

مطالعه تطبیقی جایگزینی بارنامه کاغذی با بارنامه الکترونیکی دریایی

دکتر مصطفی السان* و وحید امینی**

پذیرش: ۹۲/۶/۱۳

دریافت: ۹۱/۷/۵

کنوانسیون روتردام / بارنامه الکترونیکی / چالش‌ها و فرصت‌ها / انتقال الکترونیکی بارنامه

چکیده

بارنامه‌های کاغذی همواره با نارسایی‌هایی همچون هزینه بالای مصرف کاغذ و سرعت کند انتقال مواجه بوده‌اند که مشکلات و هزینه‌های بسیاری را به حمل‌ونقل بین‌المللی کالا تحمیل کرده است. کنوانسیون ۲۰۰۸ روتردام برای کاهش این مشکلات، سابقه الکترونیکی حمل در حمل‌ونقل دریایی کالا را به رسمیت شناخت. با این حال، جایگزینی بارنامه‌های کاغذی با بارنامه‌های الکترونیکی با چالش‌های عملی و مباحث نظری متعددی روبه‌رو بوده است. بررسی تطبیقی چالش‌هایی که بارنامه الکترونیکی با آن‌ها روبه‌رو است و همچنین درهای فرصتی که این ابداع بر تجارت و حمل‌ونقل نوین می‌گشاید، از اهداف اصلی مقاله حاضر است. در این بررسی، تکیه اصلی بر مقررات ۱۹۸۷ هامبورگ، کنوانسیون ۲۰۰۸ روتردام و قانون دریایی و قانون تجارت الکترونیکی ایران خواهد بود.

طبقه‌بندی JEL: K12, K33

مقدمه

اسناد متفاوتی مانند قرارداد حمل، بیمه‌نامه، گواهی بیمه، رسید دریافت کالاها و راه‌نامه^۱ در حمل و نقل دریایی کالا استفاده می‌شوند. اهمیت این اسناد با توجه به این حقیقت که حجم قابل ملاحظه‌ای از حمل کالا در روابط بین‌المللی از طریق دریا انجام می‌شود، آشکار است.^۲ به نظر می‌رسد بارنامه مهم‌ترین سند این مجموعه از اسناد است. بارنامه‌های کاغذی قرن‌ها است که توسط تجار استفاده می‌شود و در این مدت طولانی علی‌رغم مزایایی که خود سند و کارکردهای آن داشته، مشکلاتی را نیز در فرآیند حمل کالا ایجاد کرده است؛ برای مثال می‌توان به کندی جریان انتقال اسناد کاغذی و مشکلات ناشی از عدم تخلیه کشتی به‌علت نبود بارنامه در دست گیرنده کالا در مقصد و هنگام رسیدن کشتی اشاره کرد. این مشکل و مشکلات دیگری که در ادامه به آن‌ها پرداخته می‌شود، موجب تلاش‌های بین‌المللی برای جایگزینی این سند با سندی شد که چنین موانعی را به حداقل ممکن می‌رساند.

استفاده از ارتباطات الکترونیکی در حمل و نقل دریایی می‌توانست معایب بارنامه را برطرف کرده و تجار را همچنان از مزایای آن بهره‌مند سازد. در همین راستا، جدیدترین کنوانسیون مرتبط با حمل و نقل دریایی کالا - یعنی کنوانسیون سازمان ملل متحد - درباره «قرارداد حمل بین‌المللی کالا به‌طور کامل یا جزئی از طریق دریا» (مقررات روتردام - ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۸) در کنار بارنامه کاغذی به سابقه الکترونیکی حمل نیز اشاره کرده است. در این مقررات، پس از تعریف واژه «سابقه الکترونیکی حمل» در بند (۱۸) ماده یک، احکام مربوط به آن در مواد بعد نیز آمده است. در بند (۱۸) ماده یک آمده است:

«سابقه الکترونیکی حمل به معنای اطلاعات موجود در یک یا چند پیام ارسالی است که با ابزار مخابره الکترونیکی توسط متصدی حمل، به‌موجب قرارداد حمل به شکل داده‌های پیوست یا به شکلی دیگر از جمله اطلاعاتی که در زمان صدور سابقه الکترونیکی حمل یا پس از آن به‌طور منطقی با سند مرتبط است و بخشی از آن را تشکیل می‌دهد [صادر می‌شود] که:

1. Sea Waybill.

2. Coplehom (2000); pp. 91-92.

3. United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea, Hamburg Rules 1978.

الف) دریافت کالاها به موجب قرارداد حمل توسط طرف اجراکننده یا متصدی حمل را تأیید می‌کند؛

ب) قرارداد حمل را تأیید کرده یا شامل می‌شود».

لذا، این پرسش مهم مطرح می‌شود که عنوان «سابقه الکترونیکی حمل» چه اسنادی را در برمی‌گیرد؟ این بحث فارغ از این مطلب است که «هر چیزی که به‌عنوان سند در جریان حمل و نقل دریایی استفاده شود، می‌تواند به شکل الکترونیکی درآید»^۱.

برای پاسخ به این پرسش، نخست باید خاطر نشان کرد که در کنوانسیون روتردام برای نشان دادن مفهوم اسناد - در مورد اسناد کاغذی - واژه documents استفاده شده است. اما برای اسناد الکترونیکی واژه records آورده شده است. کلمه record نسبت به واژه documents و writing، واژه مناسب‌تری برای مقررات تجارت الکترونیکی است؛ طبق اعلام کانون حقوق دریایی بریتانیا^۲، دو واژه اخیر به‌درستی برای اطلاعات ثبت‌شده در کاغذ، به کار می‌روند. عبارت سابقه الکترونیکی^۳ واژه جدیدی نیست. در حقوق ایالات متحده نیز از جمله در قانون متحدالشکل تجاری^۴ و قانون متحدالشکل معاملات الکترونیکی^۵ از این اصطلاح استفاده شده است^۶. علاوه بر متصدی حمل و نقل، کارگزار نیز می‌تواند سابقه الکترونیکی حمل را صادر کند اما وقتی این سند توسط یک متصدی حمل صادر می‌شود، نوعاً سند صادره از نظر کاربری با یک بارنامه برابر است. داده پیوست این بارنامه نیز به وضوح می‌تواند امضای الکترونیکی‌ای باشد که به آن سند الصاق می‌شود. همچنین، اطلاعات دیگری که پس از صدور اولین پیام ایجاد شده‌اند نیز می‌توانند به پیام اولیه الصاق شده یا آن را تغییر دهند^۷. اما صرف شناسایی این نوع بارنامه دلیلی برای جایگزینی بارنامه الکترونیکی در عمل تلقی نمی‌شود و باید موانع جایگزینی بارنامه‌های کاغذی با همتای الکترونیکی آن‌ها - اعم از عملی و حقوقی - را شناسایی کرد.

1. Batrinca (2009); p.61.

2. British Maritime Law Association.

3. Electronic record.

4. Uniform Commercial Code.

5. Uniform Electronic Transactions Act.

6. Jones (2002); pp.151-152.

7. Jones (2002); pp.152.

۱. ضرورت و هدف موضوع

علت انتخاب حمل و نقل دریایی به عنوان موضوع مطالعه در مورد بارنامه، پیشرو بودن مقررات روتردام ۲۰۰۸ در شناسایی سابقه الکترونیکی حمل و کوششی است که نهادهای بین‌المللی مرتبط با حمل و نقل دریایی در راستای ایجاد سازگاری رویه‌های عملی موجود با بارنامه الکترونیکی انجام داده‌اند؛ در غیر این صورت، بارنامه دریایی نسبت به سایر انواع بارنامه‌ها، از لحاظ مسائل مربوط به شکل الکترونیکی آن برتری‌ای ندارد. با توجه به فقر ادبیات حقوقی در زمینه بارنامه‌های الکترونیکی در ایران، نمی‌توان ضرورت بررسی موضوع را انکار کرد.

با توجه به تلاش دولت - به خصوص وزارت صنعت، معدن و تجارت به عنوان متولی تجارت الکترونیکی در کشور - در راستای بسط و گسترش تجارت الکترونیکی این وزارت می‌تواند جزو مخاطبان این مقاله باشد. همچنین، می‌توان تجار و متصدیان حمل و نقل و سایر افراد مرتبط با بارنامه و تجارت الکترونیکی را نیز به گروه‌های بهره‌بردار اضافه کرد. مطالعه این مقاله می‌تواند مشکلات ناشی از طراحی بارنامه‌های الکترونیکی و چالش‌های استفاده از آن در بدنه حمل و نقل کالا را برای جامعه حقوقی علاقه‌مند روشن‌تر کند.

