

Submit Date: 22 December 2025  
Revise Date: 21 April 2026  
Accept Date: 26 April 2026  
Initial Publish: 30 April 2026  
Final Publish: 22 June 2027

# The Encyclopedia of Comparative Jurisprudence and Law

## Reliance on Electronic Evidence in the Interaction between Criminal and Civil Judgments: A Comparative Study and Presentation of an Authentication Model

Mohammad Ahmadi Parizi<sup>1</sup>, Esmaeil Abbasi<sup>\*1</sup>, Mehdi Montazer<sup>2</sup>

1. Department of Private Law, CT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran  
2. Department of Private Law, Dam.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

\* Corresponding Author's Email: es.ab.1350@iau.ac.ir

### ABSTRACT

With the advent of the digital age, “electronic evidence” (Digital Evidence) has become a central pillar of proof in both criminal and civil proceedings (1). However, the fundamental difference in standards of proof between criminal adjudication (based on the “judge’s conviction” and certainty beyond a reasonable doubt) and civil adjudication (based on the “preponderance of probabilities”) has created serious challenges in the cross-referencing of such evidence (2). The main research problem is how the absence of standardized technical protocols for maintaining the “chain of custody” and the reliance on an expansive interpretation of the phrase “effective in the substance of the legal matter” in Article 18 of the Iranian Code of Criminal Procedure have led to violations of victims’ rights and inconsistencies in judicial decisions (3). Using a descriptive-analytical method and a comparative approach with the legal system of England (common law system), particularly through an examination of judgments issued in the “Horizon Scandal,” this study demonstrates that the traditional presumption of the “reliability of computer systems” is no longer defensible, and the unconditional acceptance of outputs from electronic systems constitutes a serious error. The findings indicate that Article 18 of the Code of Criminal Procedure requires both interpretive and legislative revision when dealing with digital evidence. Ultimately, drawing on comparative insights, the article proposes a “technical authentication model” for the Iranian judicial system and recommends the addition of a note to Article 18 in order to distinguish between the “technical weakness of evidence” and the “non-occurrence of a crime,” thereby providing a mechanism for the fair harmonization of judicial decisions.

**Keywords:** *Electronic Evidence, Interaction of Criminal and Civil Judgments, Chain of Custody, English Law*

How to cite: Parizi, M. A., Abbasi, E., & Montazer, M. (2027). Reliance on Electronic Evidence in the Interaction between Criminal and Civil Judgments: A Comparative Study and Presentation of an Authentication Model. *The Encyclopedia of Comparative Jurisprudence and Law*, 5(2), 1-16.



تاریخ ارسال: ۱ دی ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۶ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۱۰ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ تیر ۱۴۰۵

## دانشنامه فقه و حقوق تطبیقی

# استناد به ادله الکترونیک در تعامل آرای کیفری و مدنی: مطالعه تطبیقی و ارائه الگوی احراز اصالت

محمد احمدی پاریزی<sup>۱</sup>، اسماعیل عباسی<sup>۲\*</sup>، مهدی منتظر<sup>۳</sup>

۱. گروه حقوق خصوصی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. گروه حقوق خصوصی، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

\* پست الکترونیک نویسنده مسئول: es.ab.1350@iau.ac.ir

### چکیده

با ظهور عصر دیجیتال، «ادله الکترونیک» به رکن اصلی اثبات در دعاوی کیفری و مدنی تبدیل شده‌اند. با این حال، تفاوت بنیادین در استانداردهای اثبات میان دادرسی کیفری (مبتنی بر «علم قاضی» و یقین فراتر از شک معقول) و دادرسی مدنی (مبتنی بر «غلبه احتمالات»)، چالش‌های جدی را در استناد متقابل به این ادله ایجاد کرده است. ۲. مسأله اصلی پژوهش این است که فقدان پروتکل‌های فنی استاندارد برای حفظ «زنجیره اصالت» و تکیه بر تفسیر موسع از عبارت «مؤثر در ماهیت امر حقوقی» در ماده ۱۸ قانون آیین دادرسی کیفری ایران، چگونه منجر به تضییع حقوق بزه‌دیدگان و تشتت آرای قضایی شده است. ۳. این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی و رویکرد تطبیقی با نظام حقوقی انگلستان (نظام کامن‌لا)، به‌ویژه با واکاوی آرای صادره در «رسوایی هورایزن»، نشان می‌دهد که پیش‌فرض سنتی «صحت عملکرد رایانه» دیگر قابل دفاع نیست و پذیرش بی‌قید و شرط خروجی‌های سیستم‌های الکترونیکی خطای فاحشی محسوب می‌شود. یافته‌ها حاکی از آن است که ماده ۱۸ ق.آ.د.ک در مواجهه با ادله دیجیتال نیازمند بازنگری تفسیری و تقنینی است. در نهایت، مقاله با تکیه بر درس‌آموخته‌های تطبیقی، یک «الگوی احراز اصالت فنی» برای نظام قضایی ایران و پیشنهاد الحاق تبصره به ماده ۱۸ ارائه می‌دهد تا ضمن تفکیک «ضعف فنی دلیل» از «عدم وقوع جرم»، راهکاری برای هماهنگی عادلانه آرای قضایی فراهم آید.

**کلیدواژگان:** ادله الکترونیک، تعامل آرای کیفری و مدنی، زنجیره اصالت، حقوق انگلستان

نحوه استناددهی: احمدی پاریزی، محمد، عباسی، اسماعیل، و منتظر، مهدی. (۱۴۰۶). استناد به ادله الکترونیک در تعامل آرای کیفری و مدنی: مطالعه تطبیقی و ارائه الگوی احراز اصالت. *دانشنامه فقه و حقوق تطبیقی*، ۵(۲)، ۱-۱۶.



نظام‌های حقوقی مدرن، با تقسیم‌بندی سنتی به حوزه‌هایی چون حقوق مدنی و حقوق کیفری، تلاش در جهت تخصصی‌سازی و افزایش کارایی داشته‌اند (Akhoundi, 2019; Matin). با این حال، واقعیت‌های اجتماعی و پیچیدگی روزافزون روابط انسانی و اقتصادی موجب شده است که مرزهای این تقسیم‌بندی‌ها همواره روشن و مطلق نباشند (Jafari, 2020). بسیاری از وقایع دارای جنبه‌های متعددی هستند که همزمان، موجب مسئولیت مدنی، یعنی جبران خسارت، و مسئولیت کیفری، یعنی مجازات، می‌شوند. هدف نهایی دادرسی در هر دو حوزه، رسیدن به یک تصمیم نهایی و قاطع است که به نزاع پایان دهد و قطعیت حقوقی را به ارمغان آورد (Sadrzadeh, 2016). این قطعیت، که در قالب «حجیت» یا «اعتبار امر مختومه» تجلی می‌یابد، برای ثبات روابط اجتماعی و پیش‌بینی‌پذیری حقوقی ضروری است (Jafari Langroudi, 2020).

در این میان، ماده ۱۸ قانون آیین دادرسی کیفری ایران، مصوب ۱۳۹۲ با اصلاحات بعدی، به‌عنوان نقطه اتصال دو حوزه، مقرر می‌دارد: «هرگاه رأی قطعی کیفری مؤثر در ماهیت امر حقوقی باشد، برای دادگاهی که به امر حقوقی یا ضرر و زیان رسیدگی می‌کند، لازم‌الاتباع است» (Akhoundi, 2019; Goldoust). این حکم، به‌وضوح اصل حجیت یافته‌های کیفری در محاکم حقوقی را تثبیت می‌کند، اما در عمل، تفسیر و اجرای آن با چالش‌های متعددی مواجه است (Judiciary, 2020).

