

International Think Tank of
Human DignityThe Bioethics and Health
Law InstituteThe Iranian Association of
Medical Law

The Role and Place of Electronic Evidence in Electronic Health System Proceedings

Peyman Narimanzadeh Salemi¹, Mehrdad Teymouri^{2*}

1. Department of Criminal Law and Criminology, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

2. Medical Ethics and Law Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: The right to health as a right has led the government to establish an electronic health system in order to provide services. This system, by using the internet and the national number of individuals, has aimed to facilitate medical services and to prevent crimes such as forgery and medical treatment crimes. Therefore, the purpose of this article is to examine the role and position of electronic evidence in the proceedings of the electronic health system.

Methods: This research is of a theoretical type and the research method is descriptive-analytical and the method of collecting information is library-based, referring to documents, books and articles.

Ethical Considerations: In all stages of writing the present research, while respecting the originality of the texts, honesty and trustworthiness have been observed.

Results: The findings of the research indicate that the examples of electronic evidence are the data of content and form, which in identifying the principles of the electronic health system, we arrive at the path of the right to health and protection of citizen rights, maintaining confidentiality and security of information and central justice; Also, the functions of electronic evidence in electronic health system proceedings include the ability to present the author, date and time of registration, authenticity, storage and accessibility.

Conclusion: Problems such as lack of familiarity and sufficient training, insufficient management and lack of electronic signature, access and storage standards, internet infrastructure issues have created problems. On the other hand, according to the definition of electronic evidence, the electronic health system also has the characteristics of data message, use of digital space and storage has the effects and validity of electronic evidence.

Keywords: Health System; Electronic Evidence; Citation Analysis; Electronic Health Record

Corresponding Author: Mehrdad Teymouri; **Email:** Mehrdadteymoori1@gmail.com

Received: October 19, 2023; **Accepted:** January 17, 2024; **Published Online:** March 18, 2024

Please cite this article as:

Narimanzadeh Salemi P, Teymouri M. The Role and Place of Electronic Evidence in Electronic Health System Proceedings. Health Law Journal. 2023; 1(1): e28.



نقش و جایگاه ادله الکترونیکی در دادرسی‌های نظام سلامت الکترونیک

پیمان نریمانزاده سالمی^۱، مهرداد تیموری^{۲*}

۱. گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۲. مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: حق بر سلامت به عنوان یک حق هماهنگی دولت را بر آن داشته تا در راستای خدمت‌رسانی، نظام سلامت الکترونیک را ایجاد کند. این نظام با بهره‌گیری از اینترنت و شماره ملی اشخاص در پی تسهیل خدمات پزشکی و پیشگیری از جرائمی همچون جعل، جرائم پزشکی درمانی بوده است، لذا هدف از مقاله حاضر بررسی نقش و جایگاه ادله الکترونیکی در دادرسی‌های نظام سلامت الکترونیک می‌باشد.

روش: این تحقیق از نوع نظری بوده و روش تحقیق به صورت توصیفی - تحلیلی است و روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای است و با مراجعه به اسناد، کتب و مقالات است.

ملاحظات اخلاقی: در تمام مراحل نگارش پژوهش حاضر، ضمن رعایت اصالت متون، صداقت و امانتداری رعایت شده است.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش حاکی از این است که مصادیق ادله الکترونیک داده‌های محتوایی و شکلی است که در شناسایی اصول نظام سلامت الکترونیک به رهگذر حق سلامت و صیانت از حقوق شهروندی، حفظ محرمانگی و امنیت اطلاعات و عدالت‌محوری می‌رسیم. همچنین کارکردهای ادله الکترونیک در دادرسی‌های نظام سلامت الکترونیک شامل قابلیت ارائه مؤلف، تاریخ و زمان ثبت، اصالت و ذخیره و قابلیت دسترسی می‌باشند.

نتیجه‌گیری: مشکلاتی همچون عدم آشنایی و آموزش کافی، مدیریت ناکافی و نبود امضای الکترونیک، استانداردهای دسترسی و ذخیره‌سازی، مشکلات زیرساختی اینترنت مشکلاتی را ایجاد نموده است. از سوی دیگر با توجه به تعریف ادله الکترونیک، نظام سلامت الکترونیک نیز با داشتن اوصافی داده‌پایم، بهره‌گیری از فضای دیجیتالی و ذخیره‌سازی دارای آثار و اعتبار ادله الکترونیک هستند.

واژگان کلیدی: نظام سلامت؛ ادله الکترونیکی؛ استنادسنجی؛ پرونده سلامت الکترونیک

نویسنده مسئول: مهرداد تیموری؛ پست الکترونیک: Mehrdadteymoori1@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۲۷؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۸

خواهشمند است این مقاله به روش زیر مورد استناد قرار گیرد:

Narimanzadeh Salemi P, Teymouri M. The Role and Place of Electronic Evidence in Electronic Health System Proceedings. Health Law Journal. 2023; 1(1): e28.

مقدمه

به کارگیری فناوری اطلاعات در تمام عرصه‌های زندگی تحول بزرگی را به وجود آورده و توانسته است بسیاری از موانع و مشکلات مربوط به ارتقای خدمات و توسعه آن‌ها را از پیش رو بردارد. یکی از این عرصه‌ها، عرصه سلامت است که در اینجا هم این فناوری با رویکرد توانمندساز خود خدمات بخش سلامت را متحول ساخته است و کاربرد ابزارهای فناوری اطلاعات در حوزه سلامت در کشورهای مختلف جهان سبب بهبود کیفیت درمان، بهینه‌سازی روش‌های مدیریتی و کاهش هزینه‌های حوزه سلامت شده است. یکپارچه‌کردن فناوری اطلاعات و سلامت که تحت عنوان سلامت الکترونیک مطرح می‌گردد، بحثی نوپا است که به ارائه خدمات بهداشتی از طریق اینترنت و فناوری‌های مرتبط با آن اطلاق می‌گردد. طرح‌های مرتبط با استقرار نظام سلامت الکترونیک باعث ایجاد سیستم‌ها و روش‌های نوین درمانی همراه با کاهش هزینه، صرفه‌جویی در زمان و افزایش دقت شده است که این خود نویدبخش تحولی شگرف در صنعت سلامت و ایجاد ارزش‌های اقتصادی و اجتماعی متناسب با آن هست حال آنکه استناد و مدارک دیجیتال پزشکی در عمل با یکسری چالش‌های حقوقی اجرایی مواجه هستند که به دلیل پیچیدگی‌های موجود شهروندان را با مشکلاتی مواجه ساخته است و زمینه‌ساز بروز برخی جرائم الکترونیکی نیز گردیده است. امنیت اطلاعات در استفاده از نرم‌افزارهای شرکت‌های خصوصی تا حدی نگران‌کننده است، هرچند سازمان‌های بیمه‌گر با اجرای نسخه الکترونیک، حتی در زمینه تحقق پرونده الکترونیک سلامت هم گام‌های جدی برداشته‌اند و بیمه‌شدگان از طریق سامانه خدمات شهروندی بیمه سلامت و سامانه خدمات الکترونیک سازمان تأمین اجتماعی می‌توانند به نسخه‌های الکترونیک تجویز شده دسترسی داشته باشند اما این جدیت باید در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان تولید سلامت کشور مشاهده شود و موانع موجود در این مسیر با همکاری سازمان‌های بیمه‌گر و سازمان نظام پزشکی برطرف شود.

