

زیرسیستم‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در بانکداری راستین

بیژن بیدآباد^۱

نه تنها بسیاری از مشکلات فعلی سیستم بانکی با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات قابل رفع است بلکه باعث کارایی آن از وجوه مختلف شده و جلوی انواعی از سواستفاده‌های مالی را نیز خواهد گرفت. در بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین (PLS) با طراحی برخی زیرسیستم‌های مبتنی بر IT زمینه ایجاد بازارهای مالی بین‌المللی، کنترل و بازرسی عملیات بانکی، پایگاه‌های داده برای استعلام از وضعیت دارائی‌ها، وصول مطالبات، تبدیل به اوراق بهادار کردن دارائی‌ها و نظارت بانک مرکزی فراهم می‌شود که در این مقاله مروری بر خصوصیات کلی زیرسیستم‌های مورد استفاده در بانکداری راستین خواهیم داشت. این زیرسیستم‌ها مشتملند بر: **سامانه بازار گواهی راستین (RCM)**: برای تسویه حساب معاملات گواهی‌های راستین و اوراق بهادار بدون ربا در بانک. **سامانه بازرسی و پایش عملیات (OCM)**: که امکان بازرسی و کنترل فعالیت‌های مختلف پرسنل بانک و عملیات بانکی را بصورت آنلاین فراهم می‌نماید. **سامانه ثبت وثیقه (CRS)**: اطلاعات و وثایق را بصورت یکپارچه و آنلاین ثبت می‌کند. **پروتکل برداشت بین بانکی (IWP)**: توافقنامه‌ای بین بانکی است که به بانک اجازه می‌دهد تا مطالبات مشتری مدیون خود را پس از تهی‌سازی حساب وی نزد بانک عامل از سایر حساب‌های وی یا ضامین مدیون نزد بانک‌های دیگر بصورت آنلاین برداشت نماید. **تأمین وثیقه مالی (MSS)**: سیستم تبدیل دارائی‌های فیزیکی به اوراق بهادار از طریق صدور گواهی وثیقه توسط دفاتر اسناد رسمی قوه قضائیه می‌باشد. **سامانه تسویه اوراق بدون کاغذ غیرربوی (NSSSS)**: سیستم یکپارچه تسویه حساب معاملات گواهی‌های راستین و اوراق بهادار بدون ربا در بانک مرکزی می‌باشد.

کلیدواژه: بانکداری راستین، بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین، اوراق بهادار کردن دارایی، عملیات بانکی، کنترل داخلی

JEL: G11, G14, G21

امکانات فعلی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند بسیاری از معضلات و زمینه‌های سواستفاده موجود در نظام بانکی را رفع نماید. سرعت، صحت، پایش، کنترل، دسترسی به اطلاعات بصورت آنلاین از جمله خدماتی است که سیستم‌های مبتنی بر وب می‌توانند در اختیار بانک‌ها و مشتریان آنها قرار بدهد. در این مقاله به دنبال طرح و آزمون فرضیه نیستیم و سعی بر این است تا برای رفع معضلات فعلی بانکی راه حل‌هایی عملی ارائه شود. لذا این مقاله در زمره مقالات فنی طبقه‌بندی می‌شود تا مقالات تحقیقی، هرچند طراحی‌ها و راه‌حل‌های ارائه شده براساس تحقیقات تفصیلی قبلی صورت گرفته است که این مقاله به آنها نمی‌پردازد.^۲ در ادامه مقاله در هر کدام از زیرسیستم‌ها به سوال اساسی که زیرسیستم مربوطه قصد به پاسخ آن را دارد اشاره خواهد شد.

مدل مفهومی بانکداری راستین و زیرسیستم‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات



در بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین (PLS)^۳ برخی سیستم‌های مبتنی بر وب طراحی شده‌اند که می‌توانند در بانکداری رایج نیز بکار گرفته شوند. هر کدام از این سیستم‌ها وظیفه دارند تا معضلی از معضلات بانکی را رفع نمایند. از لحاظ کلی این زیرسیستم‌ها از طریق شبکه اینترنت می‌توانند به دیگر سیستم‌های بانکی متصل شوند. چارچوب مدل مفهومی بانکداری راستین و زیرسیستم‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در آن در نمودار زیر نشان داده شده است. در ادامه مروری مختصر بر این زیرسیستم‌ها خواهیم داشت:

^۲ برای ملاحظه متون بانکداری راستین مراجعه شود به: <http://www.bidabad.com>

^۳ بیژن بیدآباد، ژینا آقابایگی، مهستی نعیمی، آذرنگ امیراستوار، سعید صالحیان، سعید نفیسی زیده سرایی، علیرضا مهدیزاده چله‌بری، بیژن حسین‌پور، سعید شیخانی، محمود الهیاری فرد، محمد صفایی‌پور، نادیا خلیلی ولانی. طرح تفصیلی بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین (PLS)، اداره تحقیقات و برنامه‌ریزی، بانک ملی ایران، ۱۳۸۷.

سامانه بازار گواهی راستین (RCM)^۴

در حال حاضر عملیات خرید و فروش سهام و اوراق بهادار در بازار بورس و فرابورس صورت می‌گیرد و هرچند بانک‌ها از تأسیس بازارهای روی پیشخوان^۵ (OTC) قانوناً منع نشده‌اند ولی از چنین سیستم‌هایی استفاده نمی‌کنند. سامانه بازار گواهی راستین (RCM)^۶ سیستم مبتنی بر وب تسویه حساب معامله‌گران و انتقال‌دهندگان گواهی‌های راستین^۷ و اوراق بهادار بدون ربا در بانک می‌باشد. عملیات «بازار گواهی راستین (RCM)» بطور کلی تابع مقررات بانکداری راستین و آئین‌نامه اجرائی بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین می‌باشد. بانک نسبت به ایجاد این سامانه با مشخصات و قابلیت‌های متنوع طبق مفاد آئین‌نامه اجرائی بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین در وب‌سایت خود اقدام می‌نماید.^۸ این سامانه بایست مشخصات و قابلیت‌های زیر را داشته باشد:

- ۱- پرداخت الکترونیک از طریق کارت‌های بانکی عضو شبکه تبادل اطلاعات بین بانکی (شتاب) و کارتهای معتبر بین‌المللی مانند VISA، MASTER، AMERICAN EXPRESS (در صورت توافق و فراهم شدن امکان دسترسی به درگاه کارتهای بین‌المللی).
- ۲- امکان حمایت از ارزهای مختلف.
- ۳- امکان حمایت از زبانهای مختلف.
- ۴- ارتباط با شبکه‌های فرابانکی و یکپارچه بین‌الملل مانند SEPA^۹، سوئیفت^{۱۰} و سایر ارائه‌کنندگان سرویس‌های پرداخت الکترونیک مانند PAYPAL و پرداخت و تسویه اوراق بهادار عربی (API)^{۱۱} (در صورت توافق با شرکت‌های صادرکننده کارت و خدمات انتقال وجوه).
- ۵- استفاده از ACH برای مبالغ کم و ARTGS برای مبالغ بالا.
- ۶- استفاده از شناسه حساب بانکی بین‌المللی شبا IBAN^{۱۲} و سایر روش‌های احراز هویت یکپارچه.
- ۷- سیستم پرداخت الکترونیک

^۴ Rastin Certificate Market (RCM)

^۵ Over The Counter (OTC)

^۶ بازار گواهی راستین بازاری است که دارنده گواهی راستین می‌تواند گواهی خود را به قیمت بازار یا توافقی تحت نظارت بانک معامله یا منتقل نماید.

^۷ گواهی راستین: مجموعه گواهی‌های منتشره توسط بانک مشارکت در سود و زیان راستین وفق مقررات و آئین‌نامه اجرائی آن می‌باشد.

