

مطالعات حقوق تطبیقی

دوره ۱۰، شماره ۲

پاییز و زمستان ۱۳۹۸

صفحات ۵۲۷ تا ۵۴۶

## اعتبارات اسنادی الکترونیک در تجارت بین الملل؛

### چالش‌ها و راهکارها

امیر صادقی نشاط

دانشیار گروه حقوق خصوصی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران

(Email: asneshat@ut.ac.ir)

حسین باقری‌نیا\*

کارشناسی ارشد حقوق مالکیت فکری دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۱۲، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۲۲)

### چکیده

در سال‌های اخیر با وجود دستیابی به پیشرفت‌های فراوان در حوزه فناوری و گسترش شبکه‌های ارتباطی، استفاده از اعتبارات اسنادی کاغذی همچنان رایج است. اتاق بازرگانی بین‌المللی با در نظر گرفتن آخرین دستاوردها در حوزه فناوری و به منظور جلوگیری از افول محبوبیت اعتبارات اسنادی در مقایسه با دیگر روش‌های پرداخت، با تصویب مقررات متحدالشکل اعتبارات اسنادی الکترونیک موسوم به ای.یو.سی.پی، در جهت تشویق بازرگانان و بانک‌ها به استفاده از اعتبارات اسنادی الکترونیک گام برداشته است. با وجود این، موانع فنی و برخی ابهامات حقوقی موجود در ای.یو.سی.پی، در عمل باعث شده‌اند که اعتبارات اسنادی الکترونیک، جایگاهی در تجارت بین‌الملل نداشته باشد. در این مقاله تلاش شده است تا با رویکردی تحلیلی - تطبیقی و با عنایت به مقررات متحدالشکل اعتبارات اسنادی الکترونیک و مسائل فنی، نسبت به شناسایی موانع گسترش اعتبارات اسنادی الکترونیک در تجارت بین‌الملل اقدام، و برای رفع موانع یادشده پیشنهادهایی ارائه شود. با ایجاد سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک که مبتنی بر رایانش ابری است و با اصلاح ای.یو.سی.پی می‌توان بر چالش‌های پیش‌روی گسترش اعتبارات اسنادی الکترونیک فائق آمد.

### واژگان کلیدی

اعتبارات اسنادی الکترونیک، ای.یو.سی.پی، تجارت الکترونیک، تجارت بین‌الملل، رایانش ابری.

## مقدمه

پیشرفت فناوری‌های نوین ارتباطی و گسترش زیرساخت‌های الکترونیک، دنیای تجارت را متحول ساخته است. با رواج تجارت الکترونیک، مشتریان می‌توانند با چند کلیک، کالاهای مورد علاقه خود را از اقصی نقاط دنیا سفارش بدهند و درب منزل تحویل بگیرند. در این میان، روش‌های پرداخت نیز تکامل پیدا کرده، تبدلات مالی بین‌المللی در کسری از ثانیه و با امنیت بالا انجام می‌شوند. در چنین دنیایی که اطلاعات در لحظه و در امنیت مبادله می‌شوند و تجارت و بانکداری الکترونیک روز به روز گسترش بیشتری پیدا می‌کند، یکی از مهم‌ترین و قدیمی‌ترین روش‌های پرداخت، یعنی اعتبارات اسنادی، همچنان بدون تغییر باقی مانده است. به همین سبب و به دلیل عدم انطباق اعتبارات اسنادی با تحولات جدید، در سال‌های اخیر شاهد کاهش استفاده از این روش در تجارت بین‌الملل بوده‌ایم. طبق آمار منتشرشده، استفاده از اعتبارات اسنادی صادراتی در تجارت بین‌الملل، از ۴۴ درصد در سال ۲۰۱۱ میلادی، به ۴۱ درصد در سال ۲۰۱۳م کاهش یافته است. همچنین، بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی وارداتی از ۴۵ درصد در سال ۲۰۱۱م به ۳۶ درصد در سال ۲۰۱۳م افت کرده است (Silitschanu, 2015, p. 5). افول بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی در شرایطی رخ می‌دهد، که روش‌های جدید پرداخت در تجارت بین‌الملل، ظهور و گسترش یافته‌اند (Humphrey, 2001, p. 217).

اتاق بازرگانی بین‌المللی با آینده‌نگری و در تلاش برای حفظ محبوبیت اعتبارات اسنادی در تجارت بین‌الملل و به منظور انطباق این ابزار مهم مالی با تحولات جدید دنیای فناوری، نخستین بار در سال ۲۰۰۲م همراه با انتشار مقررات متحدالشکل اعتبارات اسنادی (Uniform Customs and Practices for Documentary Credits) که به یو.سی.پی. ۵۰۰ معروف شد، نسبت به انتشار ضمیمه‌ای مخصوص درباره اعتبارات اسنادی الکترونیک (e-UCP) اقدام کرد. تحولات دنیای تجارت دست‌اندرکاران اتاق بازرگانی بین‌المللی را بر آن داشت تا در سال ۲۰۰۷م نیز ضمن انتشار جدیدترین مقررات مربوط به اعتبارات اسنادی (یو.سی.پی. ۶۰۰)، ضمیمه تازه‌ای در خصوص اعتبارات اسنادی الکترونیک به تصویب برسانند. تسهیل فرایند بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی، یکی از اهداف معرفی اعتبارات اسنادی الکترونیک از سوی اتاق بازرگانی بین‌المللی بود (Rowe, 1987, p. 234; Whitaker, 1991, p. 1781). افزایش سرعت بهره‌برداری از این ابزار مالی، کاهش هزینه‌های اجرای قرارداد به دلیل کاهش هزینه‌های مبادله و بررسی اسناد کاغذی، جلوگیری از ورود آسیب به محیط زیست و توقف روند نزولی استفاده از اعتبارات اسنادی در تجارت بین‌الملل را می‌توان از دیگر اهداف و فواید مستقیم و غیرمستقیم معرفی اعتبارات اسنادی الکترونیک دانست.

با وجود تلاش‌های صورت‌گرفته از سوی اتاق بازرگانی بین‌المللی، برای معرفی و شناسایی

اعتبارات اسنادی الکترونیک و فوایدی که بهره‌برداری از آن به‌همراه دارد، استفاده از این روش پرداخت در تجارت بین‌الملل جایگاهی ندارد (Bergami, 2007, p. 147&156). این امر از وجود چالش‌های فنی و حقوقی در مسیر بهره‌برداری از این اعتبارات حکایت دارد. چالش‌های فنی به نبود زیرساخت‌های لازم برای بهره‌برداری از این‌گونه اعتبارات اسنادی مربوط می‌شوند. امروزه برای مبادله اسناد میان طرف‌های مختلف قرارداد اعتبار، سامانه‌ای مناسب، ایمن و قابل قبول ارائه نشده است. تلاش‌های ناموفقی که برای ایجاد بستری ایمن و قابل قبول برای مبادله برنامه‌های الکترونیک صورت گرفت، یادآور چالش فنی بزرگی است که در مسیر گسترش اعتبارات اسنادی الکترونیک قرار گرفته است.<sup>۱</sup> چالش دیگر، رفع ابهام حقوقی از فرایند بهره‌برداری از این‌گونه اعتبارات است. اجمال و ابهام موجود در ای.یو.سی.پی پیچیدگی‌های حقوقی را افزایش داده است؛ ضمن اینکه قابلیت استناد به اسناد الکترونیک در محاکم قضایی برخی کشورها همچنان محل بحث است. بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی کاغذی در تجارت بین‌الملل به اندازه کافی دشوار است. در این شرایط، اگر الکترونیک شدن قالب آن بر دشواری‌های فعلی بیفزاید، استفاده از این روش پرداخت، توجیه اقتصادی و منطقی نخواهد داشت و روند رو به افول بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی در دنیای تجارت ادامه پیدا خواهد کرد. با وجود تحقیقات وسیعی که در حقوق داخلی پیرامون اعتبارات اسنادی صورت گرفته، فقدان منابع حقوقی در حوزه اعتبارات اسنادی الکترونیک محسوس است. به همین دلیل، انگیزه نگارش مقاله پیش‌رو، کمک به رفع این کاستی بوده است. هدف مقاله پاسخ به این پرسش‌ها است که چه چالش‌هایی پیش‌روی بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک قرار دارد و چه راهکارهایی برای غلبه بر چالش‌های یادشده می‌توان پیشنهاد داد؟ در همین راستا، ابتدا ضمن بیان کارکردهای اعتبارات اسنادی و تقسیم این کارکردها به ماهوی و شکلی، معایب اعتبارات اسنادی کاغذی بررسی شده‌اند. سپس، چالش‌های بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک که با توجه به ای.یو.سی.پی به دو چالش فنی و حقوقی تقسیم شده‌اند، بررسی و راهکارهایی برای غلبه بر این چالش‌ها پیشنهاد شده‌اند. جامعه هدف این مقاله را حقوق‌دانان، بازرگانان، بانک‌ها و کلیه بهره‌برداران و سیاست‌گذاران اعتبارات اسنادی تشکیل می‌دهند.

