

جایگاه حقوقی اسناد تجاری در نظام معاملات مدرن؛ مطالعه‌ای بر تحول چک و سفته در فرآیند

دیجیتال و قانون تجارت الکترونیکی

سیده نرگس حسینی^۱، نجمه دارنجانی شیرازی^۲

۱- کارشناسی رشته حقوق، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

۲- پژوهشگر دوره دکتری حقوق خصوصی، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران. (مدرس دانشگاه آزاد).

چکیده :

تحول دیجیتال در نظام‌های اقتصادی و مالی، ضرورت بازتعریف و نوسازی ابزارهای حقوقی مورد استفاده در معاملات تجاری را اجتناب‌ناپذیر ساخته است. اسناد تجاری سنتی، از جمله چک و سفته، گرچه در نظام حقوقی ایران کارآمد بوده‌اند، اما محدودیت‌هایی در زمینه سرعت گردش مالی، رهگیری و کاهش ریسک‌های مالی داشتند. هدف این پژوهش، بررسی جایگاه حقوقی اسناد تجاری در نظام معاملات مدرن و تحلیل اثرات قانون تجارت الکترونیکی بر تحول چک و سفته در بستر دیجیتال است. روش تحقیق، به صورت تحلیلی-توصیفی و با رویکرد مطالعه اسناد قانونی، منابع کتابخانه‌ای و مقالات علمی مرتبط انجام شده است و با تحلیل تطبیقی قوانین سنتی و دیجیتال، چالش‌ها، فرصت‌ها و الزامات حقوقی اجرای اسناد تجاری دیجیتال شناسایی شده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که قانون تجارت الکترونیکی با پذیرش داده‌پیام، سند و امضای الکترونیکی، بستر قانونی اولیه برای اسناد تجاری دیجیتال فراهم کرده است، اما خلاهای قانونی، محدودیت زیرساخت‌های فنی، عدم هماهنگی میان نهادهای بانکی و قضایی و ضعف فرهنگ حقوق دیجیتال، اجرای کامل این اسناد را محدود کرده است. همچنین، نقش بانک مرکزی و نهادهای نظارتی در ایجاد سامانه‌های صدور، رهگیری و اعتبارسنجی دیجیتال، عامل مهمی در کاهش ریسک‌ها و افزایش شفافیت است. پژوهش نشان می‌دهد که تحقق کامل ظرفیت اسناد تجاری دیجیتال نیازمند اصلاح قوانین اختصاصی، تقویت زیرساخت‌های امنیت سایبری، هماهنگی نهادی، آموزش حقوقی و فناوری و بهره‌گیری از فناوری‌های هوشمند است. در نتیجه، اسناد تجاری دیجیتال می‌توانند ضمن ارتقای سرعت و شفافیت معاملات، کاهش هزینه‌ها و افزایش امنیت حقوقی را به همراه داشته باشند و نظام معاملات کشور را به سمت اقتصاد مدرن، کارآمد و شفاف هدایت کنند. این پژوهش بر اهمیت رویکرد هماهنگ میان قانون‌گذار، نهادهای اجرایی و فعالان اقتصادی تأکید دارد تا اعتماد عمومی به ابزارهای دیجیتال افزایش یابد و جایگاه حقوقی اسناد تجاری در اقتصاد ایران تقویت شود. واژگان کلیدی: اسناد تجاری دیجیتال، چک و سفته، قانون تجارت الکترونیکی، بانک مرکزی، شفافیت مالی

مقدمه :

در دهه‌های اخیر، تحول در فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به گونه‌ای بوده است که ساختار سنتی تجارت و مبادلات مالی را به طور بنیادین دگرگون ساخته است. امروزه بخش عمده‌ای از تراکنش‌های مالی، قراردادهای، و تبادلات اقتصادی از بستر کاغذ و تعاملات حضوری فاصله گرفته و به محیط دیجیتال و داده‌محور منتقل شده‌اند (نظری کوثر و یاقوتی، ۱۴۰۳). در این میان، اسناد تجاری همچون چک و سفته که از ارکان اساسی نظام حقوقی و اقتصادی کشور به شمار می‌روند، نیز در معرض دگرگونی قرار گرفته‌اند. از آنجاکه این اسناد نقش تعیین‌کننده‌ای در گردش اعتبار، تسهیل مبادلات و تضمین تعهدات دارند، تحول آن‌ها در مسیر دیجیتالی‌سازی نه تنها مسئله‌ای فنی و بانکی، بلکه موضوعی عمیقاً حقوقی و نهادی است (نوروزی و همکاران، ۱۴۰۲). بدین ترتیب، بررسی جایگاه حقوقی این اسناد در پرتو قانون تجارت الکترونیکی و نظام معاملات مدرن، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای تبیین وضعیت کنونی و مسیر آینده نظام مالی کشور محسوب می‌شود.

بیان مسئله در این پژوهش از آنجا ناشی می‌شود که با گسترش استفاده از فناوری‌های دیجیتال در حوزه‌های بانکی، مالی و بازرگانی، پرسش‌های متعددی در خصوص اعتبار، قابلیت استناد، و آثار حقوقی اسناد تجاری دیجیتالی مطرح شده است. آیا چک و سفته الکترونیکی همان جایگاه و آثار اسناد کاغذی را دارند؟ آیا مقررات قانون تجارت سنتی، پاسخگوی روابط حقوقی ناشی از صدور و انتقال این اسناد در فضای دیجیتال است؟ و در نهایت، چه میزان از حمایت‌های حقوقی، مدنی و کیفری قابل اعمال بر نسخه‌های دیجیتال این اسناد می‌باشد؟ پاسخ به این سؤالات مستلزم بازنگری در مبانی نظری اسناد تجاری، تطبیق آن‌ها با اصول قانون تجارت الکترونیکی، و تحلیل ابعاد فنی، حقوقی و اثباتی این تحولات است.

اهمیت و ضرورت انجام این پژوهش از آن جهت است که نظام اقتصادی و بانکی کشور در حال گذار از ساختار سنتی مبتنی بر اسناد کاغذی به ساختار هوشمند و دیجیتال است. با راه‌اندازی سامانه‌های الکترونیکی مانند «صیاد»، «چک امن»، و زیرساخت‌های امضای دیجیتال، تعاملات مالی در کشور به سرعت به سمت غیرحضوری شدن پیش می‌رود. اما نبود قوانین جامع و به‌روز، عدم هم‌خوانی قانون تجارت مصوب ۱۳۱۱ با فناوری‌های نوین، و ابهام در اعتبار حقوقی داده‌پیام‌ها و اسناد الکترونیکی موجب چالش‌هایی جدی در دعاوی و اجرای تعهدات مالی شده است. بنابراین، تحلیل علمی این تحول می‌تواند به تبیین جایگاه حقوقی اسناد تجاری دیجیتال و ارائه پیشنهادهایی برای تقنین و اصلاح نظام حقوقی کشور منجر گردد.

اهداف پژوهش حاضر در سه محور اصلی متمرکز است: نخست، تبیین مفهوم و ماهیت اسناد تجاری و جایگاه آن‌ها در نظام حقوقی ایران؛ دوم، بررسی ابعاد حقوقی و قانونی تحول این اسناد در فرآیند دیجیتال و ارتباط آن با قانون تجارت الکترونیکی؛ و سوم، شناسایی چالش‌ها و ارائه راهکارهایی برای تقویت پشتوانه قانونی اسناد تجاری دیجیتال. در این مسیر، تلاش شده است تا از رویکردی تحلیلی و تطبیقی استفاده شود و ضمن استناد به منابع قانونی داخلی، نمونه‌هایی از نظام‌های حقوقی پیشرو در عرصه تجارت الکترونیکی مانند اتحادیه اروپا، ایالات متحده و کره جنوبی نیز مورد بررسی قرار گیرد تا تصویری جامع از مسیر تحول اسناد تجاری ارائه شود.

پرسش‌های اساسی این تحقیق بدین شرح‌اند:

۱. جایگاه حقوقی چک و سفته در نظام معاملات دیجیتال چگونه تعریف می‌شود؟

۲. قانون تجارت الکترونیکی تا چه میزان توانسته است پاسخگوی نیازهای حقوقی ناشی از این تحول باشد؟
۳. چه چالش‌ها و خلأهایی در اعتبار، استنادپذیری و اجرای اسناد تجاری الکترونیکی وجود دارد؟
۴. چگونه می‌توان با اصلاح قوانین موجود، زمینه را برای پذیرش کامل اسناد تجاری دیجیتال در نظام حقوقی ایران فراهم کرد؟

در خصوص روش پژوهش، این مقاله از نوع تحقیقی - تحلیلی است که بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای، اسنادی و تطبیقی انجام می‌گیرد. داده‌های تحقیق از منابع معتبر شامل قوانین، مقالات علمی، رویه قضایی، و اسناد بین‌المللی مرتبط با تجارت الکترونیکی گردآوری شده و سپس با روش تحلیل کیفی، مورد تفسیر و ارزیابی قرار گرفته‌اند. هدف از انتخاب این روش، ارائه تحلیلی عمیق از وضعیت موجود و تبیین چالش‌های نظری و عملی اجرای اسناد تجاری دیجیتال است.

۲. مبانی نظری و مفهومی اسناد تجاری

اسناد تجاری به‌عنوان یکی از ابزارهای بنیادین در نظام اقتصادی و حقوقی، از دیرباز نقش مهمی در تسهیل مبادلات مالی و تضمین تعهدات ایفا کرده‌اند. این اسناد به‌واسطه ماهیت خاص خود، نه‌تنها وسیله پرداخت محسوب می‌شوند بلکه به‌عنوان ابزار اعتبار، اعتماد و اطمینان در روابط تجاری عمل می‌کنند. در نظام‌های حقوقی سنتی، چک، سفته و برات به‌عنوان سه رکن اصلی اسناد تجاری شناخته شده‌اند که هر یک بر اساس مقررات خاصی در قانون تجارت و قوانین مکمل تنظیم و اجرا می‌شوند. این اسناد با وجود شباهت در هدف، از حیث شکل، شرایط تنظیم، آثار حقوقی و ضمانت اجرا تفاوت‌های قابل توجهی دارند. قانون تجارت ایران مصوب ۱۳۱۱ با الهام از نظام حقوقی فرانسه، مقررات دقیقی درباره این اسناد ارائه کرده است؛ با این حال، تحول در مناسبات اقتصادی و ورود فناوری‌های نوین سبب شده تا تعریف و جایگاه سنتی آن‌ها با چالش‌های جدیدی مواجه گردد (میرعابدینی و همکاران، ۱۴۰۴).

در تعریف اسناد تجاری می‌توان گفت که این اسناد نوشته‌هایی هستند که به‌موجب آن‌ها، تعهدی به پرداخت مبلغی وجه نقد در زمان معین و به نفع شخص معین یا حامل ایجاد می‌شود. ویژگی اصلی این اسناد، قابلیت انتقال آسان و ایجاد تعهدات متوالی برای امضاکنندگان آن است. قانون‌گذار برای حمایت از اعتماد عمومی و حفظ نظم اقتصادی، امتیازات خاصی برای این اسناد در نظر گرفته است؛ از جمله مسئولیت تضامنی امضاکنندگان، امکان وصول از طریق اجرای ثبت یا مراجع قضایی به‌صورت سریع‌تر از دعاوی عادی، و برخورداری از اعتبار اثباتی ویژه. همین امتیازات موجب شده تا اسناد تجاری، ستون فقرات معاملات غیرنقدی در اقتصاد سنتی و مدرن به‌شمار آیند (معنوی عطار، ۱۳۹۹).

از منظر حقوقی، اسناد تجاری دارای ماهیتی دوگانه‌اند؛ از یک سو، در زمره اسناد مدنی محسوب می‌شوند زیرا بر پایه تعهدات خصوصی تنظیم می‌گردند، و از سوی دیگر، واجد خصیصه تجاری هستند زیرا با فعالیت‌های بازرگانی و گردش مالی ارتباط مستقیم دارند. این دوگانگی موجب شده تا حقوقدانان در تحلیل ماهیت آن‌ها، دیدگاه‌های متفاوتی ارائه دهند. برخی، اسناد تجاری را صرفاً ابزار پرداخت و جایگزین پول دانسته‌اند، در حالی که گروهی دیگر آن‌ها را «اسناد اعتبار» تلقی کرده‌اند که هدف اصلی‌شان انتقال و تضمین تعهدات در روابط تجاری است. در هر حال، ویژگی‌هایی همچون شکل رسمی، قابلیت گردش، مسئولیت تضامنی، و استقلال امضاها، وجه تمایز این اسناد از سایر تعهدات مدنی محسوب می‌شود.