^۸ بیدآباد، بیژن و محمد صفائی پور. چارچوب بازار الکترونیکی معاملات گواهی مشارکت/پذیره در قالب طرح مشارکت در سود و زیان (PLS). پنجمین همایش تجارت الکترونیکی، ۳-۴ آذر ۱۳۸۷، وزارت بازرگانی، تهران.

<http://www.ecommerce.gov.ir/EArchive/EArchiveF/Item.asp?ParentID=43&ItemID=182>

<http://www.bidabad.com/doc/charchoobe-bazare-electronic-pls.pdf>

• بیدآباد، بیژن و محمود الهیاری فرد. فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحقق سازوکار مشارکت در سود و زیان (PLS) (بانکداری اسلامی). فصلنامه علمی- پژوهشی اقتصاد و تجارت نوین، سال اول، شماره سوم، زمستان ۱۳۸۴، صفحات ۳۷-۱.

<http://prd.moc.gov.ir/jnec/farsi/3rd/Article2.pdf>

http://www.bidabad.com/doc/Pls_it-fa.pdf

^۹ Single Euro Payment Area (SEPA)

^{۱۰} The Society For Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT)

^{۱۱} Arab Payments and Securities Settlement Initiative (API)

^{۱۲} International Bank Account Number (IBAN)

- ۸- ارتباط با سیستم‌های انتقال الکترونیکی وجوه نظیر سامانه تسویه ناخالص آنی (ساتنا) RTGS^{۱۳} سامانه اتاق پایاپای الکترونیکی (پایا) ACH^{۱۴}، شبکه تبادل اطلاعات بانکی (شتاب) و سامانه‌های تسویه اوراق بهادار الکترونیکی.
- ۹- ارتباط با سیستم تسویه اوراق بهادار غیرربوی^{۱۵} (NSSSS) بانک مرکزی.
- ۱۰- ثبت و نگهداری اطلاعات دارندگان اوراق، انتقال مالکیت، عملیات خرید و فروش مجدد گواهی‌ها و اوراق، احراز هویت دارندگان اوراق، صدور گواهی‌ها و اوراق بصورت الکترونیکی و ایجاد یکپارچگی اطلاعات گواهی‌ها و اوراق.
- ۱۱- سیستم‌های اطلاع‌رسانی طرح‌های قابل سرمایه‌گذاری.
- ۱۲- ایجاد ویتترینهای الکترونیکی مختلف عرضه گواهی‌ها و اوراق قرضه راستین^{۱۶}.
- ۱۳- امکان رویت صف خریداران و فروشندگان و قیمت‌های پیشنهادی.
- ۱۴- برگزاری مزایده و فروش نهایی اوراق بهادار بدون ربا بر اساس قیمت‌های رقابتی.
- ۱۵- بازپرداخت اتوماتیک وجوه پس از خارج شدن از لیست مزایده و قبول پیشنهادات قیمتی بالاتر به منظور شرکت در مزایده.
- ۱۶- یکپارچگی با سایر سیستم‌های مالی داخلی و خارجی و زیرسیستم‌ها در بانکداری یکپارچه Core banking.
- ۱۷- استانداردهای انتقال داده‌های بین‌المللی.
- ۱۸- عملیات حسابداری ثبت رکوردها، میز کار مشتری، ره‌گیری رکوردها و مدیریت جریان عملیات^{۱۷}، حسابرسی، پایش، کنترل و بازرسی.
- ۱۹- ارائه گزارشهای مدیریتی برحسب نیاز سطوح مختلف مدیریتی و کارشناسی و مشتری^{۱۸}.
- ۲۰- قابلیت مقایسه اوراق مختلف^{۱۹} از نظر سود مورد انتظار، زمان سررسید، اهلیت مجری و سایر مشخصات کیفی موثر بر ریسک و بازدهی.
- ۲۱- مدیریت ریسک سیستم شامل مدیریت ریسک نقدینگی، اعتباری، عملیاتی و بازار.
- ۲۲- طراحی بلوک‌ها و سبد گواهی‌ها و اوراق مالی تعریف شده.
- ۲۳- ارائه ابزارها و سرویس‌های تحلیلی و مهندسی مالی.
- ۲۴- کدینگ گواهی‌ها و اوراق بر اساس استانداردهای بین‌المللی.
- ۲۵- امکان ارتباط معاملاتی با سایت بانک مرکزی و بانک‌ها و کارگزاران و بورس‌های داخلی و بین‌المللی با تمرکز اطلاعات در پایگاه داده‌های بانک مرکزی.

¹³ Real Time Gross settlement System (RTGS)

¹⁴ Automated Clearing House

¹⁵ Non-Usury Scripless Security Settlement System (NSSSS)

¹⁶ بیدآباد، بیژن، محمود اللهیارفرد، اوراق قرضه غیرربوی (ریالی و ارزی) و ابزارهای پولی بانکداری مرکزی بدون ربا، ۱۳۸۹.

<http://www.bidabad.com/doc/Islamic-banking-bond-fa.pdf>

Bidabad, Bijan, M. Allahyarifard, M. Rabiei, Usury-Free Bonds and Islamic Central Banking Monetary Instruments. 2010.

<http://www.bidabad.com/doc/Islamic-banking-bond-en.pdf>

Bidabad, Bijan, Abul Hassan, Ben Ali Mohamed Sami, Mahmoud Allahyarifard. Interest-Free Bonds and Central Banking Monetary Instruments. International Journal of business and Management Science. Vol. 3, no. 3, August 2011.

¹⁷ Workflow Management

¹⁸ Report generator

¹⁹ Business Intelligence

۲۶- بیمه انتقال وجوه از طریق سیستم‌هایی نظیر FDIC^{۲۰} و غیره.

۲۷- حمایت از عملیات پرداخت و خرید و فروش توسط موبایل و تلفن و سایر وسائل ارتباطی مشابه.

شرعی بودن ابزار تامین مالی شرط لازم برای ورود و خرید و فروش و انتقال اوراق بهادار به این سامانه می‌باشد. نتیجتاً انواع گواهی‌های راستین صادره و همچنین اوراق قرضه بدون ربا (اوراق قرضه/مبادله راستین)^{۲۱} در این سامانه قابل خرید و فروش و انتقال می‌باشند. بانک بازار اولیه و ثانویه معاملات و انتقال گواهی‌های راستین را در وب‌سایت اینترنتی خود (بازار گواهی راستین) ایجاد می‌کند و مشتری می‌تواند از طریق این وب‌سایت اقدام به خرید، فروش و انتقال گواهی‌های راستین خود بنماید. بانک پورتال ثبت اطلاعات طرح‌ها و مجریان بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین را در این سیستم طراحی و فعال می‌نماید و تا نسبت به ثبت اطلاعات طرح‌های تأمین مالی شده در بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین و مجریان آنها در پورتال بازار گواهی راستین (RCM) همگام با پرداخت وجوه به مجریان اقدام و صورت گواهی‌های راستین منتشره خود ثبت می‌نماید. سیستم مزبور باید توانائی بهنگام شدن اطلاعات گواهی‌ها را بصورت آنلاین در صورت معامله، تسویه، افزایش سرمایه یا هرگونه عملیات انتقال و خرید و فروش گواهی‌های راستین یا اوراق قرضه بدون ربا (اوراق قرضه راستین) را داشته و در پایگاه داده‌های خود ثبت نماید.

با توجه به اینکه گواهی‌های راستین در بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین، قابل خرید و فروش و انتقال به غیر بوده و سپرده‌گذار و یا آخرین مالک می‌تواند گواهی خود را بدون فسخ قرارداد مربوط و بدون تحمل جریمه در بازار گواهی راستین معامله و حقوق خود را منتقل نمایند، این سیستم باید بتواند رابطه حقوقی موجود بین بانک و خریدار قبلی را به بانک و خریدار بعدی گواهی‌های راستین منتقل نماید. لذا هنگام هرگونه عملیات خرید، فروش و انتقال قبل از نهایی شدن درخواست خرید، فروش و انتقال صفحه‌ای از وب‌سایت بانک نزد کامپیوتر مشتری باز شده که مفاد قرارداد و کلیه تعهدات لازم برای عمل خرید، فروش و انتقال صفحه‌ای از وب‌سایت بانک نزد کامپیوتر مشتری باز شده که «قبول» کلیه مفاد مندرج را قبول نموده و در این حالت صفحه سایت اجازه انجام معامله را صادر می‌نماید.