روش

این تحقیق از نوع نظری بوده و روش تحقیق به صورت توصیفی - تحلیلی است و روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای است و با مراجعه به اسناد، کتب و مقالات صورت گرفته است.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاکی از این است که مصادیق ادله الکترونیک داده‌های محتوایی و شکلی است که در شناسایی اصول نظام سلامت الکترونیک به رهگذر حق سلامت و صیانت از حقوق شهروندی، حفظ محرمانگی و امنیت اطلاعات و عدالت‌محوری می‌رسیم. همچنین کارکردهای ادله الکترونیک در دادرسی‌های نظام سلامت الکترونیک شامل قابلیت ارائه مؤلف، تاریخ و زمان ثبت، اصالت و ذخیره و قابلیت دسترسی می‌باشند.

بحث

۱. **سلامت الکترونیک:** سلامت الکترونیک در متون مختلف با تعاریف متفاوتی توصیف شده است. با این حال می‌توان سلامت الکترونیک را فرصتی نوین و مجالی برای تفکر مجدد در بازآفرینی فرایندهای بهداشتی جهت ارتقای کیفیت تندرستی بر مبنای فناوری اطلاعات و ارتباطات تعریف نمود. سلامت الکترونیک بر محوریت پرونده الکترونیک سلامت بنا می‌گردد که هدف از آن جمع‌آوری، حفظ و نگهداری اطلاعات بهداشتی درمانی تمام عمر یک شخص و قابل دسترسی نمودن آن در هر زمان و مکان مورد نیاز برای افراد مجاز است. سلامت الکترونیک بخش‌هایی همچون نسخه الکترونیک، پزشکی از راه دور و نوبت‌دهی از راه دور را نیز دربر می‌گیرد (۱).

۲. **ادله الکترونیک و مصادیق آن:** در تعریف ادله الکترونیک نقطه مشترک بهره‌گیری از سخت‌افزار و نرم‌افزار و در واقع مکان تحقق است که در اینجا ضمن بیان تعریف جامع، به بیان مصادیق نیز خواهیم پرداخت.

۱-۲. **ادله الکترونیک:** ادله الکترونیکی به هرگونه نرم‌افزار یا سخت‌افزار الکترونیکی است که بتواند اطلاعات مفیدی را در راستای اثبات ادعا، دفاع، کشف جرم یا استدلال قضایی به دست دهد، اطلاق می‌شود (۲). ادله الکترونیکی در یک تقسیم‌بندی با بهره‌گیری از مواد ۱۲ و ۲۰ قانون تجارت الکترونیک شامل امارات الکترونیکی، شهادت الکترونیکی، سوگند الکترونیکی، اسناد الکترونیکی، اقرار الکترونیکی و امضای الکترونیکی می‌شود. ادله الکترونیکی در تقسیم‌بندی دیگری، به دو قالب داده‌های شکلی و داده‌های محتوای قابل تقسیم‌بندی هستند. در تعریف داده‌پیام نیز کنوانسیون جرائم رایانه‌ای داده را عبارت از هر نوع اطلاعات یا مفاهیم قابل پردازش در سیستم رایانه‌ای توصیف کرده است (۳). داده‌پیام یا ترافیک در تبصره ۱ ماده ۶۶۷ ق.ا.د.ک ایران نیز به عنوان هرگونه داده استنادپذیر ادله الکترونیکی توصیف شده است. ادله الکترونیکی، حاوی داده‌ها و اطلاعات تحقیقاتی هستند که در نتیجه یک فضای دیجیتالی و ابزار دیجیتالی ذخیره یا انتقال داده‌شده، به وجود آمده است. ادله مذکور اعم از اقرار الکترونیکی، سوگند الکترونیکی، امضای الکترونیکی، شهادت الکترونیکی و امارات الکترونیکی در صورتی قابلیت استناد دارند که اصالت و صحت آنان بر وجود شرایط فنی لازم برای ارائه به مراجع وجود داشته باشد. در این میان تعیین هویت، کشف و محافظت، شناسایی این ادله به منظور تطابق با اصول اصالت نظیر صحت، تمامیت، اعتبار و انکارناپذیری مشخص شود. از سوی دیگر حفظ زنجیره حافظه و نحوه جمع‌آوری، کشف و مستندسازی این ادله نیز حائز اهمیت است. آنچه مسلم است قوانین کیفری، تجارت الکترونیکی و آیین‌نامه نحوه جمع‌آوری ادله الکترونیکی در تلاش هستند تا همسو با جامعه جهانی و قوانین بین‌المللی همچون کنوانسیون بوداپست، آن‌سیترا راهکارها و نحوه حفاظت، جمع‌آوری و اصالت‌سنجی این ادله به منظور بهره‌گیری در دعاوی مستفاد شود.

۲-۲. **مصادیق ادله الکترونیک:** ادله الکترونیک از منظر نوع داده‌ها به دودسته داده‌های شکلی و محتوایی تقسیم‌بندی می‌شوند:

۱-۲-۲. **داده‌های شکلی:** داده‌های شکلی شامل هرگونه اطلاعاتی اعم از الکترونیکی و غیر الکترونیکی در خصوص مشخصات محتوای ارتباطات الکترونیکی است که مهم‌ترین آن داده ترافیک و اطلاعات مربوط به داده‌های مشترک است. وفق تبصره ۳۲ قانون جرائم رایانه‌ای جرائم رایانه‌ای داده ترافیک هرگونه داده‌ای است که سامانه‌های رایانه‌ای در زنجیره ارتباطات رایانه‌ای و مخابراتی تولید می‌کند تا آن مکان ردیابی آن‌ها از مبدأ تا مقصد وجود داشته باشد. داده‌های مذکور شامل اطلاعاتی نظیر مبدأ، مسیر تاریخ، زمان، مدت و حجم ارتباط و نوع خدمات می‌شود که می‌تواند مربوط به هویت، آدرس پستی - جغرافیایی یا اینترنتی، شماره تلفن و سایر مشخصات فردی باشد. در واقع داده‌های محتوا علیرغم عدم بیان در قانون می‌تواند متضمن مفهوم ارتباط الکترونیکی میان رهگیری و ارائه خدمات باشد که اطلاعات تأمین‌کننده خدمات و مصرف‌کننده را دربر می‌گیرد. داده پیام‌های شکلی معمولاً به شکل نوشته هستند که شکل نوشتن در آن‌ها خصوصیتی نداشته و می‌تواند به صورت حروف الفبا، نقاشی یا خطوط مبهم بوده باشد (۴). در قوانین نمونه تجارت الکترونیکی آن‌سیترا وفق بند دوم ماده ۹ ادله الکترونیکی در حکم سند کاغذی است مشروط بر آنکه اصالت صدور و تمامیت آن محرز باشد. داده‌های شکلی وفق قوانین بین‌الملل به امضای الکترونیک و امضای دیجیتالی تقسیم‌بندی می‌شود. نوع داده پیام‌ها برحسب داشتن یا نداشتن سابقه الکترونیکی و میز داشتن یا نداشتن امضا به چهار دسته تقسیم شده‌اند: پیام‌هایی به شکل نوشته باسابقه الکترونیکی مطمئن و امضای الکترونیکی مطمئن، داده پیام‌های نوشته باسابقه الکترونیکی مطمئن و امضای الکترونیکی عادی، داده پیام‌های نوشته باسابقه الکترونیکی مطمئن و فاقد هرگونه امضا و داده پیام‌های نوشته و فاقد سابقه الکترونیکی مطمئن و هرگونه امضا (۵).

۲-۲-۲. **داده‌های محتوایی:** داده‌های محتوای همان داده پیام‌های غیر نوشتاری فاقد سابقه الکترونیکی مطمئن هستند که در قالب سیستم اطلاعاتی مطمئن تولید، پردازش یا مورد انتقال قرار نگرفته‌اند و دارای ارزش داده پیام‌های مطمئن نیستند، ولی وفق مواد ۱۲ و ۱۳ قانون تجارت الکترونیک میزان ارزش این دسته از داده پیام‌ها بسته به میزان مقبولیت و حصول علم و اطمینان برای دادگاه است که معمولاً با ارجاع امر به کارشناسی و سایر قرائن و امارات حاصل می‌شود. بنابراین این‌گونه داده پیام‌ها چون به طور مستقیم به واقع نمی‌رسند و برای رسیدن به واقع ناگزیر از بررسی اوضاع و احوال و استنباط عقلی هستیم، لذا در شمار ادله قانونی موجود جای می‌گیرند (۵).

۳. **پیشینه نظام سلامت الکترونیک:** در اوایل دهه ۱۹۶۰، هربرت مارشال مک لوهان (Herbert Marshall McLuhan) اندیشمند کانادایی که نخستین مرکز مطالعات رسانه ای را در دانشگاه تورنتو تاسیس و نخستین بار بهره‌گیری از شبکه جهانی اینترنت را در نظام سلامت مرسوم نمود. برنامه استقرار پرونده الکترونیک سلامت، پس از اجرای فاز شناخت ارکان و کارکردهای نظام سلامت کشور و مطالعه تجربیات موفق سایر کشورها و استانداردهای بین‌المللی، در تعامل با سایر ابعاد زیرساختی، قوانین و مقررات مرتبط، طراحی و پس از انجام مراحل آزمایشی در هفت حوزه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی (گیلان، گلستان، زنجان، آذربایجان شرقی، مازندران، بابل و خراسان رضوی)، از سال ۱۳۹۶ به دلیل گسترش فزاینده انواع و اقسام خدمت چه از منظر کیفی و کمی و با گران‌شدن قیمت خدمات، افزایش هزینه‌های درمانی، پیرشدن بازه سنی جامعه شکل گرفت. استقرار پوشش همگانی و بهره‌مندی عادلانه همه مردم از خدمات جامعه‌محور سلامت از طریق توسعه خدمات سلامت الکترونیک، مهم‌ترین هدف این برنامه است و اهداف فرعی مانند ارتقای کارایی در مدیریت منابع و مصارف نظام سلامت، فراهم‌سازی شرایط لازم برای تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و سیاستگذاری داده‌محور با گردآوری و تحلیل اطلاعات دقیق و

یکپارچه، ارزیابی مستمر و برخط عملکرد نظام سلامت، پیشگیری از خطا و تقلب از طریق اصلاح فرآیندها، ایجاد شفافیت عملکرد، انتشار آزاد اطلاعات و کاهش نقش عوامل انسانی، تسهیل ارائه خدمات به شهروندان در راستای صیانت از حقوق شهروندی، کاهش خطای پزشکی و ارتقای نقش مؤثر افراد در سلامتی خود و اطرافیان را دربر دارد. پشتوانه قانونی اجرای این طرح، ماده ۷۴ قانون برنامه ششم توسعه کشور است. این ماده استقرار سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایرانیان و سامانه‌های اطلاعاتی مراکز سلامت طی ۲ سال با هماهنگی پایگاه ملی آمار ایران و سازمان ثبت احوال کشور با حفظ حریم خصوصی شهروندان و منوط به اذن آن‌ها و محرمانه‌بودن داده‌ها و با اولویت شروع برنامه پزشک خانواده و نظام ارجاع و نیز ساماندهی خدمات بیمه سلامت به صورت یکپارچه و مبتنی بر فناوری اطلاعات در تعامل با سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایرانیان را تکلیف کرده است (۶).

در نص صریح قانون برنامه ششم توسعه (۱۳۹۶-۱۴۰۰ ش.) بند «الف» از ماده ۷۴ نیز وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با هدف ارائه خدمات الکترونیکی سلامت مکلف است ظرف دو سال اول اجرای قانون برنامه نسبت به استقرار سامانه پرونده الکترونیکی سلامت ایرانیان و سامانه‌های اطلاعاتی مراکز سلامت با هماهنگی پایگاه ملی آمار ایران، سازمان ثبت احوال با حفظ حریم خصوصی منوط به حفظ آن‌ها و محرمانه‌بودن داده‌ها و با اولویت شروع برنامه پزشک خانواده و نظام ارجاع اقدام نماید. همچنین وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی مکلف است با همکاری سازمان‌ها و مراکز خدمات سلامت و بیمه سلامت، حداکثر ظرف مدت شش ماه پس از استقرار کامل سامانه فوق، خدمات بیمه سلامت را به صورت یکپارچه و مبتنی بر فناوری اطلاعات در تعامل با سامانه «پرونده الکترونیکی سلامت ایرانیان» ساماندهی نماید.