انواع اسناد تجاری در قانون تجارت ایران عبارت‌اند از: برات، سفته (فته‌طلب) و چک. هر یک از این اسناد در عین اشتراک در مبانی، کارکرد خاصی در روابط تجاری دارند. برات به‌عنوان سندی برای انتقال وجه میان بازرگانان و تجار، در گذشته کاربرد گسترده‌ای داشت اما با تحول نظام بانکی، نقش آن کاهش یافت. سفته یا فته‌طلب، تعهدی است که به‌موجب آن امضاکننده متعهد می‌شود مبلغی را در موعد مقرر به دارنده بپردازد؛ و چک که در واقع دستور پرداخت وجه از سوی صادرکننده به بانک است، به‌تدریج مهم‌ترین و رایج‌ترین ابزار پرداخت در روابط اقتصادی شد. چک در نظام مالی ایران نه تنها جایگزین پول نقد در معاملات شد، بلکه به‌عنوان سندی دارای ضمانت کیفری نیز اعتبار خاصی یافت. با گسترش معاملات غیرنقدی و افزایش حجم تراکنش‌های مالی، اهمیت اسناد تجاری در نظم عمومی اقتصادی بیش از پیش آشکار گردید. این اسناد توانستند شکاف میان اعتماد و تعهد را پر کنند و با اعطای ضمانت قانونی به وعده‌های مالی، به روان‌سازی جریان تجارت کمک کنند. اما در عین حال، ماهیت کاغذی و فیزیکی آن‌ها همواره چالش‌هایی از قبیل جعل، مفقودی، سرقت، تأخیر در انتقال و دشواری در احراز هویت ایجاد کرده است. همین مشکلات، یکی از عوامل اصلی تمایل نظام‌های حقوقی به سمت دیجیتالی‌سازی اسناد تجاری بوده است.

در بُعد نظری، اسناد تجاری در حقوق ایران بر سه اصل بنیادین استوارند: اصل استقلال امضاها، اصل مسئولیت تضامنی، و اصل سرعت در گردش و وصول. این اصول موجب می‌شوند که دارنده سند بتواند بدون نیاز به اثبات روابط مبنایی میان امضاکنندگان، وجه سند را مطالبه کند (قدیری‌نژادیان و همکاران، ۱۴۰۳). با این حال، ورود فناوری‌های نوین و ایجاد نسخه‌های الکترونیکی این اسناد، موجب طرح پرسش‌های جدیدی درباره چگونگی حفظ این اصول در فضای دیجیتال شده است. به عنوان مثال، در چک الکترونیکی، امضای دیجیتال جایگزین امضای دستی می‌شود؛ اما آیا از لحاظ حقوقی، همان اعتبار و آثار را دارد؟ آیا می‌توان مسئولیت تضامنی را در محیط الکترونیکی نیز اعمال کرد؟ این پرسش‌ها بیانگر لزوم بازنگری در مفاهیم سنتی اسناد تجاری هستند.

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌های اسناد تجاری سنتی و دیجیتال

ویژگی	اسناد سنتی (چک و سفته)	اسناد دیجیتال (چک و سفته الکترونیکی)	مزیت اسناد دیجیتال
شکل و نگارش	کاغذی و فیزیکی	داده‌پیام و امضای دیجیتال	حذف کاغذ، کاهش ریسک مفقودی
اعتبار حقوقی	مستلزم امضای دستی	مبتنی بر امضای دیجیتال معتبر	سرعت و امنیت بالاتر
انتقال و ظهرونیسی	دستی، نیازمند حضور فیزیکی	آنلاین و قابل رهگیری در سامانه‌ها	شفافیت و کاهش خطا
رهگیری و صحت سند	محدود و زمان‌بر	لحظه‌ای و خودکار	افزایش اعتماد و کاهش تقلب

هزینه‌ها و کارمزد	چاپ، نگهداری و ارسال	حداقل هزینه زیرساخت دیجیتال	صرفه‌جویی اقتصادی
-------------------	----------------------	--------------------------------	-------------------

جایگاه اسناد تجاری در قانون تجارت ایران نیز از منظر حقوقی جای تأمل دارد. در حالی که قانون تجارت مصوب ۱۳۱۱ چارچوبی دقیق برای اسناد کاغذی ترسیم کرده است، اما هیچ‌گونه اشاره‌ای به شکل الکترونیکی یا داده‌محور آن‌ها ندارد. تنها با تصویب قانون تجارت الکترونیکی در سال ۱۳۸۲ بود که مفهوم «داده‌پیام» و «امضای الکترونیکی مطمئن» به ادبیات حقوقی ایران وارد شد. با وجود این، هنوز پیوند صریحی میان این قانون و مقررات اسناد تجاری سنتی برقرار نشده است. در نتیجه، در عمل، نظام حقوقی کشور در برخورد با چک یا سفته الکترونیکی دچار نوعی خلأ قانونی است که در دعاوی و اجرای تعهدات خود را نشان می‌دهد. در نهایت باید گفت مبانی نظری و مفهومی اسناد تجاری، همچنان بر پایه اصول سنتی قانون تجارت استوار است، اما واقعیت‌های اقتصادی و فناورانه امروز، خواستار بازتعریف این مبانی در چارچوب دیجیتال‌اند (فاطمیان و همکاران، ۱۳۹۷). در دنیایی که تبادل مالی در چند ثانیه و میان مرزهای مختلف انجام می‌شود، استمرار وابستگی به اسناد کاغذی با رویه‌های سنتی، نه تنها ناکارآمد بلکه مانعی در مسیر توسعه اقتصادی محسوب می‌گردد. بنابراین، شناخت دقیق مفاهیم کلاسیک اسناد تجاری، شرط نخست برای ورود آگاهانه به مرحله بعد یعنی تحلیل تحولات دیجیتال و انطباق آن‌ها با قانون تجارت الکترونیکی است؛ موضوعی که در بخش سوم به تفصیل بررسی خواهد شد.

۳. تحولات نوین در نظام معاملات و نقش فناوری‌های دیجیتال

تحولات سریع در عرصه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در دو دهه اخیر، موجب دگرگونی عمیقی در ساختار اقتصادی و نظام معاملات جهانی شده است. در گذشته، روابط تجاری مبتنی بر حضور فیزیکی، امضاهای دستی و اسناد کاغذی بود؛ اما امروزه بخش قابل توجهی از مبادلات مالی و تعهدات قراردادی در بستر الکترونیکی انجام می‌گیرد (عطاشنه و همکاران، ۱۴۰۱). ظهور اینترنت، بانکداری دیجیتال، امضای الکترونیکی، و سامانه‌های پرداخت هوشمند، مفاهیم سنتی تجارت را متحول ساخته و موجب پیدایش پدیده‌ای به نام تجارت الکترونیکی شده است. در این فضا، داده و اطلاعات جایگزین کاغذ شده و هویت افراد و نهادها نه از طریق حضور فیزیکی بلکه به واسطه رمزنگاری، امضاهای دیجیتال و سامانه‌های اعتبارسنجی احراز می‌شود. این تحول، نه تنها ابعاد اقتصادی و فنی دارد، بلکه نظام‌های حقوقی را نیز وادار به بازاندیشی در قواعد سنتی کرده است تا بتوانند با اقتضائات عصر دیجیتال هم‌گام شوند (طباطبائی حساری و آیین پرست، ۱۴۰۳).

در نظام معاملات مدرن، مفهوم «اعتماد» که اساس هر مبادله اقتصادی است، از شکل سنتی مبتنی بر شناخت شخصی و تعامل مستقیم به اعتماد مبتنی بر فناوری و اعتبار نهادی تغییر یافته است. در گذشته، صدور چک یا سفته در فضایی صورت می‌گرفت که طرفین معامله غالباً شناختی متقابل از یکدیگر داشتند و سند کاغذی وسیله‌ای برای تثبیت این اعتماد بود. اما در اقتصاد دیجیتال، طرفین ممکن است در دو قاره متفاوت باشند و هیچ آشنایی فیزیکی نداشته باشند (طباطبائی حساری و همکاران، ۱۴۰۲). در چنین

شرایطی، اعتماد از طریق زیرساخت‌های حقوقی و فنی چون رمزنگاری، گواهی‌نامه‌های دیجیتال، سامانه‌های تأیید هویت (KYC) و فناوری بلاک‌چین ایجاد می‌شود. بنابراین، نقش فناوری در ایجاد بستر اعتماد و تضمین اجرای تعهدات، جایگزین نقش سنتی اسناد فیزیکی شده است. تحول در بسترهای تبادل مالی و اسناد نیز از مهم‌ترین جلوه‌های این تغییر است. امروزه نظام‌های بانکی با استفاده از سامانه‌های متمرکز و امن، عملیات پرداخت، انتقال وجه و تسویه حساب را به‌صورت لحظه‌ای و بدون نیاز به اسناد کاغذی انجام می‌دهند. ابزارهایی مانند چک الکترونیکی، حواله دیجیتال، کیف پول الکترونیکی و قراردادهای هوشمند (Smart Contracts) در حال جایگزینی شیوه‌های سنتی هستند (شهبازی‌نیا و رمضانی‌آکردی، ۱۳۹۱). در ایران نیز راه‌اندازی سامانه‌هایی نظیر «صیاد» برای مدیریت متمرکز چک‌ها، «شاداب» برای احراز هویت بانکی، و زیرساخت «امضای الکترونیکی مطمئن» گامی مهم در مسیر گذار از اسناد فیزیکی به دیجیتال بوده است. این سامانه‌ها در تلاش‌اند تا ضمن حفظ ویژگی‌های حقوقی اسناد تجاری، کارآمدی و شفافیت بیشتری در نظام بانکی و معاملاتی ایجاد کنند.

اما در کنار مزایای گسترده، این تحولات چالش‌های حقوقی قابل توجهی را نیز به همراه داشته‌اند. یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، مسئله اعتبار و قابلیت استناد اسناد دیجیتال است. در نظام حقوقی سنتی، سند کاغذی با امضای دستی و مهر، از اعتبار ذاتی برخوردار بود و در محاکم قضایی به‌عنوان «دلیل مکتوب» قابل استناد محسوب می‌شد. اما در فضای دیجیتال، سند فیزیکی وجود ندارد و آنچه جایگزین آن شده، داده‌پیمایی است که باید اصالت، تمامیت و انتساب آن به اشخاص ثابت شود. قانون تجارت الکترونیکی ایران (۱۳۸۲) در این زمینه با تعریف مفاهیمی همچون «داده‌پیام» و «امضای الکترونیکی مطمئن»، تلاش کرده است تا خلأهای حقوقی موجود را پوشش دهد، اما هنوز در عمل، بسیاری از مراجع قضایی در پذیرش اسناد کاملاً دیجیتال به‌عنوان ادله اثبات دچار تردید و احتیاط هستند. از سوی دیگر، چالش هماهنگی میان قوانین سنتی و فناوری‌های نوین نیز قابل توجه است. قانون تجارت مصوب ۱۳۱۱ که ستون فقرات نظام حقوقی معاملات در ایران به‌شمار می‌رود، در عصری تصویب شده که نه از اینترنت خبری بود و نه از مفهوم داده‌پیام و امضای دیجیتال. طبیعی است که این قانون نتواند پاسخگوی همه پیچیدگی‌های نظام معاملاتی امروز باشد (شاملی، ۱۳۹۷). در نتیجه، تعارض میان مواد قانون تجارت سنتی با مفاد قانون تجارت الکترونیکی در مواردی چون انتقال، ظهنویسی و مطالبه وجه اسناد دیجیتال کاملاً مشهود است. برای مثال، قانون تجارت برای صحت ظهنویسی، امضای دستی بر پشت سند را شرط دانسته است، در حالی که در فضای دیجیتال، هیچ‌گونه «پشت سندی» وجود ندارد و فرآیند انتقال از طریق سامانه‌های بانکی یا امضای الکترونیکی صورت می‌گیرد. این وضعیت، ضرورت بازنگری در مفاهیم و بازتعریف فرآیندهای حقوقی را اجتناب‌ناپذیر می‌کند.