بانک و سپرده‌گذاران و مجری و یا سایر خریداران و فروشندگان گواهی راستین می‌توانند در سامانه بازار گواهی راستین (RCM) اقدام به خرید یا فروش یا انتقال گواهی‌های راستین متعلق به خود به قیمت بازار یا به قیمت توافقی بنمایند. کلیه عملیات انتقال و خرید و فروش الزاماً بایستی در سایت بانک صادر کننده گواهی ثبت گردد و بانک کلیه عملیات انتقال و خرید و فروش گواهی‌های راستین را در پایگاه داده‌های خود ثبت تا در هنگام لزوم بتواند رهگیری نماید.

بانک می‌تواند از فعالیت موازی بازارگردانان و کارگزاران بورس اوراق بهادار در ارتباط با معاملات گواهی راستین استفاده نماید. بازارگردان کارگزار یا معامله‌گری است که از طرف بانک مأمور می‌گردد تا با رعایت نکات و ضوابط مالی اقدام به داد و ستد گواهی‌های راستین به قیمت بازار آزاد بنماید. در این ارتباط بانک در قبال اجازه‌ای که به بازارگردان یا کارگزار می‌دهد وب‌سایت خود را به گونه‌ای طراحی می‌نماید که بازارگردان یا کارگزار جهت انجام

²⁰ Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)

^{۲۱} بیدآباد، بیژن، محمود اللهیاری فرد، اوراق قرضه غیربوی (ریالی و ارزی) و ابزارهای پولی بانکداری مرکزی بدون ربا، مجموعه مقالات سومین کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران. ۳۰ بهمن لغایت ۱ اسفند ۱۳۸۹، گروه مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف، صفحات ۵۴۰-۵۱۷. <http://www.bidabad.com/doc/Islamic-banking-bond-fa.pdf>

معامله گواهی مشتریان خود حتماً از طریق وبسایت بانک عمل نماید. جزئیات معامله بایست در این حالت همانند خرید، فروش و انتقال در پایگاه داده‌های بانک ثبت گردد. بازارگردان یا کارگزار می‌تواند جهت پوشش تمام یا بخشی از ریسک گواهی‌های راستین از طریق شرکت‌های بیمه اقدام به فروش خدمات بیمه گواهی نماید و تمهیدات این موضوع قبلاً در وبسایت سامانه بازار گواهی تعبیه شده است.

هر گواهی راستین یا ورق قرضه راستین که در پورتال بازار اولیه بانک منتشر می‌شود باید دارای یک شماره سریال یکتا در سطح کشور (یا در شرایط بین‌المللی در سطح کل جهان) باشد و کلیه عملیات خرید و فروش و انتقال گواهی‌ها و اوراق با این شماره همگام با جریان انتقال وجه می‌بایست در پایگاه داده‌های بانک ثبت گردد. از جمله این اطلاعات مشخصات شماره‌های شناسه خریدار و فروشنده، شماره کارت بانکی، شماره‌های حساب‌های بانکی طرفین، شماره‌های کد ملی برای اشخاص حقیقی و کد شناسه ثبتی برای اشخاص حقوقی و سایر شناسه‌های سجلی و ثبتی طرفین، زمان انجام معامله، شماره سریالهای گواهی‌های معامله یا منتقل شده و اطلاعات لوگ سیستم مشتری در زمان انتقال و سایر اطلاعات مشابه می‌باشد. سامانه مجهز به سیستم گزارش‌گیری مدیریتی با سطوح مختلف دسترسی به صورت پارامتریک برحسب پارامترهای مختلف می‌باشد.

بانک با نصب سیستم‌های امنیتی لازم شرایط امنیتی مناسب را برای انجام عملیات مشتری فراهم می‌آورد. امنیت تعریف شده بایست بر اساس فاکتورهای چندگانه احراز هویت باشد. همچنین بانک لازم است تا برای انجام معاملات ارقام بزرگ از سیستم‌های امنیتی پیشرفته‌تر استفاده نماید. معامله بزرگ را مدیریت بانک مشخص می‌نماید. بانک با دریافت شماره حساب و کدهای امنیتی مشتری بایست کلیه اطلاعات سجلی یا ثبتی مشتری را از پایگاه داده‌های خود و در صورت لزوم از بانک طرف قرارداد بازیابی نموده و در جاهای در نظر گرفته شده در صفحه وب بازیابی و پر نماید. مشتری در صورت تأیید اطلاعات بازیابی شده جهت تأیید اطلاعات کاربری اقدام به کلیک گزینه «قبول» می‌نماید.

شناسه مشتری در بانک و شماره حساب در هر مرحله از خرید، فروش و انتقال مبنای احراز هویت مشتری می‌باشد. بانک برای هر مشتری یک شناسه یکتا تعریف می‌نماید. بیش از این، این شناسه باید در سطح بین‌المللی یکتا باشد. بانک با استفاده از شناسه‌های یکتای بین‌المللی و شماره حسابهای یکتای بین‌المللی سیستم خود را به گونه‌ای طراحی می‌نماید که بتواند با شناسه‌ها و شماره حسابهای بین‌المللی سازگار و از طریق آنها تعامل مالی با اشخاص در همه جای جهان داشته باشد.

هنگام عملیات خرید، فروش و انتقال گواهی در سامانه بانک ضمن اینکه قبل از نهایی شدن عملیات کلیه اطلاعات مربوط به قراردادهای متصل به گواهی‌ها را در اختیار خریدار، فروشنده یا انتقال دهنده و انتقال گیرنده قرار می‌دهد پس از نهایی شدن معامله یا انتقال یک نسخه کپی از متن کلیه قراردادها و منضمات آنها را به صندوق دریافت نامه الکترونیکی خریدار یا انتقال گیرنده ارسال می‌نماید.

بخش‌های اصلی سامانه اینترنتی بازار گواهی راستین شامل: پورتال اطلاع رسانی، ثبت نام و عضویت، خرید و فروش، بازار اولیه و ثانویه، ارتباط فروشنده و خریدار گواهی، ثبت و استعلام، درگاه پرداخت، گزارشات مدیریتی، انتقال توافقی، سیستم‌های رهگیری و سایر قابلیت‌های لازم می‌شود. جزئیات عملیات در سامانه از قرار ذیل است:

۱- در پورتال اطلاع رسانی اطلاعات مربوط به کلیه طرحها و وضعیت آنها و همچنین بازار خرید و فروش گواهی‌های راستین به عموم عرضه می‌گردد. اطلاعات ترازنامه، صورتحساب سود و زیان و سایر صورتهای مالی مجموعه

عملیات مالی مشارکت در سود و زیان راستین شعبه یا بانک مشارکت در سود و زیان در پورتال اطلاع رسانی درج می‌باشد.

۲- در پورتال اطلاع رسانی راهنمای نحوه کار با سامانه، معرفی سامانه اینترنتی بازار گواهی راستین، بخش‌های تشکیل دهنده سامانه و چگونگی عضویت و ورود به سامانه تشریح می‌گردد. این بخش می‌بایست به گونه‌ای طراحی شود که پاسخگوی بخش اعظم سوالات مشتریان در خصوص سیستم مشارکت در سود و زیان راستین باشد.