۴. **اصول نظام سلامت الکترونیک:** امروزه استفاده از دستگاه‌های هوشمند در نظام سلامت به خصوص دستگاه‌های هوش مصنوعی اهمیت بیشتری یافته و رو به افزایش است، لذا نیروهای نظام سلامت باید راهکارهایی را جهت افزایش توانایی

خود در به کارگیری از دستگاه‌های هوشمند در نظام سلامت و رفع چالش‌های آن برگزینند (۷). بر همین اساس پیش از بیان راهکارها و چالش‌ها باید اصول نظام سلامت الکترونیک بیان شود.

۴-۱. حق سلامت و صیانت از حقوق شهروندی: سلامت فردی به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کرامت هر انسان محسوب می‌شود، از این جهت حق بر سلامتی به عنوان یکی از حقوق بنیادین بشری در نظام بین‌الملل حقوق بشر و همین‌طور در قانون اساسی به رسمیت شناخته شده است. دولت‌ها نیز به طور کلی در ارتباط با تأمین و تضمین این حق دارای مسئولیت معینی می‌باشند، مبرهن است دولت‌ها نمی‌توانند به طور کامل سلامتی و مطلوب بودن سلامتی افراد را تضمین نمایند، اما می‌توانند شرایطی را فراهم آورند که در آن سلامتی افراد مورد حمایت قرار گیرد و دستیابی به سلامتی برای افراد ممکن گردد. پرونده الکترونیک سلامت یک مجموعه جامع و ساماندهی‌شده الکترونیکی داده‌ها و اطلاعات بالینی دموگرافیکی، اجتماعی و مالی است که مراقبت بهداشتی ارائه‌شده به یک فرد را مستند می‌کند، یکی از ویژگی‌های بسیار مثبت پرونده الکترونیک سلامت دسترسی به داده‌ها و اطلاعات بیماران است. همین سهولت دسترسی خطر نقض حقوق بیمار در خصوص و محرمانگی اطلاعات را افزایش می‌دهد راهکارهای فراوانی جهت حفظ حقوق محرمانگی اطلاعات موجود در پرونده‌های بیماران تاکنون ارائه گردیده است (۸).

۴-۲. حفظ محرمانگی و امنیت اطلاعات: پرونده سلامت، دربردارنده اطلاعات مرتبط با سلامت شهروندان از پیش از تولد تا پس از مرگ است. بنابراین نیاز است تمهیدات لازم در مورد حفظ محرمانگی اطلاعات انجام شود. از جمله این تمهیدات می‌توان به نرم‌افزارها و دستگاه‌های امنیتی، حفاظها و اصول مربوط به تعیین کاربران مجاز و سطوح دسترسی آن‌ها به اطلاعات اشاره کرد. سامانه پرونده الکترونیک سلامت هست که دارای چارچوب شهروندمحور است و کلیه «سپاس» یکی از این دستگاه‌های امنیتی اطلاعات سلامت یک فرد در

سطح مراکز سلامت در این حوزه قابل تعامل و دسترسی است. در طرح سپاس، یکسان نبودن دستگاه‌های مراکز سلامت برای اتصال به شبکه سلامت از جنبه‌های ساختاری (گسترده‌ی بخش‌های مختلف در هر سیستم وابسته به نوع مراکز سلامت)، عملکردی (تفاوت خدمات در دستگاه‌های مراکز سلامت)، فرآیندی (فرآیندهای متغیر تأثیرگذار در دستگاه‌های سلامت وابسته به مدیریت، بخش‌ها و نوع خدمات مراکز سلامت) و شرکت‌های مختلف طراح و پیاده‌ساز دستگاه‌های سلامت موجب رویکرد به خصوصی از معماری در طراحی و پیاده‌سازی پرونده سلامت شده است (۹). پرونده الکترونیک سلامت را می‌توان به عنوان تحولی در زمینه تولید، ذخیره، بازیابی، مدیریت داده‌های بهداشتی دانست. یکی از اصول مهم در ایجاد پرونده الکترونیک سلامت اصل امنیت و محرمانگی اطلاعات موجود در پرونده الکترونیکی بیماران هست. گستردگی و پیچیدگی اطلاعات سلامت موجود در پرونده‌های الکترونیکی و به دنبال آن تمایل به استفاده از این اطلاعات برای اهداف غیر سلامت، پرونده الکترونیک سلامت را بسیار مورد توجه گروه‌های تخصصی مختلف قرار داده و موجب گردیده افراد زیادی درگیر استفاده از پرونده الکترونیک سلامت شوند. سیستم باید طوری طراحی گردد که میزان دسترسی به اطلاعات بیماران را به حداقل برساند. یکی از فناوری‌هایی که قادر است میزان امنیت و محرمانگی پرونده الکترونیک سلامت را افزایش دهد، استفاده از امضای الکترونیک هست. استفاده از امضای الکترونیک در پرونده الکترونیک سلامت یکی از راهکارهای مهم در جهت قانونمند کردن مستندات، محرمانگی و امنیت اطلاعات، حفاظت از داده‌ها و ایجاد دسترسی مناسب هست (۱۰).

۴-۳. عدالت‌محوری: اثربخشی و کارایی قوانین که برای مقابله با جرائم در حوزه سلامت تصویب می‌شود، مستلزم نگاهی متفاوت به مقولاتی مانند تعریف حق، انواع حق و مبانی حق در این حوزه، اعمال مجازات افتراقی نسبت به مجرمین، مسئولیت کیفری و امثال آن است. از این رو اهمیت و حساسیت جرائم در حوزه سلامت از یکسو و وابستگی‌های