نقش دولت الکترونیک و نظام بانکی دیجیتال نیز در این تحولات بسیار برجسته است. دولت‌ها با هدف کاهش بوروکراسی، شفاف‌سازی روابط مالی و جلوگیری از تخلفات اقتصادی، به سمت دیجیتالی‌سازی فرآیندهای مالی و اسنادی حرکت کرده‌اند. در ایران، ایجاد «سامانه صیاد» به‌عنوان بستر اصلی مدیریت چک‌های جدید، نمونه بارز این سیاست است. در این سامانه، صدور، انتقال و وصول چک به‌صورت کاملاً الکترونیکی و با ثبت اطلاعات در بانک مرکزی انجام می‌شود. این امر از یک سو امکان جعل و سوءاستفاده از چک‌ها را به حداقل می‌رساند، و از سوی دیگر شفافیت و قابلیت پیگیری حقوقی را افزایش می‌دهد. با این حال، این سیستم‌ها نیازمند پشتوانه حقوقی دقیق هستند تا در صورت بروز اختلاف یا دعاوی مالی، اسناد الکترونیکی دارای همان اعتبار و ضمانت اجرایی اسناد کاغذی باشند. در کنار تحولات حقوقی و فنی، باید به تأثیر اجتماعی و فرهنگی فناوری در نظام معاملات نیز توجه داشت. در جامعه‌ای

که سال‌ها به اسناد کاغذی و امضاهای دستی عادت کرده است، پذیرش سند دیجیتال نیازمند تغییر نگرش، آموزش و فرهنگ‌سازی گسترده است. هنوز در ذهن بسیاری از فعالان اقتصادی، سند کاغذی نماد قطعیت و رسمیت است، در حالی که در نظام‌های پیشرفته، داده‌پیام‌های رمزنگاری‌شده حتی از امنیت و اعتبار بیشتری برخوردارند. بنابراین، تحقق کامل گذار از معاملات سنتی به معاملات دیجیتال، مستلزم هم‌زمانی اصلاحات حقوقی، فنی و فرهنگی است (زاهدی، ۱۳۹۳).

در مجموع، می‌توان گفت که نظام معاملات مدرن بر پایه سه اصل کلیدی شکل گرفته است: سرعت، امنیت و شفافیت. فناوری دیجیتال این سه عنصر را به‌صورت هم‌زمان فراهم می‌کند، اما تحقق آن‌ها در نظام حقوقی نیازمند بازتعریف مفاهیم کلاسیک، بازنگری در قوانین و تدوین مقررات جدید است. اسناد تجاری که زمانی نماد اعتبار و اعتماد در روابط مالی بودند، اکنون در آستانه تحولی بنیادین قرار دارند که می‌تواند ساختار حقوق تجارت را دگرگون سازد. در این بستر جدید، دیگر سند، یک تکه کاغذ امضا شده نیست، بلکه مجموعه‌ای از داده‌های رمزنگاری‌شده است که با امضای دیجیتال اعتبار می‌یابد و در فضای الکترونیکی میان اشخاص مبادله می‌شود. بنابراین، شناخت این تحولات و تحلیل جایگاه حقوقی آن‌ها برای هر نظام حقوقی ضروری است. چنانچه این دگرگونی بدون انطباق قانونی و حقوقی انجام گیرد، ممکن است موجب تضعیف اعتماد عمومی به اسناد تجاری و بروز بحران در اجرای تعهدات شود. از این‌رو، در بخش بعدی، به‌صورت تفصیلی به تحلیل حقوقی چک و سفته در فرآیند دیجیتال پرداخته می‌شود تا ابعاد فنی و حقوقی این اسناد در نظام جدید معاملات روشن گردد.

۴. تحلیل حقوقی چک و سفته در فرآیند دیجیتال

تحول دیجیتال در نظام بانکی و مالی، بیشترین تأثیر خود را بر ابزارهای پرداخت و اسناد تجاری از جمله چک و سفته گذاشته است. این دو سند، قرن‌هاست که در روابط مالی و تجاری، ابزار اصلی اعتماد و تضمین پرداخت محسوب می‌شوند. چک به‌عنوان دستور پرداخت وجه از حساب صادرکننده به ذی‌نفع و سفته به‌عنوان تعهد به پرداخت مبلغ معین در زمان مشخص، هر دو در قانون تجارت ایران جایگاه روشنی دارند. اما با ورود فناوری‌های نوین و دیجیتالی شدن بسترهای بانکی، ماهیت و فرآیند حقوقی این اسناد دستخوش تغییر شده است. در این میان، پرسش اساسی آن است که آیا این اسناد در نسخه دیجیتال خود همچنان از اعتبار و آثار حقوقی نسخه سنتی برخوردارند؟ و اگر بله، قانون‌گذار چه تدابیری برای حفظ این اعتبار در فضای الکترونیکی اتخاذ کرده است؟

چک الکترونیکی در ساده‌ترین تعریف، داده‌پیمایی است که توسط صادرکننده از طریق سامانه بانکی ایجاد و به‌صورت دیجیتال امضا و به ذی‌نفع منتقل می‌شود تا مبلغ معینی را از حساب وی برداشت کند. در این فرایند، دیگر سند فیزیکی یا کاغذی وجود ندارد و تمامی اطلاعات از طریق سامانه‌های الکترونیکی بانک مرکزی، از جمله «صیاد»، ثبت و تأیید می‌شود. از دیدگاه حقوقی، چک الکترونیکی واجد همان عناصر اساسی چک سنتی است؛ یعنی دستور پرداخت، وجود حساب بانکی، ذکر مبلغ، تاریخ و امضا. تنها تفاوت آن در شکل ظاهری و ابزار انتقال داده‌هاست. بنابراین، می‌توان گفت که چک الکترونیکی از نظر ماهوی تفاوتی با چک کاغذی ندارد، بلکه شکل تحقق آن در بستر دیجیتال است. اما در تحلیل حقوقی، پرسش مهم‌تر این است که آیا امضای الکترونیکی می‌تواند جایگزین امضای دستی گردد و همان آثار حقوقی را داشته باشد؟ قانون تجارت الکترونیکی ایران در ماده ۱۰، «امضای الکترونیکی مطمئن» را به عنوان نشانه‌ای معرفی می‌کند که به‌صورت منحصر به فرد به امضاکننده اختصاص دارد و امکان تغییر یا جعل آن بدون

اطلاع وی وجود ندارد. بنابراین، در صورتی که چک الکترونیکی با امضای الکترونیکی مطمئن صادر شود، از لحاظ حقوقی دارای همان اعتبار امضای سنتی خواهد بود. با این حال، در عمل، هنوز زیرساخت‌های فنی و نظام اعتباردهی امضای دیجیتال در ایران به‌طور کامل نهادینه نشده است و همین امر موجب احتیاط نظام قضایی در پذیرش کامل چک‌های دیجیتال به‌عنوان سند قابل استناد گردیده است. در زمینه اجرایی نیز چک الکترونیکی با چالش‌هایی روبه‌روست. در چک سنتی، دارنده سند می‌تواند با مراجعه به بانک یا اداره ثبت، وجه را مطالبه کند یا در صورت عدم پرداخت، گواهی عدم پرداخت دریافت نماید. در چک دیجیتال، این مراحل از طریق سامانه‌های الکترونیکی انجام می‌شود و تمامی سوابق در بانک مرکزی ثبت می‌گردد. این امر اگرچه شفافیت و سرعت را افزایش داده، اما سؤالاتی را درباره نحوه ابلاغ، اثبات ابلاغ و حتی صلاحیت محاکم در رسیدگی به دعاوی چک الکترونیکی مطرح کرده است. به عبارت دیگر، انتقال اسناد تجاری به فضای دیجیتال نیازمند تعریف دقیق فرآیندهای اثباتی، ثبت و دادرسی است تا تعارضی میان قوانین سنتی و شیوه‌های نوین ایجاد نشود (ریاحی و نوربخش، ۱۳۹۹).

در نظام سنتی، صدور چک با نوشتن آن بر روی برگه چاپی و امضای دستی صادرکننده صورت می‌گرفت و انتقال آن از طریق ظهن‌نویسی فیزیکی ممکن بود. در نظام دیجیتال، این فرآیندها به‌کلی متحول شده‌اند. صدور چک از طریق سامانه بانکی انجام می‌شود و امضا با امضای دیجیتال صورت می‌گیرد. انتقال چک نیز از طریق سامانه «صیاد» یا «چک امن» انجام می‌شود که در آن، ذی‌نفع جدید با تأیید الکترونیکی به‌عنوان دارنده رسمی شناخته می‌شود. این امر موجب حذف امکان جعل و تغییر اطلاعات شده و امنیت معاملات را افزایش داده است. با این حال، از نظر حقوقی، جایگزینی ظهن‌نویسی فیزیکی با تأیید دیجیتال، مفهومی جدید است که قانون تجارت سنتی در مورد آن ساکت است. در فرآیند وصول نیز تحول چشمگیری رخ داده است. در چک الکترونیکی، نیازی به مراجعه فیزیکی به بانک برای ارائه چک وجود ندارد و درخواست وصول از طریق سامانه بانکی ارسال می‌شود. در صورت عدم پرداخت، گواهی عدم پرداخت به‌صورت دیجیتال صادر و به دارنده اطلاع داده می‌شود. تمامی سوابق به صورت رمزنگاری شده در سامانه ثبت می‌گردند و همین امر موجب افزایش قابلیت اثبات و کاهش احتمال جعل می‌شود. اما باید توجه داشت که این فرایند تنها زمانی از نظر حقوقی معتبر است که امضاها و داده‌ها طبق ضوابط قانون تجارت الکترونیکی و آیین‌نامه اجرایی آن صادر شده باشند.

در کشورهای پیشرفته، چک الکترونیکی سال‌هاست که جایگزین نسخه کاغذی شده است. برای نمونه، در ایالات متحده، «Electronic Check Clearing Act» مصوب ۲۰۰۳ امکان صدور و پردازش کامل چک دیجیتال را فراهم کرده و آن را از نظر قانونی معادل چک کاغذی دانسته است. در اتحادیه اروپا نیز «Directive on Electronic Signatures» و مقررات eIDAS اعتبار کامل امضای دیجیتال و داده‌پیام‌های مالی را تضمین کرده‌اند. این کشورها با ایجاد زیرساخت‌های فنی و حقوقی یکپارچه، توانسته‌اند اعتماد عمومی را به اسناد دیجیتال جلب کنند. در مقابل، در ایران با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در سامانه‌های بانکی، هنوز پیوند کافی میان قانون تجارت، قانون تجارت الکترونیکی و مقررات بانکی برقرار نشده است. از این‌رو، الگوی کشورهای پیشرو می‌تواند مبنای مناسبی برای اصلاح نظام حقوقی اسناد تجاری دیجیتال در ایران باشد (حاذق‌پور و علومی یزدی، ۱۳۹۶).

در کنار چک، سفته نیز به عنوان یکی از ابزارهای مهم تعهد مالی، جایگاه خاصی در معاملات دارد. سفته الکترونیکی همانند چک دیجیتال، داده‌پیمایی است که متضمن تعهد به پرداخت وجه در موعد معین بوده و با امضای الکترونیکی متعهد اعتبار می‌یابد. در حال حاضر، بانک مرکزی و برخی نهادهای مالی در ایران در حال بررسی امکان‌سنجی صدور سفته دیجیتال هستند. از منظر حقوقی،

تفاوت اصلی سفته الکترونیکی با چک دیجیتال در این است که در سفته، تعهد پرداخت مستقیماً از سوی صادرکننده به ذی‌نفع است و هیچ حساب بانکی واسطه‌ای وجود ندارد. بنابراین، اجرای آن مستلزم طراحی نظام حقوقی مشخص برای شناسایی و اعتبارسنجی متعهدان دیجیتال است. در سطح بین‌المللی، استفاده از سفته الکترونیکی به‌ویژه در معاملات بین‌شرکتی (B۲B) رواج یافته است. این ابزار نه تنها هزینه‌های صدور و نگهداری اسناد را کاهش می‌دهد، بلکه امکان رهگیری و اجرای سریع تعهدات را فراهم می‌کند. با این وجود، در نظام حقوقی ایران هنوز مقررات خاصی در خصوص سفته دیجیتال تصویب نشده و اجرای آن نیازمند بازنگری قانون تجارت و هماهنگی با قانون تجارت الکترونیکی است.