۱. از جمله سامانه‌هایی که برای مبادله برنامه‌های الکترونیک ایجاد شدند و کم‌وبیش ناموفق بودند، می‌توان به سامانه‌های استاین گلوبال ترید، سی داکس (Sea Docs)، سی.ام.آی و بولرو (Bolero) اشاره کرد. در این مقاله سعی شده است تا با اشاره تطبیقی به نقاط ضعف سامانه‌های یادشده، امکان طراحی سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک فراهم شود.

## کارکردهای اعتبارات اسنادی

اعتبار اسنادی ابزاری برای تضمین حسن اجرای قرارداد و پرداخت ثمن است (Williams, 1991, p. 296-297). در شرایطی که طرف‌های قرارداد با یکدیگر آشنایی ندارند، این ابزار مالی جایگاه ویژه‌ای پیدا می‌کند. از آنجا که امکان تسویه اعتبارات اسنادی بالاست و برای جبران خسارت عدم تسویه در قلمرو جغرافیایی صادرکننده، امکان اقامه دعوا وجود دارد، بازرگانان به استفاده از این روش مالی تمایل بالایی دارند (Laryea, 2001, p. 3-16). بانک‌ها بنابه درخواست خریدار و به نفع فروشنده اعتبار اسنادی را صادر می‌کنند (BlackLaw, 1999, p. 355). با افتتاح اعتبار اسنادی، بانک متعهد می‌شود تا با تقاضای فروشنده و به شرط ارائه کامل و دقیق اسناد از سوی او در زمان مقرر، ثمن را پرداخت کند (Xiang&Buckley, 2003, p. 95).

به دلیل اینکه اعتبارات اسنادی مدت‌های طولانی در تجارت مورد استفاده قرار گرفته، کارکرد و تنوع گسترده‌ای پیدا کرده‌اند. بررسی‌های تاریخی نشان داده که حداقل از سال ۱۱۰۰م، اعتبارات اسنادی باعث رونق، سهولت و امنیت فعالیت‌های تجاری بوده‌اند (Rowley, 2003, p. 2235). معرفی طیف وسیعی از اعتبارات اسنادی از آن زمان، برای پاسخگویی به تحولات و نیازهای پیوسته در حال تغییر دنیای تجارت، نشان‌دهنده انعطاف‌پذیری بالای این روش پرداخت در مواجهه با تحولات دنیای تجارت بوده است (اخلاقی، ۱۳۷۰، ص ۷۱). تنوع گسترده اعتبارات اسنادی باعث شده است تا حقوق‌دانان به‌منظور نظم بخشیدن به آن‌ها، طبقه‌بندی‌های مختلفی را مطرح کنند<sup>۱</sup>. در این طبقه‌بندی‌ها، اعتبارات اسنادی بیشتر بر اساس کارکردهای ماهوی بررسی شده‌اند و کارکردهای شکلی از نظر دور مانده‌اند. کارکردهای ماهوی منافعی هستند که بدون در نظر گرفتن قالب کاغذی یا الکترونیک، به صرف استفاده از اعتبارات اسنادی، نصیب بازرگانان می‌شوند. بر اساس کارکردهای ماهوی می‌توان اعتبارات اسنادی را در دو مجموعه کلی تضمینی و تجاری طبقه‌بندی کرد (مافی و محسن‌زاده، ۱۳۹۵، ص ۳۰۵؛ نیکبخت و نیاسری، ۱۳۹۰، ص ۳۷۳). با معرفی اعتبارات اسنادی الکترونیک از سوی اتاق بازرگانی بین‌المللی، امکان طبقه‌بندی آن‌ها بر اساس کارکردهای شکلی نیز فراهم شد. به این ترتیب، اعتبارات اسنادی از نظر شکلی به کاغذی و الکترونیک تقسیم می‌شوند.

۱. امروزه انواع مختلف اعتبارات اسنادی وجود دارد که البته می‌توان آن‌ها را در دو قالب کلی اعتبارات اسنادی تجاری و تضمینی جای داد. از جمله این اعتبارات اسنادی می‌توان به اعتبارات اسنادی گردان، قابل مذاکره، غیرقابل مذاکره و اعتبار اسنادی مدت‌دار اشاره کرد (اخلاقی، ۱۳۷۰، ص ۷۵).

## معایب اعتبارات اسنادی کاغذی

اعتبارات اسنادی کاغذی در میان تجار و بانک‌ها همچنان مقبولیت نسبی دارند. دلیل این مقبولیت را می‌توان در مشخص بودن سازوکار استفاده از اعتبارات اسنادی کاغذی جستجو کرد. با وجود این، اعتبارات اسنادی کاغذی معایبی دارند؛ و هدف اصلی از معرفی اعتبارات اسنادی الکترونیک نیز رفع این عیوب است:

### ۱. معایب زیست‌محیطی

امکان تخمین دقیق تعداد صفحات اعتبارات اسنادی کاغذی وجود ندارد، چراکه بر مبنای مذاکراتی که در قرارداد اعتبار اسنادی صورت می‌گیرد، این احتمال وجود دارد که ارائه بعضی اسناد الزامی بوده، ارائه برخی دیگر الزامی نباشد. با وجود این، می‌توان به صورت تقریبی تعداد صفحات کاغذی اسناد مبادله‌شده را تخمین زد و بیان داشت که در چرخه بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی، معمولاً از صدها صفحه سند کاغذی استفاده می‌شود. بر اساس تخمین‌ها، در سال ۱۹۹۲م، تنها در کشور آمریکا تعداد صفحات یکی از اسناد موردنیاز برای بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی، یعنی بارنامه، به بیش از صد صفحه رسیده است (Kozolchyk, 1992, p. 211). این درحالی است که بارنامه فقط یکی از اسناد موردنیاز در اعتبارات اسنادی شمرده می‌شود. گواهی مبدأ، صورت‌حساب و بیمه‌نامه از دیگر اسنادی هستند که در چرخه بهره‌برداری از این روش پرداختی کاربرد دارند (اخلاقی، ۱۳۷۰، ص ۹۶). در سراسر دنیا میلیون‌ها قرارداد به پشتوانه اعتبارات اسنادی منعقد می‌شوند<sup>۱</sup>. تأمین کاغذ موردنیاز برای این دسته از اعتبارات اسنادی، نیازمند قطع درختان بسیار زیادی است. درضمن، نقل و انتقال این اسناد از طریق هواپیماها و کشتی‌هایی صورت می‌گیرد که از سوخت فسیلی استفاده می‌کنند.

### ۲. هزینه بالای مبادله و بررسی اسناد کاغذی

با بررسی صورت‌حساب کالاها مشخص شده است که هزینه ایجاد، بررسی و نقل و انتقال اسناد کاغذی بارنامه‌ها، بالغ بر ۱۰ درصد ارزش معامله بوده است (Rouhshi, 2000, p. 164). هزینه بررسی و نقل و انتقال سایر اسناد کاغذی که در اعتبارات اسنادی مورد نیاز هستند نیز باید به این ۱۰ درصد اضافه شود. این هزینه به قیمت نهایی کالا افزوده می‌شود. در یک قرارداد فرضی به ارزش اولیه یک میلیون دلار، می‌توان شرایط پیش‌رو را تصور کرد<sup>۲</sup>:

1. <http://iiblp.org/lc-statistics/> (Time of Visit: 23/05/2018).