ساختارهای زندگی مدرن به علم پزشکی از سوی دیگر، تعیین یک رویکرد کیفری متفاوت را ضروری ساخته است (۱۱). از سوی دیگر، اثربخشی و کارایی قوانین که برای مقابله با جرائم در حوزه سلامت تصویب می‌شود مستلزم نگاهی متفاوت به مقولاتی مانند تعریف حق انواع حق و مبانی حق در این حوزه اعمال مجازات افتراقی نسبت به مجرمین، مسئولیت کیفری و امثال آن است. از این رو اهمیت و حساسیت جرائم در حوزه سلامت از یکسو و وابستگی‌های ساختارهای زندگی مدرن به علم پزشکی از سوی دیگر تعیین یک رویکرد کیفری متفاوت را ضروری ساخته است. با اینکه اصل بر قابلیت بیمه‌کردن کلیه موارد مسئولیت مدنی است، اما شرایط عمومی بیمه‌نامه مسئولیت مدنی حرفه‌ای پزشکان و پیراپزشکان با درج استثنای متعدد و همچنین محدودیت‌های زمانی و مکانی و گزینش واژه‌های مبهم، سیال، لغزنده و با قابلیت‌های تفاسیر متعدد تمامی مواردی که به نحوی منجر به مسئولیت پزشک بر اساس نظریه تقصیر می‌شود را از تحت پوشش بیمه، خارج نموده است و عملاً مسئولیت بدون تقصیر را بیمه می‌کند. بر همین اساس پس از عدالت همگانی در دستیابی به خدمات سلامت باید به چالش‌های کیفری ناشی از آنکه در قابل بی‌مبالاتی، جعل و خطاهای پزشکی در نظام سلامت الکترونیک به وقوع می‌پیوندد نیز پرداخت. در واقع به منظور اجرای عدالت ترمیمی ناشی از نقض نظام سلامت الکترونیک، ابتدا باید جرم را تعرض به افراد و مناسبات انسانی تلقی نمود و در مرحله بعد، آن را نقض قانون جزا می‌داند و با در نظرگرفتن منافع اساسی بزه‌کار و نهادهای جامعه مدنی، بزه‌دیده و نیازهای اساسی وی را در تمام مراحل دادرسی کیفری در محور توجهات قرار می‌دهد و کارکردها، اهداف و سازوکارهای جدیدی را در رابطه با اعمال دادرسی کیفری و نظام عدالت کیفری معرفی می‌کند (۱۲).

۵. کارکردهای ادله الکترونیک در دادرسی‌های نظام

سلامت الکترونیک: حق مراجعه به دادگستری و احقاق حق یکی از حقوق اولیه و مسلم شهروندان در جوامع مدنی است. با توسعه ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی امکان اجتناب از حضور

فیزیکی اصحاب دعوا و کاهش استفاده از کاغذ در دادرسی‌ها فراهم شده است. کشورهای پیشرفته بیش از یک دهه است برای الکترونیکی‌شدن روند دادرسی‌ها در تلاش‌اند و درصدد هستند روند دادرسی از تقدیم شکوائیه و دادخواست، ابلاغ دادخواست و سایر اوراق قضایی، تبادل لوایح و ارائه دلایل و مدارک و مستندات حتی تشکیل جلسات دادرسی، انجام استعلام‌ها و اجرای برخی از قرارهای دادگاه، صدور حکم و ابلاغ آن و حتی اجرای بخشی از احکام دادگاه‌ها از راه دور و با بهره‌گیری از روش‌های الکترونیکی صورت گیرد. در حوزه بهداشت و درمان نیز این مسأله در راستای کاهش پرونده‌های کاغذی درمان، عدالت‌محوری و ثبت اسناد بیماران به منظور ارائه خدمات درمانی، پزشکی و قضایی قابل بررسی است. به عنوان مثال، کارت تخصصی سلامت، یک کارت مجوز دسترسی شخصی است که جهت متخصصین مراقبت‌های بهداشتی صادر می‌شود و حاوی اطلاعات قابل خواندن به وسیله کامپیوتر است. متخصصین مراقبت‌های بهداشتی دارنده کارت (HPC)، به وسیله این کارت در یک سیستم اطلاعاتی شناسایی و اعتبار داده می‌شوند و با توجه به موقعیت و رشته فعالیت مربوط به آن‌ها، اجازه خواندن و نوشتن اطلاعات بر روی کارت بیمار و ثبت امضای الکترونیکی بر روی مدارک و اطلاعات بیمار را خواهند داشت. در واقع کارت تخصصی سلامت کلید دسترسی به اطلاعات کارت بیمار است، این کارت معمولاً حاوی اطلاعات شناسایی متخصصین سلامت، کد شخصی و امضای الکترونیکی است. ارائه کارت هوشمند واکسیناسیون با استفاده از سرویس‌های متمرکز در ارائه خدمات الکترونیک همچنین می‌تواند از جهت نظارت بهتر و تحلیل وضعیت واکسیناسیون و بیماری در افراد و سطح جامعه، مؤثر باشد. می‌تواند کمک‌کننده باشد، زیرا کد سلامت نشان می‌دهد که هر فرد کجا و چه زمانی واکسن زده است و یا چه نسخه و خدمات درمانی دریافت داشته است.

نظام کنونی تأمین اجتماعی در ایران از دو بخش نظام بیمه‌ای و حمایتی تشکیل شده است که البته خدمات حوزه بیمه‌ای و درمانی بخش عمده خدمات تأمین اجتماعی را تشکیل می‌دهد. در واقع ارائه خدمات درمانی و پزشکی در تأمین

اجتماعی ایران به دو شیوه و زیر نظر معاونت درمان سازمان ارائه می‌شود: در شیوه نخست این خدمات به صورت مستقیم ارائه می‌گردد. طی این خدمات بیمه‌شده پس از شروع به اشتغال در محیط کار و ارسال اولین لیست حقوقی وی توسط کارفرما که اصولاً یک ماه پس از آغاز به کار صورت می‌گیرد، صاحب دفترچه درمانی می‌شود و می‌تواند از خدمات استفاده کند، بیمه‌شده با مراجعه مستقیم به مراکز درمانی و بیمارستان‌های تأمین اجتماعی به صورت رایگان از خدمات درمانی استفاده می‌کند؛ در شیوه دوم ارائه خدمات درمانی به صورت غیر مستقیم است و سازمان تأمین اجتماعی با عقد قرارداد و خرید خدمات درمانی و پزشکی جهت بیمه‌شدگان با سایر مؤسسات درمانی دولتی و خصوصی، شرایط استفاده بیمه‌شدگان از این خدمات را فراهم می‌آورد (۱۳).

۵-۱. قابلیت ارائه مؤلف، تاریخ و زمان ثبت: در محیط‌های رایانه‌ای ضبط اسناد باید به گونه‌ای باشد که در موارد لزوم، امکان ارائه و بازتولید آن میسر و قانون اعتبار آن را به رسمیت بشناسد. در غیر این صورت در موقع اختلاف، قابلیت ارائه به دادگاه یا مراجع حل اختلاف را نخواهد داشت. بنابراین نخستین ویژگی اسناد پذیری ادله الکترونیکی، امکان دسترسی و جستجوی مجدد مطابق ماده ۸ قانون جمع‌آوری و اسناد پذیر ادله الکترونیکی «در مواردی که برابر قانون نگهداری و حفاظت داده‌ها الزامی است، نگهداری و حفاظت باید به گونه‌ای انجام شود که مدیریت جستجو و گزارش‌دهی آن‌ها امکان‌پذیر باشد» است. در رمزنگاری اطلاعات به وسیله درهم‌سازی به گونه‌ای که تنها با یک کلید محرمانه از حالت درهم خارج می‌شوند، مورد حفاظت قرار می‌گیرند و برای فردی که به این اطلاعات دسترسی ندارد، ناخوانا باقی می‌ماند. در واقع شیوه مذکور راهی مطمئن برای حفاظت از خطر تغییر، تحریف و حذف داده‌هاست (۱۴). بر این اساس در پرونده الکترونیک سلامت، فروشنده یا سازنده محصول دارویی با درج خودکار مؤلف، تاریخ و زمان، شناسایی اینکه چه کسی باید از طریق ممیزی قابل ردیابی باشد و یا چه بخش‌هایی از پرونده در چه زمانی دسترسی پیدا کرده و چه عملیاتی توسط

کاربر صورت گرفته است، ثبت می‌گردد تا راه هرگونه اضافه، تغییر و گزارش خلاف بسته شود.