یکی از مهم‌ترین مسائل در تحول دیجیتال اسناد تجاری، تعیین حدود مسئولیت اشخاص در قبال اسناد الکترونیکی است. در چک یا سفته سنتی، امضا و مهر فیزیکی ملاک انتساب سند به صادرکننده است؛ اما در نسخه دیجیتال، این نقش را امضای الکترونیکی و داده‌های رمزنگاری شده ایفا می‌کند. در نتیجه، در صورت جعل، نفوذ غیرمجاز یا صدور چک بدون پشتوانه، نحوه اثبات جرم و تعیین مسئولیت کیفری با چالش مواجه می‌شود. قانون تجارت الکترونیکی در مواد ۶ تا ۱۳ بر اعتبار داده‌پیام‌ها و مسئولیت استفاده‌کنندگان تأکید کرده است، اما در زمینه ضمانت‌های کیفری خاص اسناد تجاری دیجیتال سکوت دارد. به‌علاوه، در دعاوی مدنی مربوط به اسناد دیجیتال، مسئله اصالت داده‌پیام و انتساب آن به امضاکننده اهمیت ویژه‌ای دارد. اگر اثبات شود که امضای دیجیتال معتبر و مختص شخص بوده است، وی مسئول تمامی آثار حقوقی سند خواهد بود؛ در غیر این صورت، مسئولیت از او سلب می‌شود. بنابراین، تقویت نظام احراز هویت دیجیتال، ایجاد مراکز صدور گواهی امضای مطمئن و تدوین آیین‌نامه‌های دقیق برای اثبات اصالت اسناد دیجیتال از ضروریات نظام حقوقی مدرن است. در نهایت، باید تأکید کرد که چک و سفته الکترونیکی، اگرچه محصول فناوری‌اند، اما در ذات خود همچنان اسناد تجاری محسوب می‌شوند و تابع اصول و قواعد عمومی حاکم بر اسناد تجاری هستند. تحول دیجیتال در این حوزه نباید منجر به زوال اعتبار سنتی این اسناد گردد، بلکه باید با حفظ ماهیت حقوقی آن‌ها، کارایی و شفافیت را افزایش دهد. چنانچه قانون‌گذار بتواند میان اصول سنتی حقوق تجارت و مقتضیات فناوری تعادل برقرار کند، اسناد تجاری دیجیتال می‌توانند به رکن اصلی اعتماد در اقتصاد مدرن بدل شوند (تقی‌زاده و پهلوانی، ۱۳۹۳).

۵. قانون تجارت الکترونیکی و تأثیر آن بر اسناد تجاری

تحول نظام اقتصادی و ظهور فناوری‌های دیجیتال در عرصه مبادلات، قانون‌گذاران را در سراسر جهان ناگزیر ساخته تا ساختارهای سنتی حقوق تجارت را با واقعیت‌های نوین منطبق سازند. در ایران نیز تصویب قانون تجارت الکترونیکی در سال ۱۳۸۲ نقطه عطفی در این مسیر بود. این قانون، با الهام از مدل قانون نمونه آنسیترال (UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce)، برای نخستین بار مفاهیمی چون داده‌پیام، امضای الکترونیکی و سند دیجیتال را وارد نظام حقوقی کشور نمود. اهمیت این قانون در آن است که بستر حقوقی لازم برای شناسایی و اعتباربخشی به معاملات و اسناد تجاری الکترونیکی را فراهم آورد و به نوعی، دروازه ورود نظام حقوقی ایران به دنیای تجارت دیجیتال محسوب می‌شود. با این حال، پرسش اساسی آن است که این قانون تا چه اندازه توانسته است نیازهای نوین اسناد تجاری به‌ویژه چک و سفته الکترونیکی را پاسخ دهد و چه خلأهایی در مسیر اجرای کامل آن وجود دارد.

جایگاه و اهداف قانون تجارت الکترونیکی ایران: قانون تجارت الکترونیکی با هدف تسهیل مبادلات تجاری در محیط‌های الکترونیکی و ایجاد اعتماد در فضای دیجیتال تدوین شد. ماده ۱ این قانون به صراحت اعلام می‌کند که هدف از آن، «تعیین اصول و قواعد استفاده از داده‌پیام در انجام مبادلات الکترونیکی» است. از دیدگاه مفهومی، داده‌پیام (Data Message) همان اطلاعاتی است که به صورت الکترونیکی، نوری یا هر وسیله‌ی مشابهی تولید، ارسال، دریافت یا ذخیره می‌شود. این تعریف گسترده، عملاً شامل تمامی اسناد تجاری دیجیتال از جمله چک و سفته الکترونیکی می‌شود. به بیان دیگر، قانون‌گذار با این تعریف، راه را برای پذیرش اسناد مالی در فضای دیجیتال هموار کرده است. از سوی دیگر، قانون تجارت الکترونیکی در مواد ۶ تا ۱۱ به اعتبار داده‌پیام‌ها پرداخته و مقرر می‌دارد که اگر قانونی وجود سند کتبی را الزامی کرده باشد، داده‌پیام دارای امضای الکترونیکی مطمئن می‌تواند جایگزین آن گردد. این مقرره، نقطه اتصال میان دنیای حقوق سنتی و حقوق دیجیتال است؛ زیرا با این حکم، امکان آن فراهم می‌شود که چک یا سفته به صورت الکترونیکی صادر و دارای همان آثار حقوقی اسناد کاغذی باشند. بنابراین، در چارچوب این قانون، اصل بر برابری میان سند دیجیتال و سند فیزیکی است، مگر آنکه خلاف آن تصریح شده باشد.

امضای الکترونیکی؛ رکن اعتباربخش اسناد دیجیتال: یکی از ارکان اساسی در اسناد تجاری، «امضا»ست؛ چراکه امضا نه تنها هویت امضاکننده را مشخص می‌کند، بلکه نشان‌دهنده قصد و رضای او در انجام معامله نیز هست. در فضای دیجیتال، امضای سنتی جای خود را به «امضای الکترونیکی» داده است. ماده ۱۰ قانون تجارت الکترونیکی ایران، امضای الکترونیکی مطمئن را امضایی می‌داند که ویژگی‌های فنی آن موجب اختصاص انحصاری به امضاکننده گردد، قابلیت تشخیص هرگونه تغییر را فراهم کند و به نحوی به داده‌پیام پیوسته باشد که هرگونه تغییر در داده‌پیام قابل شناسایی باشد. در نظام اسناد تجاری، امضا رکن اساسی در تعیین مسئولیت و انتساب تعهد است؛ لذا در چک یا سفته الکترونیکی نیز تنها زمانی می‌توان شخصی را متعهد دانست که امضای الکترونیکی مطمئن وی احراز شود. اهمیت این موضوع در دعاوی مدنی و کیفری آشکارتر می‌شود؛ زیرا فقدان امضای معتبر یا اثبات جعلی بودن آن می‌تواند به ابطال سند منجر گردد. از همین رو، قانون‌گذار در مواد ۳۲ تا ۳۵ قانون تجارت الکترونیکی به تفصیل، وظایف مراکز صدور گواهی الکترونیکی (CA) را بیان کرده و آن‌ها را مسئول احراز صحت امضا دانسته است. این مراکز در واقع همان نقش دفاتر اسناد رسمی را در فضای دیجیتال ایفا می‌کنند. در حال حاضر، در نظام بانکی ایران، امضای دیجیتال از طریق سامانه‌های احراز هویت بانک مرکزی و مرکز ریشه صدور گواهی دیجیتال انجام می‌شود. اما هنوز ارتباط کامل میان این سامانه‌ها و نظام قضایی برای پذیرش قطعی امضای دیجیتال برقرار نشده است. به عبارت دیگر، اگرچه قانون تجارت الکترونیکی بستر حقوقی لازم را فراهم کرده است، ولی اجرای مؤثر آن در گرو نهادینه‌سازی فنی و قضایی امضای دیجیتال است.

تعارض‌ها و چالش‌های اجرای قانون در حوزه اسناد تجاری: با وجود ظرفیت‌های بالای قانون تجارت الکترونیکی، در عمل اجرای آن در زمینه اسناد تجاری با موانع حقوقی و ساختاری روبه‌روست. نخستین چالش، تعارض میان قانون تجارت سنتی (مصوب ۱۳۱۱) و قانون تجارت الکترونیکی است. قانون تجارت قدیمی، مفاهیم و اصطلاحات خود را بر اساس مبادلات کاغذی طراحی کرده است؛ برای مثال، در مواد مربوط به چک، به «برگه»، «ظهنویسی»، «تحویل»، و «اعلام عدم پرداخت» اشاره می‌کند که همگی مفاهیمی فیزیکی هستند. در مقابل، قانون تجارت الکترونیکی مبتنی بر داده‌پیام است و به ابزار مادی اشاره‌ای ندارد. این تفاوت زبانی و مفهومی، سبب دشواری در تفسیر و تطبیق مقررات دو قانون شده است. چالش دوم، نبود آیین‌نامه‌های اجرایی جامع است. قانون تجارت الکترونیکی چارچوب کلی را مشخص کرده، اما نحوه دقیق صدور، انتقال، ابطال و اثبات اصالت اسناد تجاری دیجیتال را به آیین‌نامه‌ها و مقررات تکمیلی واگذار کرده است. از این رو، بسیاری از جزئیات اجرایی هنوز به صورت شفاف تدوین نشده‌اند. نتیجه آن، ابهام در رویه قضایی و بانکی است؛ به گونه‌ای که برخی

مراجع قضایی هنوز در پذیرش داده‌پیام به‌عنوان «سند تجاری رسمی» تردید دارند. چالش سوم، مسئولیت مدنی و کیفری در فضای دیجیتال است. قانون تجارت الکترونیکی در فصل پنجم به جرایم و مجازات‌های مربوط به سوءاستفاده از امضای دیجیتال یا دسترسی غیرمجاز پرداخته، اما به‌طور خاص در خصوص جرایم رایج در اسناد تجاری مانند صدور چک بلامحل، جعل سفته یا سوءاستفاده از امضای دیجیتال مقررات صریحی ندارد. از این‌رو، لازم است در بازنگری آینده قانون تجارت، فصل مستقلی به مسئولیت کیفری اسناد تجاری دیجیتال اختصاص یابد.

— تأثیر قانون تجارت الکترونیکی بر اعتبار، اثبات و دادرسی: یکی از مهم‌ترین آثار قانون تجارت الکترونیکی در نظام حقوقی ایران، تحول در قواعد اثبات دعوا و ارزش ادله است. در نظام سنتی، «اصل بر برتری سند کتبی بر ادله دیگر» بود و نسخه فیزیکی سند، تنها مرجع قابل استناد در دادگاه به‌شمار می‌رفت. اما ماده ۱۲ قانون تجارت الکترونیکی این وضعیت را دگرگون کرده و مقرر داشته است که «اسناد و داده‌پیام‌های الکترونیکی در حکم اسناد کتبی‌اند و قابلیت استناد در مراجع قضایی دارند». به موجب این ماده، چک و سفته دیجیتال نیز، در صورت احراز اصالت امضای دیجیتال، از همان اعتبار اسناد رسمی و عادی برخوردارند و می‌توانند در دادگاه یا اجرای ثبت مورد استفاده قرار گیرند. در این چارچوب، مراجع قضایی باید از ابزارهای فنی لازم برای بررسی اصالت داده‌پیام‌ها برخوردار باشند. در کشورهای پیشرفته، دادگاه‌های الکترونیکی (e-Courts) با همکاری مراکز فناوری اطلاعات، امکان بررسی اصالت امضای دیجیتال، مسیر انتقال داده‌پیام و زمان‌بندی آن را فراهم کرده‌اند. در ایران نیز قوه قضائیه گام‌هایی در جهت دیجیتالی‌سازی فرآیند دادرسی برداشته است؛ اما هنوز سامانه‌ای تخصصی برای رسیدگی به دعاوی ناشی از اسناد تجاری دیجیتال ایجاد نشده است. بدون چنین زیرساختی، اعتبار عملی قانون تجارت الکترونیکی در این حوزه ناقص باقی می‌ماند.