۲. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، در یک محموله فرضی یک میلیون دلاری، چنانچه هزینه ایجاد،

ارزش اولیه کالاها	ارزش محموله پس از افزودن هزینه‌های مبادله اسناد کاغذی (حداقل ۱۰ درصد ارزش اولیه کالاها) <sup>۱</sup>	ارزش محموله پس از اعمال هزینه‌های بیمه (۰,۰۰۶ درصد مبلغ صورت حساب تجاری) <sup>۲</sup>	ارزش محموله با حذف هزینه‌های مبادله اسناد کاغذی و پس از اعمال هزینه بیمه <sup>۳</sup>
۱,۰۰۰,۰۰۰ دلار	۱,۱۰۰,۰۰۰ دلار	۱,۱۰۶,۶۰۰ دلار	۱,۰۰۶,۰۰۰ دلار

### ۳. عدم امکان رصد لحظه‌ای مراحل مختلف بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی کاغذی

از لحظه درخواست افتتاح اعتبار اسنادی از سوی خریدار، تا مرحله پرداخت ثمن از سوی بانک، مراحل مختلفی وجود دارد. عدم رصد لحظه‌ای این مراحل می‌تواند باعث بروز تأخیر در بررسی اسناد از سوی بانک و در نتیجه کاهش سرعت معامله به دلیل تأخیر در پرداخت ثمن شود. از طرف دیگر، در صورتی که قابلیت رصد لحظه‌ای وجود داشته باشد، تجار می‌توانند روند انجام برخی از معاملات خود را سرعت بخشند، تا در موعد تحویل بارنامه از سوی بانک با ناتوانی در پرداخت و مصادره محموله از سوی بانک مواجه نشوند.

### ۴. زمان‌بر بودن مبادله اسناد کاغذی

در حالی که مبادله اسناد الکترونیک در لحظه انجام می‌شود، مبادله اسناد کاغذی زمان‌بر است. با توجه به نوع وسیله‌ای که برای انتقال اسناد مورد استفاده قرار می‌گیرد، نقل و انتقال اسناد کاغذی می‌تواند تا چند هفته به طول انجامد (Kozolchyk, 1992, p. 211). تسریع در مبادله اسناد، به معنای کاهش زمان اجرای قرارداد و افزایش سرعت فعالیت‌های تجاری است. امروزه

انتقال و بررسی اسناد کاغذی برای بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی، حداقل ۱۰ درصد ارزش اولیه کالاها در نظر گرفته شود، صد هزار دلار باید به هزینه اجرای قرارداد اضافه شود. همچنین، اگر فروشنده این هزینه را به قیمت نهایی کالا اضافه و در صورت حساب تجاری وارد کند، مبلغ ششصد دلار بیشتر باید برای بیمه محموله در نظر گرفته شود. به این ترتیب، با حذف اسناد کاغذی در این قرارداد فرضی، صد هزار و ششصد دلار صرفه‌جویی می‌شود. حذف این مبلغ به معنای کاهش هزینه اجرای قرارداد، تسهیل فعالیت‌های تجاری و منتفع شدن مصرف‌کننده نهایی کالا است.

۱. در این جدول، با توجه به نبود منابع کافی در مورد سایر اسناد کاغذی مورد نیاز در اعتبارات اسنادی، صرفاً هزینه تولید، بررسی و مبادله بارنامه‌ها لحاظ شده است.

2. [http://www.priorityworldwide.com/resources/cargo\\_insurance\\_guidelines.aspx](http://www.priorityworldwide.com/resources/cargo_insurance_guidelines.aspx) (Time of Visit: 8/03/2018)

۳. در این قرارداد فرضی حداقل هزینه بیمه در نظر گرفته شده است.

قراردادها با سرعت بیشتری از مرحله انعقاد به مرحله اجرا می‌رسند. برابر آمارهای منتشرشده، امروزه قراردادهایی وجود دارند که در عرض چند روز و حتی چند ساعت به مرحله اجرا می‌رسند (Silitschanu, 2015, p. 7). در چنین شرایطی، استفاده از اعتبارات اسنادی کاغذی به دلیل کند بودن در مقایسه با سایر روش‌های پرداخت، جذابیت خود را از دست می‌دهند. همچنین، از آنجا که بانک‌ها موظف به بررسی دقیق اسناد بر مبنای شروط مندرج در قرارداد اعتبار اسنادی هستند، کوچک‌ترین خطا در ارائه اسناد، به رد درخواست پرداخت ثمن از سوی بانک منجر می‌شود (Adodo, 2006, p. 309)؛ در این صورت، فرایند طولانی ارسال اسناد کاغذی باید دوباره صورت گیرد. این فرضیه در شرایطی حالت بحرانی به خود می‌گیرد که کشتی به بندر مقصد رسیده باشد و به دلیل ارائه ناقص برخی اسناد، مثل بارنامه، امکان ترخیص و تخلیه محموله فراهم نشود. در این شرایط، به دلیل تأخیر در ترخیص و تخلیه محموله، خریدار به پرداخت خسارت به انبار گمرک و یا متصدی حمل ملزم می‌شود (Beecher, 2006, p. 627).

رفع این معایب، جز با گسترش استفاده از اعتبارات اسنادی الکترونیک میسر نخواهد شد. با وجود این، بازرگانان زمانی از عادات قدیمی خود در استفاده از اعتبارات اسنادی کاغذی دست خواهند کشید که بتوانند بدون افزایش ریسک، به فوایدی ملموس برسند. به عبارت دیگر، با توجه به تحلیل هزینه-فرصت که عامل مهمی در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی محسوب می‌شود (Emmelhainz, 1990, p. 19)، اعتبارات اسنادی الکترونیک زمانی مقبولیت خواهند یافت که در مقایسه با همتای کاغذی خود، هزینه بیشتری بر بازرگانان تحمیل نکنند. در شرایط فعلی، معایب یادشده را می‌توان زمینه‌ساز تحمیل هزینه‌های بیشتر بر بازرگانان شمرد که بدون رفع آن‌ها بهره‌برداری از قالب الکترونیک توجیه اقتصادی ندارد.

### چالش‌های بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک

در حال حاضر در زنجیره بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی، درخواست گشایش اعتبار و دستور پرداخت به صورت الکترونیک صورت می‌گیرند؛ با وجود این، همچنان مدارک و اسناد به صورت کاغذی به بانک‌ها ارائه می‌شوند (Barnes&Byrne, 2001, p. 23; Bhogal&Trivedi, 2008, p. 144). بنابراین، حلقه مفقوده در زنجیره بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک، مبادله اسناد به صورت الکترونیک است. با تصویب مجموعه مقررات متحدالشکل اعتبارات اسنادی الکترونیک (ای.یو.سی.پی)، مبنای حقوقی برای ارائه اسناد در قالب الکترونیک نیز فراهم شد. برابر بند «ب» ماده یک آن مقررات، طرف‌های قرارداد اعتبار می‌توانند با حاکم دانستن ای.یو.سی.پی بر قرارداد خود، از اعتبارات اسنادی الکترونیک بهره‌برداری کنند (Cronican, )

390, p. 2014).<sup>۱</sup> با وجود این در مقررات یادشده، اتاق بازرگانی بین‌المللی صرفاً به تعریف برخی اصطلاحات و بیان موضوعات کلی اکتفا کرده است (Savino & Widenor, 2004, p. 915). کلی‌گویی و ابهامی که در بیان نویسندگان ای.یو.سی.پی وجود دارد، باعث شده است که بازرگانان و بانک‌ها نسبت به استفاده از اعتبارات اسنادی الکترونیک تمایلی نداشته باشند. در شرایط کنونی، چنانچه افراد به استفاده از این دسته اعتبارات رو بیاورند، دو راه پیش‌رو دارند. نخست، این افراد می‌توانند در قرارداد خود به بهره‌برداری از این نوع اعتبارات اشاره کنند و ضمن آن، تمام جنبه‌های حقوقی و فنی بهره‌برداری از آن را نیز خود در قرارداد مشخص نمایند. این روش به دلیل پیچیدگی‌های حقوقی و فنی عملاً دور از دسترس خواهد بود.<sup>۲</sup> دوم اینکه تجار می‌توانند ای.یو.سی.پی را بر قراردادهای خود حاکم کنند. در این شرایط، به دلیل مجمل و مبهم بودن مقررات یادشده، تجار با پیچیدگی‌های فنی و حقوقی روش نخست مواجه می‌شوند. بنابراین، در شرایط فعلی با توجه به ریسک بالای استفاده از اعتبارات اسنادی الکترونیک و با توجه به تحلیل هزینه-فرصت، تجار به اعتبارات اسنادی الکترونیک تمایلی نشان نمی‌دهند و همچنان روند نزولی استفاده از اعتبارات اسنادی کاغذی نیز ادامه پیدا می‌کند. در نتیجه، بهترین راه‌حل در شرایط کنونی، رفع ابهامات فنی و حقوقی موجود در ای.یو.سی.پی است.

