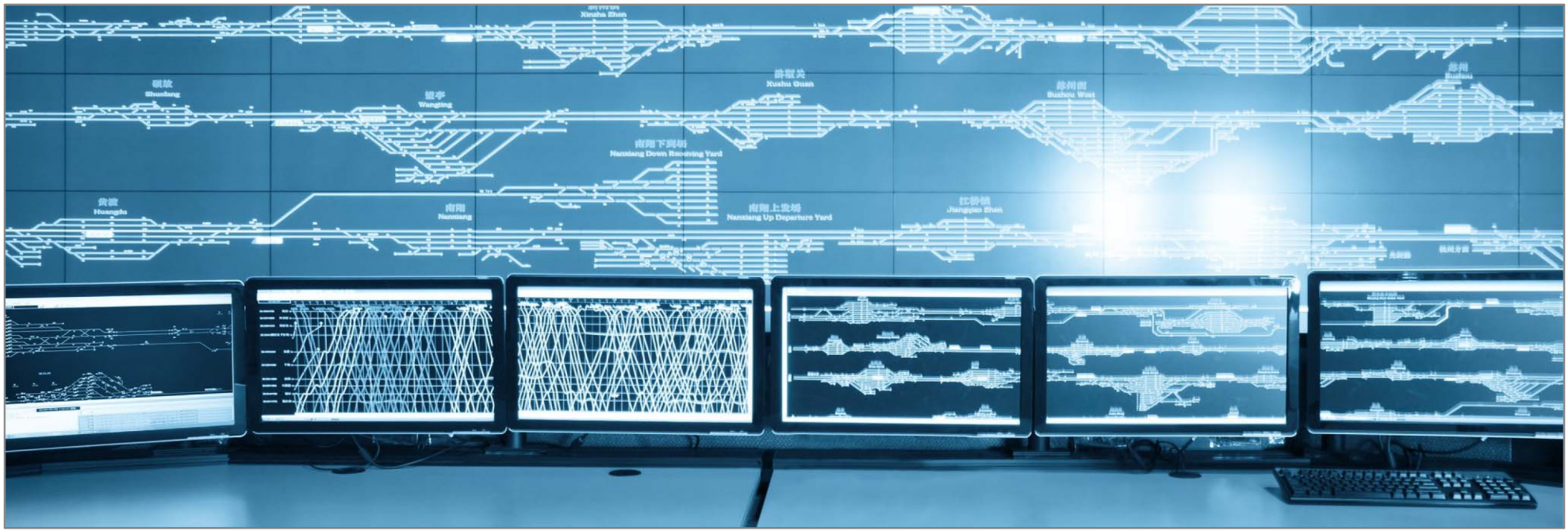
آینده زیرساخت مالی

نگاهی بلندپروازانه به این که بلاکچین چگونه می‌تواند خدمات مالی را بازطراحی کند.



یک پروژه صنعتی از انجمن خدمات مالی / تهیه شده با مشارکت دیلویت

مقدمه

مطابق با مأموریت مجمع جهانی اقتصاد مبنی بر به‌کارگیری یک رویکرد چند ذی‌نفعی در رسیدگی به مسائلی که دارای اثر جهانی هستند، این گزارش تهیه شد که در برگیرنده ارتباط گسترده و گفتگو با انجمن خدمات مالی، انجمن نوآوری، انجمن فناوری، دانشگاه و بخش عمومی است. این گفتگو از مصاحبه‌های متعدد و جلسات تعاملی با هدف طرح بینش‌ها و فرصت‌ها برای اقدامات مشارکتی، تشکیل شده است.

صادقانه از کارشناسان و متخصصان این حوزه که در ارائه بینش‌های منحصر به فرد به این گزارش همکاری داشته‌اند، تشکر به عمل می‌آوریم. به خصوص از اعضای کمیته رهبری پروژه انجمن خدمات مالی که در بخش تقدیر و تشکر این گزارش معرفی شدند و به عنوان مشاورانی متخصص و شکیبا نقش ارزشمندی را ایفا کردند، تشکر می‌کنیم.

هم چنین از شرکت مشاوره دیلویت در ایالات متحده که یک بخش درون شبکه دیلویت است، به دلیل تعهد سخاوتمندانه و استفاده از ظرفیت خود به عنوان مشاور رسمی خدمات حرفه‌ای در مجمع جهانی اقتصاد در این پروژه بسیار سپاس گذاریم.

پروژه فناوری دفتر کل توزیع شده جدیدترین مرحله از کار انجمن نوآوری ساختارشکن مستمر در خدمات مالی است:

۲۰۱۵

آینده خدمات مالی:

پروژه آینده خدمات مالی که چشـــم‌انداز نوآوری‌های ساختارشکن در خدمات مالی را بررسی کرده، اولین طبقه‌بندی یکپارچه از این نوآوری‌ها را ارائه و اثرات بالقوه آن‌ها را در ساختار صنعت بررسی کرده است.



۲۰۱۶

فراتر از آینده خدمات مالی:

این مرحله از کار نوآوری ساختارشکن به بررسی دو موضوع به همراه پتانسیل کلیدی آن‌ها به عنوان عوامل بنیادین ساختارشکنی آینده می‌پردازد.

آینده زیرساخت‌های مالی: نگاهی بلندپروازانه به این که بلاکچین چگونه می‌تواند خدمات مالی را بازطراحی کند.

این پروژه، پتانسیل فناوری دفتر کل توزیع شده در دگرگون ساختن زیرساخت‌های خدمات مالی در صنعت را بررسی می‌کند.



طرحی برای هویت دیجیتال: نقش موسسات مالی در ایجاد هویت دیجیتال

این پروژه پتانسیل هویت دیجیتال در خدمات مالی و فراتر از آن را بررسی و طرحی جهت پیاده‌سازی سیستم‌های کارآمد هویت دیجیتال ایجاد می‌کند.



فهرست

خلاصه مدیریتی: ۶

محتوا و رویکرد: ۷

یافته‌های کلیدی: ۱۱

مورد کاربردی شیرجه عمیق: ۲۶

خلاصه‌های مورد کاربردی شیرجه عمیق: ۳۱

ماژول‌های مورد کاربردی شیرجه عمیق: ۳۹

پرداخت‌ها: پرداخت‌های جهانی: ۴۰

بیمه: پردازش دعاوی P&C: ۵۰

سپرده‌ها و وام‌دهی: وام‌های سندیکایی: ۵۹

سپرده‌ها و وام‌دهی: ترید فاینانس: ۶۸

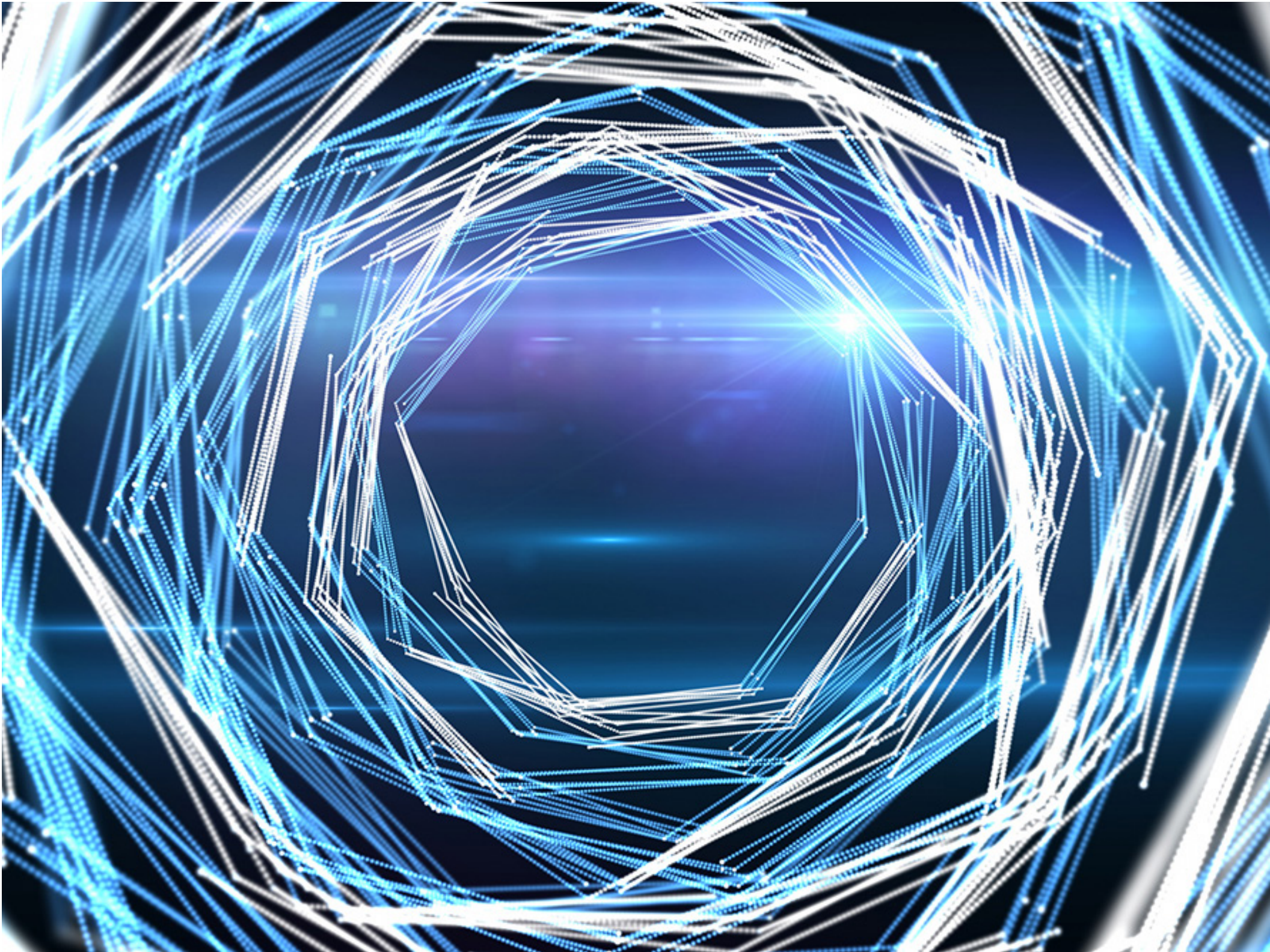
افزایش سرمایه: اوراق قرضه قابل تبدیل (CoCo): ۷۷

مدیریت سرمایه‌گذاری: انطباق خودکار با قوانین: ۸۶

مدیریت سرمایه‌گذاری: وام‌دهی نیابتی: ۹۵

تامین بازار: رهن گذاری مجدد سرمایه: ۱۰۴

تامین بازار: سهام پست ترید: ۱۱۳



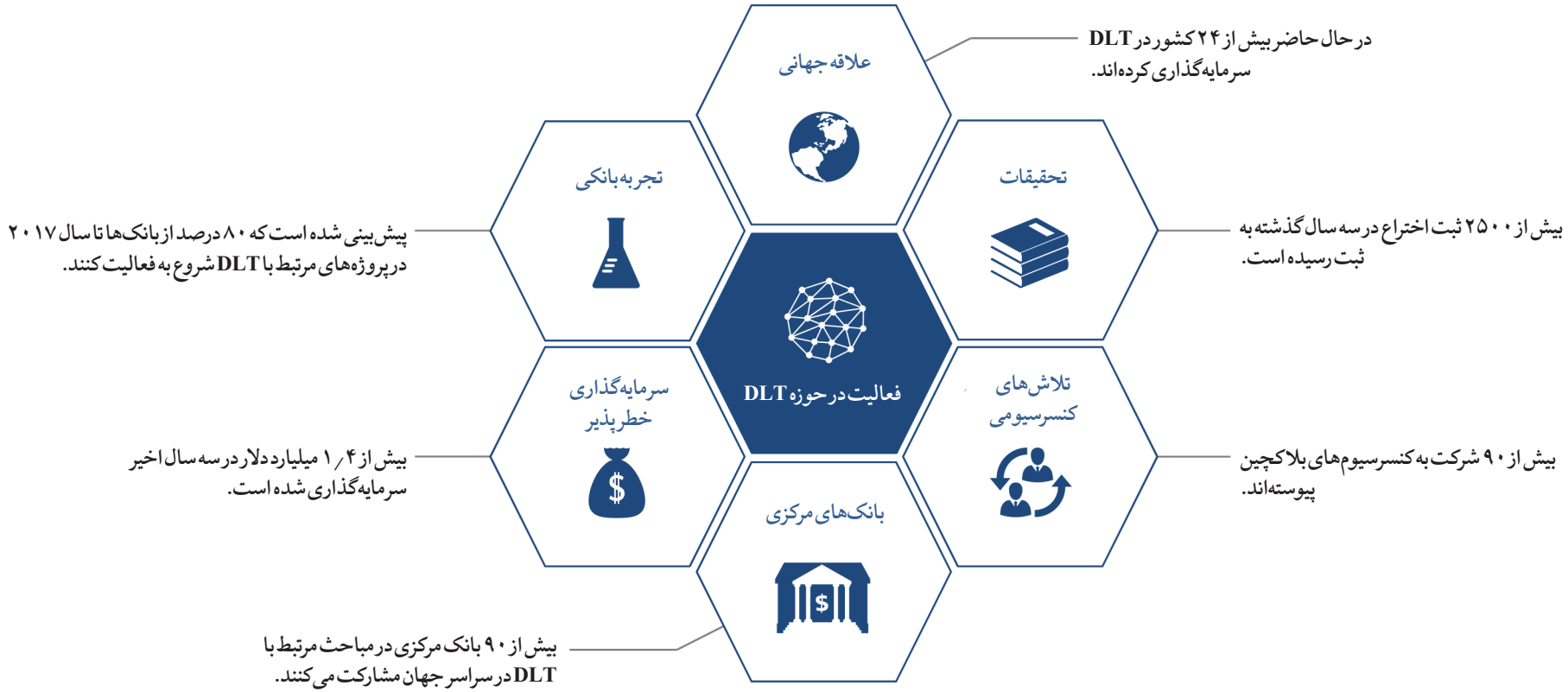
بخش ۱

خلاصه مدیریتی

بخش ۱٫۱

محتوا و رویکرد

فناوری دفتر کل توزیع شده (DLT) که عموما «بلاکچین» نامیده می‌شود، تصورات و منابع مالی اکوسیستم خدمات مالی را تحت سیطره خود در آورده است.



آگاهی نسبت به DLT به سرعت در حال افزایش است، اما موانع زیادی بر سر راه پیاده‌سازی آن در سطح گسترده وجود دارد. این موانع عبارت‌اند از:

- محیط رگولاتوری بی‌ثبات و ناهماهنگ
- تلاش‌های جمعی نوپا در استانداردسازی
- فقدان چارچوب‌های قانونی رسمی

این گزارش در صدد تکمیل تحقیقات موجود در رابطه با فناوری دفتر کل توزیع شده با ارائه یک دیدگاه روشن در مورد این سوال است که چگونه می‌توان در عملکردهای خدمات مالی تجدیدنظر کرد؟



عناصر مهمی که توسط این گزارش پوشش داده می‌شوند:

- این گزارش ۹ مورد استفاده (use case) که کاربردهای بالقوه را برجسته می‌کنند، ارائه می‌دهد و خوانندگان می‌توانند از آن‌ها در ارزیابی مطالعات امکان‌سنجی استفاده کنند.
- تجزیه و تحلیل‌های سطوح فرآیند کسب‌وکار بیان می‌کند که چگونه:
  - از طریق DLT بر نقاط ضعف فعلی غلبه کنیم.
  - گفتگوها را به سمت شرایط انتقادی سوق دهیم.
  - مبنایی برای انجام تجزیه و تحلیل‌های کمی تهیه کنیم.
- این گزارش چالش‌های خدمات مالی که ممکن است به وسیله فناوری دفتر کل توزیع شده مورد تردید قرار گیرند را شناسایی می‌کند.

عناصر مهمی که توسط این گزارش پوشش داده نمی‌شوند:

- این گزارش کاربردهای اقتصاد واقعی را پوشش نمی‌دهد.
- این گزارش کاربردهای خارج از اقتصادهای مالی و پتانسیل آن‌ها در تقویت شمول مالی را بررسی نمی‌کند.
- این گزارش هزینه‌های راه‌اندازی و انتقال پیاده‌سازی فناوری دفتر کل توزیع شده را ارزیابی نمی‌کند.
- این گزارش ملاحظات فنی و اجرایی را پیش‌بینی نمی‌کند.