این چالش‌ها با ورود فزاینده شواهد دیجیتال (Digital Evidence) به عرصه دادرسی، شامل تمامی داده‌ها و اطلاعاتی که به‌صورت الکترونیکی تولید، ذخیره یا منتقل شده و در فرمت باینری موجود هستند، ابعاد جدید و پیچیده‌تری یافته است

(Casey, 2011; Sammons, 2012). ماهیت فرآر، شکننده و قابل دستکاری ادله الکترونیک، سؤالات جدی درباره استاندارد پذیرش و تأثیر متقابل آرا ایجاد می‌کند (Easttom & Phelan, 2024; Vanini et al., 2024). به‌عنوان مثال، حکمی که دادگاه حقوقی بر اساس یک تراکنش بانکی، به‌عنوان دلیل الکترونیک، صادر می‌کند، تا چه میزان می‌تواند در دادرسی کیفری مستند قرار گیرد؟ (Amini, 2017). پاسخ به این سؤالات، نیازمند یک بازبینی دقیق از مبانی حقوقی ایران در پرتو درس‌آموخته‌های تطبیقی است.

### ادله الکترونیک در تعامل آرای کیفری و مدنی

ادله الکترونیک به کلیه داده‌های تولید، ذخیره یا منتقل شده در بسترهای دیجیتال اطلاق می‌شود؛ از تراکنش‌های بانکی، امضای دیجیتال و سوابق ورود و خروج سامانه‌ها تا پیام‌ها و فایل‌های چندرسانه‌ای. این ادله، به دلیل ماهیت فناورانه و امکان دستکاری، تنها زمانی معتبرند که تمامیت و زنجیره اصالت آن‌ها به‌صورت مستند و فنی احراز شود. در تعامل میان آرای کیفری و دعاوی مدنی، نقش این ادله دو وجهی است: در کیفری با معیار سخت‌گیرانه علم قاضی ارزیابی می‌شوند و در مدنی با معیار غلبه احتمالات کارآمدی عملیاتی می‌یابند؛ به‌ویژه در منازعات مالی، قراردادهای الکترونیک، مسئولیت مدنی ناشی از رفتارهای آنلاین و دعاوی اثبات انتساب داده. ماده ۱۸ قانون آیین دادرسی کیفری، اثرگذاری رأی کیفری بر امر حقوقی را مفروض می‌گیرد، اما بدون تفکیک «ماهیت» از «کفایت دلیل» و بدون پروتکل‌های فنی الزام‌آور، پذیرش یا رد ادله دیجیتال دچار تشتت می‌شود. این فصل با تعریف دقیق ادله الکترونیک و تبیین کاربردهای آن در دعاوی مدنی، تفاوت معیارهای اثبات، ابهام «مؤثر در ماهیت» و خلأهای فنی زنجیره اصالت را صورت‌بندی می‌کند تا مبنای ارزیابی منسجم و قابل اتکا فراهم آید.

## تفاوت معیارهای اثبات و اثر آن بر اعتبار ادله

ادله الکترونیک، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای اثبات در دادرسی‌های معاصر، تنها زمانی می‌تواند نقش مؤثر ایفا کند که معیارهای اثبات در هر حوزه حقوقی با ماهیت این ادله سازگار باشند. اختلاف میان معیارهای اثبات در دادرسی کیفری و مدنی، نه تنها بر میزان اعتبار ادله دیجیتال اثرگذار است، بلکه تعیین می‌کند که این ادله در چه شرایطی می‌تواند مبنای صدور حکم قرار گیرند (Goldoust Jouybari, 2018).

### معیار اثبات در دادرسی کیفری

در نظام کیفری ایران، تحقق جرم وابسته به «علم قاضی» است؛ یعنی قاضی باید به یقین وجدانی نسبت به وقوع جرم و انتساب آن به متهم برسد (Akhoundi, 2019). این معیار با اصل «ماورای تردید معقول» در حقوق انگلستان هم‌راستا بوده و در پرونده مشهور Woolmington v. DPP تثبیت شده است (Roberts & Zuckerman, 2017a). پشتوانه فقهی این رویکرد، اصل برائت و قاعده درء حدود است که بر ضرورت احتیاط در صدور حکم کیفری تأکید دارد (Goldoust Jouybari, 2018). بنابراین، در حوزه کیفری، ادله الکترونیک تنها زمانی پذیرفته می‌شوند که بتوانند یقین وجدانی قاضی را فراهم آورند؛ هرگونه تردید در اصالت یا تمامیت آن‌ها به صدور حکم برائت منجر خواهد شد.

### معیار اثبات در دادرسی مدنی

در مقابل، دادرسی مدنی بر مبنای «غلبه احتمال» استوار است. در این حوزه، کافی است که ادعا با بیش از پنجاه درصد احتمال برتری اثبات شود تا دادگاه بتواند حکم صادر کند (Matin Daftari, 1999). هدف اصلی دادرسی مدنی، حل و فصل منازعات خصوصی و بازگرداندن تعادل میان طرفین است (Matin Daftari, 1999). از این رو، ادله الکترونیک در دعاوی مدنی حتی با وجود برخی تردیدها می‌تواند مبنای صدور حکم قرار

گیرند، مشروط بر آنکه احتمال صحت آن‌ها بر احتمال خلاف غلبه داشته باشد.

برای روشن‌تر شدن تفاوت دو معیار، فرض کنید کارشناس اعلام کند که با احتمال هفتاد درصد یک فایل صوتی دستکاری نشده است. در دادرسی کیفری، چنین احتمالی به دلیل عدم تحقق علم قاضی کافی نیست و نتیجه آن صدور حکم برائت خواهد بود. اما در دادرسی مدنی، همین میزان احتمال به دلیل غلبه بر احتمال خلاف می‌تواند مبنای محکومیت قرار گیرد (Amini, 2017).

ابهام در مفهوم «مؤثر در ماهیت» ماده ۱۸ قانون آیین دادرسی

### کیفری

یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در تعامل آرای کیفری و مدنی، تفسیر صحیح ماده ۱۸ قانون آیین دادرسی کیفری مصوب ۱۳۹۲ است. این ماده مقرر می‌دارد: «هرگاه رأی قطعی کیفری مؤثر در ماهیت امر حقوقی باشد، برای دادگاهی که به امر حقوقی یا ضرر و زیان رسیدگی می‌کند، لازم‌الاتباع است». برداشت درست از عبارت «مؤثر در ماهیت» مستلزم تفکیک دقیق دامنه اثر رأی کیفری بر دعوی حقوقی است (Matin Daftari, 1999).

### ضرورت تفکیک موضوع و دلیل

در تحلیل نوین، میان «موضوع» به‌عنوان واقعیت خارجی محل حکم و «دلیل» به‌عنوان وسیله اثبات تفاوت گذاشته می‌شود. برای مثال، «وقوع انتقال وجه» یک موضوع است، در حالی که «فایل لاگ بانکی» دلیل اثبات آن محسوب می‌شود (Jafari Langroudi, 2020). این تفکیک موجب می‌شود که معیار «اثر در ماهیت» از «ارزیابی کفایت دلیل» جدا گردد و مانع از خلط میان نتیجه حکم کیفری و ارزش اثباتی ادله شود (Sadrzadeh Afshar, 2016).

### نمونه‌های عملی و تمایز کلیدی

اگر دادگاه کیفری احراز کند که امضای دیجیتال جعلی نیست و اساساً جعل واقع نشده، رأی صادره درباره ماهیت عمل لازم‌الاتباع

## چارچوب قانونی ایران و کاستی‌ها

در نظام حقوقی ایران، قانون تجارت الکترونیک مصوب ۱۳۸۲ شرایط کلی پذیرش داده‌پیام را بیان کرده است، اما الزامات فنی دقیق برای تضمین اصالت و تمامیت داده‌ها را تصریح نکرده است (Amini, 2017). همین خلأ قانونی موجب شده است که ضابطان و کارشناسان فاقد دستورالعمل‌های الزام‌آور و یکپارچه برای جمع‌آوری و مستندسازی ادله دیجیتال باشند.

۳-۳-۲. خلأهای عملی در جمع‌آوری و مستندسازی ادله دیجیتال برای درک بهتر این خلأها، لازم است سه حوزه کلیدی که بیشترین نقش را در حفظ اصالت ادله دیجیتال دارند معرفی شوند.