— مسیر آینده: ضرورت بازنگری و همگرایی قوانین: در نهایت، باید اذعان کرد که قانون تجارت الکترونیکی ایران گام مهمی در جهت مدرن‌سازی حقوق تجارت بود، اما پس از گذشت بیش از دو دهه، نیازمند بازنگری و هم‌سویی با تحولات فناوری و بانکی است. ظهور پدیده‌هایی چون بلاک‌چین، رمزارزها، قراردادهای هوشمند و بانکداری باز، ابعاد تازه‌ای از اسناد تجاری دیجیتال را آشکار کرده‌اند که قانون فعلی پاسخگوی آن‌ها نیست. بنابراین، لازم است قانون تجارت جدید ایران که سال‌هاست در حال بررسی است، فصل مستقلی را به اسناد تجاری الکترونیکی اختصاص دهد و ضمن هماهنگی با قانون تجارت الکترونیکی، قواعد جامع‌تری در خصوص مسئولیت، اعتبار، انتقال و اثبات این اسناد تدوین کند. در کنار اصلاح قوانین، توسعه زیرساخت‌های فنی، آموزش قضات و وکلای دادگستری، و ارتقای آگاهی فعالان اقتصادی درباره امنیت حقوقی اسناد دیجیتال نیز از ضروریات این مسیر است. تنها در صورت تحقق این هماهنگی سه‌جانبه (قانونی، فنی و فرهنگی) است که می‌توان از قانون تجارت الکترونیکی به عنوان پایه‌ای استوار برای نظام معاملات مدرن یاد کرد؛ نظامی که در آن، چک و سفته دیجیتال نه تهدیدی برای نظم حقوقی، بلکه ابزاری برای شفافیت، سرعت و اعتماد متقابل در مبادلات تجاری خواهند بود (پاسبان و میلانی، ۱۴۰۲).

جدول ۲: چالش‌ها و موانع حقوقی اجرای اسناد تجاری دیجیتال

حوزه چالش	مشکلات اصلی	تأثیر بر اجرای اسناد دیجیتال	راهکار پیشنهادی
قانونی و حقوقی	ابهام در انتقال، ظهورنویسی، وخواست	محدودیت در پذیرش و اجرای حقوقی	اصلاح و تکمیل قوانین و آیین‌نامه‌ها

فنی و امنیتی	ضعف زیرساخت، کمبود گواهی دیجیتال، تهدیدات سایبری	کاهش اعتماد عمومی و خطر جعل	تقویت سامانه‌ها، رمزنگاری، بلاک چین
نهادی و اجرایی	عدم هماهنگی میان بانک‌ها و قوه قضائیه	اجرای پراکنده و کند	تشکیل کمیته راهبری ملی و هماهنگ‌سازی
فرهنگی و آموزشی	ناآشنایی فعالان اقتصادی و کارکنان حقوقی و بانکی	مقاومت در پذیرش اسناد دیجیتال	آموزش و فرهنگ‌سازی جامع

۶. نقش بانک مرکزی و نهادهای نظارتی در تنظیم و اجرای اسناد تجاری دیجیتال

تحول دیجیتال در حوزه اسناد تجاری بدون مشارکت نهادهای حاکمیتی و ناظر، به‌ویژه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ممکن و مؤثر نیست. از آن‌جا که اسناد تجاری مانند چک و سفته به‌طور مستقیم با نظام بانکی و مالی کشور ارتباط دارند، هرگونه دگرگونی در شکل و ماهیت آن‌ها نیازمند طراحی دقیق سازوکارهای نظارتی، امنیتی و حقوقی از سوی بانک مرکزی و سایر نهادهای ذی‌ربط است. در واقع، نقش بانک مرکزی در این عرصه نه صرفاً اجرایی، بلکه راهبردی و تقنینی است؛ زیرا این نهاد باید با تدوین دستورالعمل‌ها و مقررات جامع، همزمان از یک سو اعتماد عمومی را نسبت به اسناد دیجیتال تقویت کند و از سوی دیگر، از بروز جرایم مالی، جعل الکترونیکی و سوءاستفاده از داده‌ها جلوگیری نماید.

– بانک مرکزی و راه‌اندازی سامانه‌های نظارتی نوین: در دهه اخیر، بانک مرکزی ایران در راستای سیاست‌های کلان شفاف‌سازی و دیجیتالی‌سازی خدمات بانکی، اقدام به طراحی و راه‌اندازی سامانه‌های متعددی کرده است که نقش تعیین‌کننده‌ای در اجرای اسناد تجاری دیجیتال دارند. از جمله مهم‌ترین این سامانه‌ها می‌توان به سامانه صیاد (صدور یکپارچه دسته‌چک) اشاره کرد. این سامانه با هدف یکپارچه‌سازی فرآیند صدور، انتقال و وصول چک طراحی شده و امکان رهگیری هر برگ چک را از مرحله صدور تا نقد شدن فراهم می‌سازد. در واقع، «صیاد» نخستین گام رسمی در جهت دیجیتالی‌سازی چک در ایران بود و زیرساختی فراهم کرد که بعداً به توسعه چک الکترونیکی منجر شد. بانک مرکزی با استقرار سامانه صیاد، توانست بسیاری از معضلات پیشین نظیر صدور چک‌های بدون اعتبار، جعل امضا و چندباره‌نویسی چک‌ها را کاهش دهد. این سامانه هرگونه نقل و انتقال چک را به‌صورت دیجیتال ثبت و تأیید می‌کند و بدین ترتیب، مسئولیت صادرکننده، انتقال‌دهنده و دارنده نهایی به‌طور شفاف قابل پیگیری است. در سال‌های اخیر نیز، نسخه پیشرفته‌تر این سامانه با عنوان چک امن دیجیتال در دست توسعه قرار گرفته است که هدف آن حذف کامل برگه فیزیکی چک و جایگزینی آن با داده‌پیام الکترونیکی امضا شده است. در حوزه سفته نیز، بانک مرکزی طرحی تحت عنوان سفته الکترونیکی (E-Note) را در دست اجرا دارد که قرار است جایگزین سفته‌های کاغذی گردد. در این طرح، تمامی اطلاعات سفته، از جمله مبلغ، تاریخ سررسید، نام متعهد و ذی‌نفع، در بستر الکترونیکی ثبت و با امضای دیجیتال معتبر می‌شود. اجرای کامل این طرح نه تنها شفافیت مالی را افزایش می‌دهد، بلکه هزینه‌ها و ریسک‌های جعل و مفقودی را به‌طور چشمگیری کاهش خواهد داد.

– نقش نظارتی بانک مرکزی در احراز هویت و اعتبار اسناد: یکی از ارکان حیاتی در نظام اسناد تجاری دیجیتال، احراز هویت الکترونیکی (e-KYC) است. بانک مرکزی به عنوان نهاد ناظر بر شبکه بانکی کشور، مسئول ایجاد چارچوب فنی و حقوقی

برای شناسایی دقیق اشخاص حقیقی و حقوقی در فضای دیجیتال است. این فرآیند شامل ثبت اطلاعات هویتی، تطبیق امضاهای دیجیتال، کنترل اعتبار حساب‌ها و ثبت سوابق در سامانه‌های متمرکز می‌شود. هر چک یا سفته دیجیتال بدون پشتوانه احراز هویت معتبر، فاقد اعتبار حقوقی خواهد بود. در این زمینه، بانک مرکزی با همکاری سازمان ثبت احوال، مرکز ریشه صدور گواهی دیجیتال و وزارت ارتباطات، سامانه‌ای جامع برای احراز هویت غیرحضوری راه‌اندازی کرده است که از فناوری‌های بیومتریک، رمزنگاری و تطبیق هوشمند استفاده می‌کند. این سامانه‌ها تضمین می‌کنند که امضای دیجیتال واقعاً به شخص صادرکننده تعلق دارد و امکان جعل یا سوءاستفاده از آن به حداقل برسد. از منظر نظارتی نیز، بانک مرکزی با رصد تراکنش‌ها در سامانه‌های پرداخت و صدور هشدارهای امنیتی، از وقوع تخلفات و تقلب‌های مالی پیشگیری می‌کند. برای مثال، در صورت صدور چک بدون موجودی یا عدم تأیید هویت صادرکننده، سامانه به‌صورت خودکار مانع ثبت و انتقال آن می‌شود. این سطح از نظارت دیجیتال، به‌نوعی جانشین کنترل‌های فیزیکی سنتی در شعب بانکی شده و ضمن افزایش سرعت گردش مالی، به حفظ اعتماد عمومی نسبت به ابزارهای دیجیتال کمک کرده است.

تعامل بانک مرکزی با نهادهای قانون‌گذار و قضایی: یکی از ابعاد مهم نقش بانک مرکزی در اجرای اسناد تجاری دیجیتال، تعامل میان نهادهای اجرایی و قضایی است. صدور و گردش چک یا سفته دیجیتال نه تنها جنبه فنی دارد، بلکه آثار حقوقی گسترده‌ای بر دعاوی مدنی و کیفری برجای می‌گذارد. بنابراین، لازم است هماهنگی کاملی میان بانک مرکزی، قوه قضائیه و وزارت اقتصاد برقرار باشد تا فرآیند اثبات، استعلام و اجرای این اسناد با سهولت انجام گیرد. بانک مرکزی در سال‌های اخیر با قوه قضائیه تفاهم‌نامه‌ای امضا کرده است تا امکان استعلام و توقیف الکترونیکی حساب‌ها در دعاوی مربوط به چک‌های دیجیتال فراهم شود. این همکاری سبب شده است که رسیدگی به پرونده‌های مالی مرتبط با چک و سفته، سریع‌تر و دقیق‌تر صورت گیرد. در آینده نزدیک، پیش‌بینی می‌شود سامانه‌های هوشمند قضایی به‌گونه‌ای توسعه یابند که اسناد تجاری دیجیتال مستقیماً از بانک مرکزی به دادگاه منتقل شده و فرآیند دادرسی الکترونیکی بدون نیاز به نسخه چاپی انجام شود. از سوی دیگر، مجلس شورای اسلامی و هیئت دولت نیز در راستای حمایت از بانک مرکزی، موظف به تصویب و اجرای آیین‌نامه‌ها و مقررات تکمیلی هستند. برای مثال، آیین‌نامه اجرایی چک الکترونیکی در سال ۱۴۰۰ با پیشنهاد بانک مرکزی و تصویب هیئت وزیران نهایی شد. این آیین‌نامه، حدود مسئولیت بانک‌ها، مؤسسات اعتباری و دارندگان چک دیجیتال را مشخص کرده و مبنای اجرایی لازم برای فعالیت سامانه‌های جدید را فراهم آورده است.

چالش‌های نظارتی و ضرورت ارتقای شفافیت: با وجود اقدامات گسترده بانک مرکزی، اجرای کامل نظام اسناد تجاری دیجیتال هنوز با چالش‌هایی روبه‌روست. نخست، مسئله امنیت سایبری است. هرچند سامانه‌های بانکی ایران دارای لایه‌های رمزنگاری قوی‌اند، اما حملات سایبری و نفوذهای احتمالی می‌تواند منجر به افشای داده‌ها یا جعل امضای دیجیتال گردد. از این‌رو، سرمایه‌گذاری مستمر در زیرساخت‌های امنیتی و به‌روزرسانی مداوم پروتکل‌ها ضروری است. دوم، عدم هماهنگی میان بانک‌ها و مؤسسات اعتباری در اجرای یکپارچه مقررات است. برخی بانک‌ها هنوز به‌طور کامل سامانه‌های خود را با الزامات بانک مرکزی تطبیق نداده‌اند که این امر موجب بروز ناهماهنگی در فرایند صدور و انتقال چک دیجیتال شده است. برای رفع این نقیصه، بانک مرکزی باید نظارت دقیق‌تر و ضمانت اجرای قوی‌تری اعمال کند. سوم، چالش شفافیت و اعتماد عمومی است. هرچند هدف از دیجیتالی‌سازی، افزایش شفافیت است، اما در مراحل اولیه، کاربران نسبت به امنیت داده‌های مالی خود تردید دارند. بانک مرکزی باید از طریق اطلاع‌رسانی، آموزش و شفاف‌سازی فرآیندها، این اعتماد را در جامعه تقویت کند. همچنین لازم است نهادهای نظارتی مستقل، همچون دیوان محاسبات و سازمان بازرسی کل کشور، بر عملکرد سامانه‌های مالی دیجیتال نظارت مستمر داشته باشند تا از هرگونه انحراف یا سوءاستفاده احتمالی جلوگیری شود.