### چالش‌های فنی بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک

مقررات متحدالشکل اعتبارات اسنادی الکترونیک (ای.یو.سی.پی)، در مجموع، از ۱۲ ماده تشکیل شده است. با بررسی آن‌ها می‌توان دریافت که در مواد ۴، ۵، ۶ و ۱۱ صرفاً به برخی از جنبه‌های فنی بهره‌برداری از این نوع اعتبارات اشاره‌های کلی شده است.<sup>۳</sup> در این میان به

۱. در آن زمان این تصور وجود داشت که با تصویب ای.یو.سی.پی، در فرایند بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی، تحولات شگرفی حاصل شود (Rosner, 2006, p. 633).

۲. در این مقاله سعی شده است تا حد امکان برای آن دسته از افرادی که خواهان بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک هستند، راه‌حلهایی جدای از ای.یو.سی.پی نیز ارائه شود.

۳. در ماده ۳ ای.یو.سی.پی، واژه‌هایی مثل سند الکترونیک و امضای الکترونیک تعریف شده‌اند؛ در ماده ۴ ای.یو.سی.پی به قالب (فرمت) سند الکترونیک و به اینکه طرف‌های قرارداد باید قالب سند الکترونیک را با توافق مشخص کنند، اشاره شده است؛ و در ماده ۵ ای.یو.سی.پی نیز به نحوه ارسال و دریافت سند الکترونیک اشاره شده است. برابر ماده ۱۱، از آنجا که در فرایند بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی از اسناد مختلفی استفاده می‌شود، ارسال‌کننده موظف است پس از تکمیل ارسال اسناد، مرسل‌الیه را مطلع کند. برخلاف اسناد کاغذی که احتمالاً از مکان جغرافیایی و ساختمان مشخص ارسال می‌شوند (Saunders, 1985, p. 361)، ارسال اسناد الکترونیک یا ذخیره آن‌ها بر روی یک سرور و در دسترس بانک قرار دادن لینک آن سند می‌تواند مشکلاتی را



موضوعی بسیار اساسی، یعنی سامانه لازم برای مبادله اسناد الکترونیک، اشاره دقیق‌تری نشده و احتمالاً این فرضیه مطرح بوده است که طرف‌های قرارداد برای مبادله اسناد الکترونیک

ایجاد کند. چنانچه اسناد در فضای مجازی ذخیره شوند، باید به بانک نحوه بازیابی صحیح آن‌ها را اعلام کرد، چراکه هرگونه خطایی که در دسترسی به اسناد ایجاد شود، می‌تواند باعث ناقص دریافت شدن و یا عدم انطباق اسناد با شروط اعتبار شود. علاوه بر این در صورت وجود نقص در سامانه‌های الکترونیک بانک، مشکلاتی در دریافت کامل و به‌موقع اسناد ایجاد می‌شود (Byrn&Taylor, 2002, p. 139). اگر اسناد به‌موقع به بانک ارسال شوند، ولی بانک به دلیل نقص فنی سامانه‌های الکترونیک خود به هر دلیلی نتواند به آن اسناد دست پیدا کند، ارسال اسناد به صورت ناقص انجام شده. ذی‌نفع اعتبارات اسنادی در خطر رد اسناد قرار می‌گیرد (Bergami, 2004, p. 33-34). افرادی که تمایل دارند از اعتبارات اسنادی الکترونیک بهره‌برداری کنند باید نسبت به خطرهای آن آگاهی داشته باشند. البته نقص فنی سامانه‌های الکترونیک صرفاً در اعتبارات اسنادی الکترونیک مطرح نمی‌شوند و در تمام شرایطی که داده‌ها در قراردادهای مختلف به صورت الکترونیک ارسال می‌شوند امکان نقص فنی سامانه‌های الکترونیک وجود دارد. حال باید چاره‌ای اندیشیده شود. نباید مشکلات جزئی در سامانه‌ها باعث شوند که کل قرارداد به خطر بیفتد. در اعتبارات اسنادی الزام به ارزیابی دقیق اسناد و زمان‌بندی پرداخت‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است و نقص در بازیابی داده‌های (اسناد) الکترونیک می‌تواند شرایط را پیچیده‌تر کند. در شرایطی که اسناد به صورت ناقص دریافت می‌شوند و بانک از مشاهده اسناد به صورت کامل ناتوان است، برابر ماده ۱۱ زمان اختصاص داده‌شده به بانک به‌منظور ارزیابی اسناد به حالت تعلیق در می‌آید و بانک می‌تواند درخواست کند که اسناد از طرف ذی‌نفع دوباره ارسال شود، ولی مدتی که ذی‌نفع باید در آن بازه به ارسال اسناد بپردازد به حالت تعلیق در نمی‌آید. عدم تعلیق مدت اختصاص داده‌شده به ذی‌نفع، زمانی بیشتر جلب توجه می‌کند که مشارالیه در بازه زمانی صحیح اسناد را ارسال کرده، ولی نقص فنی سامانه‌های الکترونیک بانک به ناقص شدن و یا از بین رفتن اسناد الکترونیک منجر شده باشد. درواقع ذی‌نفع اعتبار اسنادی در مشکل به‌وجودآمده هیچ‌گونه تقصیری ندارد. خطری که در اینجا متوجه ذی‌نفع است با افزایش زمان اختصاص داده‌شده به بانک برای ارزیابی اسناد افزایش می‌یابد. چراکه در صورت تعلیق مدت اختصاص داده‌شده به بانک و عدم تعلیق زمان لازم برای ارائه اسناد، ذی‌نفع در خطر نقص دیگر زمان‌بندی‌های مشخص‌شده در اعتبارات اسنادی قرار می‌گیرد. راه‌حلی که خیلی سریع به ذهن می‌رسد این است که اطراف قرارداد خودشان این نقص را جبران و در قرارداد اعتبار مشخص کنند که اگر این مشکلات به‌وجود آمد مدت ارائه اسناد از سوی ذی‌نفع نیز به حالت تعلیق در بیاید. اما در قراردادهای تجاری ممکن است بازرگانان دانش حقوقی دقیقی نداشته باشند و یا حتی قصور و کلاً در تنظیم قراردادها باعث شود که این مشکل نادیده گرفته شود و زمانی این نواقص خود را نشان می‌دهند که اصلاح آن خسارات زیادی دربر داشته باشد. پس بهتر این است که این ماده اصلاح شود. کاربردی بودن مقررات پیش‌فرضی همچون ای.یو.سی.پی از این‌رو است که بازرگانان با خیال راحت به تجارت مشغول شوند و اطمینان داشته باشند که در صورت حاکم بودن ای.یو.سی.پی بر قرارداد آن‌ها، در صورت بروز مشکل، رجوع به مقررات یادشده کارگشا خواهد بود. با طراحی سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک، مشکلات پیش‌گفته برطرف خواهند شد. به عبارت دیگر، می‌توان سامانه را به‌گونه‌ای طراحی کرد که با عدم ارسال اسناد لازم از سوی ذی‌نفع، سیستم به صورت خودکار درخواست پرداخت ثمن را به بانک ارسال نکند؛ درنتیجه، ذی‌نفع در ارسال اسناد دقت لازم را به‌خرج خواهد داد.