نخست، ارزش هش (Hash Value) که به‌عنوان اثر انگشت دیجیتال هر فایل عمل می‌کند. الگوریتم‌های ریاضی مانند MD5 یا SHA-256 داده‌های فایل را پردازش کرده و رشته‌ای یکتا تولید می‌کنند. کوچک‌ترین تغییر در فایل مقدار هش را تغییر می‌دهد و همین ویژگی آن را به ابزار اصلی برای اثبات عدم دستکاری داده تبدیل کرده است. با وجود اهمیت این روش، در بسیاری از پرونده‌ها ثبت هش به‌صورت الزام‌آور و یکپارچه انجام نمی‌شود (Sammons, 2012).

دوم، تصویر قضایی بیت‌به‌بیت (Forensic Image) که به معنای تهیه یک کپی کامل از حافظه دیجیتال است. این کپی نه‌تنها داده‌های فعال، بلکه فایل‌های حذف‌شده و متاداده، یعنی اطلاعات جانبی مانند زمان ایجاد، تغییر یا دسترسی به فایل‌ها، را نیز شامل می‌شود. این روش امکان بازسازی دقیق وضعیت حافظه را فراهم می‌کند و به محققان اجازه می‌دهد بدون دستکاری نسخه اصلی، داده‌ها را بررسی کنند. اهمیت این روش در آن است که هرگونه تحلیل یا بازیابی اطلاعات بر روی نسخه کپی انجام می‌شود و نسخه اصلی دست‌نخورده باقی می‌ماند (Easttom & Phelan, 2024).

خواهد بود (Akhoundi, 2019). اما در صورتی که برائت صرفاً ناشی از عدم کفایت ادله دیجیتال باشد، این نتیجه بیانگر عدم تحقق معیار کیفی است و نباید مانع رسیدگی حقوقی بر پایه همان ادله مطابق معیار مدنی شود (Goldoust Jouybari, 2018). بدین ترتیب، باید میان احکام کیفی ناظر بر ماهیت عمل و احکام مبتنی بر ضعف دلیل تفاوت قائل شد.

## نقد رویه موجود و پیشنهاد اصلاحی

در برخی رویه‌های قضایی، برائت مبتنی بر عدم کفایت ادله به‌صورت مطلق لازم‌الاتباع تلقی شده و رسیدگی حقوقی منتفی گردیده است؛ رویکردی که در عمل موجب تضییع حقوق زیان‌دیدگان می‌شود (Judiciary Research Institute, 2020). برای رفع این مشکل، پیشنهاد می‌شود تبصره‌ای به ماده ۱۸ افزوده گردد که تصریح کند: «رای برائت کیفی که صرفاً مبتنی بر عدم کفایت ادله یا عدم حصول علم قاضی باشد، مانع از رسیدگی دادگاه حقوقی بر اساس همان ادله نخواهد بود، مشروط بر رعایت استاندارد اثبات مقرر در قوانین مدنی». این اصلاح می‌تواند ضمن حفظ حجیت آرای کیفی در موارد مربوط به ماهیت عمل، استقلال دادرسی مدنی را در ارزیابی ادله دیجیتال تضمین کند و از تضییع حقوق بزه‌دیدگان جلوگیری نماید.

## خلأهای فنی در حفظ تمامیت و زنجیره اصالت

### اهمیت زنجیره اصالت

زنجیره اصالت به معنای مستندسازی همه مراحل کشف، جمع‌آوری، نگهداری، انتقال، تحلیل و ارائه ادله دیجیتال است تا دادگاه بتواند اطمینان یابد که داده‌ها از لحظه کشف تا زمان ارائه در فرایند دادرسی دستکاری نشده‌اند (Casey, 2011). اهمیت این مفهوم در آن است که هرگونه خلل در زنجیره اصالت می‌تواند اعتبار دلیل را مخدوش سازد و نتیجه دادرسی را تحت تأثیر قرار دهد.

تخصصی ضابطان و کارشناسان است تا ادله دیجیتال در دادگاه‌ها از اعتبار کافی برخوردار باشند و از تشتت رویه‌های قضایی جلوگیری شود.

### بررسی تطبیقی: سازوکارهای انگلستان در مدیریت ادله الکترونیک و بازیابی دارایی

نظام حقوقی انگلستان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نظام‌های کامن‌لا، طی سال‌های اخیر با اصلاحات بنیادین در حوزه دارایی‌های دیجیتال و ادله الکترونیک، جایگاه ویژه‌ای در مطالعات تطبیقی یافته است. گزارش نهایی کمیسیون حقوقی انگلستان در ژوئن ۲۰۲۳ و گزارش تکمیلی آن در ژوئیه ۲۰۲۴، با معرفی مفهوم «دسته سوم اموال شخصی» برای شناسایی دارایی‌های دیجیتال، از جمله رمزارزها و توکن‌های رمزنگاری‌شده، گامی مهم در رفع ابهام‌های سنتی میان «اشیاء مادی» و «حقوق دینی» برداشت (Law Commission of England and Wales, 2024; UK Government, 2024). در پی این گزارش‌ها، دولت انگلستان لایحه «اموال دیجیتال و غیره» (Property (Digital Assets) Bill (Etc.)) را در سپتامبر ۲۰۲۴ به مجلس اعیان ارائه کرد که به‌طور رسمی جایگاه حقوقی دارایی‌های دیجیتال را به‌عنوان اموال قابل حمایت تثبیت می‌کند و بدین ترتیب امکان بازیابی و مصادره دارایی‌های ناشی از جرم در بستر دیجیتال را فراهم می‌سازد. افزون بر این، دولت با پذیرش توصیه‌های کمیسیون حقوقی، کارگروه صلاحیت قضایی انگلستان (UK Jurisdiction Taskforce) را مأمور بررسی مسائل نوین مربوط به کنترل و انتقال دارایی‌های دیجیتال کرد تا از طریق رویه‌های قضایی و مقررات تکمیلی، اعتبار ادله الکترونیک در دعاوی کیفری و مدنی تضمین شود. این اقدامات نشان می‌دهد که انگلستان با بهره‌گیری از انعطاف‌پذیری نظام کامن‌لا، توانسته است هم در حوزه بازیابی دارایی‌های حاصل از جرم و هم در زمینه اعتبار شواهد دیجیتال چارچوبی منسجم و روزآمد ایجاد کند؛ چارچوبی که می‌تواند الگویی ارزشمند برای

سوم، برچسب زمانی معتبر (Time Stamp) که داده‌ای برای ثبت زمان دقیق هر مرحله از جمع‌آوری و پردازش ادله است. این زمان باید با ابزارهای استاندارد و قابل اعتماد ثبت شود تا امکان بازسازی خط زمانی رویدادها فراهم گردد. مشکل اصلی آن است که بسیاری از سیستم‌ها تنها به ساعت داخلی دستگاه متکی هستند؛ ساعتی که ممکن است دچار خطا یا دستکاری شود. چنین خطاهایی می‌تواند در بازسازی وقایع و تعیین ترتیب رویدادها اثر جدی بگذارد (Vanini et al., 2024).

برای نمونه، تفاوت مقدار هش میان یک فایل اصلی با الگوریتم SHA-256 برابر با a1b2c3d4e5f6... و همان فایل پس از دستکاری با مقدار هش x9y8z7w6v5u4... به‌سرعت تغییر محتوا را آشکار و اصالت داده را مخدوش می‌کند (Sammons, 2012). چنین کاستی‌هایی می‌تواند اعتبار ادله دیجیتال را در دادرسی کیفری و به‌تبع در دادرسی مدنی تضعیف کند و به شکل‌گیری رویه‌های متناقض در پذیرش یا رد ادله بینجامد (Judiciary Research Institute, 2020).