۳- کلیه مشتریان از طریق بخش ثبت نام و عضویت می‌بایست اقدام به تکمیل فرم درخواست استفاده از خدمات این سامانه نمایند. در این مرحله مشتریان بر اساس نوع خدمت مورد نظر (فروش یا خرید یا انتقال) نسبت به تکمیل فرم اقدام می‌نمایند. مشتریانی که درخواست استفاده از خدمات خرید یا فروش به صورت توأم را در سامانه داشته باشند، می‌بایست ضمن تأیید و امضای الکترونیکی شرایط و مقررات خرید و فروش الکترونیکی گواهی‌های راستین، قبلاً نسبت به افتتاح حساب سپرده به میزان خرید مورد نظر بعلاوه کارمزد متعلقه آن اقدام نمایند.

۴- مشتریان با داشتن یک حساب بانکی الکترونیکی قابل قبول پس از تکمیل فرم و وارد کردن اطلاعات آنها در سیستم رایانه کدشناسایی منحصر بفردی را دریافت خواهند نمود. این کد جهت شناسایی آنها در سامانه مذکور مورد استفاده قرار خواهد گرفت. مشتری پس از ورود به سایت اینترنتی بازار گواهی راستین بانک، وارد بخش ثبت نام و عضویت شده و کد شناسایی فوق الذکر و آدرس پست الکترونیکی خود را وارد می‌نماید. نام و کد کاربری اختصاصی به مشتری به آدرس پست الکترونیکی مشتری ارسال خواهد گردید.

۵- بخش پیشنهاد خرید/فروش مختص به ارائه پیشنهاد خرید/فروش گواهی‌های راستین می‌باشد. مشتری جهت ارائه پیشنهاد خرید می‌بایست نام و کد کاربری خود را وارد نموده و پس از تایید شرایط و مقررات خرید و فروش گواهی راستین و کارمزد متعلقه آن اجازه ورود به این بخش را خواهد داشت. در این بخش مشتری می‌تواند آخرین وضعیت گواهی‌های در معرض فروش و اطلاعات مربوط به این گواهی‌ها شامل نوع محصول مرتبط با آنها و نیز آخرین قیمت پیشنهادی را مشاهده نماید. در صورت تمایل مشتری به خرید هر یک از گواهی‌ها پس از ورود به بخش خرید سامانه بر روی گواهی مورد نظر کلیک نموده و آن را وارد سبد خرید خود می‌نماید. پس از انتخاب گواهی، مشتری ملزم به ارائه پیشنهاد قیمت جدید می‌باشد، قیمت پیشنهادی مشتری می‌بایست از آخرین قیمت مشاهده شده بالاتر بوده تا در لیست پیشنهادات ثبت گردد.

۶- بانک در سامانه اینترنتی بازار گواهی راستین به منظور ایجاد انگیزه بیشتر در مشتریان جهت خرید از این سامانه، امکان اطلاع رسانی از آخرین وضعیت پیشنهادات ارائه شده (شامل بالاترین قیمت و بالاترین تعداد خرید پیشنهادی) در رابطه با گواهی‌های راستین هر یک از طرح‌های در معرض فروش را از طریق پست الکترونیکی برای کلیه اعضا سامانه اینترنتی فراهم آورد. بدیهی است میزان کل خرید مشتری بعلاوه کارمزد متعلقه بر اساس قیمت پیشنهادی او نباید از میزان موجودی حساب او بیشتر باشد. در صورت کسر موجودی پیغام حذف یک یا چند خرید از سبد کالا به مشتری نمایش داده خواهد شد.

۷- پس از تایید و ارسال پیشنهاد از سوی مشتری یک نسخه از پیشنهاد ارسالی در صندوق نامه‌های ارسالی مشتری باقی خواهد ماند.

۸- حساب مشتری به میزان کل خرید انجام شده بعلاوه کارمزد متعلقه آن تا زمانی که مشتری در الویت خرید قرار

داشته باشد مسدود خواهد ماند. بخش انتخاب محصول با ارائه این پیشنهاد جدید از سوی مشتری توسط نرم افزار سامانه بروز خواهد شد. عملیات مسدود شدن و رفع مسدودی حساب مشتری در صورتحساب مشتری درج گردیده و به صندوق نامه‌های دریافتی وی نیز ارسال خواهد شد.

۹- مشتری جهت ارائه پیشنهاد فروش نام و کد کاربری خود را وارد نموده و ضمن تایید شرایط و مقررات خرید و فروش الکترونیکی گواهی راستین مجوز ورود به بخش فروش را پیدا می‌کند. با تکمیل فرم مشخصات گواهی‌های پیشنهادی برای فروش مشتری در لیست فروشندگان قرار می‌گیرد.

۱۰- محدوده زمانی فروش از پیش تعریف و مشخص می‌باشد. در حالت از پیش تعریف سامانه مدت یک روز کاری از ساعت ۲۴ الی ۲۴ را به وقت تهران در نظر خواهد گرفت. در حالت مشخص مشتری امکان تعریف یک بازه زمانی جهت فروش گواهی‌های خود را تا سقف ۱۵ روز خواهد داشت.

۱۱- پس از پایان بازه زمانی در صورت انتخاب گزینه تمدید توسط مشتری و عدم فروش گواهی، گواهی مجدداً برای فروش عرضه می‌شود. فروشنده نمی‌تواند تا قبل از پایان بازه زمانی از درخواست فروش خود منصرف شود.

۱۲- وارد کردن شماره سریال گواهی‌های راستین در این بخش ضروری است. پس از درج شماره سریال منحصر بفرد گواهی سایر اطلاعات مرتبط با گواهی شامل نوع محصول مرتبط با آن و ارزش اسمی آن و غیره نمایش داده خواهد شد. در این مرحله سامانه با کنترل مالکیت شماره سریال گواهی‌ها با نام و کد کاربری ورودی مشتری در صورت وجود مغایرت پیغام خطا را به کاربر نمایش خواهد داد و کاربر امکان ادامه عملیات فروش این گواهی را پیدا نخواهد کرد.

۱۳- در صورت عدم دریافت پیغام خطا کاربر نسبت به تایید پیشنهاد فروش اقدام می‌نماید. یک نسخه از پیشنهاد ارسالی به صندوق نامه‌های ارسالی به مشتری ارسال خواهد شد. بخش انتخاب محصول با دریافت پیشنهاد جدید توسط نرم افزار سامانه به روز خواهد شد.

۱۴- در بخش ارتباط فروشنده و خریدار گواهی راستین، سامانه امکان ارائه پیشنهاد خرید جدید برای گواهی مورد نظر را غیرفعال نموده و آخرین قیمت پیشنهادی را بعنوان قیمت فروش گواهی در نظر گرفته و مشتری پیشنهاد دهنده را بعنوان خریدار نهایی گواهی شناسایی خواهد نمود. قیمت کل گواهی‌ها بعلاوه کارمزد متعلقه به آن که برابر با نیم در هزار قیمت کل معامله بالمناصفه برای طرفین می‌باشد محاسبه شده و مبلغ مذکور که قبلاً مسدود گردیده بود به صورت سیستمی از حساب خریدار برداشت و به حساب فروشنده واریز می‌گردد. قبل از واریز مبلغ به حساب فروشنده، مبلغ کارمزد بانک کسر و مابقی به حساب فروشنده واریز می‌گردد. کارمزدهای دریافتی از خریدار و فروشنده (نیم در هزار در مجموع) کارمزد بانک در سرفصل مشخص حسابداری بانک ثبت و نگهداری خواهد شد.

۱۵- پس از نقل و انتقال وجوه، نرم افزار سامانه، مالکیت گواهی‌های راستین معامله شده را به صورت سیستمی به خریدار منتقل نموده و صورت حساب معامله صورت گرفته را تهیه و به صندوق نامه‌های دریافتی فروشنده و خریدار ارسال خواهد نمود. بخش انتخاب محصول با توجه به معامله صورت گرفته بروز خواهد شد.

۱۶- در صورتی که خریدار و فروشنده تمایلی به انجام معامله گواهی‌های راستین خود در بخش خرید/فروش سامانه اینترنتی را نداشته باشند و به صورت توافقی اقدام به خرید و فروش گواهی‌های راستین بین خود نمایند، به منظور

ثبت نقل و انتقال مالکیت گواهی‌های در حال انتقال می‌بایست از بخش ثبت و استعلام در سامانه استفاده نمایند.

