است. این مبحث به بررسی این چالش‌ها، شناسایی خلأهای قانونی و ارائه راهکارهای تقنینی، قضایی و فنی برای ارتقای اثربخشی ادله الکترونیکی اختصاص دارد.

۵-۱- تحلیل خلأهای قانونی و اجرایی در برخورد با ادله الکترونیکی

در نظام حقوقی ایران، به‌رغم وجود مقرره‌هایی همچون آیین‌نامه جمع‌آوری و استنادپذیری ادله الکترونیکی مصوب ۱۳۹۳، خلأهای قانونی و اجرایی محسوس و اثرگذاری مشهود است. این آیین‌نامه اگرچه به جمع‌آوری، حفظ، توقیف و ارائه ادله الکترونیکی پرداخته، اما در عمل بسیاری از مواد آن به‌صورت الزام‌آور یا قابل اجرا در رویه قضایی نگردیده‌اند؛ مثلاً بندهای مرتبط با ارائه‌دهندگان خدمات میزبانی و نگهداری داده‌ها غالباً فاقد ضمانت اجرایی کافی هستند.

یکی از مهم‌ترین خلأهای اجرایی، فقدان تضمین الزامی برای دسترسی قضایی به داده‌های ذخیره‌شده

در سرورهای خارجی پیام‌رسان‌ها است. در واقع، رویه قضایی و مقررات لازم برای الزام پلتفرم‌های بین‌المللی به همکاری با مقامات داخلی تا کنون شکل یکنواخت و جامع نگرفته است. از طرف دیگر، شرایط لازم برای اطمینان از اصالت، تمامیت و انتساب‌پذیری ادله الکترونیکی، اگرچه در قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲ پیش‌بینی شده‌اند، لیکن در نظام اجرایی متناسب با فناوری نوظهور، به‌طور کامل به کار گرفته نشده‌اند. به‌ویژه، نظام قضایی با کمبود استانداردهای ملی برای روش‌شناسی استخراج، نگهداری و ارائه ادله دیجیتال مواجه است؛ پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بسیاری از پلیس‌ها یا کارشناسان در صحنه جرم فاقد آموزش یا تجهیزات ویژه برای تشخیص، ضبط و مستندسازی داده‌های دیجیتال هستند (ربانی موسویان و نعیمی، ۱۳۹۸، ۱۶۴).

تحلیل‌نگارنده این است که چالش‌های قانونی و اجرایی در ایران بیش از آن که ناشی از کمبود قوانین اصولی باشند، نتیجه ضعف در «اجرای یکنواخت قوانین» و «تطبیق مقررات با فناوری‌های نوین» است. برای پر کردن این خلأها، تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی تخصصی، آموزش مستمر کارشناسان و ضابطان قضایی و ایجاد توافق‌نامه‌های بین‌المللی برای همکاری با پلتفرم‌های خارجی ضروری به نظر می‌رسد.

۵-۲- مشکلات ناشی از عدم همکاری پیام‌رسان‌ها و نبود دستورالعمل واحد

در نظام حقوقی ایران، یکی از مهم‌ترین موانع در استناد ادله الکترونیکی، عدم همکاری مؤثر پیام‌رسان‌های خارجی و نبود دستورالعمل واحد و عملیاتی برای تعامل حقوقی میان آن‌ها و دستگاه قضایی کشور است. برای مثال، طبق گزارش‌ها، تلگرام «از درخواست مقامات ایرانی برای انتقال سرور یا تسهیل دسترسی قضایی به داده‌های کاربران ایرانی امتناع کرده است» (Akbari&Gabdulhakov, 2019, 229). این امتناع، عملاً مسیر استعلام مستقیم از سرور اصلی یا تأیید صحت داده‌ها از طریق منبع اولیه را مسدود می‌کند، در نتیجه قاضی یا کارشناس مجبور می‌شوند به داده‌های فرعی^{۱۵} اکتفاء کنند که از لحاظ فنی و حقوقی از اصالت، تمامیت و انتساب کافی برخوردار نیستند.