### الگوی پیشنهادی برای رفع خلأها

برای رفع این کاستی‌ها، الگوی پنج‌مرحله‌ای شامل شناسایی، یعنی ثبت هش اولیه و مستندسازی تصویری، جمع‌آوری، یعنی تصویر قضایی و ثبت زمان معتبر، نگهداری، یعنی محیط ایمن و محدودیت دسترسی، تحلیل، یعنی بررسی صرفاً بر روی نسخه کپی و ثبت هش پس از هر مرحله، و ارائه، یعنی گزارش زنجیره اصالت و تطبیق هش نهایی با مقدار اولیه، پیشنهاد شده است (Association of Chief Police Officers, 2012; Easttom & Phelan, 2024).

در مجموع، نبود الزام قانونی و فنی برای ثبت ارزش هش، تهیه تصویر قضایی بیت‌به‌بیت و ثبت برچسب زمانی معتبر سه خلأ اساسی در زنجیره اصالت ادله دیجیتال محسوب می‌شوند. رفع این خلأها نیازمند تدوین دستورالعمل‌های الزام‌آور و آموزش

## اهمیت زنجیره اصالت و تمامیت داده‌ها

در حقوق انگلستان، بار اثبات اینکه شواهد الکترونیک در طول زمان جمع‌آوری و نگهداری دستکاری یا تغییر نکرده‌اند، بر عهده دادستان است. این امر از طریق اثبات زنجیره اصالت (Chain of Custody) محقق می‌شود. چالش تعامل آرای کیفری و مدنی نیز در همین نقطه رخ می‌دهد: اگر در یک دعوی کیفری با استاندارد «ماورای تردید معقول» (Beyond Reasonable Doubt) زنجیره اصالت به‌طور کامل اثبات نشود، دلیل رد می‌شود. این رد شدن مطابق قاعده «قاعده استثنای پذیرش» (Exclusionary Rule) در دعوی مدنی با استاندارد «غلبه احتمالات» (Balance of Probabilities) تأثیری محدودتر دارد، اما در هر حال ضعف زنجیره اصالت به اعتبار دلیل لطمه می‌زند (Roberts & Zuckerman, 2017b). برای تضمین فنی این تمامیت، رعایت دقیق پروتکل‌هایی نظیر پروتکل انجمن رؤسای پلیس انگلستان (Association of Chief Police Officers – ACPO) الزامی است. این پروتکل بر اصولی چون عدم کار بر روی داده‌های اصلی و استفاده از تصویر قضایی بیت‌به‌بیت (Forensic Image) تأکید دارد تا اصالت داده‌ها در طول فرایند تحقیق و دادرسی حفظ شود.

## نقطه عطف: رسوایی هورایزن (Post Office Horizon Scandal) و نقد فرض صحت رایانه

رسوایی هورایزن در انگلستان یکی از بزرگ‌ترین بحران‌های قضایی معاصر بود که نه تنها نظام عدالت کیفری این کشور را متأثر ساخت، بلکه مبانی نظری پذیرش ادله الکترونیک در حقوق کامن‌لا را نیز دگرگون کرد. اهمیت این پرونده در مطالعات تطبیقی آن است که فرض قدیمی «صحت خروجی‌های سیستم‌های رایانه‌ای» را به چالش کشید و نشان داد اعتماد بی‌چون‌وچرا به داده‌های تولیدشده توسط نرم‌افزارها می‌تواند به صدور آرای ناعادلانه منجر شود. این تجربه برای حقوق ایران - به‌ویژه در ارتباط با ماده ۱۸

نظام‌های حقوقی دیگر، از جمله ایران، در مواجهه با چالش‌های فنی و حقوقی ادله الکترونیک باشد.

## چارچوب حقوقی پذیرش ادله الکترونیک: قوانین و دستورالعمل‌های رویه‌ای

برخلاف ایران که قوانین آیین دادرسی آن فاقد مواد صریح و تفصیلی در خصوص جمع‌آوری و احراز اصالت ادله الکترونیک است، حقوق انگلستان متکی بر مجموعه‌ای از قوانین و رویه‌های قضایی است که در طول زمان تکامل یافته‌اند و به‌ویژه در حوزه شواهد دیجیتال، چارچوبی منسجم و عملیاتی ایجاد کرده‌اند. این چارچوب نه تنها بر قوانین مبانی استوار است، بلکه با دستورالعمل‌های رویه‌ای و پروتکل‌های فنی تکمیل می‌شود تا اعتبار ادله الکترونیک در محاکم تضمین گردد.

## قوانین مبانی: قانون ادله پلیس و کیفری و قانون آیین دادرسی و تحقیقات کیفری

اصول اولیه پذیرش شواهد کیفری در انگلستان توسط قانون ادله پلیس و کیفری مصوب ۱۹۸۴ (Police and Criminal Evidence Act – PACE) و همچنین قانون آیین دادرسی و تحقیقات کیفری مصوب ۱۹۹۶ (Criminal Procedure and Investigations Act – CPIA) بنا نهاده شده است. در نظام کامن‌لا، اصل بر پذیرش شواهد است، مگر آنکه توسط یک قاعده استثنایی مانند قاعده شواهد استماع‌شده (Hearsay Rule) یا به دلیل جمع‌آوری نامناسب (Unfairly Obtained) غیرقابل پذیرش شوند (Roberts & Zuckerman, 2017a). علاوه بر این قوانین، کدهای رویه‌ای (Codes of Practice) دستورالعمل‌هایی مانند کد رویه A در خصوص شواهد الکترونیک، پلیس و ضابطان را ملزم به مستندسازی دقیق فرایند جمع‌آوری می‌کنند. این مستندسازی همانند نگهداری یک سجل رسمی، اساسی‌ترین رکن حفظ زنجیره اصالت محسوب می‌شود و در رویه‌های قضایی انگلستان اهمیت ویژه‌ای دارد.

۲۰۲۴، بر ضرورت بازنگری در قوانین و دستورالعمل‌های مربوط به پذیرش ادله دیجیتال تأکید کرد. همچنین توصیه شد که دادگاه‌ها در مواجهه با شواهد رایانه‌ای، صرفاً به فرض صحت سیستم بسنده نکنند، بلکه با بهره‌گیری از کارشناسان مستقل و پروتکل‌های فنی معتبر، امکان راستی‌آزمایی داده‌ها را فراهم سازند.

### ارتباط با موضوع مقاله و حقوق ایران

درس‌آموخته اصلی این رسوایی برای حقوق ایران آن است که پذیرش ادله الکترونیک نباید صرفاً بر مبنای اعتماد به سیستم‌های رایانه‌ای باشد. ماده ۱۸ قانون آیین دادرسی کیفری ایران که اثر رأی کیفری بر دعوی حقوقی را مفروض می‌گیرد، در صورت عدم تفکیک میان «ماهیت» و «کفایت دلیل» می‌تواند به نتایج مشابهی منجر شود. اگر دادگاه کیفری صرفاً به دلیل ضعف فنی یا خطای سیستمی حکم برائت صادر کند، نباید این امر مانع رسیدگی حقوقی شود. تجربه انگلستان نشان می‌دهد که اعتبار ادله دیجیتال باید بر پایه زنجیره اصالت، امکان راستی‌آزمایی مستقل و ارزیابی کارشناسی استوار باشد. بدین ترتیب، رسوایی هورایزن نه تنها نقطه عطفی در حقوق انگلستان محسوب می‌شود، بلکه برای نظام حقوقی ایران نیز هشدار جدی است تا در پذیرش و ارزیابی ادله الکترونیک، به جای فرض صحت رایانه، بر معیارهای فنی و حقوقی قابل اتکا تکیه کند.

قانون بازیابی دارایی‌های حاصل از جرم (POCA 2002) و

### دوگانگی استاندارد اثبات

قانون بازیابی عواید ناشی از جرم ۲۰۰۲ انگلستان (Proceeds of Crime Act 2002 - POCA) یکی از مهم‌ترین نوآوری‌های حقوقی در حوزه مبارزه با جرایم مالی و اقتصادی است. این قانون با هدف جلوگیری از فرار دارایی‌های ناشی از جرم، دو سازوکار متفاوت را پیش‌بینی کرده است: نخست، مصادره کیفری که تنها پس از محکومیت قطعی و بر اساس استاندارد سخت‌گیرانه «ماورای تردید معقول» اعمال می‌شود؛ و دوم، مصادره

قانون آیین دادرسی کیفری - آموزه‌ای بنیادین دارد؛ زیرا روشن می‌سازد که اعتبار ادله دیجیتال باید بر پایه زنجیره اصالت و امکان راستی‌آزمایی فنی استوار باشد، نه بر فرض صحت ذاتی رایانه.