– آینده نظام نظارتی در اسناد تجاری دیجیتال: با گسترش فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، بلاک‌چین و یادگیری ماشینی، چشم‌انداز نظارت مالی در ایران به سمت خودنظارتی هوشمند (Smart Regulation) حرکت می‌کند. در این الگو، سامانه‌های بانکی و مالی با استفاده از الگوریتم‌های تحلیلی، رفتارهای مشکوک را شناسایی کرده و هشدارهای لازم را بدون دخالت انسانی صادر می‌کنند. بانک مرکزی در صورت بهره‌گیری از این فناوری‌ها می‌تواند نظارتی پیش‌دستانه و پیشگیرانه بر اسناد تجاری دیجیتال اعمال کند. در آینده نزدیک، پیش‌بینی می‌شود که صدور، انتقال، استعلام و اجرای چک یا سفته دیجیتال به‌طور کامل در بستر بلاک‌چین انجام شود. این فناوری، امکان تغییرناپذیری داده‌ها، شفافیت کامل تراکنش‌ها و حذف واسطه‌های غیرضروری را فراهم می‌سازد. در چنین ساختاری، نقش بانک مرکزی از یک ناظر متمرکز به یک هماهنگ‌کننده هوشمند تبدیل می‌شود که به‌صورت لحظه‌ای، جریان اسناد تجاری را پایش می‌کند. در مجموع، بانک مرکزی به عنوان نهاد محوری در نظام پولی و مالی کشور، نقش بی‌بدیلی در توسعه و نظارت بر اسناد تجاری دیجیتال دارد. بدون سیاست‌گذاری دقیق، نظارت مستمر و تعامل حقوقی گسترده با سایر نهادها، گذار از اسناد کاغذی به دیجیتال می‌تواند با چالش‌های جدی مواجه شود. اما در صورت اجرای صحیح و هماهنگ، این تحول نه تنها موجب ارتقای کارایی اقتصادی خواهد شد، بلکه شفافیت، امنیت و عدالت در مبادلات تجاری را نیز به سطحی بی‌سابقه خواهد رساند (آذر و همکاران، ۱۴۰۲)

۵. قانون تجارت الکترونیکی و تأثیر آن بر اسناد تجاری

تحول در نظام‌های حقوقی، همواره در پاسخ به تحولات اجتماعی و اقتصادی رخ داده است. گسترش فناوری اطلاعات و شکل‌گیری اقتصاد دیجیتال، موجب گردیده که شیوه‌های سنتی مبادلات و معاملات اقتصادی دگرگون شوند. در چنین فضایی، قانون تجارت الکترونیکی مصوب سال ۱۳۸۲ در ایران، نقطه عطفی در نظام حقوقی کشور محسوب می‌شود که به‌منظور تنظیم روابط نوین اقتصادی، حمایت از اعتماد عمومی در فضای مجازی و پذیرش اسناد و داده‌های الکترونیکی به عنوان ابزار معتبر حقوقی، تدوین گردیده است. این قانون، با الهام از قانون نمونه آنسیترال در زمینه تجارت الکترونیکی، تلاش کرد جایگاه حقوقی مناسبی برای مبادلات دیجیتال ایجاد کند و مسیر گذار از نظام سنتی به نظام الکترونیکی را هموار سازد. از منظر حقوق تجارت، مهم‌ترین اثر این قانون، ایجاد بستر قانونی برای پذیرش اسناد و امضاهای الکترونیکی و تعریف جایگاه حقوقی داده‌پیام به عنوان معادل سند مکتوب بود؛ موضوعی که زمینه تحول در استفاده از چک و سفته الکترونیکی را نیز فراهم کرد (زاهدی، ۱۳۹۳).

در نظام سنتی، اعتبار و قابلیت استناد اسناد تجاری مانند چک و سفته، منوط به وجود فیزیکی آن‌ها و اصالت امضای دستی صادرکننده بود. اما در فضای دیجیتال، این مفروضات دیگر پاسخگو نیستند. قانون تجارت الکترونیکی ایران با معرفی مفاهیمی چون "داده‌پیام"، "امضای الکترونیکی" و "سند الکترونیکی" تلاش کرد تا شکاف میان اسناد سنتی و ابزارهای نوین را پر کند. ماده ۶ این قانون مقرر می‌دارد که «هرگاه وجود نوشته از نظر قانون لازم باشد، داده‌پیام در حکم نوشته است»؛ به این ترتیب، داده‌پیام‌ها از حیث اعتبار شکلی، در سطحی معادل با اسناد مکتوب قرار گرفته‌اند. همچنین در مواد ۱۰ و ۱۱ قانون، امضای الکترونیکی مورد پذیرش قرار گرفته و تصریح شده که در صورتی که این امضا واجد شرایط فنی و امنیتی مقرر در آیین‌نامه‌های مربوطه باشد، دارای همان

آثار حقوقی امضای دستی خواهد بود. این تحول، امکان صدور و انتقال اسناد تجاری در قالب الکترونیکی را فراهم کرده است، هر چند که هنوز نظام بانکی و قضایی کشور در عمل به‌طور کامل با این واقعیت منطبق نشده‌اند (ریاحی و نوربخش، ۱۳۹۹).

از منظر حقوقی، قانون تجارت الکترونیکی ایران در خصوص اعتبار اثباتی اسناد دیجیتال نیز گام مهمی برداشته است. بر اساس ماده ۱۲ این قانون، داده‌پیام‌ها در حکم اسناد هستند و در دادرسی می‌توان به آن‌ها استناد نمود، مشروط بر اینکه از لحاظ امنیت، صحت منشأ و تمامیت محتوا مورد تأیید مراجع ذی‌صلاح باشند. این ماده عملاً موجب شد که چک و سفته صادرشده در قالب دیجیتال، در صورت وجود زیرساخت مناسب برای تأیید امضا و زمان صدور، بتوانند در محاکم قابل استناد باشند. با این حال، یکی از چالش‌های اساسی در این زمینه، اثبات اصالت داده‌پیام‌ها و جلوگیری از جعل دیجیتال است. از آنجا که در فضای مجازی امکان دستکاری داده‌ها و تغییر محتوای اسناد وجود دارد، قانونگذار با تأکید بر امضای الکترونیکی مطمئن و گواهی الکترونیکی معتبر، کوشیده است این خلأ را جبران نماید. به بیان دیگر، اعتماد به امضای دیجیتال و مراکز صدور گواهی، پیش‌شرط اصلی پذیرش اسناد تجاری الکترونیکی در نظام حقوقی ایران است.

با وجود نوآوری‌های قابل توجه قانون تجارت الکترونیکی، کاستی‌ها و ابهامات متعددی نیز در این زمینه وجود دارد. این قانون، اگرچه به‌صورت کلی چارچوب حقوقی مبادلات دیجیتال را تعیین کرده، اما مقررات اختصاصی ناظر بر چک و سفته الکترونیکی را در بر ندارد. به‌عنوان مثال، مشخص نیست که در صورت صدور سفته دیجیتال بدون پشتوانه، چگونه می‌توان ضمانت اجرای کیفری را اعمال کرد، یا در چه شرایطی می‌توان نسبت به ظهورنویسی الکترونیکی اقدام نمود. همچنین، اجرای احکام مربوط به اعتراض، واخواست، یا رجوع به ظهورنویسان در بستر دیجیتال، نیازمند اصلاح قوانین سنتی تجارت است. از همین رو، برخی حقوقدانان بر این باورند که قانون تجارت الکترونیکی باید مکملی برای قانون تجارت کلاسیک تلقی شود و نه جایگزین آن؛ زیرا اصول و قواعد خاص اسناد تجاری، از جمله اصل استقلال امضاها و اصل غیرقابل استناد بودن ایرادات، هنوز در قالب دیجیتال تعریف دقیقی نیافته‌اند.

افزون بر این، نقش بانک مرکزی و نهادهای اجرایی در پیاده‌سازی مقررات قانون تجارت الکترونیکی در حوزه اسناد تجاری بسیار حیاتی است. راه‌اندازی سامانه «صیاد» برای مدیریت چک‌های صیادی نمونه‌ای از تلاش برای دیجیتالی‌سازی فرآیندهای سنتی است. این سامانه با استفاده از شناسه یکتای چک و امکان رهگیری آنلاین، گامی در جهت ایجاد شفافیت و اعتماد در مبادلات تجاری برداشت. با این حال، باید اذعان داشت که چک صیادی هنوز یک «چک دیجیتال کامل» به معنای حقوقی نیست، بلکه بیشتر ابزاری برای مدیریت داده‌های چک سنتی در قالب سامانه متمرکز محسوب می‌شود. در آینده، اجرای کامل چک و سفته الکترونیکی مستلزم تدوین آیین‌نامه‌های فنی دقیق، به‌روزرسانی قانون تجارت و پذیرش کامل امضای دیجیتال در نظام بانکی و قضایی است. در جمع‌بندی می‌توان گفت، قانون تجارت الکترونیکی ایران زمینه‌ساز تحولی بنیادین در نظام مبادلات اقتصادی کشور بوده است. این قانون با رسمیت بخشیدن به داده‌پیام‌ها، اسناد و امضاها، دیجیتال، مسیر توسعه ابزارهای تجاری الکترونیکی مانند چک و سفته دیجیتال را هموار ساخته است. با این حال، نبود سازوکارهای تفصیلی، ضعف زیرساخت‌های فنی و عدم هماهنگی میان قوانین سنتی و نوین، مانع تحقق کامل ظرفیت‌های آن شده است (حاذق‌پور و علومی یزدی، ۱۳۹۶). به نظر می‌رسد اصلاحات آتی قانون تجارت باید به‌گونه‌ای تدوین شود که هم اصول بنیادین اسناد تجاری حفظ شود و هم با تحولات دیجیتال سازگار گردد. در غیر این صورت،

شکاف میان حقوق تجارت کلاسیک و نظام معاملات الکترونیکی همچنان پابرجا خواهد ماند و اعتماد عمومی به اسناد تجاری دیجیتال، به‌طور کامل شکل نخواهد گرفت.

۶. چالش‌ها و موانع حقوقی اجرای اسناد تجاری الکترونیکی

با وجود پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه فناوری اطلاعات و تصویب قانون تجارت الکترونیکی، اجرای کامل اسناد تجاری دیجیتال در نظام حقوقی ایران هنوز با چالش‌ها و موانع متعددی روبه‌رو است. در نگاه نخست، مهم‌ترین مانع، تعارض میان ساختار سنتی حقوق تجارت و ماهیت نوین اسناد الکترونیکی است. نظام حقوقی ایران، به‌ویژه در زمینه اسناد تجاری مانند چک و سفته، بر پایه اصولی طراحی شده است که ریشه در حقوق قرن نوزدهم دارد؛ اصولی نظیر لزوم شکل مکتوب، امضای دستی، و قابلیت فیزیکی انتقال سند از شخصی به شخص دیگر. اما اسناد تجاری الکترونیکی با ماهیتی مجازی و غیرملموس، این مبانی را به چالش کشیده‌اند. در چنین شرایطی، مفهوم مالکیت، ظهرونیسی، ضمانت و اعتراض، همگی نیازمند بازتعریف حقوقی متناسب با فناوری‌های نوین هستند. برای مثال، در نظام سنتی، انتقال چک از طریق ظهرونیسی با امضای فیزیکی صورت می‌گیرد و همین امضا مبنای مسئولیت تضامنی ظهرونیس است، حال آن‌که در فضای دیجیتال، چنین فرآیندی باید با امضای الکترونیکی مطمئن انجام شود که هنوز به‌صورت کامل در نظام قضایی پذیرفته نشده است (تقی‌زاده و پهلوانی، ۱۳۹۳).

از سوی دیگر، مشکلات مربوط به احراز اصالت، امنیت و اعتبار امضای دیجیتال نیز از موانع جدی اجرای اسناد تجاری الکترونیکی محسوب می‌شود. هرچند قانون تجارت الکترونیکی و آیین‌نامه اجرایی آن، شرایط فنی امضای الکترونیکی مطمئن را تعریف کرده‌اند، اما در عمل، هنوز نهادهای صدور گواهی دیجیتال (مانند مرکز صدور گواهی ریشه) در حد محدودی فعال هستند و بخش قابل توجهی از فعالان اقتصادی به چنین امضاهایی دسترسی ندارند. این ضعف زیرساختی باعث شده تا اعتماد عمومی به اعتبار امضاهای دیجیتال کامل شکل نگیرد. افزون بر آن، مراجع قضایی نیز در بسیاری از پرونده‌ها هنوز سازوکار مشخصی برای بررسی صحت امضای دیجیتال یا اصالت داده‌پیام‌ها ندارند. این امر موجب می‌شود که طرفین دعاوی مرتبط با اسناد الکترونیکی، با مشکلات اثباتی متعددی مواجه شوند و فرآیند دادرسی در چنین پرونده‌هایی طولانی و مبهم گردد.