این تجزیه و تحلیل بر مبنای بیش از ۱۲ ماه تحقیق و مشارکت رهبران صنعتی و متخصصان موضوعی از طریق مصاحبه‌ها و ورک شاپ‌های چند ذینفعی انجام گرفته است.

مشارکت رهبران افکار در دانشگاه، دولت و حوزه قوانین

مصاحبه‌های انجام شده و نظرات دریافت شده از متخصصین موضوعی

دریافت رهنمودهای رهبران متفکر موسسات مالی در سراسر جهان

ورک‌شاپ‌های جهانی:

پنج ورک شاپ چندذینفعی در هاب‌های مالی جهان، با بیش از ۲۰۰ شرکت‌کننده شامل رهبران صنعتی، نوآوران، متخصصین موضوعی و رگولاتورها



- سنگاپور (اکتبر ۲۰۱۵)
- نیویورک، ایالات متحده (نوامبر ۲۰۱۵)
- لندن، بریتانیا (دسامبر ۲۰۱۵)
- داوس، سوئیس (ژانویه ۲۰۱۶)
- سیدنی، استرالیا (آپریل ۲۰۱۶)

بخش ۱٫۲

یافته‌های کلیدی

تجزیه و تحلیل‌های مجمع جهانی اقتصاد شش یافته کلیدی را در رابطه با پیامدهای فناوری دفتر کل توزیع شده (DLT) در آینده خدمات مالی به دست آورده است.

یافته‌های کلیدی

۱ DLT پتانسیل زیادی دارد که سادگی و کارایی را از طریق ایجاد زیرساخت‌ها و فرآیندهای خدمات مالی جدید به اجرا درآورد.

۲ DLT حلال همه مشکلات نیست، در عوض باید به عنوان یکی از فناوری‌هایی بی‌شماری در نظر گرفته شود که زیرساخت نسل بعدی خدمات مالی را تشکیل می‌دهند.

۳ کاربردهای DLT در use case ها متفاوت هستند که هر کدام از فناوری در مسیرهای متفاوت با طیف وسیعی از مزایا بهره می‌برند.

۴ هویت دیجیتال یک توانمندساز حیاتی در گسترش کاربردها به سمت بازارهای عمودی جدید است. ارز فیات دیجیتال (پول رایج کشور)، همراه با دیگر قابلیت‌های نوظهور، توانایی تقویت منافع را دارد.

۵ اثرگذاری بیشتر کاربردهای DLT نیازمند مشارکت عمیق بین متصدیان، نوآوران و رگولاتورها است. این مسئله باعث اضافه شدن پیچیدگی و تاخیر در پیاده‌سازی شده است.

۶ زیرساخت خدمات مالی جدید که بر اساس DLT ساخته شده‌اند، فرآیندها را بازطراحی خواهند کرد و اساس مدل کسب‌وکارهای امروزی را زیر سوال خواهند برد.

این یافته‌های کلیدی که به طور مفصل در صفحات آتی مورد بررسی قرار می‌گیرند بر پایه رویکرد شیرجه‌های عمیق (Deep dives) در پیاده‌سازی خدمات مالی هستند.

DLT پتانسیل زیادی دارد که سادگی و کارایی را از طریق ایجاد زیرساخت‌ها و فرآیندهای خدمات مالی جدید به اجرا درآورد:

۶ عامل کلیدی ایجاد ارزش برای DLT که در ادامه آمده است، از طریق بررسی جامع ۹ use case در خدمات مالی شناسایی شده‌اند.

عوامل ایجاد ارزش

۱ **ساده‌سازی عملیات**
DLT تلاش‌های دستی که جهت اصلاح و رفع کردن اختلافات مورد نیاز بود را کاهش می‌دهد و یا حذف می‌کند.

۲ **بهبود رگولاتوری به صورت کارآمد**
DLT مانیتورینگ آنی فعالیت‌های مالی بین رگولاتورها و نهادهای تحت نظارت را مقدور می‌سازد.

۳ **کاهش ریسک طرف قرارداد**
DLT نیاز به اعتماد به طرف قرارداد را در انجام تعهدات، به چالش می‌کشد، چون قراردادها در یک فضای اشتراکی و تغییرناپذیر تدوین شده و به اجرا در می‌آیند.

۴ **کاهش زمان نقل و انتقالات بانکی و تسویه**
DLT، طرف ثالث که بررسی یا تایید تراکنش‌ها را بر عهده‌دارد را حذف و تسویه را سرعت می‌بخشد.

۵ **بهبود نقدینگی و سرمایه**
DLT سرمایه قفل شده را کاهش می‌دهد و در پیگیری منشا نقدینگی دارایی‌ها شفافیت ایجاد می‌کند.

۶ **به حداقل رساندن کلاه‌برداری**
DLT این امکان را می‌دهد که سرمایه و تاریخچه کامل تراکنش در یک منبع واحد حقیقت قرار گیرند.

DLT حلال همه مشکلات نیست، در عوض باید به عنوان یکی از فناوری‌هایی بی‌شماری در نظر گرفته شود که زیرساخت نسل بعدی خدمات مالی را تشکیل می‌دهند.

در بیش از ۵۰ سال گذشته، نوآوری در حوزه فناوری، اساس تحول صنعتی خدمات مالی بوده است.
امروزه، فناوری‌های متعددی ایجاد شده‌اند تا موج بعدی نوآوری خدمات مالی که در مسیر بلوغ همگرا شده‌اند را هدایت کنند.



DLT یکی از فناوری‌های جدید و متحول کننده است که زیرساخت خدماتی مالی آینده را شکل خواهد داد و باید به عنوان بخشی از یک جعبه‌ابزار در نظر گرفته شود.

کاربردهای DLT در use case ها با یکدیگر تفاوت دارند که هر کدام از فناوری در مسیرهای متفاوت با طیف وسیعی از مزایا بهره می‌برند.

مثال‌هایی از عوامل ایجاد ارزش DLT و مزایا:

use case	عامل ایجاد ارزش	مزایا
ترید فایننس	 ساده‌سازی عملیات	ردیابی چندجانبه آنی، مدیریت اعتبارنامه‌ها و پرداخت خودکار سریع‌تر را مقدور می‌کند.
انطباق خودکار با قوانین	 بهبود رگولاتوری به صورت کارآمد	گزارش‌دهی سریع‌تر و دقیق‌تر به وسیله خودکارسازی فرآیندهای انطباق با قوانین که بر اساس منابع داده تغییرناپذیر هستند.
پرداخت جهانی	 کاهش زمان پرداخت	امکان انتقال نقطه به نقطه و تقریبا آنی وجوه بین موسسات مالی، از بین بردن اصطکاک و سرعت بخشیدن به تسویه
رهن‌گذاری مجدد سرمایه	 بهبود نقدینگی و سرمایه	ارائه یک نگرش بهبود یافته نسبت به سرمایه‌ها برای فعالان بازار، مقدور کردن ارزیابی ریسک و تصمیم‌گیری بهبود یافته

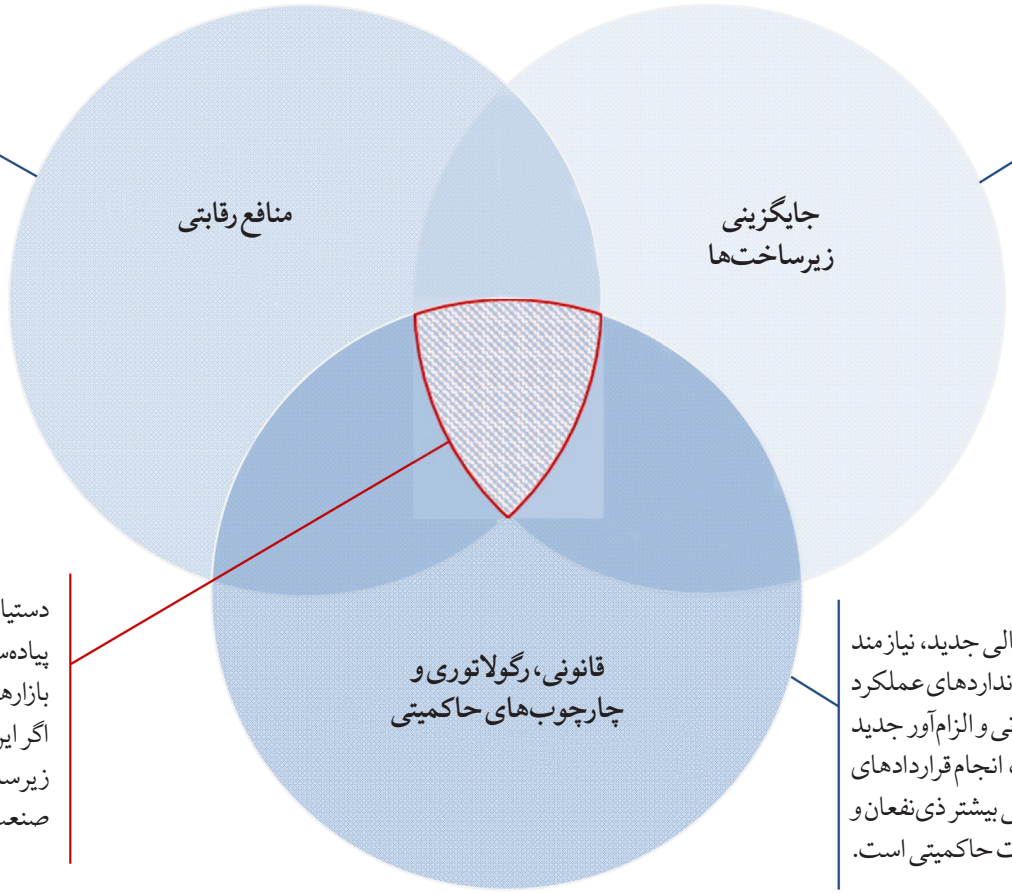
هویت دیجیتال یک توانمندساز حیاتی در گسترش کاربردها به سمت بازارهای عمودی جدید است. ارز فیات دیجیتال (پول رایج کشور)، همراه با دیگر قابلیت‌های نوظهور، توانایی تقویت منافع را دارد.

	هویت دیجیتال	ارز فیات دیجیتال	نوآوری‌های آتی
وضعیت فعلی	اطلاعات هویتی صحیح، برای تضمین صحت و انطباق با قوانین تراکنش‌های مالی مهم است. اما ادغام پروتکل‌های هویت فیزیکی با DLT باعث ایجاد اصطکاک می‌شود و پتانسیل خطا را افزایش می‌دهد.	سیستم‌های DLT اغلب به وسیله توکن‌هایی که برای سیستم بومی هستند، تعیین می‌شوند اما کاربران زیرساخت‌های مالی رسمی تقاضای سطوح بالای نقدینگی بین دارایی‌های روی سیستم و ارز فیات را خواهند داشت.	پیدایش انقلاب صنعتی چهارم، به سرعت سیستم مالی و اقتصاد را به واسطه شتاب تصاعدی نوآوری‌ها تغییر می‌دهد.
توانمندساز قابلیت	یک سیستم کاملا دیجیتالی برای ذخیره و انتقال ویژگی‌های هویتی، می‌تواند به طور مستقیم به زیرساخت مالی توزیع شده بپیوندد.	ارز فیات توزیع شده که توسط بانک‌های مرکزی صادر می‌شود، می‌تواند در زیرساخت مالی توزیع شده به کار گرفته شود. برای تضمین این که حتی هنگام ناپایداری سیستمیک، نقدینگی در دسترس باشد.	فرصت‌هایی جهت ادغام ممکن است در میان زیرساخت مالی توزیع شده و طیفی از نوآوری‌ها به وجود آیند، مانند هوش مصنوعی یا رشد سریع اینترنت اشیاء.
منافع آتی	• سریع‌تر و دقیق‌تر شدن فرآیندهای ضد پولشویی و شناسایی مشتری • فرآیند آشناسازی مشتری یکپارچه • بهبود سازگاری با طرف قرارداد	• تسویه با توکن‌های معادل با پول نقدشونده که توسط یک بانک مرکزی صادر می‌شوند. • حذف نیاز به پلی ناکارآمد بین پول نقد و زیرساخت مالی جدید	؟ مزایای بالقوه این ادغام‌ها بسیار نامشخص است.

اثرگذاری بیشتر کاربردهای DLT نیازمند مشارکت عمیق بین متصدیان، نوآوران و رگولاتورها است. این مسئله باعث اضافه شدن پیچیدگی و تاخیر در پیاده‌سازی شده است.

به‌روزرسانی زیرساخت مالی از طریق DLT نیازمند میزان قابل توجهی زمان و سرمایه‌گذاری خواهد بود.
سه ملاحظه کلیدی باید برای این پیاده‌سازی در نظر گرفته شود تا نتیجه‌بخش باشد.

ملاحظات کلیدی و چشم‌اندازها



هماهنگ کردن ذی‌نفعان کلیدی برای اقدام جمعی نیازمند تعادل مالی بین پخش منافع و بازی‌های مجموع صفر خواهد بود.

جایگزینی زیرساخت مالی فعلی با DLT نیازمند میزان قابل توجهی زمان و سرمایه‌گذاری خواهد بود.

دستیابی به هر سه ملاحظه کلیدی باعث تاخیر در پیاده‌سازی چندجانبه و گسترده DLT در بسیاری از بازارهایی خواهد شد که به شدت قانون‌گذاری شده‌اند. اگر این موضوع نتیجه‌بخش بود، می‌تواند اساس زیرساخت‌های مقیاس‌پذیر، راهکارهایی در سطح صنعت و فرآیندهای استانداردسازی شده را فراهم کند.

پیاده‌سازی زیرساخت مالی جدید، نیازمند تغییرات در قوانین فعلی، استانداردهای عملکرد و ایجاد چارچوب‌های قانونی و الزام‌آور جدید خواهد بود. به خصوص، انجام قراردادهای هوشمند نیازمند هماهنگی بیشتر ذی‌نفعان و ملاحظات حاکمیتی است.

زیرساخت خدمات مالی جدید که روی DLT ساخته شده‌اند، فرآیندها را بازطراحی خواهند کرد و اساس مدل کسب‌وکارهای امروزی را زیر سوال خواهند برد.

فرضیه‌هایی که در مرکزیت مدل‌های کسب‌وکار مالی امروزی هستند، خواسته یا ناخواسته با تغییر مسیر به سمت زیرساخت مالی توزیع شده تحت تاثیر قرار خواهند گرفت و نیاز است که متصدیان، شیوه‌های کسب‌وکار خود را تطبیق دهند.

فرضیه‌های فعلی	مشخصه‌های تحول‌آفرین زیرساخت توزیع شده	پیامدها برای فعالان بازار در خدمات مالی	
سیلوهای اطلاعاتی نیاز به فعالیت‌های دقیق مغایرت‌گیری را هدایت می‌کنند. فقدان یک نسخه واحد از حقیقت و دفتر پیگیری، نگرانی‌هایی را در زمینه معامله‌گری ایجاد می‌کند.	a) ثبات	حذف نیاز به مغایرت‌گیری	تهیه نسخه واحدی از حقیقت بر مبنای سوابق
اطلاعات نامتقارن بین فعالان بازار موجب گسترش مراجع مرکزی شده است. عدم شفافیت باعث افزایش قوانین برای موسسات مالی (FIS) می‌شود.	b) شفافیت	از بین بردن عدم توازن اطلاعات در میان فعالان بازار	افزایش همکاری میان رگولاتورها و نهادهای تحت نظارت
عدم اعتماد میان طرفین قرارداد، نیاز به نظارت یک مرجع مرکزی بر اجرای قراردادها را موجب می‌شود.	c) استقلال	اطمینان حاصل کردن از اینکه قراردادها بر اساس چیزی که مورد توافق قرار گرفته اجرا می‌شود.	واسطه‌زدایی از نهادهایی که در حل اختلافات دخیل هستند

فناوری دفترکل توزیع شده، نیاز به دفاتر ثبت فردی را از طریق نگهداری سوابق به صورت تغییرناپذیر و توزیع شده، زیر سوال برده است.

DLT ثبات تراکنش را فراهم می کند که این یک الزام کلیدی در حذف نیاز به یک مجری اعتماد در اکوسیستم است.
داده‌های توزیع شده ضد تحریف، محیطی را ایجاد می کنند که در آن اعتماد یک مسئله نیست و به طرفین قرارداد اجازه می دهد که با نسخه واحدی از حقیقت عمل کنند.

وضعیت فعلی

از دیرباز، اطلاعات مربوط به دارایی و معاملات در دفاتر فیزیکی ذخیره می‌شد تا به طور مستقل مرجعی برای فعالیت‌های پیشین باشد. هرچه فناوری‌ها توسعه یافتند، دفاتر فیزیکی بیشتر به صورت دفترکل های دیجیتال درآمدند.