۱-۲-۳. ماهیت رسوایی

سیستم هورایزن که توسط شرکت فوجیتسو برای اداره پست انگلستان طراحی شده بود، از سال ۱۹۹۹ به‌عنوان نرم‌افزار حسابداری مورد استفاده قرار گرفت. این سیستم دارای نقص‌های جدی بود که منجر به تولید گزارش‌های مالی نادرست می‌شد. بر اساس بند ۵ قانون شواهد مدنی ۱۹۶۸ (Civil Evidence Act 1968)، خروجی‌های رایانه‌ای تا مدت‌ها معتبر تلقی می‌شدند، مشروط بر آنکه عملکرد صحیح سیستم اثبات گردد. همین فرض موجب شد صدها نفر از متصدیان پست به دلیل کسری‌های حسابداری که در واقع ناشی از خطاهای نرم‌افزاری بود، به اختلاس و جرایم مالی محکوم شوند.

### نقض فرض صحت رایانه و پیامدهای قضایی

در پی افشای خطاهای نرم‌افزاری، دادگاه تجدیدنظر انگلستان در سال ۲۰۲۱ و پرونده‌های متعدد بعدی، بیش از ۷۰۰ محکومیت ناعادلانه را نقض و حکم تبرئه صادر کرد (House of Commons Justice Committee, 2023). دادگاه اعلام نمود که داده‌های تولیدشده توسط سیستم هورایزن شواهد معتبری نبوده‌اند و نمی‌توانستند مبنای محکومیت کیفری قرار گیرند. این تحول حقوقی نشان داد که فرض قدیمی صحت رایانه‌ای دیگر قابل دفاع نیست و باید جای خود را به ارزیابی دقیق فنی و حقوقی ادله دیجیتال بدهد.

### اصلاحات نهادی پس از رسوایی

در واکنش به این بحران، دولت انگلستان کمیسیون مستقلی تحت عنوان Post Office Horizon IT Inquiry را در سال ۲۰۲۱ تشکیل داد. این کمیسیون وظیفه داشت ابعاد فنی و حقوقی رسوایی را بررسی کند و در گزارش‌های منتشرشده در سال‌های ۲۰۲۳ و

فرد در دادگاه کیفری تبرئه شود، اما اموال او در دادگاه مدنی همچنان به دلیل ظن قوی به منشأ غیرقانونی، مصادره گردد. این استقلال دو حوزه، ویژگی بارز نظام انگلستان است و نشان می‌دهد که مصادره مدنی ابزار تکمیلی برای کارایی نظام حقوقی است، نه توسعه بی‌ضابطه دایره جرم.

### نقدها و توجیه حقوقی

برخی حقوقدانان انگلیسی این نهاد را به دلیل احتمال تعارض با اصل براهت مورد انتقاد قرار داده‌اند. ایراد اصلی آن است که توقیف اموال بدون محکومیت کیفری ممکن است به‌ظاهر نوعی مجازات تلقی شود. پاسخ حقوقی آن است که مصادره مدنی به شخص برچسب مجرم نمی‌زند و صرفاً وضعیت مال را تعیین می‌کند. به همین دلیل، دادگاه‌ها و قانون‌گذار انگلستان آن را در زمره ضمانت اجراهای کیفری قرار نداده‌اند، بلکه به‌عنوان یک اقدام مالی - عمومی تعریف کرده‌اند (Barnes, 2024; Binns, 2022).

### الگوهای قابل اقتباس در حقوق ایران

در نظام حقوقی ایران چنین نهادی وجود ندارد و ضبط اموال غالباً به نتیجه نهایی حکم کیفری وابسته است. این وابستگی موجب تأخیر یا ناکامی در بازیابی دارایی‌ها می‌شود. تبیین و پذیرش نهادی مشابه مصادره مدنی می‌تواند استقلال نسبی دادرسی حقوقی را حفظ کند، فشار ناشی از ماده ۱۸ قانون آیین دادرسی کیفری را کاهش دهد و کارایی نظام حقوقی ایران را در مبارزه با جرایم اقتصادی افزایش دهد. بدین ترتیب، ایران می‌تواند از تجربه انگلستان بهره‌گیرد و با ایجاد ضمانت اجراهای مالی غیرکیفری، کارایی نظام حقوقی خود را در بازیابی دارایی‌ها ارتقا دهد.

### ارائه الگوی احراز اصالت و پیشنهادات راهبردی

مطالعه تطبیقی در بخش‌های پیشین نشان داد که چالش‌های ناشی از ادله الکترونیک در تعامل آرای کیفری و مدنی، محدود به نظام حقوقی ایران نیست. تجربه انگلستان در پرونده‌هایی چون رسوایی هورایزن آشکار ساخت که اتکای بی‌چون‌وچرا به خروجی‌های

مدنی (Civil Recovery) که بدون نیاز به محکومیت کیفری و صرفاً بر اساس معیار «غلبه احتمالات» امکان‌پذیر است (Barnes, 2024; Binns, 2022).

### ماهیت مصادره مدنی و تمایز آن از مسئولیت کیفری

مصادره مدنی در حقوق انگلستان نهادی مستقل با ماهیت مالی - عمومی است. برخلاف مسئولیت کیفری که بر رفتار فرد مترتب می‌شود و آثار شخصی دارد، مصادره مدنی بر مال تمرکز دارد و هدف آن بازگرداندن دارایی‌های ناشی از جرم به جامعه است. در این سازوکار، دادگاه عالی می‌تواند اموالی را که مظنون به منشأ غیرقانونی هستند، حتی در غیاب محکومیت کیفری، توقیف کند. این اقدام نه مجازات کیفری است و نه برچسب مجرمیت بر شخص می‌زند؛ بلکه صرفاً وضعیت مال را تعیین می‌کند.

### تفاوت با مسئولیت مدنی سنتی

مسئولیت مدنی سنتی در حقوق خصوصی با هدف جبران خسارت زیان‌دیده از رفتار دیگری اعمال می‌شود. اما مصادره مدنی در POCA به‌طور مستقیم به نفع دولت یا نهادهای عمومی اجرا می‌شود و هدف آن جبران خسارت خصوصی نیست، بلکه جلوگیری از بهره‌برداری غیرقانونی از دارایی‌ها و بازگرداندن آن‌ها به چرخه مشروع اقتصادی است. بنابراین، این نهاد را نمی‌توان صرفاً مسئولیت مدنی دانست، بلکه باید آن را یک ابزار ویژه در مرز میان حقوق کیفری و مدنی تلقی کرد.

### آثار مصادره مدنی بر شخص و بر دادرسی کیفری

در حقوق انگلستان، مصادره مدنی هیچ اثر کیفری مستقیم بر شخص ندارد. رأی مدنی در این حوزه به‌عنوان اماره یا دلیل برای رسیدگی کیفری قلمداد نمی‌شود. اگر دادگاه مدنی حکم به مصادره اموال دهد، این حکم به‌تنهایی نمی‌تواند مبنای محکومیت کیفری باشد. دادگاه کیفری همچنان موظف است جرم را بر اساس استاندارد «ماورای تردید معقول» اثبات کند. از سوی دیگر، رأی کیفری نیز به‌طور مستقیم بر رأی مدنی اثر نمی‌گذارد. ممکن است

• عدم وقوع جرم: که قطعیت دارد و در صورت احراز، مانع هرگونه رسیدگی مدنی خواهد بود.