در گذار از بارنامه کاغذی به بارنامه الکترونیکی، بحث انتقال از مهم‌ترین مباحث مربوط به جایگزینی بارنامه است. توجه به بحث انتقال علاوه بر ایجاد سامانه‌های انتقال بارنامه و مقررات مربوط به آن، تلاش نهادهای بین‌المللی (مانند کمیته بین‌الملل دریایی) را نیز به خود معطوف کرده است. در واقع این که بتوان نسخه اصلی بارنامه را از دیگر نسخ آن به گونه‌ای تمیز داد که دارنده بارنامه الکترونیکی قادر به تکثیر نسخه الکترونیکی و انتقال آن و ایجاد چند مدعی کالای حمل نباشد، منحصر به فرد بودن بارنامه در فرایند انتقال آن را به کانون توجه تبدیل کرده است. همچنین، به علت عدم پذیرش بارنامه در وجه حامل الکترونیکی توسط کنوانسیون ۲۰۰۸ روتردام، در خصوص امکان صدور بارنامه در وجه حامل نیز تردیدهایی به وجود می‌آید که در بحث انتقال و در بخش اول بررسی می‌شود. در بخش دوم نیز مشکلاتی بررسی می‌شوند که بارنامه الکترونیکی از نظر شکلی یا ماهوی با آن رویه‌رو است؛ مسائلی مانند این که آیا بارنامه الکترونیکی می‌تواند مانند بارنامه کاغذی دلیل اثبات دعوا باشد؟ آیا بارنامه‌های الکترونیکی در قواعد مسئولیت صادرکننده و دارنده

آن تفاوت ملموسی ایجاد می‌کند؟ یا این که می‌توان خصوصیات مانده ممضی و نوشته بودن را در بارنامه‌های الکترونیکی برآورده ساخت به نحوی که از نظر شکلی، سند تجاری نامیده شوند؟ هدف مقاله حاضر، پاسخ به این پرسش‌ها و ارائه راهکار برای حقوق ایران است.

۲. کارکرد بارنامه‌های کاغذی

بارنامه سندی است که در حمل داخلی و بین‌المللی کالا استفاده می‌شود. ابتدا این سند جهت ثبت فهرست کالاهای بارگیری شده به کار می‌رفت، اما بعدها از سندی که صرفاً جهت ثبت کالاها استفاده می‌شود به سندی ارتقا یافت که گزارشی از شرایط کالاها را نیز در خود دارد. با گذشت زمان، جزئیات بیش‌تری از شروط مابین متصدی حمل و فرستنده در بارنامه‌ها قید شدند و به دنبال آن بارنامه به‌عنوان دلیل وجود شروط قرارداد حمل مورد استفاده قرار گرفت. با گسترش تجارت، بارنامه به سندی ضروری جهت انتقال مالکیت کالاها به شخص ثالث تبدیل شد، در حالی که کالاها هنوز در مرحله حمل دریایی بودند. بنابراین، بارنامه از یک سند ثبت کالا به یک سند مالکیت تبدیل شده است.^۱ علاوه بر آنچه گفته شد، بارنامه به‌عنوان یک ورقه اساسی برای اطلاعات بارگیری و حمل (توصیف کالا، تاریخ بارگیری، بندر مبدأ و...)، ورقه‌ای برای بیمه و تأیید اعتبار اسنادی مورد استفاده قرار می‌گیرد.^۲

نکته‌ای که در مورد بارنامه باید مورد توجه قرار گیرد این است که بارنامه لزوماً قرارداد حمل کالا نیست، اما معمولاً بهترین وسیله برای اثبات وجود قرارداد حمل بین متصدی یا مالک کشتی و فرستنده کالا است.^۳ بارنامه سند مالکیت قانونی است که حق مالکیت کالاهای در حال حمل را به دارنده آن می‌دهد. متعاقباً انتقال این حق مالکیت نیز به‌وسیله قبض و اقباض خود سند انجام می‌شود. همچنین، وقتی بارنامه به شکل قابل انتقال صادر می‌شود، دو عملکرد مهم دیگر را نیز برآورده خواهد کرد: اول این که انتقال فیزیکی کالاها از ارسال‌کننده به متصدی حمل را منعکس می‌کند. دوم این که ممکن است نماینده قرارداد حمل بین فرستنده و متصدی حمل یا مالک کشتی باشد. در نتیجه سه کارکرد مهم بارنامه عبارت‌اند از:

1. Lloyd (1989); p.268.

2. Chandler (1998); p.468.

3. Zeros (2004); p.103.

۲-۱. بارنامه به‌عنوان رسید دریافت کالا

به‌طور معمول، بارنامه وقتی توسط متصدی حمل صادر می‌شود که کالاها روی عرشه کشتی بارگیری شده باشند. متصدی حمل شرایط مربوط به کالاها و کیفیت و کمیت آن‌ها را در بارنامه قید کرده و در اختیار فرستنده قرار می‌دهد. مندرجات بارنامه و مطالبی که در آن به‌عنوان رسید دریافت کالا گنجانده می‌شود، برای متصدی حمل اهمیت بسیاری دارد؛ زیرا وی باید با همان شرایط و کیفیت قیدشده در بارنامه، کالا را در مقصد تحویل دارنده بارنامه بدهد. به همین دلیل، متصدی حمل می‌کوشد خسارت‌هایی که تا هنگام قرار گرفتن روی عرشه کشتی به کالا وارد شده است را در بارنامه قید کند. بارنامه‌ای که حاوی چنین نوشته‌ای باشد، بارنامه مشروط^۱ خوانده می‌شود. هر بارنامه‌ای که مشروط نباشد و در آن به خسارت کالا در هنگام بارگیری آن روی عرشه تصریح نشده باشد، بارنامه تمیز^۲ نامیده می‌شود.^۳

قانون دریایی ایران نیز هنگام تعریف بارنامه در بند (۷) ماده (۵۲)، به این نکته اشاره می‌کند که بارنامه، مشخصات کالای بارگیری شده را نشان می‌دهد. ماده (۶۰) همین قانون نیز حداقل شرایطی را که باید در بارنامه ذکر شود را مشخص کرده است. این شرایط شامل نام کشتی، نام بندر مبدأ و تاریخ بارگیری و نام بندر مقصد، علامت و مشخصات و نوع بار و تعداد بسته و جمع آن و چند مورد دیگر از این نوع است. بند (۴) ماده (۳) کنوانسیون لاهه ویزی نیز در مورد حمل و نقل دریایی کالا مقرر می‌دارد اگر بارنامه به شخص ثالث دارای حسن نیت انتقال یافته باشد، دلیل قطعی دریافت کالا است. امکان اثبات خلاف این امر نیز پذیرفته نشده است. با پذیرش چنین وصفی برای بارنامه، این سند به سند قابل عرضه در بازار تبدیل خواهد شد و دارنده آن می‌تواند آن را به هر شخص دیگری انتقال دهد بدون این که نگران این باشد که متصدی حمل برخلاف اطلاعات مندرج در آن بتواند دفاعی نماید یا این که آنچه در بارنامه قید شده است را کتمان کند.^۴

1. Claused bill of lading.

2. Clean bill of lading.

3. Low (2000); p.161.

4. Dubovec (2006); p.441.

۲-۲. بارنامه به عنوان دلیل قرارداد حمل

دادگاه‌ها و مراجع بین‌المللی در مورد این که آیا بارنامه قرارداد حمل کالا است یا صرفاً دلیل وجود قرارداد حمل است، اختلاف نظر دارند. بارنامه، قرارداد حمل نیست. بارنامه عبارت است از دلیل شروط قراردادی مندرج در آن، مابین متصدی حمل و فرستنده کالا است. هر چند متصدی حمل می‌تواند با اثبات این که قراردادی دیگر بین او و فرستنده منعقد شده و شروط دیگری علاوه بر شروط مندرج در بارنامه در آن درج شده است، از مزایای آن استفاده کند. بنابراین، آوردن دلیل برای وجود شروط قرارداد شفاهی نیز در این مورد پذیرفته می‌شود.^۱ در این خصوص، بند (۲) ماده (۵۲) قانون دریایی ایران، قرارداد باربری را تعریف کرده و با بیان این جمله که «قرارداد باربری فقط قراردادی است که براساس بارنامه دریایی یا اسناد مشابه دیگر منعقد می‌شود»، موجودیت قرارداد حمل و نقل دریایی را به تنظیم بارنامه دریایی یا اسناد مشابه دیگر منوط کرده است. بنابراین، انعقاد هرگونه قرارداد میان فرستنده کالا و متصدی حمل بدون صدور بارنامه دریایی یا اسناد مشابه دیگر، قرارداد حمل و نقل محسوب نمی‌شود.^۲ بارنامه به طور کامل بر روابط متصدی حمل و نقل دریایی و فرستنده کالا قابل اجرا است و می‌تواند به عنوان سند و دلیلی بر انعقاد قرارداد باربری، شرایط و نیز کرایه توافق شده، به حساب آورده شود. همچنین، به همان علت که بارنامه دلیلی بر بارگیری کالا در تاریخ یادشده در بارنامه محسوب می‌شود، به گونه‌ای خاص نیز بر تحویل کالا به متصدی حمل و نقل تحت شرایط مذکور در بارنامه دلالت دارد.^۳

۲-۳. بارنامه به عنوان سند مالکیت کالا

مهم‌ترین ویژگی و کارکرد بارنامه الکترونیکی کارکرد این سند به عنوان سند مالکیت کالای در حال حمل است که تحقق آن در اسناد الکترونیکی با چالش‌های زیادی روبه‌رو بوده است. متصدی حمل براساس همین کارکرد بارنامه، کالا را به دارنده آن تحویل می‌دهد. این کارکرد، بارنامه را به یک سند مفید تبدیل کرده و دو بهره مهم نصیب دارنده آن می‌کند:

1. Low (2000); pp. 161-162.

۲. نجفی اسفاد (۱۳۸۷)؛ ص ۱۰۴.

۳. همان، ص ۱۱۱.