یکی دیگر از چالش‌های بنیادین، عدم هماهنگی میان نهادهای مختلف اجرایی و قضایی در برخورد با اسناد تجاری دیجیتال است. نظام بانکی کشور، قوه قضاییه، سازمان ثبت اسناد و املاک، و وزارت ارتباطات، هر یک در بخشی از زنجیره صدور، انتقال و اجرای اسناد تجاری نقش دارند. با این حال، نبود یکپارچگی میان این نهادها موجب می‌شود تا فرآیندهای اجرایی پراکنده و غیرمنسجم باشند. به عنوان مثال، بانک‌ها در حال حاضر از سامانه صیاد برای کنترل و ثبت چک‌ها استفاده می‌کنند، اما قوه قضاییه هنوز زیرساخت لازم برای پذیرش چک دیجیتال در مرحله رسیدگی یا اجرا را ندارد. در نتیجه، بخشی از اطلاعات الکترونیکی همچنان نیازمند چاپ و ارائه نسخه کاغذی در محاکم است. این تضاد میان واقعیت دیجیتال و الزامات حقوقی سنتی، باعث کندی روند اجرای اسناد تجاری الکترونیکی و کاهش کارآمدی آنها می‌شود (پاسبان و میلانی، ۱۴۰۲).

از جنبه‌ی دیگر، مسائل مربوط به صلاحیت محاکم و تعارض قوانین در فضای فرامرزی از موانع حقوقی مهمی هستند که اجرای اسناد تجاری دیجیتال را پیچیده‌تر می‌سازند. در معاملات الکترونیکی، مرزهای جغرافیایی کمرنگ می‌شوند و ممکن است طرفین معامله در دو کشور مختلف قرار داشته باشند. در چنین حالتی، تعیین دادگاه صالح برای رسیدگی به اختلاف، قانون حاکم بر قرارداد، و نحوه اجرای حکم، از جمله مسائل چالش‌برانگیز است. حقوق بین‌الملل خصوصی ایران هنوز قواعد مشخصی برای حل این تعارض‌ها در زمینه اسناد تجاری دیجیتال ندارد و قانون تجارت الکترونیکی نیز صرفاً به کلیات اشاره کرده است. این خلأ موجب می‌شود که طرفین معاملات دیجیتال، در صورت بروز اختلاف، در بلاتکلیفی حقوقی قرار گیرند و نتوانند به‌صورت مؤثر از حقوق خود دفاع کنند. به همین دلیل، بسیاری از فعالان اقتصادی ترجیح می‌دهند همچنان از اسناد سنتی استفاده کنند تا از حمایت روشن‌تر قوانین برخوردار باشند.

چالش دیگر، مسئله قابلیت اجرای اسناد تجاری دیجیتال از طریق دوایر اجرای اسناد رسمی و محاکم قضایی است. در نظام فعلی، اجرای چک بر مبنای ماده ۲۳ قانون صدور چک و آیین‌نامه‌های مرتبط، مستلزم ارائه نسخه فیزیکی چک به بانک و یا مرجع قضایی است. اما در مورد چک دیجیتال، هنوز نحوه اجرای آن در قوانین مشخص نشده است. آیا ارائه شناسه الکترونیکی و تأیید بانک کافی است یا باید سند چاپی هم ضمیمه شود؟ همچنین، اگر داده‌پیام حاوی چک دیجیتال در جریان دادرسی دچار تغییر یا حذف شود، مسئولیت آن بر عهده چه نهادی است؟ پاسخ به این پرسش‌ها هنوز در نظام حقوقی ایران روشن نیست. علاوه بر این، در زمینه‌ی ضمانت اجراهای کیفری نیز ابهام وجود دارد؛ برای نمونه، در خصوص صدور چک بلامحل الکترونیکی یا سوءاستفاده از امضای دیجیتال دیگران، هنوز مقررات کیفری مشخصی تدوین نشده است. این ابهامات نه تنها اجرای عدالت را دشوار می‌سازند، بلکه می‌توانند زمینه سوءاستفاده از فضای دیجیتال را نیز فراهم کنند.

در کنار موانع قانونی، چالش‌های فرهنگی و آموزشی نیز نقش پررنگی در تأخیر پذیرش اسناد تجاری الکترونیکی دارند. بسیاری از فعالان اقتصادی و حتی کارکنان دستگاه‌های اجرایی، هنوز آشنایی کافی با مفاهیم امضای دیجیتال، گواهی الکترونیکی، یا ارزش اثباتی داده‌پیام‌ها ندارند. این ناآگاهی موجب بی‌اعتمادی و احتیاط بیش از حد در استفاده از ابزارهای دیجیتال شده است. از سوی دیگر، در نظام آموزشی حقوق ایران، مباحث مربوط به حقوق فناوری، تجارت الکترونیکی و جرم‌شناسی سایبری هنوز جایگاه شایسته‌ای نیافته‌اند. در نتیجه، حقوقدانان و وکلای بسیاری با پیچیدگی‌های فنی و حقوقی اسناد دیجیتال آشنا نیستند و این موضوع روند پذیرش و توسعه آن‌ها را کند می‌کند. بدون ارتقای آگاهی عمومی و تخصصی در این زمینه، اجرای مؤثر اسناد تجاری الکترونیکی امکان‌پذیر نخواهد بود (آذر و همکاران، ۱۴۰۲).

در مجموع می‌توان گفت، چالش‌های حقوقی اجرای اسناد تجاری الکترونیکی، از سه بعد قابل بررسی‌اند: بعد فنی (زیرساخت و امنیت)، بعد حقوقی (نقص قوانین و تعارض با قواعد سنتی)، و بعد فرهنگی و آموزشی (عدم آشنایی و اعتماد عمومی). غلبه بر این موانع، مستلزم یک رویکرد جامع و هماهنگ میان قانون‌گذاران، نهادهای اجرایی و دانشگاه‌هاست. تنها در صورتی که قوانین به‌روز، زیرساخت‌های فنی امن، و فرهنگ حقوقی مدرن به‌طور هم‌زمان توسعه یابند، می‌توان انتظار داشت که چک و سفته دیجیتال جایگاه واقعی خود را در نظام معاملات مدرن ایران پیدا کنند و به ابزاری کارآمد برای تحقق عدالت اقتصادی و شفافیت مالی تبدیل شوند.

۷. پیشنهادهای و راهکارها برای توسعه و بهبود اجرای اسناد تجاری دیجیتال

با توجه به چالش‌ها و محدودیت‌های شناسایی شده در اجرای اسناد تجاری دیجیتال در ایران، توسعه و نهادینه‌سازی این ابزارها نیازمند اتخاذ راهبردهای جامع و چندبعدی است که هم ابعاد حقوقی، هم فنی و هم فرهنگی را در بر گیرد. اولین و شاید مهم‌ترین اقدام، بازنگری و اصلاح قوانین موجود است. قانون تجارت الکترونیکی با تعریف داده‌پیام و امضای الکترونیکی، گام اولیه را برداشته، اما جزئیات مرتبط با چک و سفته دیجیتال همچنان مبهم باقی مانده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که قانون تجارت و آیین‌نامه‌های اجرایی مرتبط، اصلاح شده و فصل مستقلی به اسناد تجاری دیجیتال اختصاص یابد تا موضوعاتی چون صدور، انتقال، ظهرنویسی، وخواست، اعتراض، و مسئولیت کیفری به‌صورت شفاف تعیین تکلیف شود. همچنین لازم است این اصلاحات با اصول و مقررات بین‌المللی هماهنگ باشند تا امکان اجرای موثر معاملات فرامرزی فراهم شود.

دومین محور راهکارها، تقویت زیرساخت‌های فنی و امنیتی است. اسناد تجاری دیجیتال بدون اطمینان از صحت و امنیت داده‌ها و امضاهای الکترونیکی، نمی‌توانند جایگاه قانونی خود را به دست آورند. لذا ضروری است که سامانه‌های صدور چک و سفته دیجیتال، مجهز به فناوری‌های رمزنگاری پیشرفته، احراز هویت بیومتریک، و سیستم‌های رهگیری تراکنش‌ها شوند. در این زمینه، استفاده از بلاک‌چین و دفترکل توزیع‌شده (Distributed Ledger) به عنوان بستری غیرقابل تغییر برای ثبت و انتقال اسناد، می‌تواند علاوه بر افزایش امنیت، شفافیت کامل فرآیندهای مالی را نیز تضمین کند. بانک مرکزی و نهادهای نظارتی باید به‌صورت مداوم این زیرساخت‌ها را به‌روز رسانی کنند و پروتکل‌های امنیت سایبری را با استانداردهای بین‌المللی مطابقت دهند.

سومین محور، ایجاد هماهنگی میان نهادهای نظارتی و قضایی است. همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، بانک مرکزی، قوه قضاییه، سازمان ثبت اسناد و وزارت ارتباطات هر یک نقش حیاتی در مدیریت، ثبت و اجرای اسناد تجاری دیجیتال دارند. عدم هماهنگی میان این نهادها موجب ایجاد خلأ قانونی و اجرایی شده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که یک کمیته راهبری ملی با عضویت نمایندگان این نهادها و کارشناسان حقوق و فناوری اطلاعات تشکیل شود تا تمامی فرآیندهای صدور، انتقال، استعلام و اجرای اسناد دیجیتال را به‌صورت یکپارچه مدیریت کند و سیاست‌های یکسانی را در سطح کشور اعمال نماید.

چهارمین محور، توسعه نظام آموزش و فرهنگ‌سازی است. اجرای موفق اسناد تجاری دیجیتال تنها به اصلاح قوانین و زیرساخت‌ها محدود نمی‌شود، بلکه نیازمند آگاهی‌بخشی به فعالان اقتصادی، وکلا، قضات و کارکنان بانک‌ها نیز هست. دوره‌های آموزشی تخصصی در دانشگاه‌ها و مراکز حقوقی، برگزاری کارگاه‌های عملی برای کارکنان بانک‌ها، و اطلاع‌رسانی گسترده به عموم مردم می‌تواند اعتماد عمومی به اسناد دیجیتال را افزایش دهد. افزون بر این، طراحی راهنماها و دستورالعمل‌های کاربردی برای صدور، انتقال و اجرای چک و سفته دیجیتال، به کاهش خطاهای اجرایی و کاهش دعاوی حقوقی کمک خواهد کرد.

پنجمین محور، تقویت نظام تضمین و اعتبارسنجی اسناد دیجیتال است. بانک مرکزی و سایر نهادهای مالی باید سازوکارهایی برای اعتبارسنجی آنالین و فوری اسناد تجاری دیجیتال فراهم کنند تا صادرکننده و دارنده سند بتوانند در هر لحظه از اصالت، اعتبار و موجودی سند مطمئن شوند. این اقدام موجب کاهش خطر صدور اسناد بلامحل، جلوگیری از جعل دیجیتال، و افزایش سرعت گردش اقتصادی می‌شود. همچنین، ایجاد سیستم‌های هشداردهنده خودکار برای موارد مشکوک، می‌تواند به‌عنوان ابزاری پیشگیرانه در مقابل تخلفات مالی عمل نماید.

ششمین محور، استفاده از فناوری هوش مصنوعی و تحلیل داده‌ها است. بانک‌ها و نهادهای ناظر می‌توانند از الگوریتم‌های پیشرفته برای تحلیل تراکنش‌ها و تشخیص الگوهای مشکوک استفاده کنند. برای مثال، امضاهای دیجیتال و الگوهای انتقال سند می‌توانند به‌صورت خودکار بررسی شده و در صورت بروز تخلف احتمالی، هشدار صادر شود. این فناوری‌ها، علاوه بر افزایش امنیت و دقت، موجب صرفه‌جویی در زمان و منابع انسانی نیز خواهند شد.