با این تفکیک، دادگاه حقوقی می‌تواند در چارچوب استاندارد مدنی «غلبه احتمالات» (Balance of Probabilities) به ارزیابی مجدد ادله دیجیتال بپردازد. این اقدام از نظر نظری، استقلال نسبی دادرسی حقوقی در جبران خسارت را تقویت می‌کند و از نظر عملی، مانع از تضییع حقوق بزه‌دیدگان در پرونده‌های کلان مالی می‌شود. تجربه انگلستان در اجرای قانون Proceeds of Crime Act 2002 (POCA) نشان داده است که استفاده از استاندارد مدنی در حوزه مالی، امکان بازیابی دارایی‌ها را حتی در غیاب محکومیت کیفری فراهم می‌سازد.

#### نمونه‌های بومی در ایران

برای ملموس‌تر شدن ضرورت اصلاح، می‌توان به برخی پرونده‌های مالی در ایران اشاره کرد.

پرونده صندوق ذخیره فرهنگیان (۱۳۹۵): این پرونده با رقم فساد مالی بالغ بر ۸ هزار میلیارد تومان، یکی از بزرگ‌ترین پرونده‌های اقتصادی ایران بود. در کنار رسیدگی کیفری، دعاوی مدنی برای بازگرداندن دارایی‌ها مطرح شد. اما به دلیل وابستگی کامل دعاوی مدنی به نتیجه کیفری و نبود سازوکار مستقل برای ارزیابی ادله مالی و دیجیتال، بسیاری از طلبکاران و فرهنگیان زیان‌دیده نتوانستند به حقوق خود دست یابند (Isna News Agency, 2017; Judiciary Research Institute, 2020).

پرونده فولاد مبارکه (۱۴۰۱): این پرونده با رقم فساد مالی حدود ۹۲ هزار میلیارد تومان، نمونه‌ای دیگر از چالش‌های نظام حقوقی ایران در حوزه دعاوی مدنی است. در این پرونده نیز علاوه بر رسیدگی کیفری، دعاوی مدنی برای جبران خسارت سهامداران و ذی‌نفعان مطرح شد. اما به دلیل نبود نهاد مستقلی مانند «مصادره مدنی»، دعاوی مدنی عملاً به نتیجه نهایی دادگاه کیفری وابسته ماندند و امکان بازیابی سریع دارایی‌ها فراهم نشد (Islamic

رایانه‌ای می‌تواند منجر به صدور آرای ناعادلانه شود و ضرورت بازنگری در پیش‌فرض‌های پذیرش شواهد دیجیتال را برجسته کرد (House of Commons Justice Committee, 2023; )

(News, 2021). بر این اساس، هدف این بخش تلفیق یافته‌های تطبیقی با نیازهای بومی ایران و ارائه یک «الگوی جامع احراز اصالت» است که قابلیت اجرایی در نظام قضایی کشور داشته باشد.

#### پیشنهاد تقنینی: اصلاح ماده ۱۸ قانون آیین دادرسی کیفری

یکی از مهم‌ترین گام‌ها برای ارتقای کارایی نظام دادرسی ایران، رفع ابهام از ماده ۱۸ قانون آیین دادرسی کیفری در خصوص ادله دیجیتال است. در وضع موجود، رأی کیفری مبتنی بر ادله الکترونیک در صورت صدور حکم برائت، به‌طور کامل بر دعوای حقوقی اثرگذار است؛ حتی اگر علت برائت صرفاً ناشی از عدم کفایت فنی دلیل یا عدم احراز تمامیت داده‌ها باشد. این وضعیت می‌تواند به تضییع حقوق بزه‌دیدگان در دعوای مالی منجر شود.

پیشنهاد می‌شود تبصره‌ای به ماده ۱۸ الحاق گردد:

در مواردی که رأی قطعی کیفری مستند به شواهد دیجیتال بوده و حکم صادره صرفاً به دلیل عدم کفایت فنی ادله، مانند عدم احراز تمامیت یا اصالت فنی دلیل، یا رعایت استاندارد ماورای تردید معقول صادر شده باشد، این رأی مانع از ارزیابی مجدد همان ادله در دادگاه حقوقی با رعایت استاندارد غلبه احتمالات نیست. دادگاه حقوقی مکلف است اصالت فنی دلیل را طبق پروتکل‌های مصوب قوه قضاییه مجدداً احراز کند.»

#### توجیه حقوقی و آثار عملی

این اصلاح، ضمن حفظ حجیت آرای کیفری در ماهیت امر، تمایز میان دو وضعیت را به رسمیت می‌شناسد:

• عدم کفایت دلیل: ناشی از استاندارد سخت‌گیرانه کیفری (Beyond Reasonable Doubt) که به معنای عدم امکان اثبات جرم در سطح کیفری است.

House of Commons Justice Committee, 2023; )

(News, 2021). بر همین اساس، الگوی پیشنهادی در سه مرحله

حیاتی طراحی شده است:

### ۱. جمع‌آوری (Acquisition)

در این مرحله، ضابطان موظف‌اند داده‌ها را با رعایت پروتکل‌های فنی توقیف کنند:

- ثبت مقدار Hash Value: محاسبه و ثبت «اثر انگشت دیجیتال» در لحظه توقیف داده‌ها، به منظور تضمین عدم تغییر در محتوا.
- استفاده از Forensic Image: جمع‌آوری داده‌ها صرفاً از طریق ایجاد یک نسخه برابر اصل دیجیتال (Forensic Image) و پرهیز از هرگونه دستکاری داده‌های اصلی.

اهمیت حقوقی این مرحله در آن است که از لحظه کشف تا ارائه در دادگاه، تغییرناپذیری داده‌ها تضمین شود و دادگاه‌های کیفری و مدنی بتوانند بر پایه یک دلیل واحد و معتبر تصمیم‌گیری کنند.

### ۲. حفظ و نگهداری (Preservation)

- این مرحله بر حفاظت از داده‌ها و مستندسازی دقیق تمرکز دارد:
- مستندسازی زنجیره انتقال: ثبت کامل سوابق زمانی و مکانی انتقال داده‌ها در قالب «Chain of Custody Log» همراه با ذکر نام و سمت فرد مسئول در هر مرحله.
- نگهداری در محیط ایزوله: حفاظت از ادله در سرورهای امن با دسترسی محدود و کنترل‌شده.

اهمیت حقوقی این مرحله در رفع هرگونه شبهه مبنی بر دستکاری یا آلودگی داده‌هاست؛ زیرا کوچک‌ترین خلل در زنجیره اصالت می‌تواند حجیت رأی کیفری را در دادگاه حقوقی از بین ببرد.

### ۳. ارزیابی و استناد (Assessment)

در این مرحله، دادگاه و کارشناسان موظف‌اند اصالت فنی و ارزش اثباتی داده‌ها را بررسی کنند:

Consultative Assembly, 2022; Mehr News, (2023).

پرونده صندوق بازنشستگی و شستا (۱۳۹۸): در این پرونده، اختلاس‌های گسترده در سازمان بازنشستگی و شرکت‌های وابسته به شستا گزارش شد. هرچند دعای مدنی برای بازگرداندن دارایی‌ها مطرح گردید، اما روند رسیدگی به دلیل وابستگی به نتیجه کیفری طولانی و ناکارآمد باقی ماند (Judiciary Research Institute, 2020; Shargh, 2019).

این نمونه‌ها نشان می‌دهند که در ایران، فقدان سازوکار مدنی مستقل برای مصادره اموال ناشی از جرم، مانع از حمایت مؤثر از بزه‌دیدگان می‌شود.

### ارتباط تطبیقی با حقوق انگلستان

در حقوق انگلستان، همان‌گونه که در بخش‌های پیشین توضیح داده شد، مصادره مدنی (Civil Recovery) نهادی مستقل از مسئولیت کیفری است و هیچ اثر کیفری بر شخص ندارد. رأی مدنی در این حوزه اماره‌ای برای محکومیت کیفری محسوب نمی‌شود و بالعکس، رأی کیفری نیز مانع از رسیدگی مدنی نیست (Barnes, 2024; Binns, 2022). این استقلال دو حوزه، الگویی ارزشمند برای ایران فراهم می‌آورد تا با اصلاح ماده ۱۸، از وابستگی مطلق دادرسی مدنی به نتیجه کیفری رهایی یابد و کارایی نظام قضایی در حمایت از بزه‌دیدگان افزایش یابد.