نخست، دارنده بارنامه می‌تواند کالاها را قبل از این که به مقصد برسد و در حالی که در مرحله حمل دریایی است، با انتقال بارنامه به شخص ثالث منتقل کند. دوم این که دارنده می‌تواند در معاملات خود، در صورتی که پرداخت از طریق اعتبار اسنادی باشد، بارنامه را به‌عنوان وثیقه برای پرداخت مبلغ اعتبار در اختیار بگیرد. انتقال بارنامه به گیرنده و یا ظهرنویسی آن و انتقال به شخص ثالث موجب توانایی صادرکننده یا دارنده جهت انتقال مالکیت و اعمال کنترل بر کالاهای در حال حمل دریایی به گیرنده یا شخص ثالث خواهد شد. دارنده یا صادرکننده می‌تواند این حق انتقال مالکیت کالاها را طبق قواعد حقوقی حاکم بر مالکیت و رویه‌های قضایی ایجادشده درباره انتقال مالکیت اموال، اعمال کند.^۱

علاوه بر این کارکردها، می‌توان این مزایا را نیز برای بارنامه‌های کاغذی متصور شد که چون قرن‌ها تجار معاملات خود را با این ورقه کاغذی انجام داده‌اند، از امنیت و شیوه صدور آن مطمئن‌اند.

۴-۲. صدور سند الکترونیکی در وجه حامل

گاهی ممکن است فرستنده کالا نه تمایلی به تعیین تحویل گیرنده کالا در بارنامه داشته باشد و نه به ذکر نام خود به‌عنوان مرسل‌الیه؛ بنابراین، با فرمانده کشتی یا متصدی حمل توافق می‌کند که بارنامه در وجه حامل صادر شود. در این حالت، دارنده سند در وجه حامل، مالک محسوب شده و برای دریافت کالا محق است و به‌هیچ‌عنوان نمی‌توان حق واگذاری را از وی سلب کرد. واگذاری نیز نیازی به نوشتن عباراتی بر رو یا پشت بارنامه ندارد، بلکه با قبض و اقباض کالا انجام می‌شود.^۲ اگرچه بارنامه‌های الکترونیکی با قبض و اقباض قابل انتقال نیستند، اما با روش‌هایی می‌توان نتیجه آن را که همان عدم انعکاس نام دارندگان قبلی در بارنامه است، به‌دست آورد و بارنامه را در وجه حامل صادر کرد.^۳ بنابراین، درمورد بارنامه‌های الکترونیکی صدور سند حمل در وجه حامل پذیرفته شده است به‌گونه‌ای که در مقررات سی‌ام‌آی و بولرو نیز به آن اشاره شده است. کنوانسیون روتردام

1. Brunner (2007); p. 38.

۲. نجفی‌اسناد (۱۳۸۷)؛ صص ۱۰۸-۱۰۹.

۳. ملک‌محمدی (۱۳۹۰)؛ ص ۶۷.

هنگام تعریف سند حمل قابل معامله در بند (۱۵) ماده یک، به صدور بارنامه در وجه حامل اشاره کرده است؛ اما هنگامی که در بند (۱۹) همین ماده، سابقه الکترونیکی حمل قابل معامله را تعریف می‌کند، اشاره‌ای به در وجه حامل صادرشدن این نوع سند حمل نکرده است. ماده (۵۷) کنوانسیون روتردام ماده دیگری است که در این راستا قابل توجه بوده و به طریق ذیل انشاء شده است:

«انتقال در صورت صدور سند قابل انتقال یا سابقه الکترونیکی حمل قابل انتقال:

۱) در صورت صدور سند حمل قابل انتقال، دارنده می‌تواند حقوق درج شده در سند را با انتقال سند به شخص دیگر منتقل کند: الف) اگر سند در وجه شخصی به‌طور صحیح به نفع شخص دیگری ظهنویسی کرده یا سفید امضا بدهد؛ ب) بدون ظهنویسی، اگر: یک) سند حامل یا سفید امضا باشد یا دو) سند به نام شخص معین باشد که از اولین دارنده به این شخص منتقل شده است.

۲) در صورت صدور سابقه الکترونیکی حمل قابل انتقال، دارنده سند می‌تواند حقوق درج شده در آن را با انتقال سند حمل الکترونیکی، وفق روش‌های اشاره شده در بند (۱) ماده (۹) خواه سند به حواله کرد یا به نام مشخص معین صادر شود، انتقال دهد.»

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، در حالی که در بند (۱) این ماده به صدور سند حمل در وجه حامل اشاره شده است، در بند (۲)، صدور این نوع سند به طریق الکترونیکی پذیرفته نشده است. به لحاظ نظری - همان‌گونه که مقررات سی‌ام‌آی و بولرو اشاره کرده‌اند - امکان صدور سند الکترونیکی در وجه حامل وجود دارد، اما نباید فراموش کرد که استفاده از این روش بسیار پرمخاطره است. هنگامی که سند در وجه حامل صادر می‌شود، گیرنده کالا از فرستنده یا متصدی حمل می‌خواهد بارنامه الکترونیکی تحصیل شده از طریق آدرس ایمیل برای وی ارسال شود. حال ممکن است این فرد اصلاً این ایمیل را به نام خود نساخته باشد (با توجه به این که این امکان در فضای اینترنتی وجود دارد)، بنابراین باید بارنامه به آدرس کسی فرستاده شود که هویت وی مشخص نیست؛ برای مثال آنچه در مرجع ثبت بولرو درج می‌شود، آدرس ایمیل شخص گیرنده است؛ حال اگر این آدرس با مشکلی مواجه شود - مثلاً از طریق هک کردن، شخص دیگری ایمیل و رمز کاربر را به دست آورد - دیگر نمی‌توان ثابت کرد (با اثباتش بسیار دشوار است) که شخص هکر دارنده

بارنامه نیست، زیرا دارنده واقعی با ساختن ایمیل موهوم هویتش مشخص نبوده و در بسیاری موارد امکان اثبات مالکیت آدرس الکترونیکی وجود ندارد. ظاهراً به خاطر وجود چنین مخاطراتی، کنوانسیون روتردام از تجویز صدور سابقه الکترونیکی حمل در وجه حامل، خودداری کرده است.

۳. معایب بارنامه کاغذی و مقایسه آن با اسناد مرتبط

۳-۱. ایرادات عملی وارد بر بارنامه کاغذی

با وجود این که بارنامه کاغذی در تجارت امروزی مزایا و آثار زیادی دارد، اما دارای نقایص و عیوبی نیز است. در قرون اخیر ابداعات تکنولوژیکی در طراحی کشتی‌ها رخ داده است و تجهیزات دریایی پیشرفته‌تر شده‌اند و این امر بر کشتی‌ها تأثیر گذاشته و موجب افزایش سرعت آن‌ها شده است.^۱ این پیشرفت‌ها باعث رسیدن هرچه سریع‌تر محموله به بندر مقصد خواهد شد؛ اما تأثیر این پیشرفت‌ها در رسیدن سریع اسناد کاغذی به مقصد تا این حد نبوده است. بارنامه‌های کاغذی به این دلیل دیرتر از کالاها به دست خریدار می‌رسد که بررسی مطابقت اسناد حمل کاغذی توسط بانک یک فرایند زمانبر بوده و کارمندان بانک باید یک به یک اسناد حمل را از لحاظ مطابقت با آنچه در اعتبار اسنادی توسط خریدار بیان شده است، تطبیق دهند. این فرایند یک‌بار توسط بانک تأییدکننده اعتبار و بار دیگر توسط بانک گشاینده انجام می‌شود.^۲ بنابراین، گاهی با این که کالاها به مقصد رسیده است اما گیرنده هنوز بارنامه را دریافت نکرده است و از این رو، تأخیر در رسیدن بارنامه به مقصد، موجب تراکم کشتی‌ها در بنادر مقصد خواهد شود. این تراکم به نوبه خود سبب تأخیر تخلیه کالاها و افزایش هزینه‌های مربوط به آن می‌شود. همچنین تأخیر در تخلیه یک کشتی موجب تأخیر تخلیه سایر کشتی‌ها نیز خواهد شد.

کشورهایی همچون بلژیک، آلمان، یونان، ژاپن و نیوزیلند اعلام کرده‌اند که تأخیر در رسیدن بارنامه به بندر مقصد مشکل اصلی آن‌ها در استفاده از بارنامه‌های کاغذی است.^۳

1. Kindred (1988); p. 5.

2. Costa Vieira (1999); p. 14.

3. Yiannopoulos (1995); p. 17.

این تأخیر همچنین باعث افزایش هزینه‌های نگهداری کالا نزد مالک کشتی و بیمه خواهد شد و این افزایش هزینه، علاوه بر افزایش هزینه معاملاتی، باعث افزایش قیمت تمام‌شده کالا نیز می‌شود. یعنی کالا با قیمتی گران‌تر در بازار خارجی عرضه شده و قدرت رقابتی آن کالا نسبت به نمونه‌های مشابه داخلی کم‌تر می‌شود. همچنین، این امر به عدم کارایی پیشرفت‌های صنعت حمل‌ونقل دریایی درمورد افزایش سرعت حمل کالا منجر می‌شود. اما بزرگ‌ترین عیب اسناد کاغذی، هزینه‌های بالایی است که به دلیل استفاده از این نوع سند در روند حمل دریایی ایجاد می‌شود.^۱ هزینه‌های انتقال و ارسال این نوع اسناد و همچنین کاغذ به کار رفته برای صدور بارنامه کاغذی روزبه‌روز افزایش می‌یابد: میانگین اسناد مورد نیاز برای هر حمل دریایی بین‌المللی در ایالات متحده آمریکا در سال ۱۹۷۰ تعداد ۴۵ برگه بوده که این مقدار در سال ۱۹۹۲ تا ۱۰۰ ورقه افزایش یافته است. هزینه انتقال این حجم اسناد حدود ۱۰ درصد ارزش ناخالص کالاهای در جریان حمل تخمین زده شده که با هر معیاری یک هزینه قابل توجه محسوب می‌شود.^۲ گزارش کمیسیون جامعه اروپایی نشان می‌دهد هزینه اسناد سنتی در صنعت حمل‌ونقل و تأخیر ناشی از آن‌ها رو به افزایش است به طوری که این هزینه‌ها بین ۱۰ تا ۱۵ درصد کل هزینه‌های حمل‌ونقل را دربرمی‌گیرد.^۳