امروزه، هر موسسه مالی انبار دفتر ثبت دیجیتالی خود را نگه‌داری می کند.

در نتیجه، واسطه‌های مرکزی که در صنعت گسترش می‌یابند، خدمات مغایرت‌گیری منصفانه‌ای را برای تسهیل معاملات بین طرفین قرارداد بدون ملزم کردن آنها به اطمینان به یکدیگر ارائه می کنند. در معاملاتی که درون سازمان‌ها انجام می‌شوند، مغایرت‌گیری در خطوط کسب‌وکار به اجرا در می‌آید.

پتانسیل تحول آفرین DLT

DLT در هسته خود، منبع رو به رشدی از تراکنش های سازمان‌یافته در بلوک‌هایی دارای تسلسل تاریخی است. جایی که فناوری به طور ذاتی تغییر در تراکنش های پیشین را به لحاظ عملکردی غیر ممکن می‌سازد.

DLT طوری طراحی شده است که داده‌ها را به صورت آنی در میان نودهای شرکت‌کننده همانندسازی کند که این موضوع تضمین می کند که همه بخش ها همیشه در یک نسخه واحدی از حقیقت فعالیت کنند.

پیامدها برای موسسات مالی

به چالش کشیدن سیلوها بین فعالان بازار و حذف نیاز به مغایرت‌گیری بین شرکتی

حذف واسطه مرکزی و کاهش ترس از معامله‌گری در اکوسیستم

فعال کردن دفتر پیگیری برای دارایی ها و تراکنش ها با هدف کاهش قابل توجه اختلافات

فناوری دفترکل توزیع شده به طور قابل‌توجهی شفافیت بین فعالان بازار را افزایش داده است.

زیرساخت‌ها باید قادر به اشتراک گذاشتن اطلاعات میان همه فعالان بازار باشند. DLT برای فراهم کردن شفافیت در معاملات آنی و گذشته، بر نسخه واحدی از حقیقت تکیه می‌کند.

وضعیت فعلی



سن و از هم گسیختگی بخش‌های بزرگی از زیرساخت مالی موجود، محدودیت‌هایی در میزان شفافیت ارائه شده توسط این سیستم ها ایجاد کرده و این عدم تقارن اطلاعاتی فرصت‌هایی را برخی موجب شده است.



در نتیجه، بعضی از بازیگران اکوسیستم به دلیل همین نامتوازنی اطلاعات، به مزیت‌های رقابتی دست پیدا کرده‌اند.



در حالی که برخی نهادها از این وضعیت اطلاعاتی سود می‌برند، دیگران متحمل عملکرد پایین تر از حد مطلوب می‌شوند و سرمایه‌های زیادی را در پوشش ریسک و تضمین نقدینگی صرف می‌کنند.

پتانسیل تحول آفرین DLT:



تنظیمات پیش‌فرض DLT باعث ایجاد شفافیت کامل در تراکنش ها می‌شود.



DLT این پتانسیل را دارد که تصور موجود از اسناد خصوصی را طوری متحول کند که جزئیات هر تراکنش فقط برای طرفین قرارداد شناخته شده باشد.



DLT می‌تواند ایجاد یک سند عمومی فعالیت در اکوسیستم را به طوری که همه فعالان بازار به صورت آنی به آن دسترسی داشته باشند، ارتقا ببخشد.

پیامدها برای موسسات مالی



به چالش کشیدن مدل‌های مزیت رقابتی موجود که از نامتوازنی اطلاعاتی نهایت بهره را می‌برند.



کاهش نقش نهادهای حامی (مانند شرکت‌های بیمه) که از این ناشفافی در اکوسیستم سود می‌برند.



ترویج گفتمانی در اکوسیستم که بیان می‌کند شفافیت به خوبی به فعالان بازار خدمت کند در مقابل گفتمانی که معتقد به عدم شفافیت است (به عنوان مثال امنیت داده‌های اطلاعات شخصی قابل‌شناسایی)

با کاهش عدم تقارن اطلاعات میان وام‌گیرندگان و وام‌دهندگان، فناوری دفتر کل توزیع شده پیامدهایی در خصوص هزینه‌های اهرم مالی به همراه خواهد داشت.

DLT به واسطه توکنیزاسیون سرمایه‌ها و ثبت عمومی تراکنش‌ها، باعث افزایش شفافیت در مسیرهایی که در آن‌ها سرمایه به کار گرفته می‌شده است، می‌شود.

وضعیت فعلی

در یک طیف گسترده از انواع معاملات، موسسات مالی ممکن است برای ایجاد یا دسترسی به اعتبار، دارایی‌ها را قرض دهند و یا گرو بگذارند. با این حال، شفافیت کمی در مورد اینکه در ازای یک دارایی چند بار وام داده شده و آن دارایی چند بار گرو گذاشته شده است، وجود دارد.

این دید محدود و شفافیت اندکی که نسبت به یک دارایی وجود دارد باعث می‌شود که یک دارایی در تضمین بدهی‌های متعدد وام‌گیرندگان استفاده شود که معمولا بیش از ارزش اسمی آن‌هاست.

این عدم شفافیت باعث شده که وام‌دهندگان به فاکتورهای معتبر و ارزیابی‌هایی که آژانس‌های رتبه‌بندی اعتباری ارائه می‌دهند، متکی باشند.

پتانسیل تحول آفرین DLT

DLT می‌تواند دارایی‌های فردی (مثل ملک و اوراق قرضه) را در یک دفتر کل به اشتراک گذاشته شده و مورد اعتماد توکنایز کند تا منشا آن‌ها را تعیین کند.

DLT می‌تواند باعث ایجاد شفافیت در دارایی‌ها و بدهی‌های مربوطه بر پایه سوابق تراکنشی شود در حالی که کارایی را در معاملات اعتباری افزایش دهد.

پیامدها برای موسسات مالی

ارتقای شفافیت دارایی‌ها و رهن‌های و مالکیت‌های مرتبط با آن به منظور تعیین میزان ریسک و افزایش دقت قیمت‌گذاری

کاهش دسترسی به سرمایه برای وام‌گیرندگانی که از یک دارایی یکسان برای تضمین وام‌های متعدد استفاده می‌کنند

به چالش کشیدن نقش نهادهای اعتبارسنجی در سنجش میزان ریسک‌ها

فناوری دفتر کل توزیع شده رابطه بین رگولاتورها و نهادهای تحت نظارت را متحول خواهد کرد و باعث کاهش اصطکاک‌ها و بهبود نتایج می‌شود.

داده‌های معاملاتی باید ریز به ریز و بادقت در اختیار رگولاتورها قرار گیرد تا پایش شده و با الزامات رگولاتوری مطابقت داده شوند. DLT شفافیت بین رگولاتورها و نهادهای تحت نظارت را از طریق یک منبع به اشتراک گذاشته شده و دسترسی آنی به داده‌ها تسهیل کرده است.

وضعیت فعلی

نهادهای تحت نظارت و رگولاتورها به طور فزاینده‌ای در پشتیبانی از الزامات اطلاعاتی در تضمین انطباق با قوانین به چالش کشیده می‌شوند.

در حالی که نهادهای تحت نظارت متعهد شده‌اند که شفافیت ایجاد کنند، هزینه‌ها و خطرات قابل توجهی متوجه سیستم های فعلی و فرآیندهای کسب‌وکاری وجود دارد.

هر چه پیچیدگی در اکوسیستم و ابزارهای مالی افزایش می‌یابد، رابطه میان شفافیت و هزینه، متعادل تر می‌شود.

پتانسیل تحول آفرین DLT

DLT می‌تواند یک منبع داده به اشتراک گذاشته شده بین رگولاتورها و نهادهای تحت نظارت باشد و سیلوهای سازمانی را از بین ببرد.

DLT این پتانسیل را دارد که این امکان را فراهم کند که زیر مجموعه‌های داده‌های معاملاتی بدون زحمت و به صورت آنی با رگولاتورها به اشتراک گذاشته شود.

DLT می‌تواند مدل های کسب‌وکار مشمول رگولاتوری را تسهیل کند به طوری که در آن رگولاتورها از قراردادهای هوشمند برای رسیدگی به معاملات و دادوستدها به صورت آنی استفاده می‌کنند.

پیامدها برای موسسات مالی

تحول در انطباق با قوانین با تغییر پایش پساتراکنشی به پایش لحظه‌ای و فوری

بهبود توانایی رگولاتورها در انجام وظایف خود در تضمین قانونی بودن، امنیت و ثبات بازارهای مالی

بهبود کارایی رگولاتورها در پایش مکان‌های تجاری مثل بازارهای فرابورس و شبکه‌های معاملاتی غیر شفاف

کاهش قابل توجه هزینه‌های نظارت بر انطباق با قوانین

فناوری دفتر کل توزیع شده، با فراهم‌سازی قابلیت‌های اجرایی مستقل، نیاز به واسطه‌ها را کاهش خواهد داد.

قراردادهای مالی متحمل مجموعه پیچیده‌ای از قوانین و فرآیندهای کسب‌وکاری می‌شوند تا تضمین کنند به تعهدات طرفین قرارداد جامه عمل پوشانده می‌شود. DLT اجرای مستقل این وضعیت‌ها را در یک فضای اشتراکی و مورد اعتماد مقدور می‌سازد.

وضعیت فعلی

همه معاملاتی که شامل حداقل دو فعال بازار است، توسط قراردادهایی کنترل می‌شوند که تاکید دارند دستاوردهای کسب‌وکار بر مبنای تعهداتی است که باید توسط هر طرف قرارداد انجام شود.

مسئولیت تضمین این قراردادها بر عهده چارچوب‌های رگولاتوری و قانونی است.

در نتیجه، پیچیدگی این قراردادها باعث ایجاد واسطه‌هایی شده است که اختلافات میان طرفین را حل و فصل می‌کنند و انحرافات موجود در نتایج توافق شده را رفع می‌کند.

پتانسیل تحول آفرین DLT

DLT می‌تواند قراردادهای مالی را در یک پلتفرم اشتراکی تدوین و اجرای آن را بر پایه شرایط توافقی دو جانبه تضمین کند و اقدامات یک جانبه طرفین را محدود سازد.

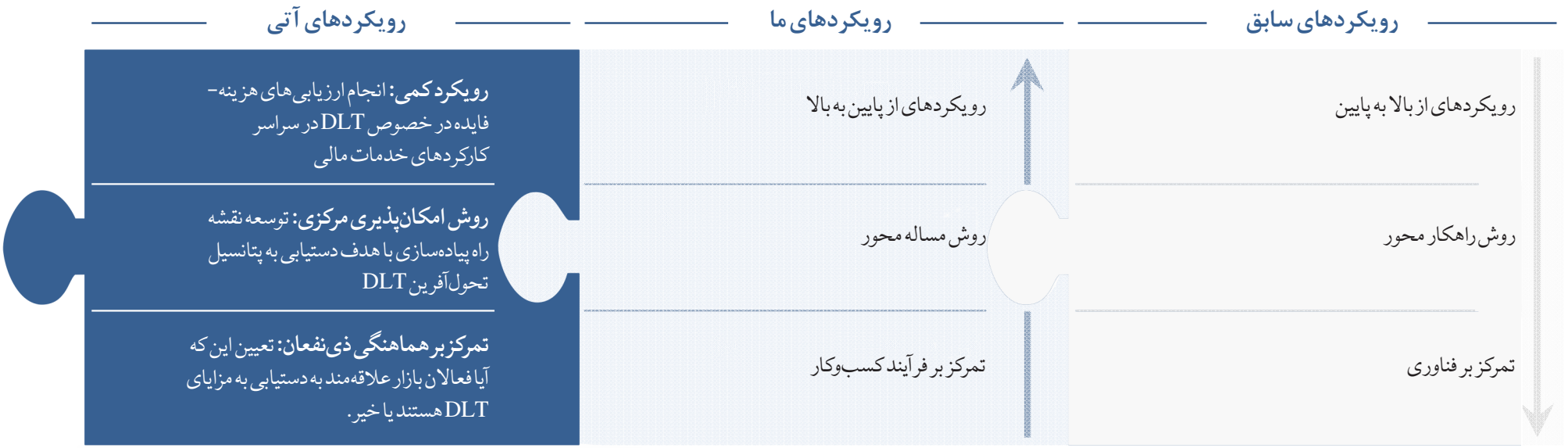
DLT می‌تواند اقدامات دستی در پشتیبانی از اجرای قراردادهای مالی را از بین ببرد و دستیابی به نتایج دادوستد را تسریع کند.

پیامدها برای موسسات مالی

ریسک طرف مقابل در قرارداد کاهش می‌یابد چون نیاز به اطمینان کردن به تمایل یا توانایی طرفین قرارداد برای انجام تعهداتشان کاهش می‌یابد.

از نهادهایی که به طور معمول اختلافات را حل و فصل می‌کنند واسطه زدایی می‌شود.

تحقیقات بیشتری برای امکان‌پذیری فناوری دفتر کل توزیع شده، ارزیابی مزایای آن و تجزیه و تحلیل جزئیات پیاده‌سازی آن مورد نیاز است.



سوالات مهمی که باید در ادامه به آن‌ها پاسخ داده شود

- تجزیه و تحلیل هزینه-فایده باید انجام شود تا ادامه حیات فناوری دفتر کل توزیع شده از لحاظ مالی را ارزیابی کند.
- نقشه راه‌ها باید طوری توسعه یابد که منجر به مشارکت فعالان بازار شود و استانداردها را وضع کند.
- مدل های حاکمیتی که توسط گفتمان‌های اجتماعی حمایت شده‌اند، نیاز است به عنوان پشتیبانی برای پاسخگویی فناوری در نظر گرفته شوند.
- لازم است چارچوب‌های مالیاتی خاص رگولاتوری، حقوقی و قضایی ایجاد شده و به خوبی درک شوند.

برای تکمیل خلاصه مدیریتی، صفحه بعد رویکرد ما را بسط خواهد داد و به ما درگشت زنی در مورد کاربردی رویکرد شیرجه عمیق کمک خواهد کرد.

یادداشت: برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد تمرکز اصلی و پارامترهای تجزیه و تحلیل ما، لطفا به بخش ۳، رویکرد شیرجه عمیق مراجعه کنید.

این گزارش چشم‌اندازهای جامع و در سطح فرآیندهای کسب‌وکار در مورد پیاده‌سازی فناوری دفتر کل توزیع شده در هر یک از کارکردهای خدمات مالی ارائه می‌دهد.

یافته‌های دقیق این گزارش طوری طراحی شده‌اند که بر اساس تمایل و علاقه به کسب‌وکار مورد استفاده قرار گیرند. جدول زیر موقعیت هر مورد کاربردی را نشان می‌دهد که می‌توانند به طور مستقل از یکدیگر مطالعه شوند.

۱ **محتوا و رویکرد**
مروری بر فعالیت‌های جهانی فعلی DLT و تجزیه و تحلیل روش‌ها

۲ **خلاصه مدیریتی**
خلاصه‌ای از مورد کاربردی شیرجه عمیق از طریق شش یافته کلیدی

۳ **رویکرد مورد کاربردی شیرجه عمیق**
مقدمه‌ای از موارد کاربردی منتخب، ساختار تجزیه و تحلیل و مشخصه‌های مورد کاربردی با پتانسیل بالا

۴ **خلاصه‌هایی از موارد کاربردی شیرجه عمیق**
خلاصه‌ای از یافته‌های کلیدی هر مورد کاربردی که بر اساس عملکرد خدمات مالی سازمان‌دهی شده است.

۵ **ماژول‌های مورد کاربردی شیرجه عمیق**
۹ تجزیه و تحلیل در سطح فرآیند کسب‌وکار یک مورد کاربردی در وضعیت حال حاضر و وضعیت متحول شده آتی توسط DLT
هر مورد کاربردی می‌تواند به صورت مستقل با توجه به جدول زیر مورد مطالعه قرار گیرد.