از سوی دیگر، نبود دستورالعمل واحد ملی نحوه تعامل و همکاری با پیام‌رسان‌ها، استخراج داده،

۱۵- مانند اسکرین‌شات یا فایل ذخیره‌شده توسط کاربر

مستندسازی، انتقال زنجیره نگهداری و ارائه گزارش کارشناسی موجب شده است که روش‌های متنوع و گاه ناسازگاری در استان‌ها یا دادگاه‌ها به کار گرفته شود. این تنوع روش‌ها، تردید در کیفیت داده‌ها و کاهش اعتماد قضایی به آن‌ها را تشدید کرده است. به‌عنوان نمونه، در غیاب مقرر الزام‌آور برای «تبادل داده با پلتفرم خارجی تحت ضابطه قضایی»، رویه قضایی بر اساس تشخیص فردی قاضی یا کارشناس پیش می‌رود و این موجب «عدم یکنواختی در پذیرش داده‌های دیجیتال» شده است.

از دید نگارنده، این دو مشکل یعنی «امکان محدود یا ناموجود استعلام قضایی مستقیم از سرور پیام‌رسان‌ها» و «نبود چهارچوب واحد روش شناختی برای استخراج، انتقال و ارائه ادله دیجیتال»، هم‌زمان باعث کاهش قابلیت استناد پیام‌ها در دادگاه می‌شوند. برای رفع این مشکل، پیشنهاد می‌شود که نظام قانونی کشور با تدوین «معاهده همکاری قضایی بین‌المللی با پیام‌رسان‌ها» و «استاندارد ملی برای فرایند استخراج و ارائه داده‌های دیجیتال» به‌روز شود. در کنار آن، تقویت ظرفیت فنی کارشناسی داخلی برای تعامل با پلتفرم‌های خارجی نیز ضروری است تا عملاً امکان استفاده قضایی از داده‌های پیام‌رسان‌ها فراهم شود.

۵-۳- کمبود زیرساخت‌های تخصصی برای تحلیل و نگهداری ادله دیجیتال

در نظام قضایی ایران، یکی از موانع جدی در استفاده مؤثر از ادله الکترونیکی، کمبود زیرساخت‌های تخصصی برای تحلیل و نگهداری داده‌های دیجیتال است. به‌رغم اعلام راه‌اندازی چند آزمایشگاه تخصصی از سوی پلیس فضای تولید و تبادل اطلاعات^{۱۶}، همچنان ظرفیت‌های فنی، انسانی و فرایندی کافی برای پردازش حجم فزاینده‌ای از داده‌های دیجیتال وجود ندارد. برای مثال، گزارش ایسنا حاکی است که پلیس در سال ۱۳۹۶ اعلام کرده هفت آزمایشگاه «ادله دیجیتال» در استان‌های کشور راه‌اندازی شده‌اند، ولی با تأکید بر این که هنوز در «ابتدای راه» هستند.

فرایند جمع‌آوری، حفظ زنجیره نگهداری، ثبت هش و تهیه نسخه بی‌ی حساسیت حافظه‌ها نیاز به تجهیزات، نرم‌افزارهای مخصوص و نیروی انسانی آموزش‌دیده دارد. در ایران این چهارچوب به‌طور کامل تدوین و در عمل اجرا نشده است؛ به‌عنوان مثال، گزارش‌ها نشان می‌دهند که آزمایشگاه‌های ارزیابی امنیتی

محصولات فناوری نیز با «کمبود تعداد»، «طولانی شدن روند ارزیابی» و «عدم آشنایی کامل شرکت‌ها با الزامات» مواجه‌اند.