۵-۲. اصالت: اطلاعات رایانه‌ای به سهولت قابل تغییر هستند و کپی‌برداری از آن‌ها به سادگی صورت می‌گیرد. از این رو امکان تشخیص اصل از کپی به سادگی میسر نیست. در این حالت تنها راهکار مراجعه به داده‌های ثبت‌شده خاص در سیستم رایانه‌ای است که به دلیل قراردادن داده‌ها در قالب انعطاف‌پذیر الکترونیکی، می‌توان هر تغییر و اصلاح در داده‌ها را در قالب‌های جداگانه‌ای به ثبت رسانید (۱۵). بر همین اساس حفظ و نگهداری این اطلاعات در مقابل تغییر و خدشه، موجب اصالت این اسناد می‌شود، به گونه‌ای که در ماده ۷ قانون جمع‌آوری و اسنادپذیری ادله الکترونیکی بدان تصریح شده است و تضمین تمامیت سند با امضای الکترونیکی مطمئن شرط شده است. تشخیص تمامیت و صحت اطلاعات در صورتی که اطلاعات ارائه یا نگهداری شده در همان فرمت اولیه از زمان تولید، ارسال و دریافت تغییری نکرده باشند، دشوار نیست، ولو با افزودن یا تغییر نیز قابل تشخیص است (۱۶)، لذا در پرونده سلامت الکترونیک باید مؤلف همان فرد تأییدکننده اطلاعات ثبت شده باشد و مستندات با پرونده کاغذی قابل تطبیق باشد. از سوی دیگر ممکن است در میان خدمات ارائه‌شده مواردی کپی یا الصاق شده باشد که واقعاً به بیمار ارائه نشده باشد و بر همین اساس باید ابزارهای امنیتی کافی در پرونده الکترونیکی سلامت وجود داشته باشد تا از کپی و الصاق اطلاعات بدون مستند پیشگیری کند. دسترسی مسئولیت نظارت بر خدمات بهداشتی درمانی به سیستم پرونده الکترونیکی سلامت نیز موجب می‌شود تا کیفیت نظارت بر این خدمات افزایش یابد و به این ترتیب امکان وقوع تقلب‌های شایع در فرایندهای بهداشتی درمانی کاهش خواهد یافت.

۵-۳. ذخیره و قابلیت دسترسی: تفتیش توقیف یکی از ابزارهای اصلی جمع‌آوری ادله هستند که با عنایت به نیاز مراجع انتظامی و قضایی به استفاده از تفتیش و توقیف اشیاء مربوط به جرم از یکسو و حمایت از حقوق افراد از سوی دیگر،

مواد قانونی و رویه‌های مختلفی را تدریجاً در حقوق کیفری طی نموده‌اند (۱۷). در خصوص تفتیش و توقیف ادله الکترونیکی، وفق ماده ۶۷۳ ق.ا.د.ک با توجه به مکان و محدوده تفتیش علاوه بر نوع و تعداد سخت‌افزارها و نرم‌افزارها باید موارد تفتیش در رایانه ذکر شود، گرچه تصمیمات قضایی الزام به چنین شرطی تا حدی غیر ممکن است. همچنین در تشریح مکان تفتیش باید میان سامانه‌های رایانه‌ای در اختیار مقامات و مکان‌های عمومی با سامانه‌های رایانه‌ای در اختیار اشخاص تفکیک قائل شد.

به طور کلی برخی از سازمان‌ها امکان دسترسی از راه دور و دسترسی اینترنتی را فراهم می‌سازند که به کاربران اجازه می‌دهد تا به آسانی و به راحتی به پرونده‌ها دسترسی پیدا کنند. این نوع دسترسی چالش‌های خاص خود را دارد. چگونگی تضمین تمامیت اطلاعات، چگونگی محدود نمودن دسترسی‌ها، چگونگی تضمین مسئولیت‌پذیری در ورود و تغییر یا افزودن داده‌ها، چگونگی پیشگیری از دسترسی‌های غیر مجاز باید در اینجا مورد توجه قرار گیرد تا از ورود کاربران غیر مجاز به سیستم، مدیریت فنی دسترسی به سیستم، کنترل وسایل و رسانه‌های سیستم، پایش و کنترل‌های ممیزی و امنیت انتقال در قالب رمزگذاری اطلاعات به امنیت پرونده سلامت الکترونیک منجر شود.

۶. چالش‌های دادرسی‌های نظام سلامت الکترونیک در

بررسی ادله الکترونیک: سلامت، یکی از اساسی‌ترین نیازهای همه انسان‌هاست و هیچ یک از افراد جامعه را نمی‌توان بی‌نیاز از آن دانست. سلامت فرد و جامعه در گرو ارائه خدماتی با کیفیت، مناسب و متناسب با نیاز مردم است، اما بخش قابل توجهی از توان فعالان حوزه سلامت صرف تأمین و ارائه خدمات شده و بخش سیاست‌گذاری، نظارت و ارزشیابی در آن کم‌رنگ جلوه می‌نماید. این ضعف منجر به این امر گردیده است که ارائه خدمات سلامت دچار نقصان و ضعف جدی بوده و نتواند انتظارات عمومی را به نحو مطلوبی پاسخ دهد (۱۸). در زمینه چالش‌های حقوقی در نظام سلامت، ایران مسائل زیادی وجود دارد که به دلیل برخی مشکلات و نواقص در

قوانین و سیاست‌های، اجرایی باعث ایجاد نگرانی در جامعه شده است. به عنوان مثال می‌توان به مواردی، از جمله بی‌توجهی به حقوق، بیماران پیچیدگی قوانین، نداشتن پوشش بیمه‌ای، کافی عدم دسترسی به خدمات بهداشتی کافی و عدم رعایت مساعدت به بیماران اشاره کرد. این چالش‌ها می‌توانند به تخلیه مسئولیت از سوی دولت منجر شوند و باعث کاهش کیفیت خدمات بهداشتی و در نهایت تضعیف اعتماد عمومی به نظام سلامت شوند. به منظور حل این مشکلات نیاز است قوانین مربوطه بهبود یابند و دسترسی بیشتری به خدمات بهداشتی و درمانی برای تمامی افراد فراهم شود. با توجه به این چالش‌ها تحقیقات و مطالعات بیشتری در زمینه حقوق بیماران و نظام سلامت در ایران لازم است همچنین باید از راه‌های مختلفی مانند آگاهی، بخشی آموزش و افزایش دسترسی تلاش کرد تا این چالش‌ها بهبود یابند و نظام سلامت در ایران به نحو بهتری عمل کند (۱۹).