نقص دیگر بارنامه‌های کاغذی این است که به راحتی می‌توان آن‌ها را جعل و دستکاری کرد. این کار از طریق تغییر مندرجات یا حتی جعل خود بارنامه اتفاق می‌افتد.^۴ آنچه به عنوان معایب بارنامه‌های کاغذی ذکر شد، درمورد همتای الکترونیکی آن صدق نمی‌کند. البته باید این نکته را اضافه کرد که جعل اسناد الکترونیکی و تغییر مندرجات آن غیرممکن نیست، اما با فنون امروزی این خطرات کاهش یافته و می‌توان به سادگی تغییرات انجام‌شده را کشف کرد. دشوارتر شدن تشخیص ناقض حق و نیز تعیین قانون حاکم یا دادگاه صالح در دعاوی الکترونیکی را نیز می‌توان به معایب بارنامه‌ها الکترونیکی افزود. رفع این مشکلات بارنامه، نیازمند استفاده از روش‌های مدیریت مخاطرات الکترونیکی مانند استفاده از ابزارهای امنیتی یا انتقال خطرات و تصویب قوانین روشن درخصوص صلاحیت دادگاه‌ها یا تعیین قانون

1. Gehrke (2001); pp. 4-5.

2. Kozolchyk (1992); p. 211.

3. Yiannopoulos (1995); p. 18.

4. Gehrke (2001); pp. 4-5.

حاکم است. معایب بارنامه‌های کاغذی و گسترش تجارت الکترونیکی، فعالان صنعت حمل‌ونقل دریایی را به فکر استفاده از وسیله دیگری برای جایگزینی آن با بارنامه کاغذی انداخت. ابتدا جایگزینی بارنامه‌ها با راه‌نامه‌های دریایی فرضیه‌ای بود که می‌توانست معایب بارنامه کاغذی را برطرف کند.

۳-۲. راه‌نامه دریایی

تخمین زده می‌شود که بیش از ۵۰ شخص متفاوت ممکن است در یک معامله فرامرزی درگیر شوند. یکی از مهم‌ترین اسناد در معاملات فرامرزی اسناد حمل است که امکان صدور آن‌ها به شکل غیرقابل انتقال وجود دارد.^۱ راه‌نامه دریایی یکی از ویژگی‌های اصلی بارنامه را که قابلیت انتقال آن است را ندارد. انتقال سند توسط دارنده، هنگامی میسر است که آن سند دلیل مالکیت دارنده باشد و راه‌نامه دریایی این ویژگی را ندارد. بنابراین، وقتی از یک راه‌نامه دریایی برای دریافت کالاهای موصوف استفاده می‌شود، همه آن چیزی که باید دریافت‌کننده کالا ثابت کند آن است که نامش در راه‌نامه به‌عنوان گیرنده قید شده است. این مزیت اصلی راه‌نامه نسبت به بارنامه است؛ زیرا گیرنده دیگر نیازی به تحویل نسخه اصلی راه‌نامه دریایی ندارد. این ویژگی موجب حمل و تحویل سریع محموله شده و با این وصف دیگر نیازی به رسیدن نسخه اصلی به بندر برای تخلیه بار نیست. در نتیجه، مشکلات ناشی از تأخیر بارنامه - که به برخی از آن‌ها اشاره شد - حذف می‌شود.^۲

بارنامه‌های غیرقابل انتقال در مسیرهای حمل دریایی کالا هنگامی که بنادر مبدأ و مقصد به هم نزدیک بوده و احتمال انتقال و تجارت کالاها در بین راه بسیار کم است، از بارنامه‌های قابل انتقال مؤثرتر است.^۳ بنابراین، استفاده از راه‌نامه در این مسیرها برای حمل‌کننده و دریافت‌کننده که قصد ندارند کالا را میان راه بفروشند، جذابیت بیشتری دارد. به طوری که هم‌اکنون در بسیاری از مسیرهای مهم دریایی مانند مسیر آتلانتیک شمالی و بالتیک، بارنامه دریایی به‌طور عمده جای خود را به راه‌نامه دریایی داده است؛^۴ اما چون

1. Dubovec (2006); p. 438.

2. McQueen (1997); p. 2.

3. Williams (1991); p. 65.

4. Kozolchyk (1992); p. 299.

راهنامه غیرقابل انتقال است در حمل و نقل هایی که ممکن است مالکیت کالا در جریان حمل به شخص ثالث منتقل شود، کار آیی ندارد. به عبارت دیگر، علاوه بر این که ایرادهای مربوط به هزینه های تولید و انتقال برنامه های کاغذی همچنان وجود دارد، به علت این که راهنامه سند مالکیت کالا برای دارنده آن محسوب نمی شود، نمی توان از آن به عنوان جایگزین کاملی برای برنامه دریایی یاد کرد. بنابراین، برنامه های الکترونیکی راهکار دیگری بودند که مطرح شدند.

۳-۳. برنامه الکترونیکی دریایی

امروزه مبادله الکترونیکی داده ها در جهان صنعت به یک روش رایج تبدیل شده است. واژه مبادله الکترونیکی داده عموماً برای معرفی سامانه های «مبادله اطلاعات بازرگانی» رایانه به رایانه، بدون دخالت انسان استفاده می شود. مبادله داده الکترونیکی به شرکت ها اجازه می دهد سیستم های ارسال داده های خودکارشان را (که اطلاعات را به شیوه الکترونیکی تولید، ارسال، دریافت و انتقال می دهد) گسترش داده و آن را جایگزین اسناد مبتنی بر کاغذ کنند.^۱

استفاده از سامانه مبادله داده الکترونیکی نیاز به اسناد کاغذی را از بین می برد؛ زیرا این سامانه بر پایه عملیات بدون کاغذ طراحی شده است. تغییر سامانه برنامه کاغذی به الکترونیکی موجب صرفه جویی در هزینه های ایجاد و انتقال اسناد کاغذی در روند اداری برای جامعه تجار خواهد شد. بهره مندی از سامانه «مبادله داده الکترونیکی» توسط وزارت دفاع آمریکا، باعث صرفه جویی سالانه ۱۷ میلیون دلار در هزینه های این نهاد شد^۲

همچنین، جایگزینی برنامه های الکترونیکی باعث رفع مشکلات مربوط به عدم دسترسی به برنامه در بندر مقصد می شود؛ برنامه الکترونیکی فوراً منتقل می شود و انتقال آن چند ثانیه بیش تر طول نخواهد کشید. این ویژگی نیز تراکم بنادر را کاهش داده و در نتیجه تخلیه کشتی ها در بندرها سریع تر انجام می شود.^۳

1. Boss & Ritter (1993); p. 8.

2. Williams (1991); pp. 555-556.

3. Kozolchyk (1992); p. 212.

۳-۴. امکان جایگزینی بارنامه کاغذی با بارنامه الکترونیکی

برای این که بارنامه الکترونیکی بتواند جانشین قابل قبولی برای بارنامه‌های کاغذی باشد، باید تمام سه ویژگی و کارکرد بارنامه کاغذی را برآورده کند. این که آیا اوصاف حقوقی بارنامه می‌تواند با سند الکترونیکی هم تحقق یابد، بستگی به این امر دارد که قانون چه کشوری بر قرارداد حاکم است.^۱ با توجه به این که در بارنامه الکترونیکی اطلاعاتی درباره کالا، گیرنده، قرارداد حمل، زمان و بندر حمل گنجانده می‌شود، برآوردن ویژگی بارنامه به‌عنوان «رسید دریافت کالا» و «دلیل قرارداد حمل» به آسانی امکان‌پذیر است. این مطالب توسط کارگروه آنسیترال درخصوص «مبادله داده الکترونیکی» نیز تأیید شده است.^۲ اما آنچه در این جایگزینی و تغییر و تحول مشکل‌زا است این است که بارنامه الکترونیکی باید بتواند نماینده و سند مالکیت کالا باشد. تغییر شکل اسناد کاغذی به الکترونیکی که اطلاعات حمل در آن گنجانده شده باشد، آسان است؛ اما تغییر اسناد کاغذی تجاری به یک سری داده و علامت، مشکلات متعددی را در پی دارد. اسناد قابل انتقال مانند بارنامه الکترونیکی باید در فرایند انتقال منحصر به فرد باقی بمانند. از آن جهت که اسناد الکترونیکی (در حالت عادی) به آسانی کپی می‌شوند، نمی‌توان انحصاری بودنشان را در فرایند انتقال تضمین کرد و این امر انتقال آن‌ها را با مشکلاتی مواجه می‌کند. اگر قرار باشد بارنامه الکترونیکی از راه صندوق پستی الکترونیکی منتقل شود، دارنده می‌تواند از این نسخه، نسخ دیگری تهیه کند که از اصل آن قابل تمیز نباشد. سازمان‌ها و نهادهای فراوانی برای تأمین این ویژگی – یعنی تضمین منحصر به فرد ماندن بارنامه الکترونیکی – تلاش کرده‌اند. نتیجه این تلاش‌ها به ایجاد چند سامانه برای انتقال بارنامه‌ها منجر شده است. قبل از بررسی این سامانه‌ها باید خاطر نشان کرد بارنامه یک سند شبه قابل ظهنروسی است و به‌معنای واقعی قابل ظهنروسی نیست. به این معنا که اگر بارنامه به‌صورت حواله کرد صادر شود و سپس برای انتقال به اشخاص دیگری ظهنروسی شود – برخلاف چک – تمام کسانی که بارنامه را ظهنروسی کرده‌اند، مسئولیتی در برابر دارنده فعلی آن ندارند.^۳ نکته دیگر این که نقل و انتقال بارنامه‌های الکترونیکی برخلاف بارنامه‌های کاغذی به‌وسیله ظهنروسی معمولی و

1. Dubovec (2006); p. 438.

2. Uncitral WG on EDI (1995); p. 5.

۳. اشمیتوف (۱۳۸۷).