بر این اساس، فقدان زیرساخت کافی سبب شده است کارشناسان یا مأموران دخیل در پرونده‌ها ناگزیر به استفاده از روش‌های ساده‌تر^{۱۷} گردند که از نظر اعتبار فنی بسیار پایین‌تر از تدوین استانداردهای بین‌المللی هستند. این وضعیت با یافته‌های پژوهشی بین‌المللی همخوانی دارد؛ پژوهشی در حوزه فرایندهای جنایی دیجیتال نشان می‌دهد که «افزایش حجم ذخیره‌سازی دیجیتال و تنوع دستگاه‌ها موجب شده زمان لازم برای آماده‌سازی داده‌ها^{۱۸} افزایش یابد و ظرفیت‌های محلی به سختی پاسخگوی نیازها باشند» (Van Der Heijden et al., 2014, 506).

تحلیل‌نگارنده این است که این کمبود زیرساخت‌های تخصصی در ایران نتیجه عدم تطابق میان رشد فناوری، گسترده شدن ادله دیجیتال و ظرفیت‌های فنی و نیروی انسانی موجود در دستگاه قضایی و کارشناسی است. برای عبور از این وضعیت، پیشنهاد می‌شود که علاوه بر سرمایه‌گذاری در تجهیزات و نرم‌افزارهای فارتزیک، ساختار ملی برای «استانداردسازی فرایند تحلیل و نگهداری داده‌های دیجیتال» تدوین شود و آموزش تخصصی برای کارشناسان رسمی و پلیس فتا با اولویت فناوری محور برگزار گردد. این اقدامات، زمینه را برای ارتقای قابلیت استناد ادله دیجیتال و افزایش کارآمدی عدالت کیفری فراهم می‌کند.

۵-۴- پیشنهادهای تقنینی، قضایی و فنی جهت ارتقاء کارآمدی نظام عدالت کیفری

در راستای ارتقای کارآمدی نظام عدالت کیفری در مواجهه با ادله الکترونیکی، می‌توان سه سطح روشنی از پیشنهادات را مطرح کرد: تقنینی، قضایی و فنی. در سطح تقنینی، پیشنهاد می‌شود که قانون جدید یا اصلاحی برای «ادله الکترونیکی» تدوین شود که ضمن تعریف دقیق داده‌های دیجیتال، تکالیف پیام رسان‌ها، شرکت‌های میزبان^{۱۹} و اپراتورها را در ارائه اطلاعات به مقامات قضایی روشن کند؛ این امر مشابه اصلاحاتی است که در سایر کشورها برای تسهیل تبادل بین‌المللی داده انجام شده‌اند (Khan&Ishtiaque, 2025, 18).

۱۷- مانند استخراج اسکرین‌شات یا فایل‌های ذخیره‌شده توسط کاربران

18- acquisition and preparation

19- hosting

همچنین لازم است که در قوانین کیفری و آیین دادرسی، شرایط فنی نظیر ثبت هش، زنجیره نگهداری و امکان استعلام از سرور را پیش‌بینی کند تا قضات در عمل بتوانند با اطمینان از داده‌ها استفاده کنند. در سطح قضایی، پیشنهاد می‌شود که بخشنامه یا دستورالعمل واحد و ملی برای رسیدگی به ادله دیجیتال تدوین شود؛ این دستورالعمل باید معیارهایی روشن برای قاضی، کارشناسان رسمی و ضابطان فنی تعیین کند، مانند آن چه در گزارش‌های حقوقی درباره «استانداردهای پذیرش داده دیجیتال در دادگاه» آمده است (هادی‌تبار و یعقوبی‌گلوردی، ۱۴۰۲، ۱۲۰).

همچنین برگزاری دوره‌های تخصصی برای قضات و کارشناسان رسمی در زمینه فناوری اطلاعات و فرایند تحلیل ادله دیجیتال ضروری است. این اقدام می‌تواند از تفاوت رویه‌ها و تردیدهای قضایی بکاهد. در سطح فنی، لازم است که زیرساخت‌های تخصصی مانند آزمایشگاه‌های دیجیتال، ابزارهای امن تحلیل داده و سیستم‌های ثبت و نگهداری داده (با قابلیت ردیابی^{۲۰}) تقویت شوند. استفاده از فناوری‌های جدید همچون بلاک‌چین برای ثبت غیرقابل‌تغییر داده‌ها نیز در پژوهش‌ها توصیه شده است (Jiang&Cao, 2011, 629). علاوه بر آن، پیام‌رسان‌های داخلی با سرور داخل کشور و امکان همکاری قضایی پیش‌بینی شود تا مسئله دسترسی به سرور خارجی رفع گردد.