برخی از این جرائم سبب آسیب و صدمه‌زدن به حریم خصوصی افراد در زمینه‌های درمانی و به خصوص دارویی شده و به عنوان تهدیدی علیه امنیت داده‌ها محسوب می‌گردد. برخی دیگر از این جرائم صدمات مالی و اقتصادی وارد می‌کند و برخی نیز به عنوان تهدید و آسیبی علیه اشخاص هست. امنیت داده‌های هر کشوری یکی از نگرانی‌های دولت‌ها هست که درصدد تأمین امنیت داخلی و خارجی گام برمی‌دارند. در جهت مقابله با دستیابی غیر مجاز داده‌ها و جرائمی که به وسیله وسایل الکترونیکی و به شیوه پیشرفته به وقوع می‌پیوست، توسط قانونگذار آیین‌نامه‌ها و قوانینی وضع گردید تا بدین‌وسیله راه را بر افراد سودجو ببندد و موجبات امنیت داده‌ها فراهم گردد (۲۰). استفاده از ظرفیت‌های فناوری پزشکی از راه دور نیازمند حمایت و همکاری همه‌جانبه دستگاه‌های دولتی به خصوص وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جهت ایجاد توسعه ارتباطات اینترنتی قوی و سازوکارهای امنیتی معقول برای محافظت از اطلاعات الکترونیک سلامت شخصی و اطلاعات پزشکی هست. نقش فناوری در جرائم دیجیتالی که غالباً به عنوان جرائم سایبری شناخته می‌شوند، بیانگر این

مهم است که کشف این جرائم و محاکمه مجرمین سایبری، باید به تجزیه و تحلیل قانونی دستگاه‌های الکترونیکی که به نوعی در وقوع جرم نقش داشته‌اند، اقدام نمود تا بتوان با کشف ادله الکترونیکی قانونی، موضوع بررسی جرم و محاکمه مجرمین تسهیل گردد و شکلی قانونی به خود گیرد. ظهور جرائم الکترونیکی در بستر ابزارهای جدید اطلاعاتی، شیوه نوینی از ادله را به وجود آورده است که در خصوص استنادپذیری آن با توجه به ماهیت خاص و گستردگی فضای تحقق ابهاماتی وجود دارد، گرچه در روبه قضایی کماکان در خصوص استنادپذیری ادله الکترونیکی تردیدهایی وجود دارد. ادله الکترونیکی، حاوی داده‌ها و اطلاعات تحقیقاتی هستند که در نتیجه یک فضای دیجیتالی و ابزار دیجیتالی ذخیره یا انتقال داده‌شده، به وجود آمده است. ادله مذکور اعم از اقرار الکترونیکی، سوگند الکترونیکی، امضای الکترونیکی، شهادت الکترونیکی و امارات الکترونیکی در صورتی قابلیت استناد دارند که اصالت و صحت آنان بر وجود شرایط فنی لازم برای ارائه به مراجع وجود داشته باشد. در این میان تعیین هویت، کشف و محافظت، شناسایی این ادله به منظور تطابق با اصول اصالت نظیر صحت، تمامیت، اعتبار و انکارناپذیری مشخص شود. از سوی دیگر حفظ زنجیره حافظتی و نحوه جمع‌آوری، کشف و مستندسازی این ادله نیز حائز اهمیت است. آنچه مسلم است قوانین کیفری، تجارت الکترونیکی و آیین‌نامه نحوه جمع‌آوری ادله الکترونیکی در تلاش هستند تا همسو با جامعه جهانی و قوانین بین‌المللی همچون کنوانسیون بوداپست، آنسیتال و راهکارها و نحوه حفاظت، جمع‌آوری و اصالت‌سنجی این ادله به منظور بهره‌گیری در دعاوی مستفاد شود (۲۱).

نتیجه‌گیری

نظام سلامت الکترونیک علیرغم مزیت‌هایی همچون تسریع، یکپارچگی دارای ایرادهای از باب فناوری و اجراست. بدین شرح که نبود سیستم مسنجم اینترنت ایراداتی را در روند ذخیره‌سازی و اصالت‌سنجی به وجود می‌آورد. از سوی دیگر

عدم بهره‌گیری از متخصصین و تجهیز زیرساخت‌ها، عدم نظارت کافی و آموزش موجب عدم حصول ایده‌های تشکیل این نظام گردد، با توجه به اینکه نظام‌های سلامت فاقد فناوری روزآمد اطلاعات هستند و این عدم هماهنگی در روبه‌های اطلاعاتی موجب نقص در تدوین داده‌ها و اطلاعات و در نتیجه بروز خطا در تصمیم‌گیری خواهد شد، بدین‌شکل که داده‌های به اصطلاح تاریخ گذشته، غلط و ناقص ناخواسته هزینه‌های هنگفتی را به نظام سلامت تحمیل می‌کند. همچنین مکانیزم محدود و فناوری‌های به روز نشده در جمع‌آوری اطلاعات سنتی در بخش غیر دولتی منجر به پوشش ضعیف داده‌ها و ارائه آمار فاقد اعتبار می‌شود. در نهایت عدم آموزش موجب تضعیف بهره‌برداری و ثبت و ذخیره می‌شود، از سوی دیگر تشویق به ایجاد ارتباطات جدید میان بیماران و کادر پزشکی در راستای تدارک همکاری جدید برای اتخاذ تصمیمات به صورت گروهی و مشارکتی در راستای آموزش بیماران و پزشکان در بهره‌گیری از خدمات سلامت اینترنتی، ظرفیت‌سازی و ایجاد توان لازم جهت تبادل اطلاعات به صورت استاندارد بین مراکز بهداشتی و درمانی مختلف، گسترش حیطه مراقبت‌های سلامت به فراتر از مرزهای سنتی آن و در نهایت بهره‌گیری از زیرساخت‌های فنی مناسب و متخصصین در روند الکترونیکی‌سازی سلامت می‌توان از کاربردی‌ترین راهکارها باشد.