جدول ۳: راهکارها و پیشنهادهای توسعه اسناد تجاری دیجیتال

محور راهکار	اقدامات پیشنهادی	مزیت‌ها و تأثیرات
اصلاح قوانین و آیین‌نامه‌ها	تعریف دقیق صدور، انتقال، ظهرونیسی، مسئولیت کیفری	شفافیت حقوقی و کاهش دعاوی
تقویت زیرساخت‌های فنی	استفاده از بلاک‌چین، رمزنگاری پیشرفته، احراز هویت بیومتریک	افزایش امنیت و قابلیت رهگیری
هماهنگی نهادی	تشکیل کمیته راهبری ملی میان بانک‌ها و قوه قضائیه	مدیریت یکپارچه و کاهش تضادهای اجرایی
آموزش و فرهنگ‌سازی	دوره‌های آموزشی، راهنماهای عملی، اطلاع‌رسانی به فعالان	افزایش اعتماد عمومی و پذیرش سریع‌تر
فناوری‌های هوشمند	تحلیل داده‌ها، هوش مصنوعی برای تشخیص تخلفات	پیشگیری از سوءاستفاده و کاهش ریسک‌ها

در نهایت، لازم است که رویکرد مشارکتی و تطبیقی با استانداردهای بین‌المللی اتخاذ شود. مطالعه تجربه کشورهای پیشرفته در حوزه اسناد تجاری دیجیتال، از جمله بانکداری الکترونیک در اروپا و آمریکا، و تطبیق آن با شرایط بومی ایران، می‌تواند راهنمای مؤثری برای تدوین قوانین و راهکارهای اجرایی باشد. بهره‌گیری از تجربه بین‌المللی، علاوه بر کاهش ریسک‌های حقوقی و فنی، امکان توسعه معاملات فرامرزی و افزایش تعامل با بازارهای جهانی را نیز فراهم می‌کند. در مجموع، مجموعه پیشنهادهای راهکارهای ارائه شده در این بخش، بر یکپارچگی قانونی، تقویت زیرساخت‌های فنی، هماهنگی نهادی، فرهنگ‌سازی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین تأکید دارند. تحقق این راهکارها می‌تواند زمینه را برای استقرار نظام اسناد تجاری دیجیتال مطمئن، کارآمد و شفاف فراهم کند و نقش اسناد دیجیتال را در ارتقای اعتماد عمومی، سرعت گردش معاملات و کاهش ریسک‌های مالی برجسته سازد. در نهایت، این تحول، نه تنها توسعه اقتصادی کشور را تسهیل می‌کند، بلکه نویدبخش ورود ایران به نظام معاملات مدرن و سازگار با فناوری‌های نوین جهانی خواهد بود.

۸. نتیجه‌گیری

مطالعه جایگاه حقوقی اسناد تجاری در نظام معاملات مدرن، به‌ویژه بررسی تحول چک و سفته در فرآیند دیجیتال و قانون تجارت الکترونیکی، نشان می‌دهد که این ابزارها نقش بسیار مهمی در تسهیل و شفاف‌سازی معاملات اقتصادی دارند. در طول مقاله مشخص شد که اسناد تجاری سنتی، هرچند کارآمد و مورد اعتماد بودند، اما محدودیت‌های قابل توجهی در زمینه سرعت گردش مالی، قابلیت رهگیری و کاهش ریسک‌های مالی داشتند. ورود فناوری اطلاعات و شکل‌گیری اقتصاد دیجیتال، موجب شد تا نیاز به بازتعریف و دیجیتالی‌سازی اسناد تجاری به‌صورت جدی احساس شود و قانون تجارت الکترونیکی به‌عنوان نخستین چارچوب قانونی رسمی برای پذیرش اسناد و امضاهای دیجیتال تدوین گردد.

تحلیل‌ها نشان داد که قانون تجارت الکترونیکی با معرفی مفاهیمی چون «داده‌پیام»، «سند الکترونیکی» و «امضای دیجیتال» توانست جایگاه قانونی اولیه‌ای برای اسناد تجاری دیجیتال ایجاد کند، اما هنوز برخی ابعاد اختصاصی اسناد تجاری مانند چک و سفته به‌صورت تفصیلی مورد توجه قرار نگرفته است. این خلاهای قانونی، در کنار محدودیت‌های زیرساختی و نبود هماهنگی میان نهادهای اجرایی و قضایی، اجرای کامل و مطمئن اسناد تجاری دیجیتال را با چالش مواجه کرده است. در واقع، بدون اصلاح قوانین، ایجاد زیرساخت‌های امن و یکپارچه، و توسعه آموزش حقوقی و فناوری، تحقق ظرفیت‌های کامل این ابزارها ممکن نخواهد بود. یکی از دستاوردهای مهم مقاله، روشن شدن نقش بانک مرکزی و نهادهای نظارتی در هدایت و کنترل اجرای اسناد تجاری دیجیتال بود. بانک مرکزی با راه‌اندازی سامانه‌هایی نظیر صیاد و توسعه زیرساخت‌های اعتبارسنجی و رهگیری دیجیتال، گام‌های مؤثری در جهت کاهش ریسک‌ها و افزایش شفافیت برداشت. با این حال، موانع عملی و فنی همچنان وجود دارد، از جمله نبود گواهی‌های دیجیتال گسترده، چالش‌های امنیت سایبری، و محدودیت‌های پذیرش اسناد دیجیتال در محاکم و اجرای احکام. بنابراین، تقویت زیرساخت‌ها، تعریف دقیق مسئولیت‌ها و ضمانت اجرای حقوقی، و توسعه تعامل میان نهادهای اجرایی، بانک‌ها و قوه قضائیه، از ضروریات نهادینه کردن اسناد تجاری دیجیتال است.

چالش‌های حقوقی و فنی، همان‌طور که بررسی شد، شامل مسائلی همچون اصالت و اعتبار امضاهای دیجیتال، تعارض قوانین سنتی و دیجیتال، مشکلات اثبات در دعاوی حقوقی، و پیچیدگی‌های اجرایی در صدور، انتقال و واخواست اسناد الکترونیکی است. از سوی دیگر، موانع فرهنگی و آموزشی، به‌ویژه عدم آشنایی کافی فعالان اقتصادی و حقوقدانان با فناوری‌های نوین، موجب کاهش اعتماد عمومی و کندی روند پذیرش اسناد دیجیتال شده است. بدون رفع این موانع و ارتقای فرهنگ حقوق دیجیتال، ظرفیت واقعی اسناد تجاری دیجیتال در تسهیل معاملات و کاهش ریسک‌های مالی، به‌طور کامل محقق نخواهد شد. راهکارهای ارائه شده در مقاله، بر پنج محور کلیدی تأکید دارند: نخست، اصلاح و تکمیل قوانین و آیین‌نامه‌ها به منظور رفع ابهامات و شفاف‌سازی فرآیندهای اجرایی اسناد دیجیتال؛ دوم، تقویت زیرساخت‌های فنی و امنیت سایبری، از جمله بهره‌گیری از بلاک‌چین و فناوری رمزنگاری؛ سوم، هماهنگی میان نهادهای اجرایی و قضایی برای مدیریت یکپارچه صدور، انتقال و اجرای اسناد؛ چهارم، توسعه آموزش و فرهنگ‌سازی به منظور افزایش اعتماد عمومی و ارتقای مهارت‌های حقوقی و فنی فعالان اقتصادی؛ و پنجم، استفاده از فناوری‌های هوشمند و تحلیل داده‌ها برای نظارت پیشگیرانه و کاهش تخلفات مالی.

در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که اسناد تجاری دیجیتال، اگرچه هنوز با محدودیت‌هایی مواجه‌اند، اما پتانسیل بالایی برای تسهیل معاملات، افزایش شفافیت، کاهش هزینه‌ها و بهبود امنیت حقوقی دارند. تحقق این اهداف مستلزم تلاش هماهنگ میان قانون‌گذاران، نهادهای اجرایی، بانک‌ها و جامعه حقوقی است. با اجرای پیشنهادهای و راهکارهای ارائه شده، می‌توان انتظار داشت که ایران به سمت نظام معاملات مدرن و دیجیتال با قابلیت اطمینان بالا و سازگاری با استانداردهای بین‌المللی حرکت کند و جایگاه حقوقی اسناد تجاری در اقتصاد کشور، هم از نظر امنیت حقوقی و هم از نظر کارآمدی، تقویت شود. این تحول، نه تنها موجب توسعه اقتصادی و تسهیل تجارت داخلی و خارجی خواهد شد، بلکه زمینه‌ساز ارتقای اعتماد عمومی و شفافیت در نظام مالی و تجاری کشور نیز خواهد بود.

منابع

- آذر، راحیل، ذاکری نیا، حانیه، علوی قزوینی. (۱۴۰۲). ضرورت نگاه مبنایی به اصل ابقای قرارداد در حقوق ایران با توجه به جایگاه و آثار آن در قراردادهای تجاری در اسناد بین‌المللی. مجله علمی، ۱۹(۲)، ۳۵۱-۳۶۷.
- پاسبان، میلانی، جمیل. (۱۴۰۲). جایگاه اداره کل ثبت شرکتها و مؤسسات غیرتجاری در هویت بخشی و تثبیت شخصیت اشخاص حقوقی. فصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق تطبیقی، ۶(۱۸)، ۱۴۰-۱۱۶.
- تقی زاده، پهلوانی. (۱۳۹۳). توثیق اسناد تجاری در حقوق ایران با رویکردی بر نظر امام خمینی (س). پژوهشنامه متین، ۱۷(۶۶)، ۷۱-۹۱.
- حاذقپور، علومی یزدی. (۱۳۹۶). جایگاه حقوق عرفی بازرگانی فراملی در داوری تجاری بین‌المللی. پژوهش حقوق خصوصی، ۵(۱۹)، ۹۷-۱۳۱.
- ریاحی، نوربخش. (۱۳۹۹). سازمان ثبت اسناد و املاک و رابطه آن با استقلال قوه قضاییه. فصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق تطبیقی، ۳(۹)، ۱۷۸-۲۱۰.
- زاهدی. (۱۳۹۳). تحلیل کیفیت اطلاعات و نظارت دیجیتالی آرشیوهای دیجیتال و نظام‌های اطلاعاتی. شمس: نشریه الکترونیکی سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی، ۶(شماره ۲۲-۲۳ بهار و تابستان ۱۳۹۳)، ۱-۲۶.
- شاملی. (۱۳۹۷). توثیق برات در نظام حقوقی ایران و فرانسه. فصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق تطبیقی، ۱(۱)، ۲۱۴-۲۳۴.
- شهبازی نیا مرتضی، رمضانی آکردی حبیب. (۱۳۹۱). ورشکستگی چند نفر از مسوولان اسناد تجاری و حق رجوع دارنده در حقوق ایران و آمریکا.
- طباطبایی حصاری، صفی زاده، سروش. (۱۴۰۲). شرکت‌های کاغذی و راهکارهای مقابله با آن‌ها در پرتو آسیب‌شناسی نظام ثبت شرکت‌ها. مجله حقوقی دادگستری، ۸۷(۱۲۳)، ۲۴۵-۲۶۶.
- طباطبائی حصاری، آیین پرست. (۱۴۰۳). جایگاه نهاد «ثبت» در تأمین ثبات وضعیت حقوقی اموال منقول و امنیت معاملاتی با تأکید بر معاملات وثیقه‌ای. مطالعات حقوق خصوصی، ۵۳(۴)، ۵۸۱-۶۰۱.
- عطاشنه، منصور، هاشمی زاده کهنی، سیدعلیرضا، عطاشنه. (۱۴۰۱). مکانیزم حل و فصل اختلافات داخلی و بین‌المللی بانکی. پژوهشهای حقوقی، ۲۰(۴۸)، ۸۹-۱۱۶.

- فاطمیان، حسنی، کی نیا، ابهری. (۱۳۹۷). مطالعه تطبیقی قواعد حاکم بر حقوق اسناد الکترونیکی از منظر قوانین ایران، مقررات آنسیترال و حقوق فرانسه. تحقیقات حقوقی بین المللی، ۱۰(۳۷)، ۱-۳۰.
- قدیری نژادیان، محمد حمزه، ساقی، رضائی صدرآبادی. (۱۴۰۳). تحلیل حقوقی-اقتصادی رمزارزش ها و ظهور ساختارهای نوین نظام مالی، پولی و ارزی مجازی در اقتصاد بین الملل (مطالعه موردی کشور آمریکا). مطالعات راهبردی آمریکا، ۳(۲)، ۵۷-۹۲.
- معنوی عطار. (۱۳۹۹). وضعیت حقوقی انتقال اعتبارات اسنادی تجاری و تضمینی؛ مطالعه تطبیقی نظام حقوقی ایران، امریکا و اسناد حقوقی بین المللی. فصلنامه تحقیق و توسعه در حقوق تطبیقی، ۳(۸)، ۱۷۵-۲۰۶.
- میرعابدینی، میرعرب، سیدعلیرضا، آریا. (۱۴۰۴). ارائه مدلی برای افزایش سودآوری کسب و کارهای کوچک و متوسط مبتنی بر تحول دیجیتال. دانش سرمایه گذاری، ۱۵(۶۰)، ۱۹۷-۲۴۸.
- نظری کوثر، یاقوتی ابراهیم. (۱۴۰۳). نقد آیین نامه ماده سوم قانون الزام به ثبت رسمی معاملات اموال غیرمنقول.
- نوروزی، احمدی، اسدی. (۱۴۰۲). نقش استخراج رمزارزها در توسعه تجارت با رویکرد فقهی. فصلنامه علمی مطالعات فقه اقتصادی، ۴(۴)، ۳۹-۶۳.