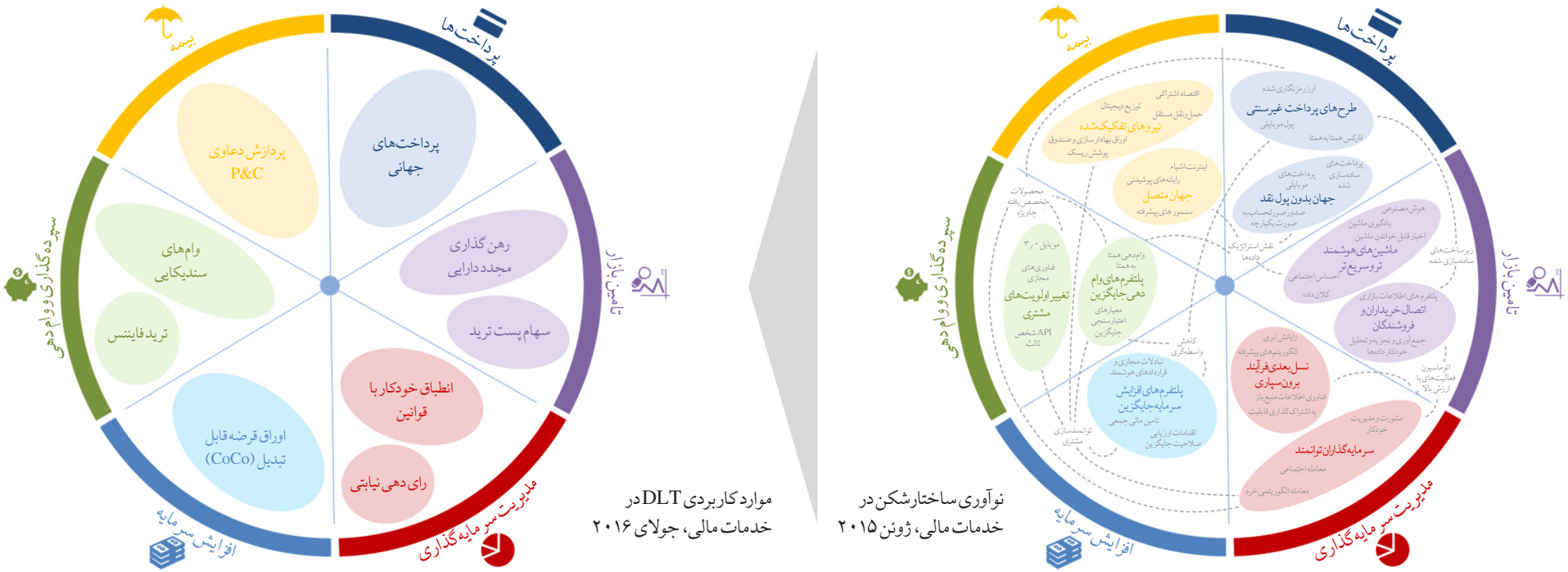
پرداخت‌های جهانی	۴۶	پردازش دعاوی P&C	۵۶	وام‌های سندیکایی	۶۵
ترید فایننس	۷۴	اوراق قرضه قابل تبدیل	۸۳	انطباق خودکار با قوانین	۹۲
رای دهی نیابتی	۱۰۱	رهن گذاری مجدد سرمایه	۱۱۰	سرمایه خالص پساتراکنشی	۱۱۹

بخش ۲

مورد کاربردی شیر جه عمیق

موارد کاربردی این گزارش در هر عملکرد خدمات مالی مورد شناسایی قرار گرفته‌اند.

با استفاده از طبقه‌بندی نوآوری خدمات مالی که در گزارش سال ۲۰۱۵ مجمع جهانی اقتصاد با عنوان «آینده خدمات مالی» ارائه شده است پیاده‌سازی DLT در هر عملکرد خدمات مالی در نظر گرفته شده است.



نوآوری ساختارشکن در خدمات مالی، ژوئن ۲۰۱۵

موارد کاربردی DLT در خدمات مالی، جولای ۲۰۱۶

شاخص‌های انتخاب مورد کاربردی سبد سهام

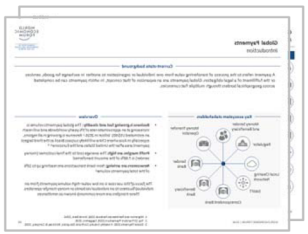
۱) نمایش پیاده‌سازی DLT در کلاس‌های مختلف دارایی با زیر مجموعه‌های متعدد
۲) نمایش سناریوهایی که در آن‌ها DLT باید در یک محیط شبکه‌ای یا واحد پیاده‌سازی شود
۳) مد نظر قراردادن این نکته که پیاده‌سازی‌ها می‌توانند در زمینه‌های راهبردی مالی و غیرمالی هم تراز شوند

مورد کاربردی شیرجه‌های عمیق در یک قالب استانداردسازی شده اجرا و خلاصه می‌شوند.

مورد کاربردی شیرجه‌های عمیق که بر مبنای یک قالب استانداردسازی شده هستند، به‌کاربرده می‌شوند تا بین امکان و عملی شدن توازن برقرار کرده و ارزیابی کنند که چه طور ساختار خدمات مالی ممکن است توسط DLT دچار تحول شوند.

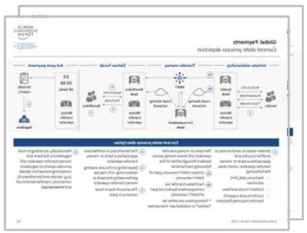
ساختار مورد کاربردی شیرجه عمیق

مقدمه



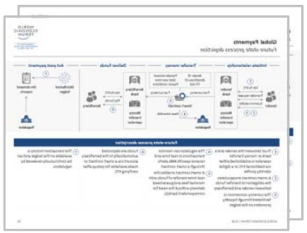
مروری بر بازیگران اکوسیستم و آمار

وضعیت فعلی



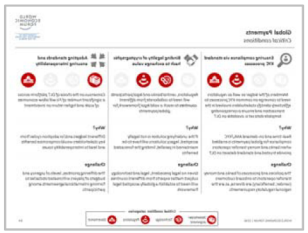
توصیف فرآیند فعلی و تجزیه و تحلیل نقاط ضعف

وضعیت آتی



توصیف فرآیند آتی و تجزیه و تحلیل مزایا

شرایط حیاتی



موانع کلیدی که در مسیر موفقیت مقابل DLT قرار می‌گیرند.

نتیجه‌گیری



خلاصه، چشم‌انداز و سوالات بی‌پاسخ مانده مورد کاربردی شیرجه عمیق

اهداف

۱ آموزش جامعه در مورد عوامل کلیدی ایجاد ارزش از طریق موارد کاربردی در سطح فرآیند کسب‌وکار

۲ برجسته کردن شرایط کلیدی که باید در پیاده‌سازی زیرساخت‌های خدمات مالی توزیع شده جدید در نظر گرفته شوند

۳ حمایت از گفتمان‌های موجود در مورد پیاده‌سازی DLT و به راه انداختن گفتمان‌های جدید در سایر نقاط

در سراسر موارد کاربردی شیرجه عمیق، مجموعه گسترده‌ای از فرضیات مرتبط با DLT باید توسعه یابد.

هر مورد کاربردی شیرجه عمیق از یک نقطه تمرکز پایدار و مجموعه‌ای از فرضیات حمایت می کند.

تمرکز ما

- شناخت اثرات مستقیمی که DLT می تواند بر سطح فرآیند کسب‌وکار موسسات مالی و دیگر فعالان بازار بگذارد.
- تجزیه و تحلیل موارد کاربردی که به طور گسترده‌ای سازگار با بازارهای مالی جهانی هستند. گهگاه از مقررات ایالات متحده به عنوان نقاط مرجع استفاده می‌شود.
- شناسایی شرایط حیاتی در پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز DLT در چهار دسته زیر

هم‌ترازی ذی‌نفعان: دستیابی به مزایای به اشتراک گذاشته شده

فناوری: وابستگی‌های پیاده‌سازی

رگولاتوری: الزامات مرتبط با انطباق با قوانین

حاکمیت: نظارت بر مدیریت و مسئولیت

فرضیات ما

۱) ما فرض می کنیم که قابلیت‌های فعال (مثل هویت دیجیتال) می‌توانند با فناوری دفتر کل توزیع شده ادغام شوند تا به اهداف هر مورد کاربردی به صورت ایمن و کارآمد دست یابند.

۲) ما فرض می کنیم که راهکارهای دفتر کل توزیع شده که در آینده نزدیک پیاده‌سازی می‌شوند، در مواجهه با نیازهای کلان مقیاس‌پذیر باشند (شامل میلیاردها تراکنش در بعضی از موارد)

۳) ما فرض می کنیم منابع داده‌ای که سازگار با دفاتر کل توزیع شده هستند و/یا خودمختاری را تسهیل می کنند، نمی‌توانند مورد مصالحه قرار بگیرند.

۴) ما درک می کنیم که مزایای تحقق‌یافته مشروط به مدل های ویژه کسب‌وکاری برای هر موسسه مالی و قضایی منحصر به فرد خواهد بود.

یادداشتی در مورد ملاحظات امنیتی

مشابه هر نوآوری فناورانه دیگر، DLT با مجموعه از خطرات مواجه است که باید در نظر گرفته شوند:

۱) حصول اطمینان از اینکه دفاتر کل توزیع شده در مقابل خطاها ایمن و محافظت شده هستند، در موفقیت طولانی مدت این فناوری بسیار اهمیت دارد و نباید با آن به گونه‌ای رفتار شود که اساسا قدرت پروتکل مورد تردید واقع شود.

۲) در حالی که قراردادهای هوشمند موجب انعقاد توافق‌نامه‌های مستقل بین طرفین می‌شود، این قراردادها وابسته به معماران و متخصصین امنیتی هستند تا قوانین کسب‌وکاری را برای جلوگیری از رفتارهای مخرب اعمال کنند و آزمون‌های سرتاسری را به طور کامل انجام داده و همه کدها را تایید کنند.

۳) کنترل‌های دقیق آی‌تی باید انجام شود تا شکاف‌های بالقوه در امنیت همه ورودی‌ها، اجزا و خروجی‌های DLT شناسایی شوند.

از طریق شیرجه‌های عمیق، چندین خصوصیت کشف شد که باید در شناسایی موارد کاربردی با پتانسیل بالا در خدمات مالی به کار گرفته شوند.

از طریق بررسی ۹ مورد کاربردی، مجموعه‌ای از خصوصیات مشترک شناسایی شد که می‌توانند از طریق کاربردهای با پتانسیل بالای DLT به اشتراک گذاشته شوند.

	خصوصیات موارد کاربردی با پتانسیل بالا	مثال
منبع مشترک	یک منبع مشترک اطلاعات می‌تواند به وسیله بخش‌های متعددی استفاده شود.	درون دفتر کلی که دارایی‌های مالی را ذخیره می‌کند، یک مالک و دارایی‌های متعلق به او به وسیله دیگر بخش‌های داخلی و خارجی پایش و به اشتراک گذاشته می‌شود (برای مثال رگولاتورها و دیگر واحدهای جغرافیایی)
مولفان چندگانه	بیش از یک نهاد تراکنش‌ها را ایجاد می‌کند که این نیازمند اصلاحاتی در منبع مشترک است.	سیستم پرداخت‌ها به طور کلی توسط یک گروه کوچکی از بانک‌ها مدیریت و نگهداری می‌شود. اما هر بانک میلیون‌ها کاربر نهایی دارد که با بانکشان تراکنش انجام می‌دهند.
اعتماد حداقلی	درجاتی از بی‌اعتمادی بین نهادهای ایجادکننده تراکنش‌ها وجود دارد.	بخش‌های متعددی در تنظیم یک ترید فاینانس حضور دارند (مثل واردکننده، صادرکننده، بانک صادرکننده، بانک دریافت‌کننده، بانک‌های کارگزار و مصرف‌کننده‌ها) که این‌ها به یکدیگر اعتماد ندارند و بنابراین لایه‌های تاییدی را ایجاد می‌کنند و الزامات مشارکتی را وضع می‌کنند.
واسطه‌ها	یک (یا چند) واسطه یا یک نگهبان درگاه مرکزی حضور دارند تا اعتمادسازی کنند.	حذف و یا کاهش اهمیت یک واسطه مرکزی که نقش اصلی آن ایجاد اعتماد در اکوسیستم پساتراکنشی است.
وابستگی‌های تراکنشی	تعامل و وابستگی میان تراکنش‌ها به وسیله نهادهای مختلفی به وجود می‌آید.	وضعیتی که در آن آلیس باید به باب پول بدهد و سپس باب باید به چارلی پول بدهد. تراکنش باب بستگی به تراکنش آلیس دارد و هیچ کس نمی‌تواند تراکنش باب را تایید کند بدون آنکه ابتدا تراکنش آلیس را بررسی کرده باشد.

بخش ۳

خلاصه‌هایی از مورد کاربردی شیرجه عمیق

راهنمای مطالعه

این بخش خلاصه‌ای از یافته‌هایی که از طریق کارکرد و موارد کاربردی DLT درون کارکرد طبقه‌بندی شده‌اند، ارائه می‌کند. برای هر مورد کاربردی، بازیگران کلیدی و تاثیر آن‌ها خلاصه شده است، عوامل موفقیت در شرایط حیاتی شناسایی شده‌اند و پیامدهای احتمالی ارزیابی شده‌اند.

گروه‌بندی کارکرد

مورد کاربردی | پرداخت‌ها

نام هر مورد کاربردی DLT

پرداخت‌های جهانی

خلاصه سطح بالایی از مزایای بالقوه DLT

خلاصه

اجرای انتقال وجه‌های بین‌المللی از طریق DLT می‌تواند با تسویه آنی، کاهش هزینه‌ها، ایجاد مدل‌های کسب‌وکار جدید (مثل میکرو پرداخت‌ها) و ایجاد مدل‌های جدید‌تر نظارت رگولاتوری همراه باشد.



ذی‌نفعان کلیدی دخیل در مورد کاربردی

پیش‌بینی پیامدها برای موسسات مالی در صورت پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز DLT

پیامدها برای موسسات مالی:

- تسویه آنی انتقال وجه‌های بین‌المللی می‌تواند سودآوری را با کاهش نقدینگی و هزینه‌های عملیاتی، افزایش دهد.
- استفاده از DLT باعث ایجاد تعامل مستقیم میان فرستنده و بانک‌های ذی‌نفع خواهد شد و نقش کارگزاران را حذف می‌کند.
- قراردادهای هوشمند می‌توانند تعهدات و گزارش دهی را کنترل کنند و خطاهای عملیاتی را کاهش دهند و به نتایج سرعت بخشند.

شناسایی شرایطی که DLT باید با آن‌ها مواجه شود تا به مزایای معینی دست یابد

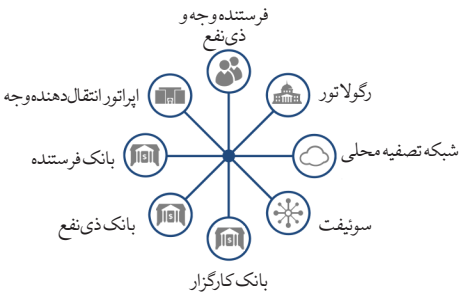
شرایط حیاتی در پیاده‌سازی:

- اطمینان از انطباق با قوانین از طریق فرآیندهای استاندارد شناسایی مشتری (KYC)
- قانون لازم‌الاجرای هش رمزنگاری برای تبادل ارزش مبادله‌ای
- پذیرش استانداردها و اطمینان از سازگاری

پرداخت‌های جهانی

خلاصه

اجرای انتقال وجه‌های بین‌المللی از طریق DLT می‌تواند با تسویه آنی، کاهش هزینه‌ها، ایجاد مدل‌های کسب‌وکار جدید (مثل میکرو پرداخت‌ها) و ایجاد مدل‌های جدیدتر نظارت رگولاتوری همراه باشد.



پیامدها برای موسسات مالی:

- تسویه آنی انتقال وجه‌های بین‌المللی می‌تواند سودآوری را با کاهش نقدینگی و هزینه‌های عملیاتی، افزایش دهد.
- استفاده از DLT باعث ایجاد تعامل مستقیم میان فرستنده و بانک‌های ذی‌نفع خواهد شد و نقش کارگزاران را حذف می‌کند.
- قراردادهای هوشمند می‌توانند تعهدات و گزارش دهی را کنترل کنند و خطاهای عملیاتی را کاهش دهند و به نتایج سرعت بخشند.

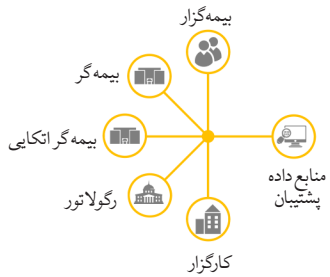
شرایط حیاتی در پیاده‌سازی:

- اطمینان از انطباق با قوانین از طریق فرآیندهای استاندارد شناسایی مشتری (KYC)
- قانون لازم‌الاجرای هش رمزنگاری برای تبادل ارزش مبادله‌ای
- پذیرش استانداردها و اطمینان از سازگاری

پردازش دعاوی P&C

خلاصه

تسهیل مدیریت دعاوی شرکت بیمه‌های خسارت و اموال (P&C) در DLT می‌تواند پردازش را از طریق قراردادهای هوشمند خودکار کند، ارزیابی را از طریق اطلاعات مربوط به دعاوی گذشته بهبود ببخشد و پتانسیل دعاوی تقلبی را کاهش دهد.