سنتی انجام نمی‌شود، بلکه با استفاده از رمزنگاری و امضای دیجیتالی و مداخله شخص ثالث صورت می‌گیرد.^۱

۴. سامانه‌های انتقال بارنامه‌های الکترونیکی

نخستین تلاش برای انتقال بارنامه الکترونیکی در پروژه‌ای موسوم به سی‌داکس^۲ انجام شد اما از آن‌جا که این سامانه در انتقال بارنامه‌های الکترونیکی ناموفق بود و بیش‌تر از یک‌سال فعالیت نکرد، از توضیح نحوه کار آن (که بسیار مفصل است) صرف‌نظر می‌شود و سعی می‌شود سامانه‌های دیگری که برای صدور بارنامه الکترونیکی و انتقال آن فعالیت کرده‌اند - یعنی سی‌ام‌آی، بولرو، اتساین گلوبال‌ترید و مندیت - مورد بررسی بیش‌تر قرار گیرند.

۴-۱. سامانه سی‌داکس

یک پروژه خصوصی در سال ۱۹۸۶ توسط چیس منهتن بانک^۳ و شرکت اینترتانکو^۴ برای انتقال بارنامه الکترونیکی به نام سی‌داکس ایجاد شد.^۵ در این سامانه از یک مرجع ثبت مرکزی (که در این پروژه بانک بود) استفاده می‌شد تا تمام طرفین بارنامه به هم مرتبط شوند.^۶ این پروژه سعی کرد با انتقال الکترونیکی بارنامه، انتقال حقوق مربوط به بارنامه را که با انتقال بارنامه‌های کاغذی صورت می‌گرفت، ممکن سازد و همچنین پاسخگوی این نیاز خاص در مورد بارگیری محموله‌های عظیم، به‌خصوص نفت باشد.^۷ این سامانه مابین یک سامانه کاملاً الکترونیکی و یک سامانه مبتنی بر اسناد کاغذی قرار داشت. به‌عبارت بهتر، کاملاً خودکار نبود، زیرا بانک پس از دریافت نسخه اصل بارنامه کاغذی، با استفاده کنندگان به‌وسیله تلکس ارتباط برقرار می‌کرد.^۸ سی‌داکس در پروژه‌های عملی

۱. ملک‌محمدی (۱۳۹۰)؛ ص ۲۱.

2. Sea DOCs.

3. ChaseManhattan Bank.

4. INTERTANKO: International Association of Independent Tankers Owners.

5. Kozolchyk (1992); p. 227.

6. Chandler (1998); p. 468.

7. Jones, et al. (2000); p. 171.

8. Chandler (1998).

آزمایش نشد. دلیل عدم انجام کامل طرح مشکلات حقوقی آن نبود، بلکه مشکلات عملی موجب نیمه رها شدن این طرح شد.^۱

دلایل عمده عدم موفقیت این سامانه به شرح زیر است:

۱. تجار تمایلی به دادن اطلاعاتشان به یک مرجع ثبت مرکزی نداشتند؛ زیرا این امر موجب دسترسی نهادهای مالیاتی و سایر رقبا به این اطلاعات می شد.^۲ به عبارت دیگر، شرکت های بزرگ به بانک مَنهَن به عنوان مرجع ثبت اعتماد نداشتند؛ زیرا گمان می کردند این بانک به اندازه کافی بی طرف نیست و با دسترسی این بانک به اطلاعات آنها، تخمین خطرهای موجود در تجارت با این شرکت ها به راحتی امکان پذیر است. همچنین رقبا و نهادهای دولتی که به دنبال این اطلاعات هستند می توانند اطلاعات ثبت شده را به راحتی کسب کنند.^۳

۲. اثبات این که مخاطرات موجود به وسیله مرجع ثبت به تجار وارد شده و همچنین فراهم کردن پوشش بیمه ای مناسب برای مسئولیت ناشی از عیب یا نقص سامانه، کار مشکل و گرانی بود.^۴

۳. بانک های دیگر نمی توانستند با این حقیقت کنار بیایند که یکی از رقبای شان اطلاعات زیادی نسبت به معاملات تجار داشته باشد، در حالی که آنها از آن محروم اند.^۵

۲-۴. مقررات کمیته بین المللی دریایی (سی.ام.آی)

قواعد سی.ام.آی توسط کمیته دریایی بین الملل در سال ۱۹۹۰ تدوین شد. برخلاف سامانه سی داکس مقررات سی.ام.آی در سطح بین المللی در دسترس اشخاصی است که در صدد بهره مندی از آن هستند. از این رو، دیگر نیازی نیست متصدی حمل و نقل، فرستنده یا گیرنده کالا عضو باشگاه یا مؤسسه خاصی باشند یا حق ثبتی برای عضویت پرداخت شود؛ فقط باید بتوانند پیام های دریافتی را به شیوه الکترونیکی دریافت کرده و انتقال دهند.^۶

1. Dubovec (2006); p. 449.

2. Dubovec (2006); p. 450.

3. Kozolchyk (1992); p. 228.

4. Chandler (1998); p. 469.

5. Dubovec (2006); p. 449.

6. Dubovec (2006); p. 451.

۱-۲-۴. نحوه کار سامانه سی.ام.آی

در قالب این سامانه، متصدی حمل و فرستنده باید ابتدا برای استفاده از برنامه الکترونیکی توافق کنند و مقررات سی.ام.آی را بر روند معاملات خود حاکم سازند. سپس، کالا باید به متصدی حمل تحویل داده شود. متصدی نیز به محض دریافت کالاها، از طریق الکترونیکی پیامی به عنوان رسید کالاها به آدرس فرستنده ارسال می کند. پیام دریافت شده به شیوه الکترونیکی، دارای همان کارکرد برنامه کاغذی (سنتی) است. این پیام شامل نام فرستنده کالا، محل و تاریخ قبض یا بارگیری کالاها، ارجاع به شرایط و شروط حمل متصدی و کلید خصوصی فرستنده است. با تأیید دریافت پیام متصدی توسط فرستنده، متصدی حمل نیز او را به کلید خصوصی مجهز می کند و از این به بعد است که وی دارنده کلید خصوصی محسوب می شود. دارنده کلید خصوصی این حق را دارد که مدعی تحویل کالاها باشد. زمانی که دارنده بخواهد «حق کنترل و انتقال»^۱ برنامه الکترونیکی را به یک دارنده جدید منتقل کند، نخستین گام این است که دارنده کلید خصوصی، قصد خود را به متصدی حمل مبنی بر انتقال برنامه اعلام کند. کلید خصوصی مشترک برای شناسایی پیام دارنده و تأیید آن استفاده شده و متصدی بعد از تأیید پیام، تمام اطلاعات برنامه را برای دارنده احتمالی جدید می فرستد؛ البته به جز کلید خصوصی که همچنان به مالک تعلق دارد. با قبول دارنده جدید، «حق کنترل و انتقال انحصاری» برنامه به وی منتقل می شود. متصدی حمل نیز کلید خصوصی فعلی را باطل کرده و یک کلید خصوصی جدید برای منتقل الیه تعریف می کند.^۲ «کلید خصوصی جایگزین برنامه کاغذی شده و همانند آن منتقل می شود. هنگامی که برنامه کاغذی است، دارنده دارای یک برنامه اصلی (یا چند نسخه اصلی) است. از نظر الکترونیکی نیز دارنده یک کلید اختصاصی منحصر به فرد در اختیار دارد با این تفاوت که هر کدام از این کلیدها برای یک معامله مورد استفاده قرار می گیرند».