۱۷- انتقال دهنده می‌بایست نام و کد کاربری خود را در بخش ثبت وارد نموده و پس از تایید و امضای الکترونیکی شرایط و مقررات مربوط به انتقال الکترونیکی گواهی‌های راستین و کارمزد متعلقه، مشخصات گواهی‌های خود را که شامل شماره سریال آن می‌باشد وارد نماید. به محض ورود شماره سریال سایر مشخصات گواهی توسط سیستم نمایش داده خواهد شد و مالکیت آن با نام و کد شناسایی وارد شده به صورت سیستمی مطابقت داده می‌شود و در صورت وجود مغایرت، امکان ادامه عملیات انتقال مالکیت میسر نخواهد بود. سپس نام و کد کاربری شخص انتقال گیرنده وارد شده و سایر اطلاعات و مشخصات انتقال گیرنده به صورت سیستمی نمایش داده خواهد شد. در صورت صحیح بودن مشخصات شناسنامه‌ای/ثبتي شخص انتقال گیرنده، شخص انتقال دهنده اقدام به تایید تراکنش می‌نماید. سپس کارمزد بانک به میزان نیم در هزار آخرین قیمت معامله و ثبت شده از این نوع گواهی‌ها در سامانه، محاسبه شده و از حساب هر دو طرف انتقال دهنده و انتقال گیرنده بالمناصفه کسر و به صورت سیستمی به سرفصل کارمزد بانک انتقال می‌یابد. انتقال گیرنده همانند انتقال دهنده ملزم به داشتن و ارائه شماره حساب بانکی و شناسه‌های مرتبط با آن می‌باشد که هنگام انتقال بایست در صفحه ثبت قابل درج و رویت باشد. در صورت درج شماره حساب، انتقال دهنده ملزم به تایید اطلاعات نشان داده شده بر روی صفحه برای انتقال گیرنده می‌باشد. پس از انتقال وجه، مالکیت گواهی‌ها به صورت سیستمی به انتقال گیرنده منتقل شده و تغییرات در پایگاه داده سامانه بازار گواهی راستین اعمال و به روز خواهد شد. در صورت عدم وجود معامله قبلی از نوع گواهی مورد انتقال قیمت اسمی گواهی مبنای محاسبه کارمزد انتقال بانک قرار خواهد گرفت.

۱۸- در صورت تمایل مشتری به داشتن نسخه چاپی از گواهی‌های راستین خود می‌تواند با ورود نام و کد کاربری خود در بخش استعلام و نمایش آنها اقدام به چاپ مشخصات هر یک از گواهی‌های مورد نظر نماید. این برگه‌های چاپی صرفاً جهت اطلاع مشتری بوده و هیچگونه اثر قانونی بر آن مترتب نیست. در حاشیه این نسخ چاپی این موضوع درج می‌گردد.

۱۹- پس از پایان طرح و تعیین سود و زیان آن، میزان سود یا زیان متعلقه به هر یک از سپرده‌گذاران بر اساس میزان سهم‌الشرکه زماندار^{۲۲} و سایر موارد مرتبط محاسبه و تعیین می‌گردد. سود محاسبه شده به حساب آخرین دارنده گواهی که مشخصات او بعنوان مالک گواهی در سیستم بازار گواهی راستین بانک ثبت شده است، واریز گردیده و مراتب از طریق ارسال صورت حساب به مشتری، اطلاع رسانی می‌گردد. در خصوص طرحهای مشمول زیان، با استفاده از پوشش بیمه‌ای تعبیه شده تا سقف مبلغ اسمی گواهی اقدام به جبران زیان خواهد شد. در شرایط استثنایی مشمول زیان علی‌رغم تمهیدات در نظر گرفته شده بیمه‌ای زیان متعلقه به سپرده‌گذار محاسبه و از مبلغ اسمی گواهی مشارکت کسر و مابقی به حساب آخرین مالک گواهی که مشخصات او بعنوان مالک گواهی در سیستم بازار گواهی بانک ثبت شده است، واریز میگردد. مراتب از طریق ارسال صورت حساب به مشتری، اطلاع رسانی می‌شود.

^{۲۲} حال کردن یا آتی کردن ارزش دارائی‌ها از طریق بدست آوردن ارزش فعلی یا ارزش آتی که در حسابداری متعارف با استفاده از نرخ بهره انجام می‌شود در حسابداری مشارکت راستین مبنای محاسبه ارزش زمانی سرمایه نمی‌باشد بلکه مبنای محاسبات ارزش زمانی سرمایه مبلغ و مدت مشارکت است.

۲۰- تسویه حساب طرح‌ها پیش از شروع عملیات تسویه حساب از طریق اطلاع رسانی سیستم بازار گواهی راستین بانک به اطلاع مشتریان خواهد رسید. پس از شروع عملیات تسویه حساب، امکان معامله گواهی‌های طرح مربوطه در سامانه بازار گواهی راستین بانک غیرفعال شده و تا تعیین وضعیت نهایی طرح از لحاظ سود یا زیان امکان معامله گواهی‌های مربوطه در سیستم میسر نخواهد بود.

۲۱- پس از واریز سود به حساب مشتریان و یا برداشت زیان احتمالی از حساب آنها کلیه سریال‌های مربوط به گواهی‌های مشارکت طرح تسویه حساب شده به صورت سیستمی با پر شدن فیلد خاص با برچسب مشخص از قسمت گواهی‌های فعال پایگاه داده بازار گواهی راستین بانک به قسمت گواهی‌های تسویه شده منتقل و سایر جداول و بانکهای اطلاعاتی در بازار گواهی راستین بانک اصلاح و بروز می‌گردد. سریال کلیه گواهی‌های مشارکت تسویه حساب شده نیز به صورت خودکار از پروفایل مالک گواهی، حذف خواهد شد.

۲۲- دارندگان گواهی پذیره مربوط به طرح‌های پایان‌ناپذیر تا زمان تبدیل گواهی به سهام امکان معامله گواهی‌های پذیره را در سامانه بازار گواهی راستین بانک خواهند داشت.

سامانه بازرسی و پایش عملیات (OCM)^{۲۳}

سیستم کامپیوتری مبتنی بر وب که امکان بازرسی و کنترل فعالیت‌های مختلف پرسنل بانک و عملیات بانکی را بصورت آنلاین فراهم می‌آورد. بانک سامانه بازرسی و پایش عملیات (OCM) را با مشخصات و قابلیت‌های زیر تأسیس می‌نماید:

۱- بازرسی کلیه عملیات براساس دستورالعمل‌های اجرایی بصورت آنلاین.

۲- پایش کلیه عملیات پرسنل و واحدهای مختلف بانک بصورت آنلاین بصورت نامحسوس.

۳- برقراری سیستم کنترل داخلی.

۴- کشف عملیات نامأنوس.

۵- کشف عدم تطابق حساب‌ها.

۶- کشف عدم تطابق اسناد با حساب‌ها.

۷- کشف اختلاس، تبانی و تقلب^{۲۴}.

۸- دارا بودن سطوح مختلف دسترسی.

۹- روتین‌های گزارشگیری و تحلیل داده‌ها و داده کاوی^{۲۵}.

۱۰- سیستم‌های امنیتی با قابلیت نفوذناپذیری.

۱۱- سیستم‌های شناسائی و پیگیری حملات سایبری به سیستم.