### الگوی احراز اصالت فنی - رویه‌ای - راهکار اجرایی

الگوی احراز اصالت، چارچوبی عملیاتی و استاندارد است که هدف آن تضمین زنجیره اصالت (Chain of Custody) و تمامیت داده‌ها (Data Integrity) در فرآیند رسیدگی قضایی است. این الگو باید توسط قوه قضائیه و ضابطان تخصصی، به‌ویژه پلیس فتا، به‌کار گرفته شود تا ادله دیجیتال در هر دو حوزه کیفری و مدنی از اعتبار لازم برخوردار باشند. تجربه‌های تطبیقی در انگلستان، به‌ویژه پس از رسوایی هورایزن، نشان داده است که فقدان چنین چارچوبی می‌تواند به صدور آرای ناعادلانه منجر شود

نظام‌های قضایی را با پرسش‌های بنیادین مواجه سازند. بررسی تجربه کشورهایمانند انگلستان و ایالات متحده در پذیرش یا رد خروجی‌های الگوریتمی می‌تواند برای ایران آموزنده باشد (Barnes, 2024).

### نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، با رویکرد تحلیلی - تطبیقی، نشان داد که تعامل آرای کیفری و مدنی در بستر ادله الکترونیک، به دلیل تفاوت در استانداردهای اثبات و فقدان پروتکل‌های فنی الزام‌آور، زمینه‌ساز تشتت رویه در نظام قضایی ایران است.

استناد به ادله الکترونیک در تعامل آرای کیفری و مدنی در حقوق ایران، تنها در صورتی می‌تواند به قطعیت حقوقی منجر شود که ابهام عبارت «مؤثر در ماهیت» در ماده ۱۸ ق.آ.د.ک با لحاظ «الگوی احراز اصالت فنی» مرتفع گردد. نظام حقوقی ایران باید با درس‌آموختن از بحران‌هایی نظیر هورایزن در انگلستان، از اعتماد کورکورانه به خروجی سیستم‌های رایانه‌ای پرهیز نماید و با تفکیک میان عدم کفایت دلیل فنی و عدم وقوع جرم، استقلال نسبی دادگاه حقوقی را در جبران خسارت بزه‌دیدگان حفظ کند.

نوآوری اصلی این مقاله در الف. ارائه پیشنهاد الحاق تبصره به ماده ۱۸ ق.آ.د.ک و ب. تدوین «الگوی احراز اصالت» مشتمل بر سه مرحله جمع‌آوری، حفظ و ارزیابی است که یک راهکار عملی و فنی برای تضمین تمامیت داده‌ها و هماهنگی آرای قضایی در ایران فراهم می‌آورد.

### مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

### تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## EXTENDED ABSTRACT

The rapid digitalization of legal, commercial, administrative, and financial relations has transformed electronic evidence into one of the central foundations of proof in contemporary civil and criminal proceedings.

• کارشناسی دومنظوره: صدور دستور کارشناسی با طرح پرسش‌های مجزا در خصوص اصالت فنی داده‌ها و صحت عملکرد سیستم تولیدکننده آن، با الهام از تجربه هورایزن.

• تکلیف قاضی: درج صریح در حکم، چه کیفری و چه حقوقی، مبنی بر اینکه دلیل دیجیتال به دلیل «عدم اصالت فنی» رد شده یا صرفاً به دلیل «عدم کفایت برای اثبات در استاندارد کیفری» غیرقابل پذیرش بوده است.

این مرحله به تفکیک حقوقی میان دلایل رد حکم کمک می‌کند و اجرای صحیح تبصره پیشنهادی ماده ۱۸ قانون آیین دادرسی کیفری را تسهیل می‌نماید.

### پیشنهادات پژوهشی و آموزشی؛ چشم‌انداز آینده

برای تکمیل چرخه اصلاحات و تضمین کارایی الگوی احراز اصالت، توجه به ابعاد آموزشی و پژوهشی ضروری است:

آموزش تخصصی: طراحی و برگزاری دوره‌های آموزشی در حوزه «فناوری حقوقی و ادله الکترونیک» برای قضات، وکلا و کارشناسان رسمی. این آموزش‌ها باید شامل مفاهیم کلیدی مانند Hash Value, Metadata, Cloud Computing و پروتکل‌های بین‌المللی در جمع‌آوری و نگهداری داده‌ها باشد. چنین آموزش‌هایی می‌تواند سطح آگاهی قضات و کارشناسان را ارتقا دهد و مانع از صدور آرای مبتنی بر برداشت‌های ناقص فنی شود (Crown Prosecution Service, 2025).

پژوهش فراملی: انجام مطالعات تطبیقی گسترده‌تر با تمرکز بر حجیت آرای صادرشده بر اساس فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و الگوریتم‌های یادگیری ماشینی. این حوزه‌ها چالش‌هایی فراتر از ادله دیجیتال کنونی دارند و می‌توانند در آینده

Digital evidence now appears in the form of banking transactions, digital signatures, system logs, metadata, timestamped records, cloud-based data, multimedia files, and platform-generated communications, all of which may be decisive in determining civil

liability or criminal responsibility. However, the evidentiary value of such materials cannot be assessed through traditional assumptions about documentary proof alone, because digital data are inherently fragile, technically mediated, easily reproducible, and vulnerable to alteration, corruption, deletion, or misinterpretation. In this context, the interaction between criminal and civil judgments becomes a critical legal problem, especially in legal systems such as Iran, where Article 18 of the Code of Criminal Procedure gives binding effect to final criminal judgments when they are effective in the substance of a civil matter. The central difficulty is that criminal adjudication is governed by a demanding standard of proof, based on judicial conviction and certainty beyond reasonable doubt, whereas civil adjudication generally operates on a lower standard, namely the balance or preponderance of probabilities. This difference means that the rejection of digital evidence in a criminal case may not necessarily imply that the underlying civil claim lacks evidentiary merit; rather, it may only show that the evidence failed to satisfy the stricter criminal threshold. Therefore, the unqualified transfer of criminal findings into civil proceedings may undermine victims' rights, weaken access to compensation, and create inconsistency in judicial practice (Akhoundi, 2019; Goldoust Jouybari, 2018; Jafari Langroudi, 2020; Matin Daftari, 1999).

This study adopts a descriptive-analytical and comparative approach to examine how electronic evidence should be authenticated and used in the interaction between criminal and civil judgments. The research focuses on the ambiguity of the phrase "effective in the substance of the legal matter" in Article 18 of the Iranian Code of Criminal Procedure and argues that this phrase must be interpreted by distinguishing between the substantive finding of the criminal court and the

evidentiary insufficiency of the proof relied upon in that court. In other words, a criminal judgment that establishes the non-occurrence of the alleged act or the absence of a legally relevant fact should have binding effect in related civil proceedings; however, a criminal acquittal based only on the insufficiency of digital evidence, defects in technical authentication, lack of chain of custody, or failure to reach judicial certainty should not automatically prevent civil courts from reassessing the same evidence under the civil standard of proof. This distinction is particularly necessary in cases involving financial loss, online misconduct, electronic contracts, digital banking records, cyber-fraud, and disputed attribution of electronic data. The study also emphasizes that electronic evidence must not be treated as self-authenticating merely because it is generated by a computer system. Instead, courts must evaluate whether the evidence has been collected, preserved, transferred, analyzed, and presented through reliable forensic procedures that maintain data integrity and establish a verifiable chain of custody (Amini, 2017; Casey, 2011; Easttom & Phelan, 2024; Sammons, 2012; Vanini et al., 2024).