پیامدها برای موسسات مالی

- قراردادهای هوشمند می‌تواند پردازش دعاوی را از طریق منابع داده و به صورت کد در آوردن قوانین کسب‌وکار، خودکار کنند.
- DLT می‌توانند موجب کاهش هزینه‌های عملیاتی از طریق ساده‌سازی فرآیندها شود.
- ذخیره اطلاعات تاریخی دعاوی در دفتر کل، بیمه‌گران را قادر خواهد ساخت که رفتارهای مشکوک را شناسایی کنند و ارزیابی‌ها را بهبود ببخشند.

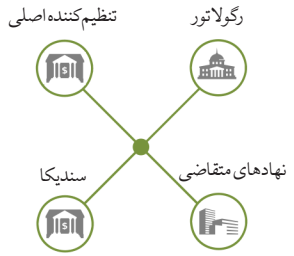
شرایط حیاتی در پیاده‌سازی

- ایجاد یک مجموعه جامعی از پروفایل‌ها و تاریخچه دارایی
- پذیرش استانداردها در داده‌های مرتبط با دعاوی
- ایجاد یک چارچوب قانونی و رگولاتوری

وام سندیکایی

خلاصه

استفاده از DLT در اتوماسیون تشکیلات سندیکا، بیمه‌گری و پرداخت وجوه (مثل پرداخت‌های اصل پول و بهره) می‌تواند زمان صدور وام و ریسک عملیاتی را کاهش دهد.



پیامدها برای موسسات مالی

- تشکیل سندیکاها از طریق قراردادهای هوشمند، می‌تواند سرعت را افزایش دهد و یک دید آنی را در اختیار رگولاتورها می‌گذارند تا شناخت مشتری و قوانین ضد پولشویی (AML/KYC) را تسهیل کنند.
- انجام ریسک بیمه‌گری از طریق DLT می‌تواند به طور قابل توجهی تعداد منابعی که مورد نیاز برای انجام این فعالیت‌هاست را کاهش می‌یابد.
- قراردادهای هوشمند می‌تواند تامین وجه آنی وام را تسهیل کند و فعالیت‌های خدماتی را بدون نیاز به واسطه‌ها، خودکار کند.

شرایط حیاتی در پیاده‌سازی

- ایجاد چارچوب‌های تعیین نرخ ریسک برای انتخاب سندیکا
- استانداردسازی الگوهای ضمانت و ارزیابی
- ایجاد دسترسی به جزئیات مالی در دفتر کل توزیع شده

ترید فایننس

خلاصه

استفاده از DLT در ذخیره جزئیات مالی می‌تواند تایید آنی اسناد مالی را تسهیل کند، ساختارهای مالی جدید را ایجاد کند، ریسک طرف مقابل را کاهش دهد و تسویه سریع‌تر را امکان‌پذیر کند.



پیامدها برای موسسات مالی

- ذخیره جزئیات مالی در دفتر کل، می‌تواند ایجاد و مدیریت تسهیلات اعتباری را از طریق قراردادهای هوشمند، خودکار کند.
- DLT می‌تواند نظارت آنی بر تراکنش‌ها را بهبود ببخشد تا رگولاتوری و نظارت بر گمرک‌ها بهتر برقرار شود.
- استفاده از DLT، تعامل مستقیم میان بانک‌های واردات و صادرات را امکان‌پذیر خواهد کرد و نقش بانک‌های کارگزار را حذف می‌کند.

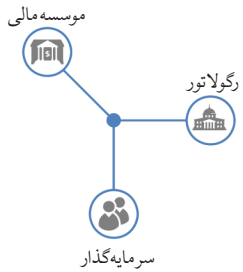
شرایط حیاتی در پیاده‌سازی

- فراهم کردن شفافیت در قراردادهای ترید فایننس
- ایجاد سازگاری با پلتفرم‌های قدیمی
- بازنویسی دستورالعمل رگولاتوری و چارچوب‌های قانونی

اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo):

خلاصه

استفاده از قراردادهای هوشمند در اتوماسیون گزارش رگولاتور، می‌تواند نیاز به آزمون‌های استرس point-in-time را به حداقل برساند، نوسان بازار را کاهش و نهایتا صدور اوراق قرضه CoCo را افزایش دهد.



پیامدها برای موسسات مالی

- توکنایز کردن اوراق قرضه هنگام جذب سرمایه از سرمایه‌گذاران می‌تواند آن‌ها را قادر کند که تصمیمات آگاهانه و داده محور بگیرند.
- قراردادهای هوشمند می‌توانند در زمانی که نیاز است فرآیند جذب وام صورت گیرد به رگولاتورها هشدار دهند تا نیاز به آزمون‌های استرس point-in-time را به حداقل برسانند.
- ایجاد شفافیت در جذب وام برای سرمایه‌گذاران می‌تواند بلاتکلیفی فعلی اوراق قرضه CoCo را کاهش دهد.

شرایط حیاتی در پیاده‌سازی

- استانداردسازی شاخص‌های جذب سرمایه‌گذاری
- بهینه‌سازی محاسبات ماشه در موسسات مالی
- توسعه فرآیندها به طوری که در لحظه، اعلان‌های ماشه را انجام دهند.

انطباق خودکار با قوانین

خلاصه

استفاده از DLT در ذخیره اطلاعات مالی می‌تواند خطاهای مرتبط با فعالیت‌های حسابرسی دستی را از بین ببرد، کارایی را بهبود ببخشد، هزینه‌های گزارش دهی را کاهش دهد و به طور بالقوه از نظارت رگولاتوری دقیق‌تر در آینده پشتیبانی کند.



پیامدها برای موسسات مالی

- ذخیره اطلاعات مالی در دفتر کل باعث ایجاد به‌روزرسانی‌های تغییرناپذیر و آنی می‌شود و بازنگری خودکار را تسهیل می‌کند.
- انجام فعالیت‌های گزارش دهی از طریق قراردادهای هوشمند، می‌تواند ایجاد خودکار دستاوردهای سالانه و فصلی را تسهیل کند.
- در آینده، DLT می‌تواند به طور پیوسته فعالیت‌های انطباق با قوانین را به اجرا در آورد و خودکار کند. (مثل بررسی جامع برآورد سرمایه)

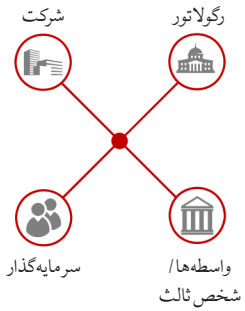
شرایط حیاتی در پیاده‌سازی

- ایجاد دسترسی به داده‌ها به صورت بخش‌بندی شده
- اتوماسیون اعمال قوانین به صورت کارآمدتر و سریع‌تر
- ایجاد سازگاری با پلتفرم های قدیمی

رای دهی نیابتی

خلاصه

توزیع بیانیه‌ها از طریق DLT و شمارش آرا از طریق قراردادهای هوشمند ممکن است مشارکت سرمایه‌گذاران خرد را افزایش دهد، تایید اعتبار آرا را خودکار کند و به صورت بالقوه امکان تجزیه و تحلیل های شخصی سازی شده را در آینده ایجاد کند.



پیامدها برای موسسات مالی

- توزیع بیانیه‌ها از طریق دفتر کل توزیع شده می‌توانند هزینه‌های مرتبط با فرآیندهای چاپ و ایمیل کردن را کاهش دهد.
- قراردادهای هوشمند می‌توانند تایید اعتبار آرا را خودکار کنند و شفافیت را در شمارش آرا افزایش دهند. (مثال تاییدیه های سرتاسری)
- ذخیره بیانیه‌ها در دفتر کل ممکن است در آینده سرمایه‌گذاران را قادر به انجام تجزیه و تحلیل های شخصی سازی شده و خودکار کند.

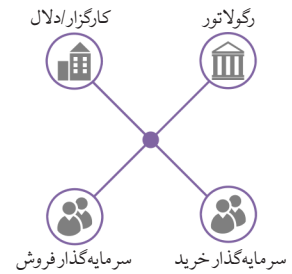
شرایط حیاتی در پیاده‌سازی

- ذخیره اسناد سرمایه‌گذاری در یک دفتر کل توزیع شده
- ادغام مکانیسم های رای گیری قدیمی با توکن‌ها
- مشارکت بازیگران جهت تضمین موفقیت

رهن گذاری مجدد دارایی

خلاصه

استفاده از DLT در پیگیری و مدیریت رهن گذاری مجدد دارایی از طریق قراردادهای هوشمند می‌تواند باعث اجرای آنی محدودیت‌های کنترلی رگولاتوری در سیستم مالی شود و زمان تسویه را کاهش دهد.



پیامدها برای موسسات مالی

- اعتبارسنجی طرفین قرارداد بر اساس تاریخچه تراکنش ذخیره شده در DLT می‌تواند سرمایه‌گذاران را در بهبود تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری توانا سازد.
- قراردادهای هوشمند گزارش‌دهی آنی تاریخچه دارایی و اعمال محدودیت‌های رگولاتوری را مقدور می‌کند.
- تسهیل فرآیندهای تصفیه و تسویه از طریق قراردادهای هوشمند می‌تواند نیاز به واسطه‌ها را از بین ببرد و زمان تسویه را کاهش دهد.

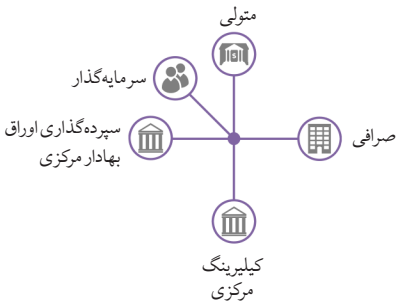
شرایط حیاتی در پیاده‌سازی

- توکنایز کردن سرمایه‌ها با استفاده از یک استاندارد به اشتراک گذاشته شده
- تقویت مشارکت در اکوسیستم مالی
- ایجاد راهکاری برای مدیریت الگوهای فرابورس (OTC)

ارزش پسامعاملاتی

خلاصه

استفاده از DLT و قراردادهای هوشمند در تسهیل فعالیت‌های پسامعاملاتی، می‌تواند واسطه‌ها را از فرآیندها حذف کند و ریسک طرف مقابل و ریسک عملیاتی را کاهش دهد و به صورت بالقوه مسیر را برای کاهش زمان تسویه هموار کند.



پیامدها برای موسسات مالی

- اجرای فعالیت‌های تصفیه از طریق دفتر کل می‌تواند فرآیندها را خودکار کند، زمان تسویه را کاهش دهد و ریسک طرف مقابل را کاهش دهد.
- قراردادهای هوشمند می‌تواند به طور همزمان سهام و پول نقد را به صورت آنی انتقال دهند و احتمال وقوع خطاهای موثر بر فرایند تسویه را کاهش دهند.
- واسطه‌ها از فرآیندهای تصفیه، تسویه و خدماتی حذف می‌شوند و هزینه‌ها کاهش می‌یابند و مدیریت کارآمد سرمایه و نقدینگی را مقدور می‌سازد.

شرایط حیاتی در پیاده‌سازی

- ادغام مزایای تراکنش خالص در تسویه
- دستیابی به مشارکت چند ذینفعی در بین شرکت‌کنندگان
- استانداردسازی مرجع داده برای تطابق معاملات

بخش ۴

ماژول‌های مورد کاربردی شیرجه عمیق

بخش ۴,۱

پرداخت‌ها: پرداخت‌های جهانی

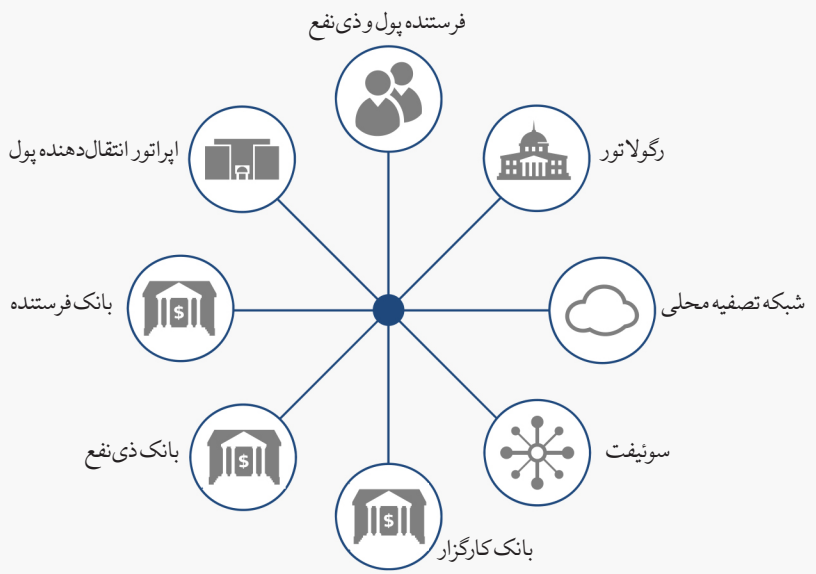
پرداخت جهانی

مقدمه

پیش زمینه وضعیت فعلی

پرداخت به فرآیندی اطلاق می‌شود که ارزش از یک فرد یا سازمان به دیگری در عوض کالاهای اقتصادی، خدمات و یا انجام یک تعهد قانونی، انتقال داده می‌شود. پرداخت جهانی بسط داده شده این مفهوم است که در آن، پرداخت‌ها می‌توانند در سراسر مرزهای جغرافیایی از طریق ارزهای فیات چندگانه انجام شوند.

ذی‌نفعان کلیدی اکوسیستم



ورد اکونومیک فروم ۲۰۱۶

مرور

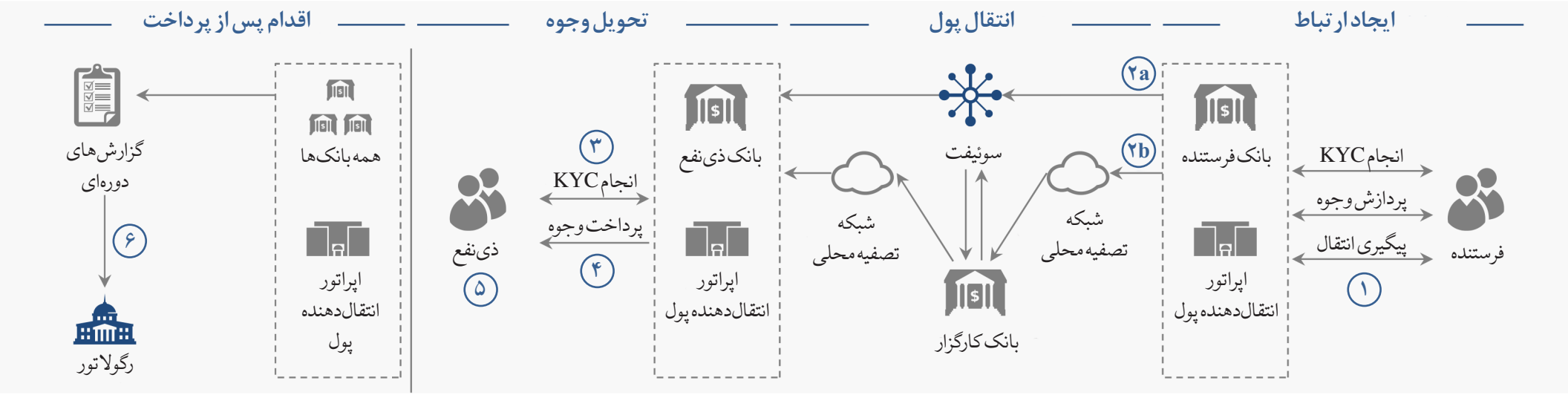
- **تجارت به طور سریع و پیوسته در حال رشد است:** حجم پرداخت‌های جهانی، سالانه در سراسر جهان تا نرخ تقریبی ۵ درصد در حال افزایش است و تا سال ۲۰۱۶ به میزان تخمینی ۶۰۱ میلیارد دلار خواهد رسید. در همه مناطق، درآمد رو به رشد است، به خصوص در آسیا که چین احتمالا از برزیل پیشی خواهد گرفت و بعد از ایالات متحده و اتحادیه اروپا، به رتبه سوم بزرگ‌ترین مناطق پرداخت دست پیدا خواهد کرد.
- **حاشیه سودها بالاست:** میانگین هزینه مصرف‌کننده نهایی (فرستنده پول) ۷/۶۸ درصد از مقدار انتقال یافته است.
- **تازه‌واردها از راه می‌رسند:** تراکنش‌های غیر بانکی تا ۱۰ درصد از حجم مجموع پرداخت‌ها در حال افزایش است.