همچنین لازم است تا بانک ابزارها و فیلترهای سامانه بازرسی و پایش عملیات (OCM) را با مشخصات و

قابلیت‌های زیر برای ارزیابی معاملات و تراکنش‌ها طراحی و فعال نماید:

²³ Operations Control and Monitoring System (OCM)

²⁴ Fraud Detection

²⁵ Data Mining

- ۱- فیلتر سرعت چرخش تراکنش‌های روزانه^{۲۶}: این فیلتر با وضع آستانه مبادلات مانع از تقلبات با حجم زیاد می‌گردد.
- ۲- فیلتر مبلغ^{۲۷}: با تعریف آستانه‌های پائین و بالا برای محدود کردن ریسک تراکنش‌ها که اغلب برای چک کردن معتبر بودن صاحب حساب و یا شماره حساب یا شماره کارت استفاده می‌شود.
- ۳- فیلتر سرعت چرخش تراکنش‌های ساعتی^{۲۸}: این فیلتر با وضع آستانه مبادلات مانع از تقلبات با حجم زیاد حمله مشترک می‌گردد.
- ۴- فیلتر عدم تطابق آدرس‌ها نظیر حمل- صورتحساب^{۲۹}: در صورتی که آدرس‌های اسناد حمل و صورتحساب مغایر باشند عمل خواهد کرد. این فیلتر کارت‌های پرداخت دزدیده شده را شناسایی خواهد کرد.
- ۵- فیلتر سرعت چرخش تراکنش IP^{۳۰}: فعالیت‌های مظنون از یک منبع با شناسه‌های مختلف را با شناسایی تراکنش‌های متعدد از یک IP^{۳۱} واحد را فیلتر می‌نماید.
- ۶- فیلتر تراکنش مظنون^{۳۲}: بررسی تراکنش‌های مظنون را با تطبیق اطلاعات با اطلاعات قبلی مشتری در پایگاه داده‌های بانک برعهده دارد.
- ۷- آدرس‌های IP مجاز^{۳۳}: به مشتری اجازه می‌دهد تا از طریق روش یکپارچه پیشرفته (AIM)^{۳۴} تراکنش‌های خود را با IP‌های مشخص انجام دهد.
- ۸- مسدود کردن آدرس IP^{۳۵}: آدرس‌های IP مشخص را که برای فعالیت‌های متقلبانه شناخته شده‌اند مسدود می‌نماید.
- ۹- فیلتر تطبیق آدرس توسعه یافته^{۳۶}: سرویس تطبیق آدرس^{۳۷} از اجزاء درگاه‌های پرداخت الکترونیک است که آدرس متقاضی تراکنش را با آدرس‌های مشتری در فایل مقایسه می‌نماید. این سیستم باید بتواند در صورت مغایرت، اطلاعات ارائه شده متقاضی تراکنش را به هدف پایش بعدی ذخیره و استفاده نماید.
- ۱۰- فیلتر تطبیق CCV^{۳۸} توسعه یافته^{۳۹}: این سیستم باید بتواند در صورت مغایرت، اطلاعات CCV ارائه شده متقاضی تراکنش را به هدف پایش بعدی ذخیره و استفاده نماید.
- ۱۱- فیلتر کنترل صحت آدرس^{۴۰}: این فیلتر صحت آدرس پستی را کنترل می‌نماید.
- ۱۲- فیلتر کنترل صحت آدرس IP^{۴۱}: این فیلتر آدرس پستی را با آدرس IP کشور متقاضی تراکنش کنترل می‌نماید.
- ۱۳- فیلتر آدرس IP منطقه‌ای^{۴۲}: این فیلتر عملیات مناطق یا کشورهای مختلف را با بررسی آدرس IP متقاضی تراکنش کنترل می‌نماید.

²⁶ Daily Velocity Filter

²⁷ Amount Filter

²⁸ Hourly Velocity Filter

²⁹ Shipping-Billing Mismatch Filter

³⁰ Transaction IP Velocity Filter

³¹ Internet Protocol

³² Transaction IP Velocity Filter

³³ Authorized AIM IP Addresses

³⁴ Advanced Integration Method (AIM)

³⁵ IP Address Blocking

³⁶ Enhanced AVS Handling Filter

³⁷ Address Verification Service (AVS)

³⁸ Card Code Verification (CCV)

³⁹ Enhanced AVS Handling Filter

⁴⁰ Shipping Address Verification Filter

⁴¹ IP Shipping Address Mismatch Filter

⁴² Regional IP Address Filter

سامانه ثبت وثیقه (CRS)^{۴۳}

در وضعیت فعلی بانکداری کشور بسیار مشاهده شده که متقاضیان تسهیلات اموال غیرمنقول خود را بصورت موازی در رهن چند بانک قرار می‌دهند. بانک هم ابزاری برای کنترل این موضوع ندارد تا از وقوع این موضوع آگاه شود. لذا وقتی تسهیلات گیرنده نمی‌تواند از عهده ایفای تعهدات خود برآید فقط یک بانک می‌تواند مرهونه را نقد و مطالبات خود را وصول نماید و دیگر بانک‌ها که همان مال نزد آنها هم ترهین شده مطالباتشان سوخت می‌شود. «سامانه ثبت وثیقه (CRS)» برای رفع این معضل طراحی شده است تا اجازه ندهد اموال و دارائی‌ها در یک زمان در بیش از یک محل به رهن گذاشته شوند. این سامانه یک پایگاه داده برای ثبت وثائق منقول و غیرمنقول بصورت یکپارچه و قابل دسترس آنلاین می‌باشد که بانک‌ها و سایر کاربران می‌توانند با مراجعه به آن از وضعیت ترهین مال معرفی شده برای رهن آگاه شوند.

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور مسوول ایجاد و راه‌اندازی و نگهداری «سامانه ثبت وثیقه (CRS)» است. این سامانه مبتنی بر وب و بصورت یکپارچه تعریف می‌شود. دفاتر اسناد رسمی ملزمند تا هنگام ترهین اموال اعم از منقول یا غیرمنقول اطلاعات مربوط به هر مرهونه را در «سامانه ثبت وثیقه (CRS)» ثبت نمایند. اموال غیرمنقولی قابل ثبت در «سامانه ثبت وثیقه (CRS)» می‌باشند که دارای شناسه یا سریال منحصر بفرد باشند. همچنین دفاتر اسناد رسمی ملزم می‌شوند تا هنگام صدور گواهی ضمانت، اطلاعات کامل و وضعیت گواهی صادره را در «سامانه ثبت وثیقه (CRS)» ثبت نمایند. «سامانه ثبت وثیقه» بصورت یکپارچه بوده و با تطبیق اطلاعات ارائه شده مال معرفی شده برای رهن با پایگاه داده‌ها فقط هر مرهونه را براساس یک شناسه منحصر بفرد ثبت می‌نماید که قبلاً در رهن کسی قرار داده نشده باشد. لازم است تا سازمان ثبت اسناد و املاک کشور این امکان را فراهم آورد تا بانک‌ها و سایر نهادها و سازمان‌ها و اشخاص حقیقی و حقوقی بتوانند از وضعیت ترهین دارائی‌های منقول و غیرمنقول و گواهی‌های ضمانت ثبت شده در «سامانه ثبت وثیقه (CRS)» بصورت آنلاین استعلام نمایند.

پروتکل برداشت بین بانکی (IWP)^{۴۴}

در شرایط بانکداری متعارف در ایران بسیار دیده می‌شود که فردی به میزان قابل توجهی مدیون یک یا چند بانک است ولی منابع خود را در حساب‌هایی نزد دیگر بانک‌ها قرار داده و عملیات مالی خود را با بانک اخیر انجام می‌دهد و نتیجتاً بدهی‌های خود را نزد بانک‌های دیگر معوق ساخته است.