از دید نگارنده، مسیر عملیاتی شدن این پیشنهادات منوط به اراده جدی دستگاه‌های قانونگذاری و قضایی است. تا زمانی که اصلاح قانونی همراه با ارتقای دانش فنی و احداث زیرساخت انجام‌نگیرد، ادله الکترونیکی در عمل همچنان با ابهام درصد بالایی مواجه خواهند بود. بنابراین، ترکیب این سه سطح پیشنهاد^{۲۱} می‌تواند نقطه تحول در اعتماد قضایی به داده‌های دیجیتال و افزایش کارایی عدالت کیفری باشد.

نتیجه

با تحلیل داده‌های پژوهش و بررسی رویه‌های قضایی و فنی موجود در ایران، مشخص شد که ادله الکترونیکی، به‌رغم نقش پررنگ خود در اثبات جرم، هنوز با محدودیت‌های جدی مواجه هستند که قابلیت استناد و اعتبار آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پاسخ به پرسش اصلی پژوهش، یعنی «اعتبار و

قابلیت استناد ابزارهای ارتباطی نوین در فرایند اثبات جرم در نظام حقوقی ایران»، چندوجهی است و نمی‌توان آن را صرفاً در یک بعد ارزیابی کرد. عدم وجود سرور داخلی برای پیام‌رسان‌های خارجی و نبود امکان استعلام قضایی مستقیم، بزرگ‌ترین مانع فنی و حقوقی محسوب می‌شود. این محدودیت موجب شده تا داده‌های ارائه‌شده به دادگاه غالباً از منابع ثانویه مانند اسکرین‌شات‌ها یا فایل‌های ذخیره‌شده توسط کاربران استخراج شود که فاقد معیارهای فنی لازم برای اثبات اصالت و تمامیت هستند. نتیجه این است که قاضی در عمل ناچار است بر اساس قرائن و نظر کارشناسی عمل کند و در بسیاری از موارد، داده‌های دیجیتال تنها به‌عنوان قرینه ضعیف مورد استفاده قرار می‌گیرند.

خلأهای قانونی و نبود دستورالعمل واحد برای رسیدگی به ادله دیجیتال، یکنواختی رویه قضایی را مختل کرده است. فقدان استاندارد ملی در جمع‌آوری، تحلیل و ارائه داده‌ها سبب شده که تصمیمات قضایی بر اساس تشخیص فردی قاضی یا کیفیت گزارش کارشناس متفاوت باشد. این امر هم تردید در قابلیت استناد داده‌ها را افزایش داده و هم باعث کاهش اعتماد قضایی به داده‌های دیجیتال شده است. نقش کارشناسان رسمی دادگستری نیز در صحت‌سنجی ادله دیجیتال حیاتی است، اما محدودیت‌های زیرساختی و کمبود تجهیزات و تخصص فنی اثرگذاری آن‌ها را کاهش داده است. حتی با وجود توان کارشناسان، فقدان استانداردهای الزام‌آور و روش‌های ملی برای تحلیل داده‌ها موجب شده که داده‌ها در بسیاری از پرونده‌ها نتوانند اعتبار لازم برای جایگزینی اسناد سنتی را کسب کنند. تحلیل نهایی نشان می‌دهد که قابلیت استناد ادله الکترونیکی در ایران به‌شدت وابسته به سه عامل هم‌زمان است: وجود زیرساخت فنی مناسب، همکاری پیام‌رسان‌ها با مقامات قضایی و وجود چهارچوب قانونی و رویه‌ای شفاف و یکنواخت. تا زمانی که این سه عامل به‌صورت هماهنگ تقویت نشوند، ادله دیجیتال نمی‌توانند نقش کاملاً مؤثر و قابل اتکایی در فرایند قضایی ایفاء کنند.