تمرکز این مورد کاربردی بر پرداخت‌های کم ارزش اما به لحاظ کمی پرتعداد از یک فرد یا کسب‌وکار به یک فرد از طریق بانک یا اپراتورهای انتقال‌دهنده پول است. این انتقال‌ها معمولا به عنوان رمیتنس شناخته می‌شوند.

پرداخت جهانی
فعالان کلیدی بازار

فعال بازار	نقش	توصیف
فرستنده پول و ذی‌نفع	اصلی	یک فرد یا کسب‌وکار که قصد انتقال پول (فرستنده) به یک فرد یا کسب‌وکار دیگر (ذی‌نفع) در سطح بین‌المللی دارد.
اپراتور انتقال‌دهنده پول	اصلی	شرکت‌های غیر بانکی در انتقال پول بین‌المللی از طریق شبکه‌ای جهانی از نمایندگان تخصص پیدا کرده‌اند.
بانک فرستنده	اصلی	یک بانک فرستنده که خدمت انتقال بین‌المللی پول را ارائه می‌کند.
بانک ذی‌نفع	اصلی	بانکی که از دریافت وجوه منتفع می‌شود.
بانک کارگزار	پشتیبان	بانکی که به کریدورهای تبادل ارز خارجی (FX) دسترسی دارد و انتقال را تسهیل می‌کند. (از طریق حساب‌های نوستر و سوئیفت)
سوئیفت	پشتیبان	شرکت تعاونی با اعضای جهانی که خدمات پیام‌رسانی و تسویه مالی ایمن بین‌بانکی را فراهم می‌کند.
شبکه تصفیه محلی	پشتیبان	یک شبکه بین‌بانکی ملی که تسویه/پیام‌رسانی مالی را امکان‌پذیر می‌کند. (مثل Zengin، SPG، ACH)
رگولاتور	پشتیبان	بانک‌های مرکزی و مقامات مالی استانداردهای KYC و AML را تعیین و پایبندی به آن‌ها را پایش می‌کنند.

پرداخت جهانی
ترسیم فرآیند فعلی



توصیف فرآیند فعلی

(۱) فرستنده نیاز دارد که به کشور دیگری پول ارسال کند و به یک بانک یا اپراتور انتقال‌دهنده پول مراجعه می‌کند که اعمال زیر را انجام می‌دهد:

- انجام فعالیت‌های AML/KYC
- وجوه و دستمزدها را وصول می‌کند
- تایید و پشتیبانی از انتقال استعلام/اختلافات

بانک یا اپراتور انتقال‌دهنده پول، پول را در سراسر مرزها از طریق یکی از مکانیسم های زیر انتقال خواهد داد:

(۲a) استفاده از شبکه سوئیفت (بخشی از شبکه سوئیفت)

(۲b) تسهیل انتقال از طریق بانک‌های کارگزار (که بخشی از شبکه سوئیفت نیست)

(۳) ذی‌نفع مطلع می‌شود و به یک بانک یا اپراتور انتقال‌دهنده پول مراجعه می‌کند.

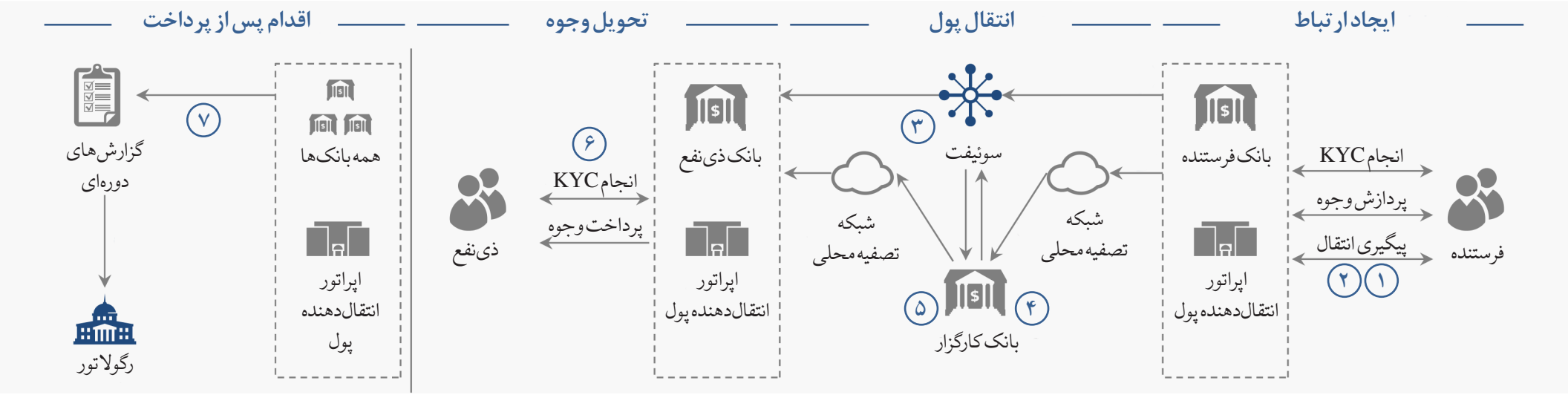
(۴) بسته به ارتباط پیشین، KYC ممکن است توسط یک بانک یا اپراتور انتقال‌دهنده پول انجام شود.

(۵) مبلغ لازم التأدیه با ارز رایج محلی پرداخت می‌شود.

(۶) به صورت دوره‌ای، مطابق قوانین محلی، بانک و اپراتور انتقال‌دهنده پول گزارش‌های حاوی جزئیات تراکنش (شناسه فرستنده و ذی‌نفع، ارز رایج، مقدار انتقال یافته، بر چسب زمانی) به رگولاتورها ارائه می‌دهند.

پرداخت جهانی

نقاط ضعف فعلی



توصیف فرآیند فعلی

۱ **همراه سازی ناکافی:** اطلاعات در مورد فرستنده و ذی‌نفع از طریق فرآیندهای کسب‌وکار دستی و تکراری جمع‌آوری می‌شود.

۲ **شناخت مشتری آسیب‌پذیر:** علی‌رغم سطوح گوناگون بلوغ و پختگی در موسسات، کنترل محدودی بر صحت اطلاعات و اسناد پشتیبان وجود دارد.

۳ **هزینه و تأخیر:** پرداخت‌ها بسته به مسیر پر هزینه و وقت‌گیر هستند.

۴ **مستعد خطا:** اطلاعات توسط هر بانک/تراکنش تایید می‌شود، در نتیجه تعداد عدم پذیرش بالا می‌رود.

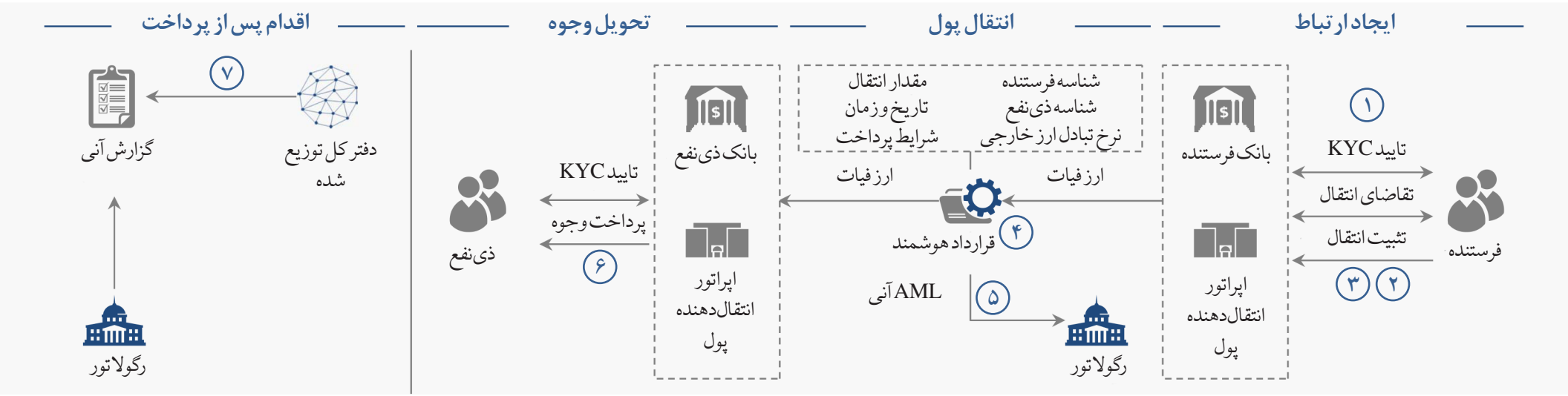
۵ **الزام نقدینگی:** بانک‌ها باید وجوه را در حساب‌های نوستر و نگه‌داری کنند، که این موضوع هزینه‌های فرصت و پوشش ریسک را برای آنها به همراه دارد.

۶ **شناخت مشتری آسیب‌پذیر:** همانند مورد ۲، کنترل محدودی بر صحت اطلاعات و اسناد پشتیبان علی‌رغم سطوح گوناگون بلوغ و پختگی که در موسسات وجود دارد.

۷ **تقاضای انطباق با رگولاتوری:** به سبب منابع، کانال‌ها و منشا مختلف داده‌ها، گزارش‌های رگولاتوری می‌توانند مستلزم امکانات پرهزینه در زمینه فناوری علاوه بر فرآیندهای پیچیده کسب‌وکاری باشند. (اغلب به وسیله چندین گروه عملیاتی پشتیبانی می‌شوند)

پرداخت جهانی

ترسیم فرآیندهای آینده



توصیف فرآیند آینده

۱ اعتماد میان فرستنده و یک بانک یا اپراتور انتقال‌دهنده پول به وسیله شناخت مشتری سنتی یا یک پروفایل هویتی دیجیتال برقرار می‌شود.

۲ یک قرارداد هوشمند، تعهد انتقال وجوه بین فرستنده و ذی‌نفع را در خود ایجاد می‌کند.

۳ تبدیل ارز به وسیله تامین کنندگان نقدینگی در دفتر کل تسهیل می‌شود.

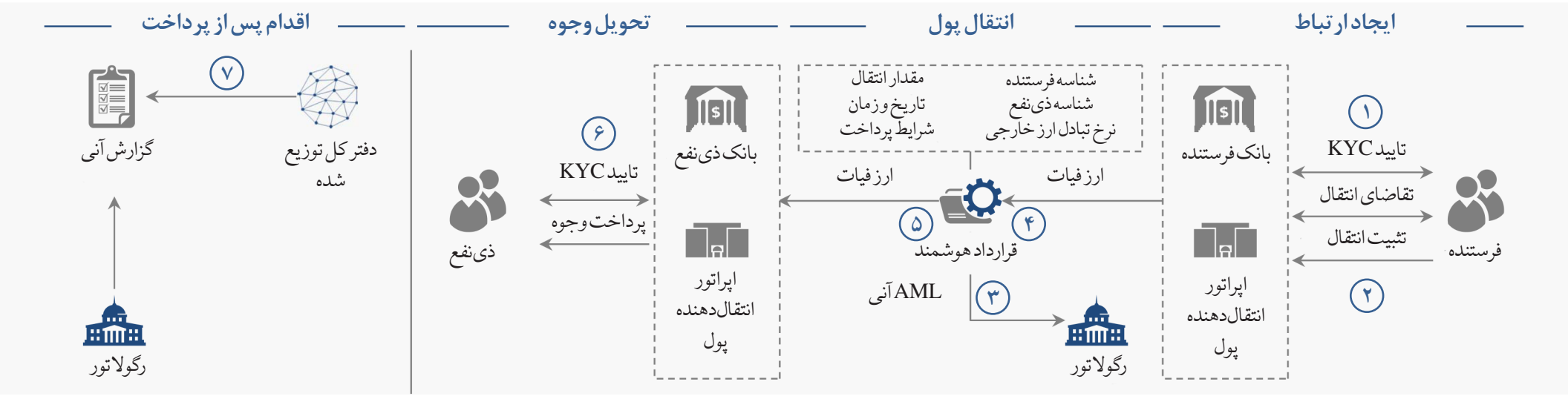
۴ رگولاتور می‌تواند تراکنش‌ها را به صورت آنی پایش کند و هشدارهای مخصوص AML را از طریق یک قرارداد هوشمند دریافت کند.

۵ یک قرارداد هوشمند، انتقال آنی وجوه با دستمزد کم را مقدور می‌سازد و تحویل را بدون نیاز به بانک (ها) کارگزار ضمانت می‌کند.

۶ وجوه به صورت خودکار از طریق یک قرارداد هوشمند در حساب ذی‌نفع ذخیره می‌شود یا بعد از تایید KYC قابل برداشت می‌شوند.

۷ سوابق تراکنش در دفتر کل موجود است و می‌تواند به صورت پیوسته توسط رگولاتورها بازرسی شود.

پرداخت جهانی
مزایای وضعیت آینده



مزایای وضعیت آینده

(۱) **KYC یکپارچه:** به‌کارگیری پروفایل دیجیتال ذخیره شده در DLT می‌تواند باعث برقراری اعتماد شود و فرستنده را احراز هویت کند.

(۲) **قابلیت‌های نقدینگی در تبادل ارز خارجی:** از طریق قراردادهای هوشمند، تبادل ارز خارجی می‌تواند از مشارکت‌کنندگانی که خواهان تسهیل تبدیل ارز فیات هستند، تامین شود.

(۳) **AML آنی:** رگولاتورها به داده‌های تراکنش دسترسی خواهند داشت و می‌توانند هشدارهای معینی که بر حسب شرایط از پیش تعیین شده هستند را دریافت کنند.

(۴) **کاهش زمان تسویه:** پرداخت‌های فرامرزی می‌توانند به صورت آنی انجام گیرند.

(۵) **صرفه‌جویی در هزینه:** با مشارکت‌کنندگان کمتر، ساختار هزینه بهبود یافته می‌تواند ایجاد ارزش کند.

(۶) **KYC یکپارچه:** به‌کارگیری پروفایل دیجیتال ذخیره شده در DLT می‌تواند باعث برقراری اعتماد شود و به ذی‌نفع را احراز هویت کند.

(۷) **انطباق خودکار با قوانین:** رگولاتور به صورت آنی به کل سوابق تراکنش در دفتر کل دسترسی خواهد داشت.

پرداخت جهانی

شرایط حیاتی

اطمینان از انطباق با قوانین از طریق فرآیندهای استاندارد KYC



اعضای دفتر کل همانند رگولاتورها نیاز دارند که به فرآیندهای رایج KYC ملحق شوند تا به صورت کارآمد ذی‌نفعان دخیل در تراکنش را شناسایی و اطمینان حاصل کنند که مجموعه داده الگوی متناظر در DLT در دسترس است.

چرا؟

انطباق با AML/KVC به صورت آنی و به محض تقاضا برای پرداخت‌های جهانی وقتی مقدور می‌شود که بانک‌ها و اپراتورهای انتقال‌دهنده پول، یک مجموعه داده مورد اطمینان و استاندارد در DLT را فراهم کنند.

چالش

سیاست‌ها و فرآیندهای بانک‌ها و اپراتورهای انتقال‌دهنده پول در همراه‌سازی مشتریان (فرستنده، ذی‌نفع) متفاوت هستند، همان طور که الزامات رگولاتوری منطقه‌ای متفاوت هستند.

قانون لازم‌الاجرای هش رمزنگاری برای مبادله ارزش





رگولاتورها و بانک‌های مرکزی و اعضای قانونی به مشارکت با دیگر کشورها نیاز خواهند داشت تا به یک چارچوب قانونی معتبر در پرداخت جهانی دست پیدا کنند.

چرا؟

اگر راهکارهای اصلی، از نظر قانونی پذیرفته نشود، قوانین پیشین باید حفظ شوند که به موازات آن مزایای پیش‌بینی شده محدود می‌شوند.

چالش

با توجه به اینکه هیچ سابقه قانونی وجود ندارد، این نیاز احساس می‌شود که متخصصین حوزه فناوری و قانون از کشورهای مختلف یک چارچوب قانونی پذیرفته‌شده جهانی را ایجاد کنند.