پروتکل برداشت بین بانکی از حساب‌های مدیون در همه بانک‌ها (IWP) توافقنامه‌ای بین بانکی و زیر نظر بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است که به بانک اجازه می‌دهد تا مطالبات خود یا مشتریان خود از مشتری مدیون را پس از تهی سازی حساب مدیون نزد بانک عامل از سایر حساب‌های وی نزد بانک‌های دیگر بصورت آنلاین برداشت کند. بانک مرکزی بسترهای قانونی و الکترونیکی لازم برای اجرایی شدن موضوع این پروتکل را فراهم می‌آورد. نرم افزار پروتکل برداشت بین بانکی از حساب‌های مدیون در همه بانک‌ها باید این قابلیت را داشته باشد که به صورت خودکار هر

⁴³ Collateral Registration System (CRS)

⁴⁴ Interbank Withdrawal Protocol (IWP)

وقت وجهی به حساب مدیون واریز شد در همان لحظه آن را به حساب طلبکار واریز و اطلاعات آن را در پایگاه داده نزد بانک مرکزی ثبت نماید. بانک مرکزی اطلاعات برداشت از حساب مدیون را به صورت آنلاین در اختیار مراجع قضائی قرار می‌دهد تا مراجع مزبور قبل از صدور رأی با مراجعه به این پایگاه داده نسبت به استعلام میزان بدهی مدیون از طریق شبکه اینترنت اطمینان یابد.

تمامی بانک‌ها و موسسات پولی و اعتباری کشور ملزم به قبول این پروتکل و ایجاد تمهیدات لازم برای اجرای آن می‌شوند. هر فرد اعم از حقیقی یا حقوقی باید فقط یک شناسه بانکی مشتری در تمامی بانک‌ها در سیستم بانکی داشته باشد. چگونگی اجرای این ماده را بانک مرکزی تعیین و به بانک‌ها و موسسات پولی و اعتباری ابلاغ می‌کند. تمامی چک‌ها و سفته‌ها و برات‌ها باید شماره سریال منحصر بفرد داشته باشند. چگونگی اجرای این موضوع را بانک مرکزی تعیین و به بانک‌ها و موسسات پولی و اعتباری ابلاغ می‌کند.

محل درج شناسه بانکی متعهد باید بر روی چک، سفته و برات چاپ شود. متعهد و پشت‌نویسان هنگام امضاء چک، سفته یا برات باید شناسه بانکی خود را نیز همراه با سایر اطلاعات لازم بر روی چک و سفته و برات درج نمایند. چگونگی اجرای این تمهید را وزارت امور اقتصادی و دارایی با هماهنگی بانک مرکزی تعیین و ابلاغ می‌کند. لازم است تا وزارت امور اقتصادی و دارایی با هماهنگی بانک مرکزی آیین‌نامه اجرایی باب چهارم قانون تجارت در رابطه با برات، فته طلب، چک را با توجه به مفاد این پروتکل تدوین و به تصویب مراجع ذیصلاح برساند. آیین‌نامه مذکور باید مراحل و اخواست و وصول مطالبات برات، سفته و چک را تسهیل و امکان وصول طلب دارنده آنها را از متعهد یا پشت‌نویسان از طریق پروتکل برداشت بین بانکی از حسابهای مدیون در همه بانک‌ها فراهم سازد. بانک‌ها بر اساس پروتکل مجاز خواهند بود تا مطالبات خود و مشتریان خود که از طریق اعطای تسهیلات، چک، سفته یا برات ایجاد و سررسید شده است را وصول نمایند. همچنین بانکها مکلفند تا شرایط لازم برای وصول مطالبات سررسید شده، معوق، مشکوک الوصول و سوخت شده خود و مشتریان خود که از تسهیلات، چک، سفته یا برات ایجاد شده و اسناد آنها به طریق قبل از اجرا شدن این سیستم به صورت غیر یکپارچه نگهداری می‌شود را با استفاده از این پروتکل فراهم کنند و مطالبات خود و مشتریان خود را وصول نمایند.

تأمین وثیقه مالی (MSS)^{۴۵}

بسیاری از اموال و دارائی‌ها که مالیت دارند می‌توانند به عنوان ضمانت حسن انجام تعهدات بکار برده شوند. سازوکارهای موجود برای تبدیل اموال به ضمانت سهل نیست. لذا زیرسیستم «تأمین وثیقه مالی (MSS)» که تابع مقررات بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین و آئین‌نامه اجرایی آن می‌باشد برای این موضوع طراحی گردیده است. سیستم صدور گواهی وثیقه توسط دفاتر اسناد رسمی زیر نظر سازمان ثبت اسناد و املاک کشور در قوه قضائیه تعریف می‌گردد.

دفاتر اسناد رسمی با تقویم ارزش دارائی افراد متقاضی به میزان مارژ (کمتر از یکصد درصد) کل رقم ارزش تقویم شده منهای مجموع هزینه‌های ثبت، حراج، کارمزد و سایر هزینه‌های قابل قبول اقدام به صدور گواهی ضمانت در قطعات مختلف برای مدت مشخص می‌نمایند. این مارژ را سازمان ثبت اسناد و املاک کشور معین می‌نماید. مالک

⁴⁵ Mortgage Securitization System (MSS)

گواهی ضمانت می‌تواند گواهی خود را به بانک‌ها و یا سایر نهادها یا اشخاص حقیقی یا حقوقی (پذیرنده گواهی ضمانت) اصالتاً یا نیابتاً به عنوان وثیقه یا ضمانت ارائه نماید.

مالک گواهی ضمانت پس از پایان استفاده از مدت گواهی ضمانت و انجام تعهدات، گواهی ضمانت خود را از پذیرنده گواهی ضمانت اخذ و به دفتر اسناد رسمی صادر کننده عودت و دارائی خود را آزاد می‌نماید. در صورت عدم ایفای تعهدات از جانب مالک گواهی ضمانت، پذیرنده گواهی ضمانت، گواهی مربوطه را به دفتر اسناد رسمی صادر کننده تحویل و دفتر اسناد رسمی با حراج مال مربوط به گواهی ضمانت، مبلغ گواهی یا عین دارائی را به پذیرنده گواهی ضمانت پرداخت یا تحویل نموده و مابقی را پس از کسر کارمزد و سایر هزینه‌های متعلقه به حساب مالک گواهی ضمانت واریز و اطلاعات مربوط را در سامانه وثیقه مالی بهنگام می‌نماید. چنانچه پذیرنده گواهی ضمانت بانک باشد می‌تواند با استفاده از پروتکل برداشت بین بانکی (IWP) در سررسید گواهی ضمانت مطالبات خود را از حساب‌های وی در سیستم بانکی برداشت و اصل گواهی را به وی یا در صورت عدم دسترسی به مالک گواهی به دفتر اسناد رسمی صادره برگرداند. عملیات موضوع این ماده از طریق «تسویه اوراق بدون کاغذ غیرربوی (NSSSS)» و ثبت همزمان و خودکار آن در «سامانه ثبت وثیقه (CRS)» صورت می‌پذیرد.

سازمان ثبت اسناد و املاک کشور آئین‌نامه‌های اجرائی برای نظارت بر عملکرد دفاتر اسناد رسمی را در ارتباط با زیرسیستم تأمین وثیقه مالی (MSS) تدوین و اجراء می‌نماید. عملیات «تأمین وثیقه مالی (MSS)» تابع مقررات و آئین‌نامه اجرائی بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین می‌باشد.

مجموعه سه زیرسیستم اخیر قابلیت اتکاء و ثائق را تأمین می‌نماید و از طرفی شرایطی را فراهم می‌آورد که در صورت عدم ایفای تعهدات، وصول مطالبات از طریق مرهونه با تشریفات سهل انجام‌پذیر است و نیاز به طی مراحل زمانگیر قضائی ندارد.

سامانه تسویه اوراق بدون کاغذ غیرربوی (NSSSS)⁴⁶

رشد بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین و توسعه ابداعات مالی آن نیازمند یک سیستم یکپارچه برای ثبت، کنترل و پایش مبادلات ابزارهای مالی آن است. این سیستم یکپارچه و مبتنی بر وب بوده و تسویه حساب معامله‌گران و انتقال‌دهندگان گواهی‌های راستین و اوراق بهادار بدون ربا زیر نظر بانک مرکزی انجام می‌دهد. عملیات «تسویه اوراق بدون کاغذ غیرربوی (NSSSS)» تابع مقررات و آئین‌نامه اجرائی بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین. بانک مرکزی این سامانه را با مشخصات و قابلیت‌های متنوع تأسیس می‌نماید. شرعی بودن ابزار تأمین مالی شرط لازم برای ورود اوراق بهادار به این سامانه می‌باشد.