برای تحویل مؤثر کالاها در مقصد، متصدی باید دارنده را از مکان و تاریخ تحویل آگاه سازد. دارنده نیز وظیفه دارد گیرنده را معرفی و دستورات لازم برای تحویل کالا را به وسیله کلید خصوصی به متصدی حمل بدهد. متصدی نیز مطابق دستور تحویل دارنده، کالاها

1. Right of Control and Transfer.

2. CMI Rules (1990).

را تحویل داده و سپس کلید خصوصی دارنده را لغو می‌کند. با توجه به این که در قواعد سی.ام.آی فقط یک کلید اختصاصی در هر مرحله وجود دارد و بعد از تأیید دریافت کلید خصوصی توسط دارنده جدید، کلید خصوصی قبلی باطل می‌شود. به این ترتیب، منحصر به فردماندن بارنامه الکترونیکی در فرایند انتقال حفظ می‌شود؛ در این سامانه، متصدی به‌عنوان مرجع ثبت اختصاصی عمل می‌کند.^۱

مهم‌ترین تفاوت انتقال بارنامه در این سامانه با انتقال بارنامه به وسیله اسناد کاغذی در این است که در اسناد کاغذی، انتقال بارنامه میان تاجری با تاجر دیگر صورت می‌گیرد و تا هنگامی که کالا تخلیه نشود، بارنامه به دست متصدی حمل و نقل نخواهد رسید. در نتیجه بارنامه به‌عنوان یک سند منحصر به فرد در دست تجار باقی می‌ماند. درحالی که در سامانه سی.ام.آی، در هر انتقال بارنامه الکترونیکی برای رسیدن به دست دارندگان پی‌درپی دوباره به دست متصدی حمل می‌رسد و هریک از آن‌ها صاحب یک بارنامه جدید هستند.^۲

۲-۲-۴. معایب سامانه سی.ام.آی

سامانه سی.ام.آی نیز در دنیای تجارت به یک ابزار غیرمحبوب برای انتقال بارنامه الکترونیکی تبدیل شد و همانند سی‌داکس نتوانست مسأله منحصر به فرد بودن بارنامه را با مقررات روشن و مناسب حل کند.^۳ دلایل این عدم موفقیت را می‌توان در موارد ذیل خلاصه کرد:

۱. موفقیت کار سامانه به این نکته بستگی داشت که آیا تجار حاضرند کنترل امور خود را به متصدی حمل و گذار کنند یا خیر. کم‌تر فردی حاضر بود همه اطلاعات خود را در اختیار متصدی حمل قرار دهد.
۲. مسئولیت متصدی حمل در این سامانه و در انتقال حقوق مربوط به بارنامه بسیار وسیع بود.^۴ به‌عنوان مثال، متصدی حمل باید رسید حمل محموله را صادر کند، به دارنده جدید قصد واگذاری حق کنترل بارنامه را اطلاع دهد، اطلاعات را به دارنده جدید

1. Chandler (1989); p. 659.

2. Todd (2006); p. 825.

3. Dubovec (2006); p. 452.

4. Carr (2010); p. 203.

منتقل کند، و پس از دریافت پیام تأیید دارنده جدید، کلید خصوصی قدیمی را باطل کرده و کلید جدیدی برای دارنده جدید تعریف کند.^۱ تحمیل این حجم از تکلیف به متصدی حمل موجب می‌شود تا وی نتواند وظایف دیگر خود را به خوبی انجام داده یا با اضافه کردن نیروی انسانی و وسایل اداری، هزینه‌ها را بالا ببرد.

۳. قواعد سی.ام.آی هیچ‌گونه مقرراتی برای انتقال مالکیت کالا نداشت.^۲

انتقادات جامعه بانکی مستقیماً به کمبود امنیت انتقال بارنامه در سی.ام.آی منتهی می‌شد. این سامانه با هیچ رمز یا کد سری‌ای رمزنگاری نمی‌شد. الکترونیکی شدن بارنامه بدون وجود امنیت به این معنی بود که یک سطح مشترک دسترسی به اطلاعات بین کاربران فضای مجازی با بانک‌ها ایجاد می‌شد.^۳ قاعده ۸ سی.ام.آی از کلید متقارن برای تأمین امنیت بارنامه سخن می‌گوید و سخنی از کلید عمومی و رمزنگاری نامتقارن نیست و رمزنگاری متقارن برای تبادل بارنامه الکترونیکی امنیت پایینی دارد.^۴

سیستم سی.ام.آی علی‌رغم این انتقادات و این واقعیت که کلید خصوصی سی.ام.آی آزمایش نشده است، نشانگر این موضوع است که حداقل به لحاظ نظری می‌توان شرایط بارنامه کاغذی را از طریق ارتباطات الکترونیکی شبیه‌سازی کرد.

۳-۴. سامانه بولرو

بلافاصله پس از تکمیل سامانه سی.ام.آی، این بیمکوه^۵ بود که راه‌اندازی یک سامانه را برای توسعه بارنامه‌های الکترونیکی برعهده گرفت. اگرچه این پروژه با وجود هزینه کلانی که در برداشت، نیمه‌کاره رها شد اما بعدها توسط کنسرسیومی از متصدیان، تجار، بانک‌ها و شرکت‌های مخابراتی پی‌گیری و از سر گرفته می‌شود. این سامانه در سال ۱۹۹۴ طراحی شده و فاز هوایی آن در سال ۱۹۹۵ راه‌اندازی گردید. پس از این در سال ۱۹۹۸ مشارکت مدنی مابین سوئیفت^۶ و تی‌تی‌کلوب منجر به ایجاد شرکت با مسئولیت محدودی گردید که

1. Kelly (1996); p. 349.

2. Todd (2006); p. 825.

3. Chandler (1998); p. 477.

4. Dubovec (2006); p. 452.

5. BIMCO: Baltic and International Maritime Council.

6. SWIFT: Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication.

مرکز عملیات بولرو را تشکیل می‌داد.^۱

۱-۳-۴. ساز و کار سامانه بولرو

سامانه بولرو برخلاف سامانه سی.ام.آی در پروژه‌های هوایی امتحان شد و موفقیت آن اثبات گردید؛ هرچند این بولرو بود که بعد از سی.ام.آی و به تاسی از یافته‌های آن شروع به فعالیت کرد. در این سامانه تمام اطلاعات از طریق پیام بولرو فرستاده می‌شود. پیام بولرو از سه عنصر پاکت بولرو، سند تجاری و امضای دیجیتال تشکیل شده است. تمام اطلاعات بارنامه به صورت الکترونیکی در سند تجاری ذکر شده و در پاکت بولرو قرار می‌گیرد و سپس امضای دیجیتالی از طریق روش‌هایی که برای الصاق وجود دارد به پاکت بولرو الصاق می‌شود. الصاق این امضا توسط فرستنده کالا و به وسیله کلید خصوصی او انجام می‌شود. پیامی که با امضای دیجیتالی رمزنگاری شده، برای مرکز عملیات بولرو فرستاده شده و مرکز عملیات بولرو امضای دیجیتالی فرستنده را به وسیله کلید عمومی فرستنده بررسی می‌کند. اگر این امضا با نمونه امضای ثبت شده همخوانی داشته باشد، مرکز عملیات بولرو امضای دیجیتالی فرستنده را از سند جدا کرده و به وسیله کلید خصوصی بولرو آن را امضا می‌کند و برای فرستنده کالا می‌فرستد. فرستنده نیز می‌تواند با کلید عمومی بولرو صحت پیام را بررسی کند. مرکز عملیات بولرو همچنین به طور مستقیم سند تجاری را که حاوی اطلاعات بارنامه است، به نهاد دیگری می‌فرستد که ثبت مالکیت نام دارد. بعد از دریافت امضا توسط فرستنده، دارنده اولیه بارنامه بولرو است و مرجع ثبت مالکیت نیز او را دارنده فعلی می‌شناسد. «مرکز عملیات بولرو کانالی است که از طریق آن طرفین با یکدیگر، به صورت الکترونیکی در ارتباط هستند. درحالی که مرکز ثبت مالکیت بولرو نام دارندگان بارنامه را ثبت و نگهداری کرده و همچنین حقوق و تکالیف ایجادشده در مورد بارنامه را مدیریت می‌کند»^۲. در صورتی که دارنده بخواهد مالکیت آن را انتقال دهد، باید پیامی به مرجع ثبت فرستاده و به آن مرجع اطلاع دهد. این پیام باید برای کسی که قرار است دارنده جدید شود نیز ارسال شود تا معلوم شود وی انتقال را می‌پذیرد یا خیر. در صورت قبول وی، نام مالک فعلی به عنوان دارنده لغو شده و نام دارنده جدید ثبت خواهد شد و کلید

1. Low (2000); p. 178.

2. Laryea (2001); pp. 2-4.

عمومی بولرو نیز به او منتقل می‌شود. هنگامی که مالکیت کالاها به طور کامل به منتقل‌الیه جدید انتقال می‌یابد، یک تبدیل تعهد در قرارداد حمل رخ می‌دهد. اما اگر انتقال به صورت در رهن گذاشتن بارنامه باشد، تبدیل تعهدی اتفاق نمی‌افتد.^۱ به این ترتیب، در هر لحظه یک دارنده برای بارنامه وجود خواهد داشت و منحصر به فرد بودن آن نیز تأمین می‌شود. همان‌طور که دیده شد، در سامانه بولرو مرجع ثبت مالکیت به عنوان یک مرجع ثبت مرکزی عمل می‌کند.