پذیرش استانداردها و اطمینان از سازگاری





ایجاد اجماع در انتخاب پلتفرم DLT از سوی تعداد قابل توجهی از موسسات مالی، مزیت مقیاس و بازده بالاتر سرمایه‌گذاری را مقدور خواهد ساخت.

چرا؟

دفاتر کل و/یا سیکل‌های پذیرفته‌شده مختلف از ذی‌نفعان کلیدی منافع را به خطر می‌اندازد و به مشکلاتی در سازگاری منجر می‌شود.

چالش:

اولویت‌های گوناگون، سطوح اضطرار و بودجه بازیگران، موانعی بر سر مسیر ایجاد توافق‌نامه‌های بین‌المللی بین فعالان این حوزه ایجاد خواهند کرد.

دسته‌بندی شرایط حیاتی

همکاری ذی‌نفعان | فناوری | رگولاتوری | حاکمیت

پرداخت جهانی
ملاحظات جانبی

DLT توسط بانک‌های جهانی فعال می‌شود

مرور

بانک‌های کارگزار جهانی می‌توانند DLT را پیاده‌سازی کنند تا در زنجیره ارزش به منافع دست یابند و کارایی را افزایش دهند. در حالی که نسل بعدی خدمات رقابتی را برای بانک‌های محلی فراهم می‌کند.

تاثیر

- اعضای خارج از پلتفرم DLT همچنان به واسطه‌ها و کارمزدهای مرتبط با آن متکی هستند تا پرداخت جهانی را به عنوان یک محصول پیشنهاد دهند.

راهکارهای تعبیه شده

مرور

پذیرش DLT ممکن است به وسیله ارائه‌دهندگان فناوری اطلاعات کلیدی هدایت شود. همان طور که آن‌ها DLT را در پلتفرم های بانکداری متمرکز یا همان کربنک ها ادغام می‌کنند، ممکن است یک نقش کلیدی را در تعیین استانداردها ایفا کنند.

تاثیر

- بانک‌ها و ارائه‌دهندگان فناوری اطلاعات، به همکاری بر اساس یک استراتژی مشترک نیاز خواهند داشت تا برای دستیابی به سودی مشترک با هم متحد شوند.
- استفاده از DLT می‌تواند متاثر از نوع لجر به‌کارگرفته‌شده توسط ارائه‌دهنده سرویس‌های فناوری اطلاعات باشد.

ارز رمزنگاری شده به عنوان ارز رایج

مرور

بانک‌ها می‌توانند از ارز رمزنگاری شده در DLT بهره ببرند تا پرداخت‌های جهانی را تسهیل کنند و پلتفرم های تسویه پشتیبان و ارزهای واسط را از حساب‌های نوستر و حذف کنند.

تاثیر

- سودهای بیشتری با مدیریت نقدینگی و کاهش زمان تسویه تراکنش ایجاد خواهد شد.
- استفاده از ارز رمزنگاری شده باعث افزایش نوسان خواهد شد و ابزارهای پوشش ریسک بیشتری را مطالبه خواهد کرد.
- بانک‌ها نیازمند خواهند بود که ارز رمزنگاری شده را به عنوان دارایی در دفاترشان نگه‌داری کنند.

پرداخت جهانی
نتیجه گیری

خلاصه

• **تسویه آنی:** بانک‌ها این امکان را خواهند داشت تا نقل و انتقالات پولی بین المللی را به صورت آنی انجام دهند و تسویه کنند. در حالی که سودآوری را از طریق کاهش هزینه‌های نقدینگی و عملیاتی افزایش می‌دهند.

• **کاهش کلاه‌برداری:** شفافیت و تغییرناپذیر بودن داده‌ها در DLT می‌تواند میزان تراکنش‌های تقلبی را تا حد قابل توجهی نسبت به حال حاضر، کاهش دهد.

• **توسعه تعهدات دیجیتال:** قراردادهای هوشمند می‌توانند در مدیریت تعهدات در موسسات مالی استفاده شوند تا اطمینان حاصل شود که وجوه به طور مناسبی تبادل می‌شوند و خطاهای عملیاتی از بین می‌روند.

چشم‌انداز

• سوئیفت در حال پیاده‌سازی یک نوآوری در پرداخت جهانی است تا پرداخت‌های جهانی را با کارمزد شفاف و تحویل وجوه در روز جاری تسهیل کند، اما این نوآوری DLT را به کار نمی‌گیرد.

• در حال حاضر، پذیرش DLT در پرداخت جهانی به وسیله بانک‌های متصدی محدود شده است، با وجود این که نوآوری‌های ملموسی در آمریکای شمالی و اروپا در بانکداری خرد و عمده در حال وقوع است.

• فرصت‌هایی برای رگولاتورها وجود دارد که پایداری الگوهای اولیه و پیاده‌سازی‌های آینده را در چارچوب رگولاتوری فعلی، ارزیابی و تقویت می‌کنند.

ایده‌های کلیدی

• **به چالش کشیدن بانک‌های کارگزار:** DLT این پتانسیل را دارد که نقش بانک‌هایی که به عنوان درگاه نقل و انتقالات وجوه بین المللی فعالیت می‌کنند را مختل کند.

• **امکان‌پذیر کردن تعامل مستقیم بین بانک‌های فرستنده و ذی‌نفع:** DLT می‌تواند دسترسی مستقیمی به تقریبا همه مقصدهای مربوطه برای بانک‌ها و اپراتورهای انتقال‌دهنده پول پذیرفته‌شده فراهم کند.

• **امکان‌پذیر کردن ریز پرداخت‌ها:** DLT می‌تواند تراکنش‌های با ارزش پایین را برای موسسات مالی امکان‌پذیرتر کند، چون هزینه ساختارها اصلاح می‌شود.

سوالات بی پاسخ

• **نوآوری‌ها:** آیا نوآوری‌های بانکداری خرد و عمده با پیاده‌سازی DLT فعلی علیرغم سودهای رقابتی ادغام می‌شود؟

• **نوسان:** آیا ارزهای رمزنگاری شده به عنوان یک پل ارتباطی در تسهیل تبادل ارز خارجی نقشی خواهند داشت؟

• **سوئیفت:** سوئیفت در امکان‌پذیر ساختن پرداخت‌های جهانی بر پایه DLT چه نقشی ایفا می‌کند؟

بخش ۴,۲

بیمه: پردازش دعاوی P&C

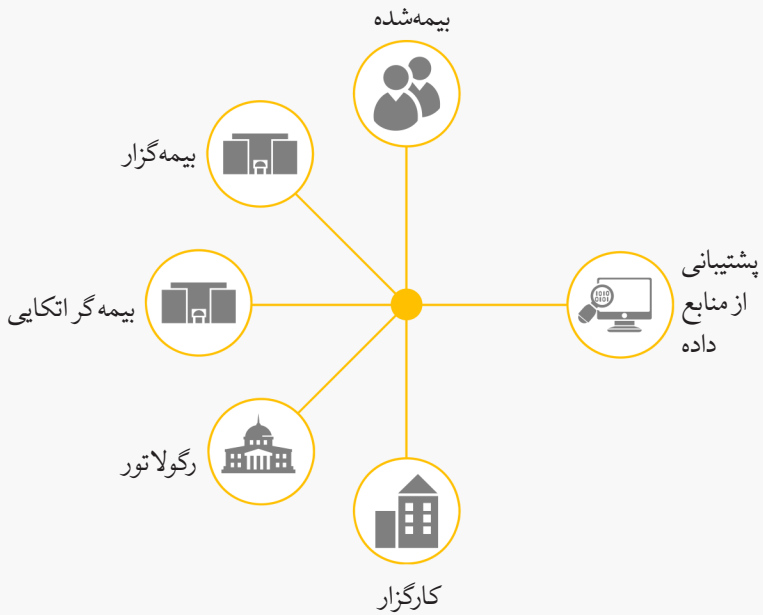
پردازش دعاوی P&C

مقدمه

پیش زمینه وضعیت فعلی

بیمه، یک محصول مدیریت ریسک مالی است که در آن یک فرد یا نهاد در مقابل از دست دادن اموال، سرمایه، تصادفات و بیماری به وسیله بیمه گر محافظت می‌شود. بیمه اموال تجاری و خسارت (P&C) (مثل بیمه تجاری اتومبیل، بیمه تجاری اموال، بیمه تجاری مسئولیت مدنی) از کسب‌وکارها در مقابل ریسک‌هایی که ممکن است باعث خسارت جانی یا مالی شوند محافظت می‌کند.

ذی‌نفعان کلیدی اکوسیستم



مرور

P&C بزرگ است: P&C دومین بخش بزرگ بیمه (بعد از زندگی و سلامت) در سراسر جهان است که در سال ۲۰۱۴، ۷۲۸٫۶ میلیارد دلار حق بیمه به دست آورد، که این از سال ۲۰۱۰، ۵٫۱ درصد رشد داشته است و پیش‌بینی شده تا سال ۲۰۱۸ به عدد ۸۹۵٫۱ میلیارد دلار می‌رسد.

پردازش دعاوی بیمه یک گلوگاه کلیدی است: در بیمه P&C، امور مرتبط با دعاوی و فقدان پردازش منبع اصلی اصطکاک هستند که به طور میانگین، ۱۱ درصد از مجموع حق بیمه‌های مکتوب (درآمد) را تشکیل می‌دهد.

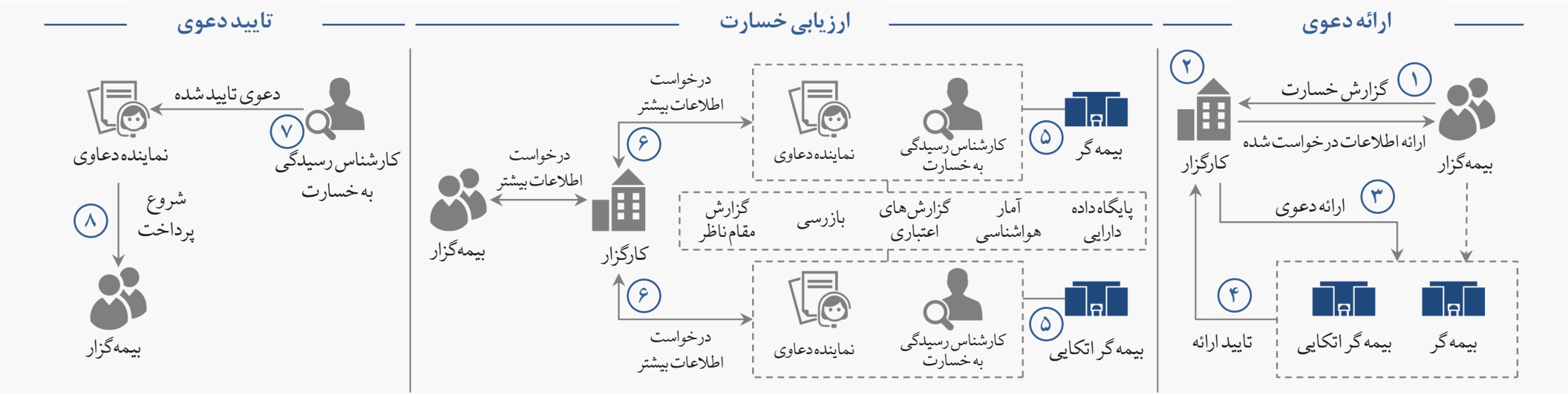
DLT این پتانسیل را دارد که هزینه‌های عملیاتی بک‌آفیس بیمه گران خسارت و اموال را بهینه‌سازی کند. این مورد کاربردی فرصت‌های کلیدی در پردازش دعاوی بیمه در کسب‌وکار بیمه تجاری P&C را برجسته می‌کند.

پردازش دعاوی بیمه
فعالان کلیدی بازار

فعالان بازار - نقش - توصیف		نقش	توصیف
	بیمه‌شده	اصلی	شرکت‌هایی که در جستجوی بیمه‌ای هستند که ریسک‌های عملیاتی اصلی خود (اموال و خسارات) را پوشش دهند.
	بیمه گر	اصلی	یک شرکت از طریق یک قرارداد پیمانی عهده‌دار جبران خسارات معین، بدهی و خسارت‌هایی که توسط دیگر شرکت‌ها تحمیل می‌شود، می‌گردد.
	بیمه گر اتکایی	اصلی	شرکتی است که شرکت‌های بیمه دیگر را که خود از ضررهای احتمالی مصون نیستند، بیمه می‌کند. کنترل ریسک‌ها توسط خود شرکت‌های بیمه بسیار مشکل است.
	رگولاتور	پشتیبان	نهاد نظارت بر بیمه و بانک‌های مرکزی، استانداردهای AML، KYC، شدت ریسک، نقدینگی و توانگری را تعیین و پایبندی به آن‌ها را پایش می‌کنند.
	کارگزار	پشتیبان	یک شرکت تخصصی یا حرفه‌ای ثبت شده است که به عنوان یک واسطه عمل می‌کند، به بیمه شوندگان مشورت می‌دهد و آن‌ها را به بیمه گران مرتبط می‌کند.
	منابع داده پشتیبان	پشتیبان	منابع اطلاعاتی مختلفی توسط بیمه گران در ارزیابی ریسک‌های تعهدی و بررسی دعاوی و ضررها مورد استفاده قرار می‌گیرد. آن‌ها می‌توانند مقامات ناظر، کارشناسان و منابع داده رسمی را در کنار موارد دیگر (مثل گزارش پلیس، پایگاه داده هواشناسی، گزارش‌های بازرسی رسمی، سوابق مالکیت دارایی) شامل شوند.

پردازش دعاوی بیمه

ترسیم فرآیند فعلی



توصیف فرآیند فعلی

۱ بیمه‌گزار خسارت را گزارش می‌دهد و جبران خسارت را از بیمه گر (و بیمه گر اتکایی، اگر ممکن بود) از طریق یک کارگزار (یا به صورت مستقل) اعاده می‌کند.

۲ کارگزار ممکن است اطلاعات بیشتری از بیمه‌گزار درخواست کند تا از دعوی خسارت پشتیبانی کند.

۳ کارگزار دعوی را به بیمه گر و بیمه گر اتکایی (در موارد بیمه سندیکایی یا اتکایی) ارائه می‌کند.

۴ بعد از بررسی مستندات دریافت شده، بیمه‌گزار رسید ارائه دعوی را تایید می‌کند.

۵ کارشناسان خسارت دعوی را ارزیابی می‌کنند و اعتبار دعوی را از طریق اطلاعات مشتری، منابع داده ثانویه (مثل آمار هواشناسی و گزارش‌های مقام ناظر) و بازرسی‌ها/ارزیابی‌ها/ مصاحبه‌های بیشتر مورد بررسی قرار می‌دهند.

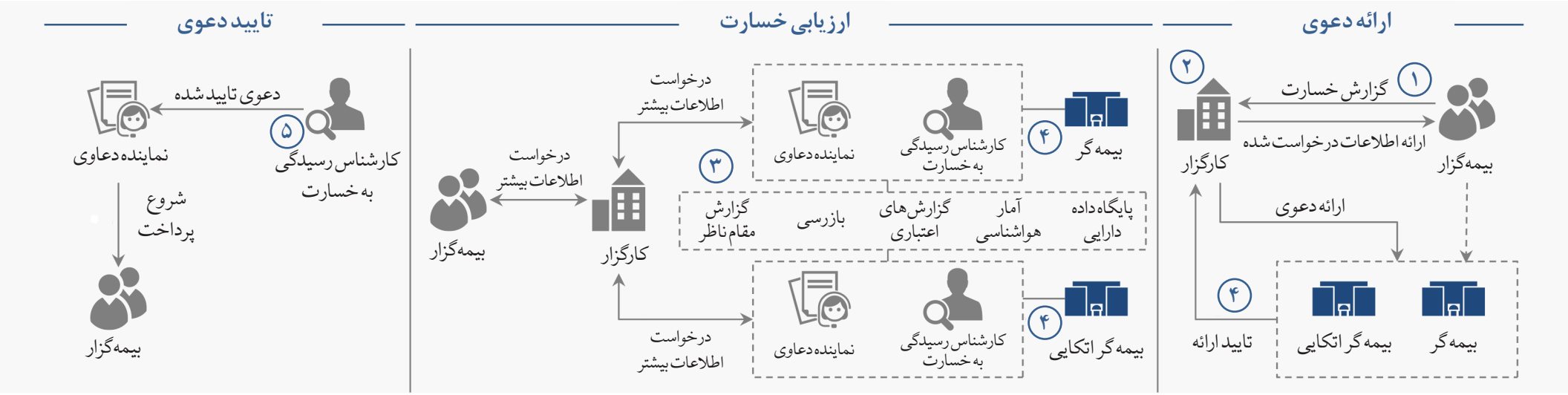
۶ اگر بیمه گر اطلاعات بیشتری لازم داشت، از کارگزار یا بیمه‌گزار درخواست اطلاعات جدید می‌شود. در بعضی شرایط، بیمه‌گزار باید مستندات پشتیبان را به طور مستقیم از منابع داده ثانویه جمع‌آوری کند.