سامانه‌های لازم را در اختیار دارند و یا نسبت به طراحی این سامانه‌ها و بهره‌برداری از آن‌ها اقدام خواهند کرد. گذشت زمان، بطلان این فرضیه را ثابت کرده است. طرف‌های قرارداد به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌نیافته و نیز بسیاری از اشخاص حقیقی همواره از منابع مالی و فنی لازم برای بهره‌برداری از سامانه‌های خصوصی تبادل اسناد الکترونیک و یا نصب تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به‌روز و گران‌قیمت برخوردار نیستند. ضمن اینکه، مبادله برخی اسناد لازم برای بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی، مثل برنامه، از طریق ابزارهایی مثل ایمیل، ایمن نیست (صادقی‌نشاط، ۱۳۹۴، ص ۸۶). به همین دلیل، به‌نظر می‌رسد که طراحی سامانه‌ای متمرکز و مبتنی بر رایانش ابری که بهره‌برداری از آن برای اشخاص حقیقی و حقوقی به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه‌یافته دشوار نباشد، راه‌حل نهایی برای ترویج استفاده از اعتبارات اسنادی الکترونیک به‌شمار می‌رود.

در سال‌های اخیر، تلاش‌های بسیاری از سوی نهادهای مختلف، برای بهره‌برداری از سامانه مبادله اسناد الکترونیک صورت گرفته است که همه این تلاش‌ها کمابیش با شکست مواجه شده‌اند (Beecher, 2006, p. 635-646; Whitaker, 1991, p. 1781). به همین دلیل، در طراحی سامانه جامع که ظرفیت بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک را فراهم می‌کند، باید مسائل پیش‌رو با دقت بررسی و تحلیل شوند:

### ۱. طراحی سامانه بر مبنای رایانش ابری و به صورت متمرکز

رایانش ابری از جدیدترین فناوری‌های پردازش داده است که اشخاص حقیقی و حقوقی با اتصال به سرور مرکزی و بدون نیاز به نصب تجهیزات گران‌قیمت و به‌روز بر روی رایانه‌های خود می‌توانند تنها با اتصال به اینترنت و استفاده از مرورگر، نسبت به انجام فعالیت‌هایی اقدام کنند که از توان رایانه‌های عادی آن‌ها خارج است (Zhang et al, 2010, p. 7). ارائه‌دهنده خدمات ابری نسبت به نصب تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری بر روی سرورهای خود اقدام و پیوسته آن‌ها را از جنبه‌های فنی و امنیتی به‌روزرسانی می‌کند. به این ترتیب، کاربران اطمینان خواهند داشت که اطلاعات آن‌ها ایمن و همواره و در هر مکان در دسترس خواهد ماند (Zhang et al, 2010, p. 8). اشخاص حقیقی و حقوقی برای بهره‌برداری از این خدمات تنها باید هزینه عضویت در سامانه‌های ابری را بپردازند که در مقایسه با هزینه‌های خرید و نصب تجهیزات نرم‌افزاری و

۱. طبق آمار منتشرشده، در سال ۲۰۱۸م از میان هر ۱۳۱ ایمیل ارسالی، یک ایمیل حاوی بدافزار بوده است (برای مطالعه بیشتر، ر.ک. به وبسایت <https://thebestvpn.com/cyber-security-statistics-2018/> تاریخ بازدید: ۲۰۱۸/۰۴/۴).

سخت‌افزاری و ارتقا و به‌روزرسانی آن‌ها کاملاً ناچیز است (Armbrust et al, 2000, p. 50-58). با بهره‌برداری از فناوری رایانش ابری، به دلیل متمرکز بودن این سامانه‌ها امکان عضویت اعضای جدید با سهولت فراهم می‌شود؛ همچنین، از آنجا که کلیه سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای امنیتی در سیستمی متمرکز گردآوری شده‌اند، نیاز به تولید کلیدهای خصوصی و عمومی برای تأمین امنیت سامانه وجود ندارد. باید به این نکته اشاره شود که یکی از علل عدم موفقیت برخی سامانه‌های الکترونیک، مثل بولو، پیچیده بودن فرایند عضویت و استفاده از این سامانه‌ها بوده است (السان و امینی، ۱۳۹۳، ص ۵۵).<sup>۱</sup> برای استفاده از سامانه بولو، کاربران علاوه بر طی کردن فرایند دشوار عضویت در سامانه، باید نسبت به ایجاد کلیدهای رمزنگاری عمومی و خصوصی اقدام می‌کردند (Laryea, 1999, p. 282). سامانه مبتنی بر رایانش ابری ضمن رفع دغدغه‌های یادشده، به صورت متمرکز و در قالب وبسایت اینترنتی فعالیت می‌کند؛ به طوری که کاربران با کمترین تجهیزات و از طریق مرورگر رایانه خود بتوانند فرایند ارسال و دریافت اسناد الکترونیک را به سهولت طی کنند.

## ۲. تأمین امنیت سامانه

با وجود پیشرفت فناوری، نگرانی‌هایی بابت تأمین امنیت اسناد الکترونیک وجود دارد. امروزه علی‌رغم اتخاذ اقدامات امنیتی برای حفاظت از سامانه‌های الکترونیک، همچنان شاهد رخنه سارقان اطلاعات به این سامانه‌ها هستیم<sup>۲</sup>؛ با وجود این، باید توجه داشت که اسناد کاغذی نیز از جعل مصون نیستند. کارشناسان معتقدند که امروزه احتمال جعل اسناد کاغذی بیش از احتمال رخنه در سیستم‌های اطلاعاتی است (Beecher, 2006, p. 627). گسترش سامانه‌های الکترونیک بانکی و مالی در سراسر دنیا و استقبال از سامانه‌هایی مثل سوئیفت، از ضریب امنیت بالای سامانه‌های الکترونیک حکایت دارد. در شرایط فعلی، طرح راهکارهایی مثل امضای الکترونیک (E-Signature) و فناوری رمزنگاری (Cryptography Technology)، ضریب امنیت بالای سامانه‌های الکترونیک و حفظ اصالت سند را تضمین کرده‌اند (Coetzee, 2003, p. 12)؛ ضمن اینکه با بهره‌برداری از فناوری رایانش ابری می‌توان جنبه‌های امنیتی یادشده را به صورت متمرکز و بدون نیاز به انجام اقدامی خاص از سوی کاربران تأمین کرد.

۱. سامانه بولو از جمله سامانه‌هایی است که برای مبادله الکترونیک بارنامه‌ها طراحی شده و به دلیل عدم استقبال، موفقیتی کسب نکرده است.

2. <https://revisionlegal.com/data-breach/2017-security-breaches/>

### ۳. تأمین بودجه

راه‌اندازی و نگه‌داری سامانه رایانش ابری برای مبادله اسناد الکترونیک، نیازمند صرف هزینه‌های مالی بسیار زیاد است. چنانچه فرض بر این باشد که کشورهای پیشرفته و ثروتمند هزینه‌های مالی راه‌اندازی چنین سامانه‌ای را پرداخت کنند، این کشورها در ادامه خواهان تسلط بیشتر بر این سامانه‌ها می‌شوند. ایجاد سازوکاری برای مشارکت مالی همه کشورهای، سازمان‌ها و اشخاص علاقه‌مند برای راه‌اندازی چنین سامانه‌ای، گرچه دشوار است، ولی می‌تواند مشکل یادشده را برطرف کند.

### ۴. نحوه مدیریت سامانه

با توجه به نوع سامانه‌ای که برای مبادله اسناد طراحی می‌شود، نحوه مدیریت سامانه نیز تغییر می‌کند. امروزه دو نوع سامانه بسته و باز برای طراحی سامانه جامع مبادله اسناد الکترونیک قابل تصور است. نخستین سامانه‌ای که به دلیل سهولت بهره‌برداری به ذهن خطور می‌کند، سامانه باز است. سامانه سی.ام.آی که از سوی کمیته بین‌المللی دریانوردی در سال ۱۹۹۰م راه‌اندازی شد، نمونه‌ای از سامانه‌های باز برای مبادله برنامه‌های الکترونیک بود. منظور از باز بودن سامانه این است که اشخاص برای مبادله اسناد الکترونیک در این سامانه، نیازی به عضویت در آن ندارند. همچنین در این سامانه‌ها، هیچ‌گونه مدیریت متمرکزی برای کنترل تبادل اسناد وجود ندارد (صادقی‌نشاط، ۱۳۹۴، ص ۸۷). سامانه دیگری که پیچیدگی‌های خاصی دارد، سامانه بسته است. این سامانه‌ها از مدیریت مشخص و معین برخوردارند و اشخاص برای عضویت در این سامانه‌ها باید حق عضویت پرداخت کنند. نکته مهمی که باعث ایجاد تمایز میان سامانه‌های بسته و باز می‌شود، در امنیت بالاتر سامانه‌های بسته نهفته است (Laryea, 1999, p. 282). طبیعی است که سامانه مدنظر برای طراحی سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک، با توجه به آنچه بیان شد، سامانه‌ای بسته خواهد بود.