از دید نگارنده، پاسخ به پرسش پژوهش روشن است: در شرایط فعلی، ابزارهای ارتباطی نوین تنها در صورت ترکیب با گزارش کارشناسی معتبر، رعایت زنجیره نگهداری و ارزیابی فنی دقیق، تا حد محدودی قابل استناد هستند. بدون اصلاحات تقنینی، استانداردسازی رویه قضایی و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های تخصصی، این ادله هرچند ارزش اطلاعاتی دارند، نمی‌توانند جایگاه محکم قانونی و

قضایی لازم را کسب کنند. بنابراین، بهبود هم‌زمان سه سطح قانون، قضا و فنی تنها راه تضمین اعتبار و کارآمدی ادله الکترونیکی در نظام کیفری ایران است.

ملاحظات اخلاقی: موارد مربوط به اخلاق در پژوهش و نیز امانتداری در استناد به متون و ارجاعات مقاله تماماً رعایت گردیده است.

تعارض منافع: تعارض منافع در این مقاله وجود ندارد.

تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون تأمین اعتبار مالی نگارش یافته است.

منابع

فارسی

- اسکندریان، حسن؛ آقایی بجستانی، مریم؛ روحانی مقدم، محمد، ۱۴۰۲، امکان‌سنجی حمایت حقوقی از داده‌های توالی دیجیتال، پژوهش‌های سلولی و مولکولی، **فصلنامه زیست‌شناسی ایران**، شماره ۲.

- بابایی، جواد، ۱۴۰۴، **جرائم رایانه‌ای و آیین دادرسی حاکم بر آن**، چاپ نهم، تهران، انتشارات قوه قضاییه.

- پوررضا، مهدی، ۱۴۰۲، آسیب‌شناسی شیوه رسیدگی به دلایل در محاکم کیفری، **فصلنامه آموزه‌های فقه و حقوق جزاء**، شماره ۵.

- جلالیان، عسکر و عباسی، وحید، ۱۴۰۱، **ادله الکترونیکی در حقوق ایران**، چاپ دوم، تهران، انتشارات دادگستر.

- حسن‌زاده، اسماعیل؛ نیاورانی، صابر؛ محبی، محسن، ۱۴۰۱، اعتبار ادله اثبات دعوی در دیوان بین‌المللی دادگستری، **فصلنامه فقه جزای تطبیقی**، شماره ۳.

- دانش ناری، حمیدرضا؛ طبرسی، فاطمه حورا؛ حجازی، مهلا، ۱۴۰۳، هویت‌یابی مجرمانه در اینستاگرام: مطالعه موردی نظرات دنبال‌کنندگان در صفحات شرورها، **فصلنامه رفاه اجتماعی**، شماره ۹۲.

- ربانی موسویان، سیدعلی و نعیمی، طاهره سادات، ۱۳۹۸، مستندسازی بر اساس ادله سنتی و متجدد الکترونیکی و آثار آن در نظام قضایی، **فصلنامه قضاوت**، شماره ۱۰۰.

- صالحی، محمدخلیل و محترم قلاتی، ایمان، ۱۳۹۷، گستره و ویژگی‌های داده‌های مجعول رایانه‌ای در حقوق ایران، **دوفصلنامه پژوهشنامه حقوق کیفری**، شماره ۱۷.
- لکی، زینب؛ صابری، راضیه؛ مرادی خوشبخت، عباس، ۱۴۰۲، نقش ایموجی‌ها در ارتکاب جرم و چالش‌های تفسیری، **فصلنامه پژوهش‌های حقوقی**، شماره ۵۴.
- مرکز ملی فضای مجازی، ۱۴۰۱، **گزارش وضعیت استفاده از پیام‌رسان‌ها در ایران**، چاپ اول، تهران، دبیرخانه شورا.
- نیلائی سنگری، زیبا و محمدی، عقیل، ۱۴۰۳، قابلیت پذیرش ادله دیجیتال در دیوان بین‌المللی کیفری، **فصلنامه پژوهش حقوق کیفری**، شماره ۴۸.
- هادی تبار، اسماعیل و یعقوبی گلوردی، محمدکاظم، ۱۴۰۲، ادله اثبات الکترونیکی در دادرسی‌های کیفری در نظام حقوقی ایران، **فصلنامه فقه جزای تطبیقی**، شماره ۱.