در پایان پیشنهاد می‌شود با بررسی تطبیقی قوانین و آیین‌نامه جمع‌آوری ادله الکترونیکی در ایران با کشورهای پیشرفته در زمینه دیجیتال، ضمن بررسی چالش‌ها و خلأهای موجود قوانین ایران، اصلاح آن را هم‌راستا با علوم به روز جامعه از قانونگذار خواستار شد و با توجه به اهمیت نظام سلامت متنوع و تعدد جرائم اینترنت در فضای مجازی با لحاظ سهولت انجام، قانونگذار در زمینه تربیت و آموزش نیروهای متخصص توجه بیشتری در زمینه حفاظت از ادله الکترونیکی به عمل آورد. در نهایت مشارکت مردم در اطلاع‌رسانی جرائم مجازی و آموزش در خصوص حفاظت، شناسایی ادله الکترونیکی و داده‌پیام‌های ناشناس امر مثبتی در زمینه پیشگیری و کشف جرائم

اینترنتی خواهد بود. همچنین در سنجش ادله الکترونیکی قانونگذار برای شرکت‌های ارائه‌دهنده اینترنت محدودیت‌هایی صادرکننده که هر شرکت کدهای مخصوصی داشته باشد که مشتریان آن با استفاده از اینترنت مأخوذه از آن شرکت در صورت وقوع جرم به راحتی قابل تشخیص برای قاضی باشند و در هزینه و وقت دادرسی برای رسیدگی به پرونده صرفه‌جویی شود.

مشارکت نویسندگان

پیمان نریمان‌زاده سالمی: نگارش مقاله، جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، گردآوری منابع.
مهرداد تیموری: راهنمایی، مشاوره و نظارت در تدوین مقاله، مرور و اصلاح مقاله.
نویسندگان نسخه نهایی را مطالعه و تأیید نموده و مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافع احتمالی را در رابطه با تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله اعلام نکرده‌اند.

تشکر و قدردانی

ابراز نشده است.

تأمین مالی

نویسندگان اظهار می‌نمایند که هیچ‌گونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر جنبه‌های اخلاقی مطالعه کتابخانه‌ای شامل اصالت متون، صداقت و امانتداری رعایت شده است.

References

1. Feyzi K, Pourdehzhad R. E-health System in Iran (Obstacles and Challenges). *Journal of Management Studies in Development and Evolution*. 2006; 13(51): 44-57. [Persian]
2. Heidarinejad N. Legal review of electronic evidence in the current system. *Journal of Qonun Yar Legal*. 2017; 3(3): 125-140. [Persian]
3. Nouri MA, Nakhjavani R. *Laws of Electronic Commerce*. 2nd ed. Tehran: Ganj-e Danesh Library; 2011. [Persian]
4. Diyani A, Goldouzian I. *Proofs of Claims in Civil and Criminal Matters*. 3rd ed. Tehran: Tandis Publications; 2008. [Persian]
5. Mirshkari A, Alaei S. The Positive Nature of Data Messages as a Litigation's Evidence. *Legal Research Journal*. 2022; 24(96): 309-336. [Persian]
6. Safikhani H, Ansari AA, Bitarf E, Mehrshad B. Electronic health record. *Journal of Administrative Transformation*. 2019; 1(59): 1-14. [Persian]
7. Hajipour Talebi A, Sadeghi M, Mehrabi N, Gholamhosseini L, Gul Mohammadi M. Explaining the Challenges and Solutions for Implementing Smart Systems in the Health System. *Journal of Paramedical Sciences and Military Health*. 2019; 14(1): 69-74. [Persian]
8. Safdari R, Seyyed Siddiq SF. Solutions for protecting patient rights in the electronic health record system (retraining article). *Journal of Medicine and Cultivation*. 2009; 17(72): 56-66. [Persian]
9. Kamali Chahoui M, Miri M, Malahi Lafti S, Davari Dolatabadi N. Confidentiality in electronic health records. *Hormozgan: 1st National Congress of Information Technology in Health System*; 2010. p.1-10. [Persian]
10. Nouri Z, Nemati Mansho K. Electronic signature is a solution to maintain and secure the electronic health record. *Hormozgan: 1st National Congress of Information Technology in Health System*; 2008. p.1-12. [Persian]
11. Ghafari Cherati S, Zahedian MH. Criteria and bases of criminal policy differentiation of crimes and violations related to health with a reflection on participatory criminal policy. *Journal of Law Studies*. 2021; 11: 155-168. [Persian]
12. Abbasi M. Restorative justice , justice idea Niuean Declaration. *Journal of Public Law Research*. 2003; 5(9): 85-129. [Persian]
13. Saberi M, Asadian A, Moradi H, Alebouyeh A. Review of the position of medical and medical services status in the context of Iran's social security rights. *MLJ*. 2021; 15(56): e9. [Persian]
14. Moezenzadegan HA, Suleiman Dehkordi E, Yoshi M. The Maintenance of Accuracy and Reliability of Electronic Evidence through Biometric and Encryption. *Journal of Criminal Law Research*. 2015; 4(12): 69-97. [Persian]
15. Jalali Farahani A. Documentation of Electronic Evidence in Punitive Issues. *Journal of Jurisprudence and Law*. 2008; 4(15): 83-113. [Persian]
16. Zarkalam S. Electronic signature and its place in the proof system of litigation. *Human Sciences Modares*. 2003; 7(1): 33-56. [Persian]
17. Delkhoo Asl R, Goldouzian I, Kalantari K. A Comparative Study of the Probative Value of Electronic Evidence in Criminal Proceedings in the Legal System of Iran and France. *Journal of Legal Studies of Cyberspace*. 2023; 1(4): 16-32. [Persian]
18. Mesgari I. Macro Architecture of Iran Healthcare Assessment System. *Journal of Management of Tomorrow*. 2016; 48(15): 1-10. [Persian]
19. Jahani Moghadam F, Pour Mohammad A. Legal challenges in Iran's health system. Maragheh: Obstacles and Legal Solutions, the First National Meeting on Health Promotion and Legal and Medical Challenges Facing It; 2023. p.1-10. [Persian]
20. Pour Garhami B, Ziurpour A. Cyber security of virtual space with a view on pharmaceutical systems. Maragheh: The First National Health Promotion Conference and Legal and Medical Challenges Facing It; 2023. p.1-15. [Persian]
21. Teymouri M, Narimanzadeh Sslemi P. Citation of electronic evidence in cyberspace with a look at domestic laws and international documents. Maragheh: 4th Cyber Defense Conference; 2023. p.1-12. [Persian]