بانک مرکزی تحت سامانه «سیستم تسویه اوراق بدون کاغذ غیرربوی (NSSSS)» پورتال ثبت اطلاعات طرح‌ها و مجریان بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین را طراحی و فعال می‌نماید. بانک‌ها نیز نسبت به ثبت اطلاعات طرح‌های تأمین مالی شده از طریق بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین و مجریان آنها در پورتال ثبت اطلاعات طرح‌ها و مجریان همگام با پرداخت وجوه به مجریان بصورت آنلاین اقدام می‌نمایند. از سوی دیگر بانک‌ها صورت گواهی‌های راستین منتشره خود را در این سیستم ثبت می‌نمایند. سیستم مزبور باید توانائی ثبت و بهنگام شدن اطلاعات

⁴⁶ Non-Usury Scripless Security Settlement System (NSSSS)

گواهی‌ها را بصورت آنلاین برای هر معامله، تسویه، افزایش سرمایه یا هرگونه عملیات انتقال و خرید و فروش گواهی‌های راستین در پایگاه داده‌های خود داشته باشد.

سامانه یکپارچه تسویه اوراق بدون کاغذ غیرربوی (NSSSS) مشخصات و قابلیت‌های کلی زیر را خواهد داشت:

۱- پرداخت الکترونیک از طریق کارت‌های بانکی عضو شبکه تبادل اطلاعات بانک (شتاب) و کارتهای معتبر بین‌المللی مانند VISA، MASTER، AMERICAN EXPRESS (در صورت توافق و فراهم شدن امکان دسترسی به درگاه کارتهای بین‌المللی).

۲- امکان حمایت از ارزهای مختلف.

۳- امکان حمایت از زبانهای مختلف.

۴- ارتباط با شبکه‌های فرابانکی و یکپارچه بین‌الملل مانند SEPA^{۴۷}، سوئیفت^{۴۸} و سایر ارائه‌کنندگان سرویس‌های پرداخت الکترونیک مانند PAYPAL و پرداخت و تسویه اوراق بهادار عربی^{۴۹} (API) (در صورت توافق با شرکت‌های صادرکننده کارت و خدمات انتقال وجوه).

۵- استفاده از ACH برای مبالغ کم و ARTGS برای مبالغ بالا.

۶- استفاده از شناسه حساب بانکی بین‌المللی شبا^{۵۰} IBAN و سایر روش‌های احراز هویت یکپارچه.

۷- سیستم پرداخت الکترونیک

۸- ارتباط با سیستم‌های انتقال الکترونیک وجوه نظیر سامانه تسویه ناخالص آنی (ساتنا) RTGS^{۵۱} سامانه اتاق پایای الکترونیکی (پایا) ACH^{۵۲}، شبکه تبادل اطلاعات بانکی (شتاب) و سامانه‌های تسویه اوراق بهادار الکترونیکی.

۹- ارتباط با سیستم تسویه اوراق بهادار^{۵۳} (SSSS).

۱۰- قابلیت انتقال وجوه غیر نقدی^{۵۴} (اسنادی).

۱۱- ثبت و نگهداری اطلاعات دارندگان اوراق، نقل و انتقال مالکیت، عملیات خرید و فروش مجدد گواهی‌ها و اوراق، احراز هویت دارندگان اوراق، صدور گواهی‌ها و اوراق بصورت الکترونیک و یکپارچگی در اطلاعات گواهی‌ها و اوراق.

۱۲- سیستم‌های اطلاع‌رسانی طرح‌های قابل سرمایه‌گذاری.

۱۳- یکپارچگی با سایر سیستم‌های مالی داخلی و خارجی و زیرسیستم‌ها در بانکداری یکپارچه Core banking

۱۴- استانداردهای انتقال داده‌های بین‌المللی.

۱۵- عملیات حسابداری ثبت رکوردها، میز کاری مشتری، ره‌گیری رکوردها و مدیریت جریان عملیات^{۵۵}، حسابرسی، پایش، کنترل و بازرسی.

⁴⁷ Single Euro Payment Area (SEPA)

⁴⁸ The Society For Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT)

⁴⁹ Arab Payments and Securities Settlement Initiative (API)

⁵⁰ International Bank Account Number (IBAN)

⁵¹ Real Time Gross settlement System (RTGS)

⁵² Automated Clearing House

⁵³ Scripless Security Settlement System (SSSS)

⁵⁴ Non-Cash System

⁵⁵ Workflow Management

- ۱۶- ارائه گزارشهای مدیریتی برحسب نیاز سطوح مختلف مدیریتی و کارشناسی و مشتری^{۵۶}.
- ۱۷- ارائه ابزارها و سرویسهای تحلیلی و مهندسی مالی.
- ۱۸- کدینگ گواهیها و اوراق بر اساس استانداردهای بینالمللی.
- ۱۹- امکان ارتباط با سایت بانکها و کارگزاران و بورسهای داخلی و بینالمللی با تمرکز اطلاعات در پایگاه دادههای بانک مرکزی.

منابع

- بیژن بیدآباد، ژینا آقاییگی، مهستی نعیمی، آذرنگ امیراستوار، سعید صالحیان، سعید نفیسی زیده سرایی، علیرضا مهدیزاده چلهبری، بیژن حسین پور، سعید شیخانی، محمود الهیاری فرد، محمد صفایی پور، نادیا خلیلی ولانی. طرح تفصیلی بانکداری مشارکت در سود و زیان راستین (PLS)، اداره تحقیقات و برنامه ریزی، بانک ملی ایران، ۱۳۸۷.
- بیدآباد، بیژن و محمد صفائی پور. چارچوب بازار الکترونیکی معاملات گواهی مشارکت/پذیره در قالب طرح مشارکت در سود و زیان (PLS). پنجمین همایش تجارت الکترونیکی، ۴-۳ آذر ۱۳۸۷، وزارت بازرگانی، تهران.
<http://www.ecommerce.gov.ir/EArchive/EArchiveF/Item.asp?ParentID=43&ItemID=182>
<http://www.bidabad.com/doc/charchoobe-bazare-electronic-pls.pdf>
- بیدآباد، بیژن و محمود الهیاری فرد. فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحقق سازوکار مشارکت در سود و زیان (PLS) (بانکداری اسلامی). فصلنامه علمی- پژوهشی اقتصاد و تجارت نوین، سال اول، شماره سوم، زمستان ۱۳۸۴، صفحات ۳۷-۱.
- <http://prd.moc.gov.ir/jnec/farsi/3rd/Article2.pdf>
http://www.bidabad.com/doc/Pls_it-fa.pdf
- بیدآباد، بیژن، محمود الهیاری فرد، اوراق قرضه غیرربوی (ریالی و ارزی) و ابزارهای پولی بانکداری مرکزی بدون ربا، مجموعه مقالات سومین کنفرانس بینالمللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران. ۳۰ بهمن لغایت ۱ اسفند ۱۳۸۹، گروه مدیریت مالی و سرمایه گذاری مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف، صفحات ۵۴۰-۵۱۷.
<http://www.bidabad.com/doc/Islamic-banking-bond-fa.pdf>
- Bidabad, Bijan, M. Allahyarifard, Usury-Free Bonds and Islamic Central Banking Monetary Instruments. 2010. <http://www.bidabad.com/doc/Islamic-banking-bond-en.pdf>
- Bidabad, Bijan, Abul Hassan, Ben Ali Mohamed Sami, Mahmoud Allahyarifard. Interest-Free Bonds and Central Banking Monetary Instruments. International Journal of business and Management Science. Vol. 3, no. 3, August 2011.

⁵⁶ Report generator