### راهکار طراحی سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک

سامانه‌هایی که تاکنون به وجود آمده‌اند، برای مبادله تنها یکی از اسناد لازم در فرایند بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی، یعنی برنامه، طراحی شده بودند و در ضمن، در خصوص چالش‌های فنی بیان شده در بخش قبلی نیز راه‌حل کاملی ارائه نمی‌کردند و همان چالش‌ها نیز به عدم موفقیت آن سامانه‌ها منجر شدند. با وجود این، سامانه مدنظر در این مقاله سامانه‌ای جامع و مبتنی بر رایانش ابری است که برای مبادله کلیه اسناد لازم در فرایند بهره‌برداری از

اعتبارات اسنادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. به همین دلیل، این سامانه، «سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک» نام‌گذاری می‌شود. با توجه به مسائل فنی یادشده، برای طراحی سامانه مدنظر، راهکاری با عنوان «راهکار طراحی سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک» قابل طرح است که اجزای آن عبارت‌اند از:

### ۱. نهاد ناظر

برای اجرای راهکار عمومی، یکی از نهادهای بین‌المللی که در دنیای تجارت از اعتبار برخوردار است، باید انتخاب یا داوطلب شود. از آنجا که اتاق بازرگانی بین‌المللی به دلیل طرح ای.یو.سی.پی در حوزه اعتبارات اسنادی الکترونیک سابقه بیشتری دارد، مناسب است که این نهاد برای نظارت بر فرایند طراحی، اجرا و نگهداری سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک داوطلب شود.

### ۲. تأمین مالی طرح

اتاق بازرگانی بین‌المللی باید در ابتدای کار برای تأمین مالی طراحی، اجرا و نگهداری سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک، سازوکار مالی دقیقی مشخص کند. بنابراین، ابتدا باید فراخوانی از سوی آن صادر شود و از تمامی کشورها و سازمان‌های تجاری بین‌المللی دعوت به عمل آید تا در یک بازه زمانی مشخص برای مشارکت در تأمین بودجه و نظارت بر فرایند طراحی سامانه آمادگی خود را اعلام کنند. پس از اعلام آمادگی از سوی کشورها و سازمان‌های علاقه‌مند، اتاق بازرگانی بین‌المللی باید به صورت عادلانه، سهم هر یک از کشورها و سازمان‌ها در تأمین بودجه اولیه برای طراحی و اجرای سامانه را مشخص کند. این سازوکار چهار فایده به همراه خواهد داشت:

- نخست اینکه کشورها و سازمان‌های علاقه‌مند می‌توانند در فرایند طراحی و اجرای سامانه مشارکت و دیدگاه‌های خود را ارائه کنند.
- دوم، با مشارکت گسترده‌تر کشورها و سازمان‌های بین‌المللی، مقبولیت سامانه افزایش پیدا می‌کند.
- سوم، میزان تسلط همه اعضا بر سامانه و حق رأی آن‌ها برای مدیریت سامانه برابر خواهد بود.
- چهارم، به دلیل عمومی بودن این سامانه و مشارکت همه کشورها و سازمان‌های علاقه‌مند و برابر بودن حق رأی آن‌ها، امکان تحریم یکی از اعضا به حداقل می‌رسد. این مسئله به خصوص برای کشورهایی مثل ایران که در معرض تحریم‌های سیاسی و

مالی قرار دارند، دارای اهمیت است. تجربه محرومیت از سامانه سوئیفت و مشکلات ناشی از قطع ارتباط با چنین سامانه‌هایی باید مد نظر قرار بگیرد. سپس اتاق بازرگانی بین‌المللی باید برای اعضا حق عضویت مشخص کند. حق عضویت باید برای نگه‌داری، توسعه و اداره امور سامانه مصرف شود. همچنین، خدمات ارائه‌شده در سامانه باید نرخ‌گذاری شوند تا در ازای استفاده از این خدمات، مبلغ مشخصی پرداخت شود.

### ۳. نحوه عملکرد سامانه

برای گسترش مقبولیت سامانه باید امکان عضویت اعضای جدید فراهم شود. به این منظور، ضمن برقراری قابلیت دسترسی به سامانه از طریق اینترنت، فرایند عضویت را نباید پیچیده و دشوار طراحی کرد. کلیه خدمات باید مبتنی بر رایانش ابری باشند تا برای استفاده از سامانه به نصب تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری خاص از سوی اعضا نیاز نباشد و همه خدمات به صورت متمرکز و از طریق وبسایت اینترنتی ارائه شوند. همچنین، محیط کاربری سامانه باید تا حد ممکن ساده باشد. کاربران باید بتوانند با سهولت اسناد لازم را بارگذاری، ارسال و دریافت کنند. امکان برقراری ارتباط کاربران با یکدیگر از طریق ارسال تیکت می‌تواند مفید واقع شود. برای مثال، بانک در صورت رد سند می‌تواند با ارسال تیکت، سریعاً به کاربر اطلاع‌رسانی کند. به این ترتیب، کاربر با ارسال مجدد، فوری و صحیح سند، از ریسک عدم تریخیص و تخلیه نشدن به‌موقع محموله از گمرک و پیامدهای آن محفوظ می‌ماند.

### ۴. تأمین امنیت سامانه

یکی از دلایل مهم انتخاب سامانه‌های بسته در مقایسه با سامانه‌های باز، تأمین امنیت بیشتر برای سیستم و کاربران است. سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک، باید سامانه‌ای بسته باشد و به‌عنوان واسطه میان فرستنده و دریافت‌کننده اسناد الکترونیک، بستری ایمن برای تبادل اسناد و اطلاعات فراهم کند. امروزه با بهره‌گیری از فناوری‌های رمزنگاری دوطرفه (End to End Encryption) و از طریق امضای الکترونیک، می‌توان امنیت سامانه جامع را تأمین کرد. استفاده از فناوری رمزنگاری این مزیت را به‌همراه دارد که در صورت سرقت رفتن اطلاعات از سوی شخص ثالث، امکان فاش شدن محتوای آن از جانب او وجود ندارد. همچنین، با استفاده از امضای الکترونیک، هویت ارسال‌کننده اسناد مشخص شده، امکان ارسال اسناد از سوی شخص ثالث وجود نخواهد داشت (Mersan & Syahrizal, 2018, p. 3839). به این ترتیب، با ترکیب دو فناوری یادشده، مهم‌ترین نگرانی‌های کاربران، یعنی افشای اسرار تجاری و محرمانه و تهدید

ناشی از اصیل نبودن کاربران سامانه، کاهش خواهد یافت. کاربران سامانه‌های قبلی تبادل اسناد الکترونیک، به افشای اطلاعات تجاری خود در نزد صاحبان سامانه‌های الکترونیک که بعضاً رقیب تجاری آن‌ها محسوب می‌شدند، به‌هیچ‌وجه تمایل نشان ندادند (Dubovec, 2006, p. 449).