The findings show that one of the most important weaknesses in the Iranian evidentiary framework is the absence of detailed and mandatory technical protocols for preserving the authenticity and integrity of electronic evidence. Although Iranian law recognizes electronic data and data messages in general terms, it does not provide a sufficiently operational model for forensic imaging, hash-value registration, timestamp validation, chain-of-custody documentation, access control, and post-analysis verification. This gap creates practical uncertainty for judges, experts, law-enforcement officers, and litigants. In digital forensics, the hash value functions as a digital fingerprint that can prove whether a file has remained unchanged;

forensic imaging allows investigators to work on a bit-by-bit copy rather than the original data source; and reliable timestamping is necessary to reconstruct the sequence of events and prevent erroneous interpretation of digital records. Without such mechanisms, a court may either overestimate the reliability of electronic evidence or reject it without properly distinguishing between technical weakness and substantive non-existence of the alleged event. This problem is especially serious when a criminal judgment is later invoked in civil litigation. If the criminal court rejects digital evidence due to a technical flaw, a civil court should not automatically infer that the civil claim is unfounded; rather, it should reassess the same evidence according to civil standards after determining whether the technical defect affects authenticity, probative value, or merely the level of certainty required for criminal conviction ([Association of Chief Police Officers, 2012](#); [Judiciary Research Institute, 2020](#); [Sadrzadeh Afshar, 2016](#)).

The comparative analysis of English law provides important lessons for reform. English law has developed a more structured approach to digital evidence through statutory rules, procedural standards, forensic guidance, and judicial experience. The Post Office Horizon scandal is especially significant because it demonstrated the dangers of relying blindly on computer-generated outputs. In that scandal, defects in the Horizon accounting system contributed to wrongful prosecutions and convictions of sub-postmasters, showing that the traditional presumption of computer reliability can generate serious miscarriages of justice when courts fail to examine the technical reliability of the system that produced the evidence. Subsequent institutional responses, including parliamentary scrutiny and official inquiry processes, emphasized the need for independent expert assessment, transparent disclosure, and critical evaluation of software-

generated data. This experience is highly relevant for Iranian law because it shows that digital evidence must be supported by verifiable technical foundations rather than accepted merely because it appears to originate from an official or automated system. English law also provides a useful comparative model in the field of asset recovery. Under the framework of civil recovery, particularly in relation to proceeds of crime, civil mechanisms may operate independently of criminal conviction and rely on the balance of probabilities rather than the stricter criminal standard. This dual-standard approach shows that civil and criminal proceedings can remain connected while preserving their distinct evidentiary thresholds and objectives ([Barnes, 2024](#); [Binns, 2022](#); [House of Commons Justice Committee, 2023](#); [News, 2021](#); [Post Office Horizon IT Inquiry, 2024](#); [Roberts & Zuckerman, 2017a, 2017b](#)).

Based on these findings, the article proposes a technical-procedural authentication model for electronic evidence in the Iranian legal system. The proposed model consists of three main stages: acquisition, preservation, and assessment. At the acquisition stage, competent authorities must calculate and record the hash value of digital data at the moment of seizure and must create a forensic image rather than directly examining or altering the original source. At the preservation stage, the chain of custody must be fully documented through a formal log that records the time, place, responsible person, transfer process, storage environment, and access limitations for each evidentiary item. At the assessment stage, courts must order expert examination that separately addresses the technical authenticity of the data, the integrity of the storage and transfer process, and the reliability of the system that generated the evidence. The judge should also explicitly state whether electronic evidence has been rejected

because of technical inauthenticity, because of insufficient probative force under the criminal standard, or because the alleged act itself has been substantively disproved. This distinction is essential for applying Article 18 fairly. Accordingly, the article recommends adding a note to Article 18 stating that a criminal acquittal based solely on technical insufficiency of digital evidence or failure to reach the criminal standard of proof should not bar civil courts from reassessing the same evidence under the civil standard, provided that technical authenticity is examined according to approved judicial protocols. Such a reform would protect the binding force of criminal judgments where they truly determine the substance of the matter, while also preserving the relative independence of civil adjudication in compensation and asset-related disputes (Ashurst, 2024; Crown Prosecution Service, 2025; Islamic Consultative Assembly, 2022; Isna News Agency, 2017; Law Commission of England and Wales, 2024; Mehr News, 2023; Shargh, 2019; UK Government, 2024).

In conclusion, the study demonstrates that the legal treatment of electronic evidence in the interaction between criminal and civil judgments requires both conceptual clarification and technical modernization. The main challenge is not merely whether criminal judgments should influence civil proceedings, but how that influence should be limited when the judgment rests on digital evidence whose authenticity, integrity, or probative force is disputed. A fair model must distinguish between the non-occurrence of the alleged act and the insufficiency of proof under a stricter criminal standard. It must also replace blind reliance on computer-generated outputs with a structured process of technical authentication. For Iran, reforming Article 18 of the Code of Criminal Procedure and adopting a mandatory authentication protocol would reduce inconsistency in judicial

practice, strengthen the protection of victims and civil claimants, improve the evidentiary treatment of digital records, and align the legal system with the realities of digital adjudication. The proposed model offers a practical framework for maintaining the chain of custody, preserving data integrity, clarifying the reasons for evidentiary rejection, and harmonizing civil and criminal judgments without collapsing the distinct standards of proof that govern each field.

### References

- Akhoundi, M. (2019). *Criminal Procedure* (Vol. 5). Printing and Publishing Organization.
- Amini, M. (2017). *Evidence for Proving Claims in Cyberspace*. Mizan.
- Ashurst, L. L. P. (2024). *UK Government Moves on Digital Assets*.
- Association of Chief Police Officers. (2012). *Good Practice Guide for Digital Evidence*.
- Barnes, L. (2024). *A Guide to Civil Recovery*.
- Binns, J. (2022). *A Simple Guide to the Law on Civil Recovery Under POCA 2002*.
- Casey, E. (2011). *Digital Evidence and Computer Crime* (3rd ed.). Academic Press.
- Crown Prosecution Service. (2025). *Asset Recovery Strategy*.
- Easttom, C., & Phelan, J. (2024). *Creating Forensic Images Using OSForensics, FTK Imager, and Autopsy*. Springer.
- Goldoust Jouybari, R. (2018). *General Principles of Criminal Procedure*. Jangal.
- House of Commons Justice Committee. (2023). *Post Office and Horizon: Lessons for the Justice System*.
- Islamic Consultative Assembly. (2022). *Parliamentary Investigation Report on Mobarakeh Steel*.
- Isna News Agency. (2017). Details of the Teachers' Reserve Fund Case.
- Jafari Langroudi, M. J. (2020). *Legal Terminology* (Vol. 4). Ganj-e Danesh.
- Judiciary Research Institute. (2020). *Collection of Judicial Precedents in Computer Crimes*.
- Law Commission of England and Wales. (2024). *Digital Assets: Final Report and Supplemental Report*.
- Matin Daftari, A. (1999). *Civil Procedure* (Vol. 2). Majd.
- Mehr News, A. (2023). Latest Status of Proceedings in the Mobarakeh Steel Case.
- News, B. (2021). Post Office Horizon Scandal: Court of Appeal Overturns Convictions.
- Post Office Horizon IT Inquiry. (2024). *Official Reports*.

- Roberts, P., & Zuckerman, A. (2017a). *Criminal Evidence*. Oxford University Press.
- Roberts, P., & Zuckerman, A. (2017b). *Criminal Evidence*. Oxford University Press.
- Sadrzadeh Afshar, M. (2016). *Evidence for Proving Claims*. University Publishing Center.
- Sammons, J. (2012). *The Basics of Digital Forensics*. Syngress.
- Shargh, N. (2019). Financial Corruption Case in Shasta.
- UK Government. (2024). *Property (Digital Assets Etc.) Bill*.
- Vanini, C., Hargreaves, C., & Breitingner, F. (2024). Was the Clock Correct? Exploring Timestamp Interpretation Through Time Anchors for Digital Forensic Event Reconstruction. *Forensic Science International: Digital Investigation*, 49.