۲-۳-۴. معایب سامانه بولرو

سامانه بولرو نیز نتوانست از انتقاد دور بماند: برای ظهرونیسی و نقل و انتقال یک بارنامه به صورت الکترونیکی لازم است مرکز ثبت مطمئن و بی‌طرفی انجام آن را برعهده گیرد. عدم کسب رضایت سیستم بانکی همانند سامانه‌های قبل یکی از دلایل عدم موفقیت بولرو بود. همچنین قبل از تصویب مقررات روتردام - زمانی که این سامانه فعالیت می‌کرد - در مقررات لاهه و لاهه - ویزی، تنها بارنامه کاغذی به رسمیت شناخته شده بود و مقررات آن‌ها به طور کامل در مورد اسناد کاغذی اجرا می‌شد و مقررات ملی اکثر کشورها نیز براساس آن‌ها شکل یافته بود. بنابراین، بارنامه بولرو تحت شمول هیچ کدام از این مقررات و قوانین قرار نمی‌گرفت زیرا از هیچ کاغذی در ایجاد و انتقال بارنامه استفاده نمی‌شد.^۲

سامانه بولرو کم‌وبیش از قبول اعضای جدید خودداری می‌کند و قواعد روشن و شفاف برای پذیرش اعضای جدید ندارد. مرکز ثبت بولرو تنها برای اعضای این سامانه، عملیات انجام می‌دهد و در نتیجه تمام تجار نمی‌توانند به این سامانه دسترسی داشته باشند.^۳ از سوی دیگر، این سامانه برای اعضای خود نیز محدودیت ایجاد می‌کند، زیرا آن‌ها نمی‌توانند قالب الکترونیکی بارنامه بولرو را به تاجران غیرعضو، انتقال دهند و اگر چنین قصدی داشته باشند، باید از معادل کاغذی آن استفاده کنند.

ساختار قراردادی بولرو بسیار پیچیده بود. کاربر این سامانه با حجم عمده‌ای از قرارداد با صدها صفحه قوانین و مقررات پیوست، برای ورود روبه‌رو می‌شد. روشن است که چنین

1. Bolero Rulebook (1998).

2. Dubovec (2006); pp. 452-453.

3. Todd (2006); p. 819.

ساختار قراردادی پیچیده‌ای برای ضابطه‌مند شدن، به مقررات دقیق و گسترده‌ای نیاز دارد. مشکل دیگری نیز که از این حجم زیاد مقررات حاصل می‌شود، واژه‌شناسی کلمات موجود در قرارداد است که برای کاربران، آشنایی به تمام واژه‌ها و اصطلاحات آن تقریباً غیرممکن است و می‌تواند موجب انصراف آن‌ها از عضویت در سامانه شود.^۱

۴-۴. سامانه اتساین گلوبال ترید

اتساین گلوبال ترید^۲ سامانه‌ای است که به وسیله شرکت گلوبال تورنتو (کانادا) راه‌اندازی شد. اتساین برخلاف سایر سامانه‌ها، به دنبال راه‌حلی برای بارنامه‌های الکترونیکی یا سایر اسناد مالکیت نبود. این سامانه بر پایه راه‌نامه‌های الکترونیکی دریایی ابداع شد و تمرکز اصلی‌اش بر اعتبارات اسنادی است.^۳ یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این سامانه، استفاده از کارت اعتبار اسنادی الکترونیکی است. آنچه نتیجه ازدواج راه‌نامه‌های الکترونیکی و اعتبارات اسنادی الکترونیکی می‌توان خواند، به نظر نتیجه همکاری گلوبال با شرکت بین‌المللی ویزا است. معاملات اعتبار اسنادی الکترونیکی، از نظر حقوقی مبتنی بر یو.سی.پی. ۵۰۰، اینکوترمز ۲۰۰۰، قواعد متحدالشکل سی.ام.آی برای راه‌نامه‌های دریایی و موافقتنامه کاربری اتساین گلوبال ترید است.^۴

سامانه اتساین گلوبال ترید با افزودن شرایطی، کارکرد راه‌نامه‌های دریایی غیرقابل انتقال را به خدمت می‌گرفت تا اوصاف بارنامه قابل انتقال را داشته باشد. عنصر دیگر تأثیرگذار در این سامانه «مرکز ترخیص اسنادی»^۵ است. این مرکز همانند بخش تأمین مالی تجاری بانک‌ها کار کرده و تمام اسناد مالی، بیمه، حمل و تجاری را مدیریت و متمرکز می‌کند و قسمتی از وظایف بانک گشاینده اعتبار را برعهده می‌گیرد.^۶

خریدار با عضویت در اتساین گلوبال ترید، یک کارت اعتبار اسنادی الکترونیکی از بانک خود دریافت می‌کند و وقتی به عضویت سامانه درآمد با ورود به سامانه از بانک

1. Gehrke (2001); p. 68.

2. @Global Trade.

3. Brunner (2008); p. 50.

4. Laryea (2001); p. 87.

5. DCC: Documentary Clearance Center.

6. Dubovec (2006); pp. 454-455.

خود، تقاضای گشایش اعتبار اسنادی الکترونیکی می‌کند. لازم است ذینفع اعتبار با شرایط اعتبار اسنادی موافقت کند. پس از قبول وی، ذینفع با پست الکترونیکی اطلاع می‌یابد که اعتبار اسنادی به نفع او گشایش یافته است. این پیام ارسالی حاوی دستورالعملی برای مطابقت اسناد با شرایط اعتبار است. براساس این دستورالعمل، ذینفع اعتبار از نهادهای درگیر در صدور اسناد حمل مانند متصدی حمل، بیمه و... درخواست می‌کند اسناد حمل را مطابق با شرایط حمل صادر کنند. سپس ذینفع اعتبار تمام اسناد الکترونیکی را تحت عنوان یک پیام الکترونیکی به مرکز ترخیص اسنادی می‌فرستد تا بررسی شده و مطابقت داده شود. در این فرایند، امضای دیجیتال امنیت تمام پیام‌های مبادله‌شده را تأمین می‌کند.^۱ هنگامی که کالا به مقصد رسید، مرسل‌الیه با ارائه مدارک ثبت هویت خود، از متصدی حمل تقاضای تسلیم کالا را می‌کند و متصدی حمل یک دستور حمل کالا به نفع مرسل‌الیه صادر می‌کند. اگر مرسل‌الیه بخواهد کالا را به شخص دیگری انتقال دهد، دستور تحویل متصدی را به نفع شخص موردنظر ظهنویسی می‌کند. البته این امر تنها در مورد تحویل بار در بندر مقصد صدق می‌کند و نمی‌توان آن را مانند بارنامه به رهن گذاشت.

به نظر می‌رسد اجرای این سامانه در آمریکای شمالی موفقیت‌آمیز بوده است؛^۲ همچنین، این سامانه کاستی‌هایی نیز دارد که در اینجا به دو نمونه از آن‌ها اشاره می‌شود:

۱. همان‌طور که در شیوه کار این سامانه توضیح داده شد، اساس عملکرد آن استفاده از روش اعتبار اسنادی برای پرداخت و تأمین مالی معاملات است. بنابراین، اگر طرفین برای پرداخت و تأمین مالی معاملات خود در مورد روش دیگری غیر از اعتبار اسنادی به توافق برسند، امکان استفاده از سامانه اتساین گلوبال‌ترید وجود ندارد.

۲. در این سامانه از اسناد مالکیت قابل ظهنویسی و انتقال، حمایت و پشتیبانی نمی‌شود. در نتیجه، استفاده از سامانه زمانی مفید است که قصد انتقال مالکیت کالا به شخص ثالث وجود ندارد و کالا مستقیماً برای خریدار ارسال می‌شود. «درواقع شرط همراه راه‌نامه به این صورت در آن گنجانده می‌شود: به محض قبول راه‌نامه از طرف بانک

1. Brunner (2008); p. 50.

2. Brunner (2008); p. 51.

در مقابل اعتبار اسنادی (که این قبول از طرف بانک به نفع متصدی حمل تأیید می‌شود)، حمل‌کننده کالا از هرگونه حق تغییر هویت گیرنده کالا در طول مسیر حمل تبری می‌جوید^۱.

جمع‌بندی و ملاحظات

اکنون قرن بیست و یکم است، و به برنامه کاغذی به‌عنوان یک ابزار منسوخ و قدیمی نگریسته می‌شود. با وجود و ادامه حیات برنامه کاغذی، بسیاری از امتیازهایی که امروزه با پیشرفت فناوری در کشتی‌سازی و دریانوردی حاصل شده، بی‌ثمر می‌شوند؛ زیرا فرایند پردازش برنامه‌های کاغذی و نحوه استفاده از آن‌ها از زمانی که ابداع شده‌اند، تغییری نکرده است. جایگزین شدن برنامه‌های الکترونیکی می‌تواند برنامه‌ها را با پیشرفت‌ها و تغییرات تجارت و ارتباطات امروزی همراه سازد و مزایایی از قبیل هزینه‌های پایین‌تر، کارایی بیشتر و سرعت انتقال بالاتر را نصیب صنعت حمل دریایی کند. موانع جایگزینی برنامه‌های الکترونیکی را می‌توان به دو محور خلاصه کرد: محور اول ایجاد قابلیت‌ها و ویژگی‌های برنامه‌های کاغذی در برنامه‌های الکترونیکی است که مشکلاتی ایجاد کرده است و مورد دوم مربوط است به موانع فرایند جایگزینی اسناد الکترونیکی با اسناد کاغذی به‌طور عام.