لاتین

- Akbari, Azadeh, and Rashid, Gabdulhakov, 2019, Platform surveillance and resistance in Iran and Russia: The case of Telegram, *Surveillance & Society* 17.1/2.
- Badiye, Ashish, et al., 2023, Chain of custody, StatPearls [Internet], StatPearls Publishing.
- Casey, Eoghan, 2011, Digital evidence and computer crime: Forensic science, computers, and the internet. Academic press.
- Castells, Manuel, 2023, The network society revisited, *American Behavioral Scientist* 67.7.
- Jiang, Keyuan, and Xiang, Cao, 2011, Design and implementation of an audit trail in compliance with US regulations, *Clinical Trials* 8.5.
- Kerr, Orin S., 2006, Computer crime law. Thomson/West.
- Khan, Md Nazrul Islam, and Ishtiaque, Ahmed, 2025, A Systematic Review of Judicial Reforms and Legal Access Strategies in the Age of Cybercrime and Digital Evidence, *International Journal of Scientific Interdisciplinary Research* 5.2.
- Lehman, David W., et al, 2019, Authenticity, *Academy of Management Annals* 13.1.
- Marshall, Angus McKenzie, 2009, Digital forensics: digital evidence in criminal investigations. John Wiley & Sons.
- Ng, Wing WY, et al., 2022, Bit-wise attention deep complementary supervised hashing for image retrieval, *Multimedia Tools and Applications* 81.1.
- Norris, Samuel, 2011, Digital Evidence and Computer Crime, Instructor's manual.

- Solove, Daniel J., 2010, Understanding privacy, Harvard university press.
- Thomas, Douglas, and Brian D. Loader, 2013, Introduction: Cybercrime: Law enforcement, security and surveillance in the information age, Cybercrime. Routledge.
- Van Der Heijden, Erik HFM, et al., 2014, Guideline for the acquisition and preparation of conventional and endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration specimens for the diagnosis and molecular testing of patients with known or suspected lung cancer, Respiration 88.6.
- Yeboah-Ofori, Abel et al., 2019, Relativism digital forensics investigations model: a case for the emerging economies, 2019 International Conference on Cyber Security and Internet of Things (ICSIoT). IEEE.