### ۵. قابلیت انتقال مالکیت اسناد

یکی از موانع بزرگی که سامانه‌های مبادلهٔ برنامهٔ الکترونیک با آن مواجه بودند، پیچیدگی و یا عدم امکان انتقال اسنادی مثل برنامه در این سامانه‌ها بود. کاربران برای انتقال سندی مانند برنامه، باید ابتدا درخواست خود را به مرجع ثبت مرکزی سامانه ارائه می‌کردند. سپس پیامی نیز باید به منتقل‌الیه سند ارسال می‌شد تا رضایت یا عدم رضایت او در پذیرش برنامه مشخص شود. طی کردن این فرایندها، پیچیده و دشوار بود و حتی در برخی شرایط، سامانهٔ الکترونیک اختیار انتقال برنامه را از مالک برنامه سلب کرده بود. در شرایطی که صادرکنندهٔ برنامه اختیار انتقال برنامه را از مالک سلب نکرده باشد، کاربر سامانهٔ جامع تبادل اسناد الکترونیک باید بتواند با ورود به حساب کاربری خود در سامانه، به‌سادگی سند را به فرد موردنظر خود منتقل کند. ضمن اینکه با بهره‌برداری از امضای الکترونیک، هویت انتقال‌دهنده نیز مشخص خواهد شد. به این ترتیب، سامانهٔ جامع منتقل‌الیه را دارندهٔ جدید برنامه تلقی می‌کند و دارندهٔ قبلی حقی نسبت به محموله نخواهد داشت. در این شرایط، طراحی سامانه باید به شیوه‌ای باشد که با صدور دستور انتقال برنامه از سوی دارندهٔ اصلی برنامه، سایر اسناد نیز به صورت خودکار به منتقل‌الیه جدید تعلق پیدا کند. تنها وظیفهٔ منتقل‌الیه، ایجاد یک حساب کاربری در سامانهٔ جامع و پذیرش شروط سامانه و انتقال اسناد به اوست.

### ۶. انتشار دستورالعمل بهره‌برداری

اتاق بازرگانی بین‌المللی یا نهاد ناظر، پس از طی کردن مراحل یادشده، باید نسبت به انتشار «دستورالعمل بهره‌برداری از سامانهٔ جامع تبادل اسناد الکترونیک» اقدام کند. در این سند باید مراحل یادشده را به صورت مختصر و با زبانی ساده و قابل فهم برای افراد غیرکارشناس در حوزه‌های حقوقی و فنی بیان کرد. شرط عضویت در این سامانه و بهره‌برداری از خدمات ارائه‌شده در سامانه، باید به پذیرش دستورالعمل بهره‌برداری از سامانه منوط شود.

### ۷. اصلاح ای.یو.سی.پی

درنهایت، اتاق بازرگانی بین‌المللی پس از راه‌اندازی نهایی سامانه و انتشار دستورالعمل

بهره‌برداری، باید نسبت به اصلاح ای.یوسی.پی اقدام کند. به این ترتیب، طبق ای.یوسی.پی، سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک به سامانه اصلی و پیش‌فرض برای بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک تبدیل شده، به تمامی بحث‌های فنی که مانع بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک هستند پایان داده می‌شود.

### چالش‌های حقوقی بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک

نواقص موجود در ای.یوسی.پی به عدم دقت در طرح مسائل فنی محدود نمی‌شوند و مشکلات حقوقی که از آن مقررات نشئت می‌گیرند، از دیگر چالش‌های مهمی محسوب می‌شوند که طرح اعتبارات اسنادی الکترونیک را تاکنون با ناکامی مواجه کرده‌اند. با تحلیل ای.یوسی.پی، به‌طور ویژه با مشکلات مهم حقوقی مواجه می‌شویم. این مشکلات به صورت‌های پیش‌رو قابل طرح هستند:

- در برخی از کشورها، اسناد الکترونیک در دادگاه‌ها پذیرفته نمی‌شوند و اسناد باید به صورت کاغذی ارائه شوند. در این شرایط و در صورت بروز اختلاف میان بهره‌برداران اعتبارات اسنادی الکترونیک، از آنجا که امکان استناد به اسناد الکترونیک در دادگاه‌های یادشده وجود ندارد، چه راه‌حلی برای رفع اختلاف متصور است؟
- در صورت عدم تعیین دادگاه صالح یا داور برای حل اختلافات ناشی از اسناد الکترونیک از سوی طرفین قرارداد اعتبار، چه مرجعی (به صورت پیش‌فرض) باید نسبت به حل و فصل اختلافات طرفین اقدام کند؟

در نظام قضایی بسیاری از کشورها، اسناد الکترونیک همچون اسناد کاغذی، در مقام طرح و دفاع از دعوا قابل استناد هستند. به عبارت دیگر، در این دسته از کشورها، چنانچه اصالت سند الکترونیک ثابت شود، می‌توان مانند اسناد کاغذی در دادگاه به آن‌ها استناد کرد (Leroux, 2004: p. 193). دادگاه‌های امریکا در حین رسیدگی به پرونده‌های مختلف، بر قابلیت استناد به اسناد الکترونیک صحنه گذاشته‌اند.<sup>۱</sup> در کشور ایران نیز برابر مواد ۶ به بعد قانون تجارت الکترونیک، چنانچه اسناد الکترونیک به طریق مطمئن ایجاد و نگهداری شوند، در مراجع قضایی قابل استناد هستند. با وجود این، همچنان کشورهای وجود دارند که اسناد الکترونیک را به رسمیت نمی‌شناسند و در خصوص برخی اسناد، مثل بارنامه، درج امضا و یا الصاق تمبر فیزیکی بر روی سند را الزامی می‌دانند (Yiannopoulos, 1995, p. 13). نویسندگان ای.یوسی.پی در ماده ۳ به این نکته مجمل اشاره کرده‌اند که داده‌های الکترونیک نیز سند شمرده می‌شوند. واضح است که این حکم مجمل نمی‌تواند در باب ارزش اسناد الکترونیک در

1. Sea-Land Serv., Inc. v. Lozen Int'l, LLC, 285 F.3d 808, 819- 20 (9th Cir. 2002)



مقام طرح دعوی راهنما باشد. همچنین، برابر ای.یو.سی.پی، مشخص نیست که اگر دادگاه یکی از کشورها، دعوی مستند بر اسناد الکترونیک را رد کند، چه باید کرد. احتمال طرح این انتقاد وجود دارد که در شأن قانون هر کشوری است به اسناد الکترونیک اعتبار بخشد و برای اجرای آن ضمانت اجرا مشخص کند که طرح این مسئله در ای.یو.سی.پی امکان‌پذیر نیست. با وجود این، پیش‌بینی راهکاری برای این موضوع در ای.یو.سی.پی، تضادی با حاکمیت کشورها در حوزه قانون‌گذاری ندارد. به همین دلیل، اصلاح ای.یو.سی.پی برای رفع چالش‌های حقوقی ضرورت دارد.

### نتیجه و پیشنهاد

موضوع اعتبارات اسنادی الکترونیک موضوعی جهان‌شمول است. به عبارت دیگر، با عملیاتی ساختن پیشنهادهای مطرح‌شده در این مقاله و راه‌اندازی سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک که سامانه‌ای بسته و مبتنی بر اینترنت و فناوری رایانش ابری است، تمام کشورهای دنیا از جمله ایران از تحولات مثبتی که در حوزه اعتبارات اسنادی محقق می‌شوند، بهره‌مند خواهند شد. در حال حاضر در کشور ایران، بسترهای حقوقی و قانونی لازم برای بهره‌برداری از اعتبارات اسنادی الکترونیک وجود دارد و دادگاه‌ها اسناد الکترونیکی معتبر را به رسمیت می‌شناسند. در صورت بهره‌برداری از سامانه جامع با پیش‌فرض‌های مطروحه در این مقاله، تجار، بازرگانان و بانک‌های ایرانی می‌توانند بدون برخورد به موانع حقوقی از این سامانه استفاده کنند و در صورت وقوع اختلاف، به اسناد الکترونیک مبادله‌شده در این سامانه در نزد دادگاه‌های ایرانی و یا مقام دآوری استناد کنند. با توجه به تجربه تحریم بانکی و مالی ایران از سوی برخی کشورها و محرومیت از خدمات سوئیفت در برخی دوره‌ها، راهکار این مقاله در خصوص طراحی سامانه جامع تبادل اسناد الکترونیک به‌گونه‌ای مطرح شده است که امکان تحریم اعضای این سامانه به راحتی و با اعمال فشار از سوی برخی از کشورهای قدرتمند ممکن نباشد. در نتیجه، اخراج کشورها و اشخاص از این سامانه و تعلیق عضویت آن‌ها باید به اجماع سایر اعضا منوط شود.