در برآوردن ویژگی برنامه‌های کاغذی، آنچه بیش‌تر جلب توجه می‌کند، مسأله انتقال برنامه‌های الکترونیکی است. اگر برنامه‌های الکترونیکی با پست الکترونیکی به‌دست دارنده برسد، به‌راحتی انتقال آن به افراد دیگر و وجود چند دارنده در آن واحد امکان‌پذیر است. برای حل مشکل منحصربه‌فرد ماندن برنامه در فرایند انتقال برنامه‌های الکترونیکی و شناسایی دارنده در هر لحظه، سامانه‌هایی برای انتقال برنامه‌های الکترونیکی به‌وجود آمده‌اند که در این میان، سامانه سی‌دکس به‌طور کامل ناموفق بود. تنها نکته مثبت این سامانه تجربیات موجود در راه ایجاد آن بود که مورد استفاده سامانه‌های دیگر قرار گرفت. سامانه سی.ام.آی و بولرو نیز هرچند توانستند راهکاری برای انتقال برنامه الکترونیکی ارائه دهند، اما به‌علت ایرادهایشان با اقبال عمومی روبه‌رو نشدند. سامانه اتساین گلوبال‌ترید در

1. Dubovec (2006); p. 454.

این راه معایب کم‌تری داشته و موفق‌تر از دیگر سامانه‌های انتقال اسناد الکترونیکی عمل کرده است. مشکل دیگر برنامه‌ها، مربوط به انتقال برنامه‌های در وجه حامل است. این نوع برنامه‌ها در عمل امکان صدور دارند، اما به علت خطرات موجود در تجارت الکترونیکی و امکان سلب غیرقانونی مالکیت دارنده و دشواری اثبات این مالکیت، کنوانسیون روتردام از شناسایی برنامه‌های الکترونیکی در وجه حامل خودداری کرده است.

موانع دیگر در راه تحقق جایگزینی اسناد الکترونیکی با اسناد کاغذی، با سایر اسناد الکترونیکی مشترک است که از مهم‌ترین‌شان می‌توان به شناسایی برنامه‌های الکترونیکی به‌عنوان اسناد کتبی و نوشته، شناسایی آثار یکسان امضای الکترونیکی یا دیجیتالی و امضای فیزیکی و پذیرش برنامه الکترونیکی به‌عنوان دلیل اثبات دعوا اشاره کرد. این مشکلات در قوانین مربوط به تجارت الکترونیکی کشورهای مختلف و مقررات بین‌المللی آن مورد توجه قرار گرفته است. امروزه دیگر نمی‌توان همانند زمانی که قوانین و مقررات در مورد پذیرش اسناد و امضای الکترونیکی ساکت بودند، درباره آثار حقوقی یکسان اسناد الکترونیکی و کاغذی تردید کرد.

با توجه به آنچه گفته شد، می‌توان برای جایگزینی برنامه‌های الکترونیکی پیشنهادی زیر را ارائه کرد:

- وزارت صنعت، معدن و تجارت به‌عنوان متصدی تجارت الکترونیکی، یکی از سامانه‌های راه‌اندازی شده برای انتقال برنامه را شناسایی کرده و استفاده از آن را عملیاتی کند. برای تحقق این امر، نیازی به وضع قانون خاص برای استفاده از مزایای این سامانه‌ها نیست؛ زیرا این فرایند صرفاً جنبه فنی داشته و زیرساخت‌های قانونی لازم فراهم است.
- در رویه قضایی، برنامه‌های الکترونیکی همانند سایر اسناد الکترونیکی به استناد قانون تجارت الکترونیکی شناسایی شده و آثار برنامه‌های کاغذی نیز با توجه به قانون دریایی بر آن‌ها بار شود. همچنین، به موجب تبصره ماده (۸۴-اصلاحی) قانون دریایی ایران^۱ «در مواردی که سند الکترونیک مطمئن وجود داشته باشد، نگهداری نسخه الکترونیک کافی است». بنابراین، استفاده از سند الکترونیکی در فرایند

۱. اصلاحی مورخ ۱۳۹۱/۰۸/۱۶ مجلس شورای اسلامی به‌موجب قانون اصلاح قانون دریایی ایران.

- حمل و نقل دریایی در حقوق ایران، علاوه بر قانون تجارت الکترونیکی (به عنوان قانون عام)، در قانون خاص دریایی نیز به رسمیت شناخته شده است.
- آموزش تجار و متصدیان حمل و نقل (که مدت ها با برنامه های کاغذی کار کرده اند) با برنامه های الکترونیکی و تبیین آثار یکسان آن با برنامه های کاغذی توسط متولیان تجارت الکترونیکی می تواند زمینه استفاده از مزایای برنامه های الکترونیکی را فراهم کند.

منابع

- اشمیتوف کلایو ام (۱۳۸۷)؛ حقوق تجارت بین‌الملل، ترجمه بهروز اخلاقی و همکاران، انتشارات سمت، تهران.
- السان، مصطفی (۱۳۸۴)؛ «جایگاه امضای دیجیتال در ثبت اسناد به شیوه الکترونیکی»، ماهنامه حقوقی کانون سردفتران و دفتریاران، سال ۴۷، ش. ۵۵، دوره دوم.
- السان، مصطفی (زمستان ۱۳۹۱)؛ حقوق تجارت الکترونیکی، چاپ اول، انتشارات سمت، تهران.
- دبلفون زویه لینان (۱۳۹۰)؛ حقوق تجارت الکترونیکی، ترجمه و تحقیق ستار زر کلام، انتشارات شهر دانش، چاپ اول، تهران.
- ملک‌محمدی، محسن (۱۳۹۰)؛ «بررسی ابعاد حقوقی بارنامه‌های الکترونیکی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران.
- نجفی اسفاد، مرتضی (۱۳۸۷)؛ حقوق دریایی، انتشارات سمت، چاپ دوم، تهران.
- Batrinca, Ghiorghie (2009); "The Expected Impact of New Convention on Contracts for the International Carriage of Goods on Seafarers Activity", *Maritime Transport & Navigation Journal*, vol.1, no. 1.
- Boss, A. H & Ritter J (1993); *Electronic Data Interchange Agreement*, ICC, Paris.
- Brunner, Raphael (2008); "Electronic Transport Documents and Shipping Practice Not Yet a Married Couple", *European Transport Law*, vol. 43, no. 2.
- Carr, Indira (2010); *International Trade Law*, 4th ed, Routledge Cavendish, London.
- Chandler, George F. (1998); "Maritime Electronic Commerce for the Twenty-First Century", *Tulane Maritime Law Journal*, vol. 22.
- Chandler, George F (October, 1989); "The Electronic Transmission of Bills of Lading", *Journal of Maritime Law and Commerce*, vol. 20, no. 4.
- "CMI Rules for Electronic Bills of Lading", *Journal of Maritime Law and Commerce*, vol. 22, no. 3, 1991.
- Coplehom, Robert (2000); *The Bolero System, In Cross-border Electronic Banking: Challenges and Opportunities*, edited by Chris Reed, Ian Walden and Laura Edgar, LLP.
- Costa Vieira, Andreia (March 1999); "Electronic Bill of Lading, Dissertation Presented for the Degree of LL.M. In *International Commercial Law*,

- University of Nottingham.
- Dubovec, Marek (2006); "The Problems and Possibilities for Using Electronic Bills of Lading as Collateral", *Arizona Journal of International & Comparative Law*, vol. 23, no. 2.
- Gehrke, Florian (April 2001); "New Attempts at Electronic Documentation in Transport Bolero – The End of the Experiment, the Beginning of the Future?", *LL.M. Minor Dissertations, University of Cape Town*, 15.
- Jones, Peter (2002); "A New Transport Convention: A Framework for E-Commerce?", *Electronic Communication Law Review*, vol. 9.
- Jones, Roger; Kinsler Jeffrey & Moens Gabriel (2000); *International Trade and Business Law Annual*, Australian Institute of Foreign, Comparative Law, Routledge-Cavendish.
- Kelly, Richard (1992); "The CMI Charts a Course on the Sea of Electronic Data Interchange: Rules for Electronic Bills of Lading", *Tulane Maritime Law Journal*, vol. 16.
- Kindred, Hugh (1998); "Modern Methods of Processing Overseas Trade", *Journal of World Trade*, vol. 22 (6).
- Kozolchyk, Boris, "The Paperless Letter of Credit and Related Documents of Title", *Law and Contemporary Problems*, Vol. 55(3), 1992.
- Laryea, Emmanuel T, "Bolero Electronic Trade System – An Australian Perspective", *Journal of International Banking Law*, vol. 16, no. 1, 2001.
- Lloyd Anthony (1989); "The bill of lading: do we really need it?", *Lloyd's Maritime and Commercial Law Quarterly*, vol. 47.
- Low, Rouhshi (2000); "Replacing the Paper Bill of Lading with an Electronic Bill of Lading: Problems and Possible Solutions", *International Trade & Business Law Annual*, vol. 5.
- McQueen, P. (11 November 1997); "Sea Waybills, Ask for Them by Name", Paper Presented in a Seminar Convened by the Sea Freight Council of Western Australia.
- Todd, Paul (2006); *Cases and Materials on International Trade Law*, Sweet & Maxwell, London.
- Uncitral Working Group on Electronic Data Interchange, Proposal by the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland: Note by the Secretariat' 29th Session, New York, 27 February-10 March 1995.
- United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea, *Hamburg Rules 1978*.

Williams, Stasia M. (1991); *Something Old, Something New: The Bill of Lading in the Days of EDI, Transnational Law and Contemporary Problems*, vol. 1.

Yiannopoulos, Athanassios, N. (1995); "Ocean Bills of Lading: Traditional Forms, Substitutes and EDI System, Kluwer, Deventer.

Zeros, Georgios, I. (November 2001); "Electronic Bills of Lading and Negotiability", *Journal of World Intellectual Property*, vol. 4, isu. 6.