Legal Civilization

ISSN: 2873-1841
ISSN: 2873-1922

No.25- Autumn 2025

- Exploring the Possibility of Establishing Crimes Against Humanity from the Unilateral US Sanctions Against Iran
Homayoun Mafi, Morteza Pourazai
- Analysis of Blockchain Based Smart Contracts from the Perspective of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods
Aria Ebrahimi, Sobhan Tayebi
- Artificial Intelligence and the Criminal Law System: An Analysis of Responsibilities and Implications
Hadi Jamshidi Far, Mehdi Jafarian, Roghayeh Jafarian
- Digital Transformation of Criminal Justice in the Light of Digital Justice: The Synergistic Function of Emerging Technologies
Seyed Alireza Mirkamali, Seyed Mostafa Hosseini Dastjerdi
- The Legal Status of Joint Inventions and the Extent of Ownership and Possession of the Inventors in Them
Saeed Molavi, Narjes Darbani Chelche
- Contractual Obligations in Cross-Border E-Commerce and the Challenges of Their Enforcement in International Arbitration with Emphasis on International Treaties
Ehsaneh Vosoughi Monfared, Mohammad Ali Kefaei Far
- An Analysis of the Involvement of Moral Theories in Criminal Law
Iraj Morvati, Saeid Ahmadi, Negin Bahadori Jahromi
- The Need to Criminalize the Possession of Miners in Iran (Comparative Study)
Mahdi Rajaeian, Shadi Chegini
- The Relationship between Human Dignity and the Goals of Punishments in Criminal Law
Amirhasan Abolhasani, Sattar Fakhrzai, Zeinab Ghaderi
- Analyzing the Concept of Right to the Child in Imami Narrations: A Critique of the Concept of Custody in Jurisprudence and Family Law
Hojjatollah Dehghani
- Comprehensive Legal System of the National Iranian Oil Company (NIOC) SAHN; a Strategic Transformation in the Intelligent Legal Governance of Iran's Oil Industry
Sayyed Hojjatollah Alamolhoda, Mohammad Mahdi Asadi
- Basic Principles of Insurance and its Consequences on Intention to Cause Damage
Mohammad Kamali, Mohammadali Jahani, Hamidreza Salimi
- Analysis of the Causes of Delinquency Among Children and Adolescents in Iranian Criminal Law
Sayyed Ahmad Peyrovnaziri, Amirreza Mahmoudi
- Examining the Validity and Admissibility of Modern Communication Tools in the Process of Proving Crime in the Iranian Legal System
Alireza Bagheri Hassanabadi
- Criminal Liability of Notaries Public: Analysis of Legal Challenges and Preventive Solutions in the Iranian Registration System
Ayoub Rahimi
- The Concept of Public Interest in the Light of John Stuart Mill's Utilitarianism and Its Comparison with the Thought of Jeremy Bentham
Ahmadreza Soltanian
- Civil Liability for Robots and Artificial Intelligence: Legal Challenges and Solutions in the Age of New Technologies
Jeyran Ebrahimi
- Supportive Policymaking for Women's Victimization in the Family with an Emphasis on New Developments
Mahbobeh Talebi Rostami
- The Impact of Criminal Psychology on Committing Crimes in Iranian and French Law
Vahid Kioumarsi
- The Responsibility of States for Human Rights Violations by Private Security Companies on Foreign Missions
Mahdi Gharedaqi, Masoud Sarfarazi Saleh
- A Jurisprudential and Legal Study of the Condition for the Return of the Endowment to the Donor's Property
Habibollah Abdollah Poor, Hamidreza Namavar
- An Analysis of the Environmental Crimes of the United States of America and Israeli Aggression against the Islamic Republic of Iran
Javad Cheraghi
- Legal Analysis of the Role of Real Estate Consultants in Preserving Land Ownership Rights and Its Enforcement Challenges in Iran
Mohammad Ahmadi
- The International Criminal Courts Counteraction to the Spread of ISIS Crime
Javad Dashtian
- The Validity of the New York Convention in Iran's International Commercial Arbitration and the Arbitration Agreement with an Emphasis on the Commercial Concept
Ali Babapour Hamrahloo, Pouya Banihashem
- Ownership and Exploitation of Water in the Iranian Legal System
Ahmad Padidar, Yaser Sayyad Poor
- The Right to be Forgotten and its Effects on Contractual Relationships in Public Blockchains; a Comparative Analysis of Data Privacy in Iranian and European Law
Arefeh Ghasem Zadeh Dehabadi
- An Examination of the Legal Nature of Build-Lease-Transfer (BLT) Contract
Ali Zarei Jalalabadi
- The Role of the Lawyer in Preliminary Investigations in the Criminal Procedure Code
Alireza Deraei
- Identifying and Prioritizing Socio-Political Factors Affecting Begging in Zahedan
Mohammad Kamal Dadras
- Civil Liability of the State for Damages Caused by Delayed Proceedings
Ali Farahi
- The Impact of Government Economic Policies on Contractual Freedom in Private Markets
Radmehr Rahmani Golafshan
- A Historical Review of Criminalization of Armed Forces Crimes
Yasser Shakeri