با عنایت به پیشنهادهایی که در این مقاله در خصوص نحوه طراحی سامانه جامع به تفصیل بیان شد، مشخص گردید که اصلاح فوری مقررات مطروحه در ای.یو.سی.پی ضروری است. اتاق بازرگانی بین‌المللی می‌بایست نسبت به طراحی سامانه جامع بر اساس فرضیات مطروحه در این مقاله اقدام کند و سپس سامانه یادشده را به‌عنوان سامانه پیش‌فرض در ای.یو.سی.پی بگنجاند. از سوی دیگر، اتاق بازرگانی بین‌المللی در نسخه آتی ای.یو.سی.پی باید به‌صراحت به این نکته اشاره کند که با حاکم دانستن ای.یو.سی.پی بر قرارداد، اعتبارات اسنادی الکترونیک همچون اعتبارات اسنادی کاغذی به‌عنوان دلیل در نزد قاضی یا داور قابل استناد هستند. در مقررات

یادشده باید به این نکته اشاره شود که اگر طرف‌های قرارداد، دادگاه صالح یا داوری را برای حل اختلاف مشخص نکرده باشند، دعوی آن‌ها به داور مرضی‌الطرفین ارجاع می‌شود و در صورت عدم توافق در خصوص تعیین داور، داوری اتاق بازرگانی بین‌المللی، به صورت پیش‌فرض، مرجع صالح برای رسیدگی به اختلافات محسوب می‌شود.

تا زمانی که ای.یو.سی.پی اصلاح نشده است، به‌عنوان راه‌حل می‌توان بیان داشت که طرف‌های قرارداد در صورت تمایل به استفاده از اعتبارات اسنادی الکترونیک، باید در قرارداد خود به‌صراحت به این نکته اشاره کنند که اسناد الکترونیک مبادله‌شده میان آن‌ها، در صورت برخورداری از اصالت، همان ارزش اسناد کاغذی را دارند. از سوی دیگر، طرف‌های قرارداد باید قانون یکی از کشورهای که اسناد الکترونیک را همچون اسناد کاغذی در مقام طرح و دفاع از دعوی به‌رسمیت می‌شناسد، به صورت پیش‌فرض و برای رفع اختلافات مرتبط با اعتبارات اسنادی الکترونیک، بر قرارداد حاکم کنند. در صورت عدم توافق طرف‌های قرارداد در خصوص تعیین دادگاه صالح برای حل اختلاف، آن‌ها می‌توانند ضمن توافق قبلی در قرارداد، دعوی خود را به داوری خصوصی و یا یکی از سازمان‌های داوری ارجاع دهند و مبنای داوری را قرارداد خصوصی و در صورت اجمال یا ابهام مواد قرارداد، قواعد داوری آنسیترال (UNCITRAL Arbitration Rules) قرار دهند؛ به این ترتیب، مشکل اجمال ای.یو.سی.پی تا حد زیادی برطرف می‌شود.

## منابع و مأخذ

### ۱. فارسی

۱. اخلاقی، بهروز (۱۳۷۰)، «بحثی پیرامون اعتبارات اسنادی»، مجله حقوقی دادگستری، ش ۱.
۲. السان، مصطفی و امینی، وحید (تابستان ۱۳۹۳)، «مطالعه تطبیقی جایگزینی بارنامه کاغذی با بارنامه الکترونیک دریایی»، پژوهشنامه بازرگانی، ش ۷۱.
۳. صادقی‌نشاط، امیر (۱۳۹۴)، «حقوق تجارت الکترونیک»، چ ۱، تهران: انتشارات جنگل.
۴. مافی، همایون و محسن‌زاده، احمدعلی (۱۳۹۴)، «مقایسه اعتبارات اسنادی تجاری و تضمینی در حقوق تجارت بین‌الملل»، مجله مطالعات حقوق تطبیقی، دوره ۶، ش ۱.
۵. نیاسری، ماشالله و نیکبخت، حمیدرضا (۱۳۹۰)، «قابلیت معامله اعتبار در حقوق اعتبارات اسنادی: مطالعه‌ای در مفهوم، شرایط، آثار و ماهیت حقوقی معامله اعتبار»، مجله تحقیقات حقوقی، ویژه‌نامه ش ۵.

## ۲. خارجی

6. Adodo, E. O. (2006), "Conformity of Presentation Documents and a Rejection Notice in Letters of Credit Litigation: A Tale of Two Doctrines". *Hong Kong LJ*, 36, p. 309.
7. Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R., Konwinski, A., ... & Zaharia, M. (2010), "A view of cloud computing. *Communications of the ACM*", 53(4), 50-58.
8. Barnes, J. G., & Byrne, J. E. (2001), E-commerce and letter of credit law and practice. *The International Lawyer*, p. 23-29.
9. Beecher, S. (2006), "Can the Electronic Bill of Lading Go Paperless". *Int'l Law.*, 40, p. 627.
10. Bergami Roberto (2007), "Non-Bank Letters of Credit and eUCP: A Commentary, Vindobona" *J. of INTL COM.L 8 ARB*.
11. Bhogal, T., & Trivedi, A. (2007), *International Trade Finance: A Pragmatic Approach*. Springer.
12. *Black Law Dictionary* (1999), Seventh Edition, West Group.
13. Byrne, J. E., & Taylor, D. (2002), *ICC Guide to the EUCP: Understanding the Electronic Supplement to the UCP 500*. ICC Publ.
14. Cronican, W. P. (2013), "Buyer Beware: Electronic Letters of Credit and the Need for Default Rules". *McGeorge L. Rev.*, 45, p. 383.
15. Dubovec, M. (2005), "The problems and possibilities for using electronic bills of lading as collateral." *Ariz. J. Int'l & Comp. L.*, 23, p. 437.
16. Emmelhainz, M. A. (1990), *Electronic data interchange: A Total Management Guide Von Nostrand Reinhold*, New York, 19.
17. Humphrey, David B et all, (2001), "Realizing the Gains from Electronic Payments: Costs, Pricing, and Payment Choice", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 33, No. 2, Part 1, p. 216- 234.
18. Kozolchyk, B. (1992), The paperless letter of credit and related documents of title. *law and Contemporary Problems*, 55(3), p. 39-101.
19. Laryea, E. T. (1999), "The Technology Challenges facing Developing Countries in the Move to Paperless International Trade". *Bond L. Rev.*, 11, i. p. 274.
20. Laryea, E. T. (2001), "Payment for paperless trade: are there viable alternatives to the documentary credit." *Law & Pol'y Int'l Bus.*, 33, p. 3.
21. Leroux, O. (2004), "Legal admissibility of electronic evidence". *International Review of Law, Computers & Technology*, 18(2), p. 193-220.
22. Low, R. (2000), "Replacing the Paper Bill of Lading with an Electronic Bill of Lading: Problems and Possible Solutions". *Int'l. Trade & Bus. L. Ann.*, 5, p. 159.
23. Mesran, M., Syahrizal, M., & Rahim, R. (2006), "Enhanced Security for Data Transaction with Public Key Schnorr Authentication and Digital Signature Protocol", *Journal of Engineering and Applied Sciences*, Vol.13.No.11.June 2018, p. 3839.

24. Rowe, M. (1987), "Automating International Trade Payments-Legal and Regulatory Issues". *J. Int'l Bus. L.*, 4, p. 234.
25. Rowley, K. A. (2003), "Anticipatory Repudiation of Letters of Credit". *SMUL Rev.*, 56, p. 2235.
26. Saunders, A. D. (1985), "Letters of Credit in International Transactions". *Banking LJ*, 102, p. 361.
27. Savino, W. F., & Widenor, D. S. (2004), "Commercial Law". *Syracuse L. Rev.*, 55, p. 761.
28. Silitschanu, Phillip, (2015), *TRADE FINANCING & BEST PRACTICE B2B PAYMENTS*, American Express.
29. Whitaker, R. D. (1991), "Electronic Documentary Credits", *The Business Lawyer*, p. 1781-1786.
30. Williams, R. W. (1991), "Assessing the Treatment of Letters of Credit Under the Risk-Based Capital Guidelines". *Ann. Rev. Banking L.*, 10, p. 271.
31. Xiang, G., & Buckley, R. P. (2003), "The unique jurisprudence of letters of credit: Its origin and sources". *San Diego Int'l LJ*, 4, p. 91.
32. Yiannopoulos, A. A. N. (Ed.). (1995), *Ocean bills of lading: Traditional forms, substitutes, and EDI systems*. Martinus Nijhoff Publishers.
33. Zhang, Q., Cheng, L., & Boutaba, R. (2010), "Cloud computing: state-of-the-art and research challenges". *Journal of internet services and applications*, 1(1), 7-18.