۷ پس از به پایان رساندن ارزیابی‌های دعوی، کارشناس رسیدگی به خسارت که به همراه هر بیمه گر هست به یک نتیجه در مورد دعوی می‌رسد.

۸ اگر دعوی تایید شد، به بیمه‌گزار از طریق یک نماینده بیمه، پرداخت صورت می‌گیرد.

پردازش دعاوی بیمه

ترسیم نقاط ضعف فعلی



توصیف نقاط ضعف فعلی

۱ **تجربه مشتری نامطلوب:** برای طرح یک دعوی، بیمه‌گزار باید یک پرسشنامه پیچیده را تکمیل کند و رسیدهای فیزیکی هزینه‌های خسارت متحمل شده را نگه‌داری کند.

۲ **واسطه‌های پرهزینه:** کارگزارها که به عنوان واسطه در پردازش عمل می‌کنند، باعث افزایش تاخیرها و هزینه‌ها در ارائه می‌شوند.

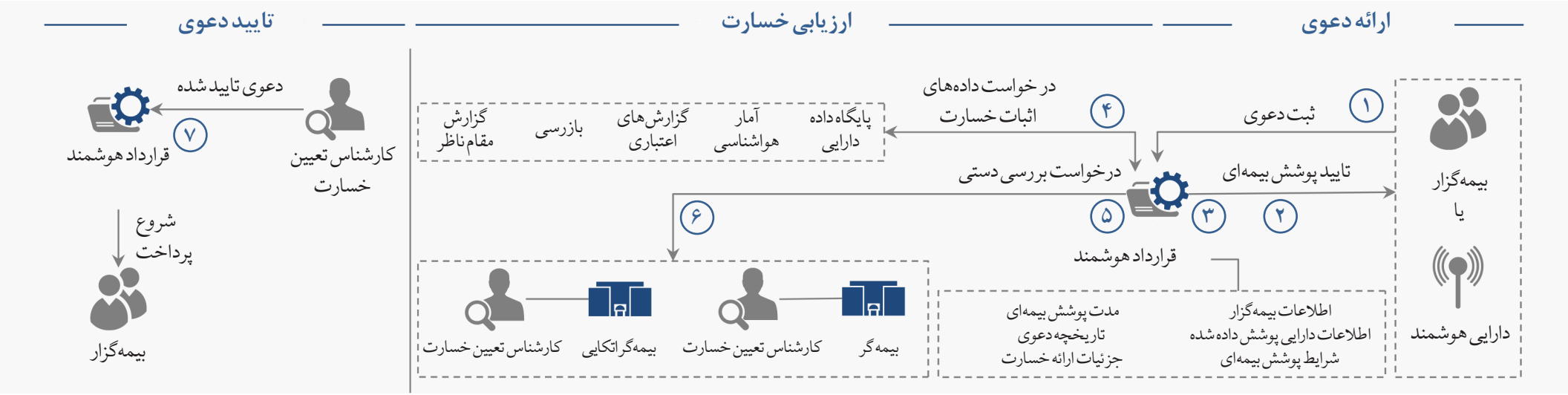
۳ **منابع داده ناپیوسته:** بیمه‌گرها باید روابط شخصی با ارائه‌دهندگان داده شخص ثالث برقرار کنند تا دسترسی دستی به داده‌های دارایی پشتیبان، ریسک و خسارت داشته باشند چون ممکن است امکان به‌روزرسانی آن‌ها وجود نداشته باشد.

۴ **مستعد کلاه‌برداری:** ارزیابی خسارت بر پایه اصل «به ازای هر بیمه گر، یک خسارت» و بدون هیچ‌گونه رد و بدل کردن اطلاعات بین بیمه‌گرها انجام می‌شود، که این موضوع پتانسیل کلاه‌برداری و دوباره‌کاری را افزایش می‌دهد.

۵ **پردازش دستی دعوی:** کارشناسان تعیین خسارت، لازم است حضور داشته باشند تا دعاوی را بررسی کنند و:

- از کامل بودن آن‌ها اطمینان حاصل کنند
- اطلاعات بیشتری درخواست کنند یا از منابع داده ثانویه پشتیبان استفاده کنند
- پوشش بیمه‌ای خسارت را تایید کنند
- دامنه مسئولیت را تعیین کنند
- میزان خسارت را محاسبه کنند.

پردازش دعاوی بیمه
ترسیم فرآیند آینده



توصیف فرآیند آینده

۱ اطلاعات خسارت به وسیله بیمه گر یا دارایی هوشمند (از طریق سنسورها یا منابع داده خارجی، در صورتی که دارایی از لحاظ فناوری این قابلیت را داشته باشد) از طریق راه‌اندازی یک اپلیکیشن دعاوی خودکار ارائه می‌شود.

۲ در رویه‌های بیمه عرضه شده از طریق یک قرارداد هوشمند، بیمه‌گزاران در رابطه با پوشش بیمه‌ای اولیه به صورت آنی بازخورد دریافت می‌کنند.

۳ ارزیابی صلاحیت دعوی از طریق تدوین قوانین کسب‌وکار در قرارداد هوشمند به صورت خودکار در می‌آید، با استفاده از اطلاعاتی که توسط بیمه‌گزار ارائه می‌شود.

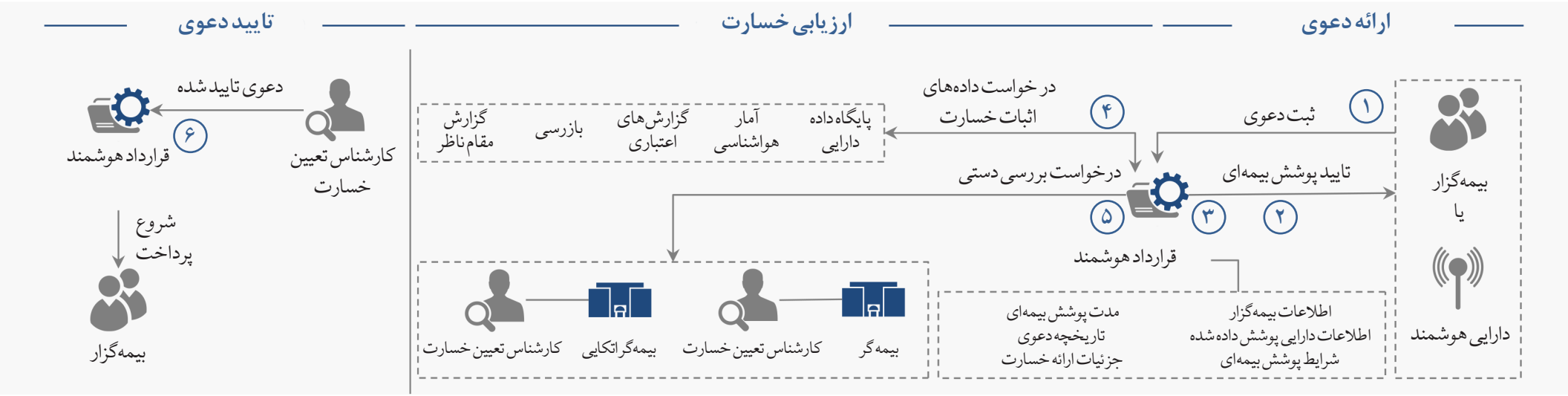
۴ DLT می‌تواند به صورت خودکار از منابع داده ثانویه در ارزیابی دعوی و محاسبه میزان خسارت استفاده کند.

۵ بسته به سیاست بیمه، یک قرارداد هوشمند می‌تواند محاسبه مسئولیت هر حامل، در هر جا که یک سندیکا (یا بیمه گر یا بیمه گر اتکایی) وجود دارد را خودکار کند.

۶ در شرایط از پیش تعیین شده، قرارداد هوشمند می‌تواند یک ارزیابی دعوی اضافی با هدف دستیابی به یک تصمیم/برآورد نهایی را شروع کند.

۷ اگر دعوی تایید شد، پرداخت به بیمه‌گزار از طریق قرارداد هوشمند آغاز می‌شود.

پردازش دعاوی بیمه
مزایای وضعیت آینده



مزایای وضعیت آینده

۱ **ارائه دعوی تسهیل شده و /یا خودکار:** از طریق یک قرارداد هوشمند، فرآیند ارائه دعوی به صورت تسهیل شده و/یا به طور کامل خودکار خواهد شد (در موارد دارایی‌های هوشمند)

۲ **بهبود تجربه مشتری:** از طریق ساده‌سازی انتقال اطلاعات خسارت از بیمه‌گزار به بیمه گر، DLT نیاز به کارگزارها را از بین می‌برد و زمان پردازش دعوی را کاهش می‌دهد.

۳ **پردازش خودکار دعوی:** قوانین کسب‌وکار که در یک قرارداد هوشمند کد گذاری شده‌اند، نیاز به کارشناسان تعیین خسارت را برای بررسی هر دعوی حذف می‌کند. (از لحاظ عملکردی، در شرایط ریسک ویژه، کارشناس تعیین خسارت را برای بررسی دعوی و تصمیم‌گیری فعال خواهد کرد)

۴ **کاهش کلاه‌برداری در دعاوی:** بیمه گر به صورت پیوسته به دعاوی گذشته و منشا دارایی دسترسی خواهد داشت و در شناسایی بهتر رفتارهای مشکوک توانا خواهد بود.

۵ **منابع داده گردآوری‌شده:** DLT گردآوری منابع داده مختلف از تهیه‌کنندگان مورد اعتماد را با حداقل نیاز به بررسی دستی تسهیل می‌کند.

۶ **فرآیند پرداخت ساده‌سازی شده:** در بیشتر موارد، قرارداد هوشمند به صورت خودکار و بدون تلاشی از طرف بانک، پرداخت را تسهیل خواهد کرد.

پردازش دعاوی بیمه
شرایط حیاتی

ایجاد مجموعه جامعی از مشخصات و تاریخچه دارایی



سوابق دارایی باید به DLT انتقال داده شوند تا این امکان را به قراردادهای هوشمند بدهد که در مورد یک دعوی به طور مستقیم از اطلاعات موثق و به‌روز دارایی در دفتر کل استفاده کنند.

چرا؟

اگر منشا دارایی و اطلاعات خسارت در خارج از دفتر کل و دور از بازیگران مختلف نگه داشته شود، قراردادهای هوشمند کارآمدی خود در پردازش دعاوی به صورت خودکار را از دست خواهند داد.

چالش

درگیر کردن بازار و اجرای یک DLT مخصوص به عنوان مکانیسمی برجسته در ثبت دارایی ممکن است پیاده‌سازی آن را به چالش بکشد و به تلاش پیوسته ذی‌نفعان نیاز دارد.

اتخاذ استانداردها در داده‌های دعاوی مربوطه



بیمه‌گرها و رگولاتورها نقشی کلیدی در برقراری استانداردهای داده‌ها ایفا خواهند کرد و پذیرش تامین کنندگان داده‌های خارجی را تسهیل می‌کنند تا از گردش کارآمد اطلاعات در میان شرکا اطمینان حاصل کنند.

چرا؟

اگر داده‌ها استاندارد نباشند، کار دستی بیشتری هم چنان نیاز خواهد بود، که منجر به عدم کفایت هزینه‌ها و به خطر افتادن منافع می‌شود.

چالش

تغییر رویه‌های خاص یک شرکت و مجموعه داده‌ها به یک معیار مشترک نیاز به گفتگوی گسترده و همگرا کردن منافع خواهد داشت.

ایجاد یک چارچوب قانونی و رگولاتوری



رگولاتورها، بیمه‌گرها و دیگر ذی‌نفعان مرتبط، مجبور به ایجاد یک چارچوب قانونی خواهند شد که بر اعتبار قراردادهای هوشمند به عنوان ابزارهای الزام‌آور در سیاست‌های بیمه صحه بگذارد.

چرا؟

فقدان یک روال قانونی، موجب خواهد شد که بیمه گر و بیمه‌گزار با ریسک طرف مقابل و اختلافات بیشتری مواجه باشند.

چالش

مشارکت محتاطانه و نزدیکی نیاز است تا ذی‌نفعان مزیت‌های رقابتی را درک و ضرورت ایجاد یک چارچوب مشترک را احساس کنند.

دسته‌بندی شرایط حیاتی

همکاری ذی‌نفعان | فناوری | رگولاتوری | حاکمیت

پردازش دعاوی بیمه
نتیجه‌گیری

خلاصه

• **خودکارسازی دعاوی:** پردازش دعاوی می‌تواند با استفاده از منابع داده شخص ثالث مورد اعتماد و کد کردن قوانین کسب‌وکار در قراردادهای هوشمند موجود در دفتر کل خودکار شود.

• **کاهش کلاه‌برداری:** داده‌های شفاف و تغییرناپذیر در دفتر کل می‌تواند میزان دعاوی دغل کارانه را تا حد بسیار کمتری نسبت به چیزی که امروزه در حال انجام است کاهش دهد.

چشم‌انداز

• کاربرد DLT در بیمه فعلا دوران نوزادی خود را پشت سر می‌گذارد. با شماری از متصدیان و تازه‌واردینی که در حالا فراهم کردن اثبات مفهوم اولیه هستند. این کاربردها متمرکز است بر:
- ایجاد سوابق دعوی تغییرناپذیر بیمه
- توسعه منشا دارایی‌ها با هدف مواظبت در هنگام ریسک
- پردازش مشخصات و دعاوی
- بیمه همتا به همتا

• فرصت‌هایی برای رگولاتورها / موسسات مالی وجود دارد تا:
- محصولات جدید مبتنی بر DLT را نظارت و ارزیابی کند (مانند بیمه فرد به فرد)
- هدایت صنعت به سمت مدل‌های کم‌هزینه‌تر از طریق اجرا و پیاده‌سازی مشترک DLT

ایده‌های کلیدی

• **قراردادهای هوشمند کلیدی خواهند بود:** سیاست‌های بیمه می‌تواند با استفاده از قراردادهای هوشمند در DLT، شرایط گرفتن پوشش بیمه‌ای و قراردادهای سندیکای بیمه یا قراردادهای بیمه گر – بیمه گر اتکایی، مدیریت شود.

• **هزینه‌های کارشناسی خسارت ممکن است غیرضروری باشد:** استفاده از DLT به طور اساسی نسبت‌های هزینه و سود که به طور رایج در صنعت بیمه مورد استفاده قرار می‌گیرند را تغییر خواهد داد.

سوالات بی‌پاسخ

• **سودآوری:** آیا پردازش خودکار دعاوی اثر سوئی بر ضرایب خسارت خواهد داشت؟

• **ارزش‌گذاری:** تغییرات در ضرایب خسارت چه اثراتی بر حق بیمه‌ها خواهد داشت؟

بخش ۴,۳

سپرده‌ها و وام دهی: وام‌های سندیکایی

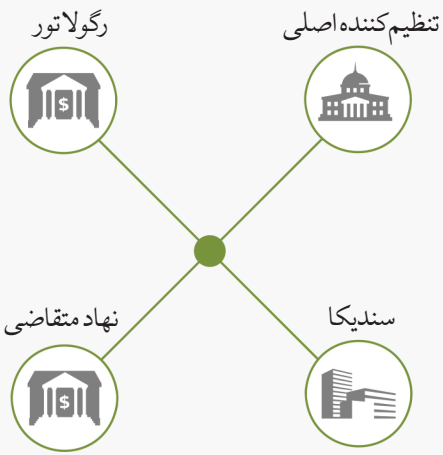
وام‌های سندیکایی

مقدمه

پیش زمینه وضعیت فعلی

وام‌های سندیکایی به مشتریان این توانایی را می‌دهند که امکان تامین مالی در مقیاس وسیع و متنوع را در نرخ بازاری فعلی ایمن کنند. این وام‌ها به وسیله گروهی از سرمایه‌گذاران (مثل سندیکا) تامین می‌شود. در همه جا یک سرمایه‌گذار به عنوان تنظیم‌کننده اصلی خدمت می‌کند. تنظیم‌کننده اصلی در نقش تعهد کننده وام به ایفای نقش می‌پردازد و همه امور اجرایی را در سراسر چرخه عمر وام انجام می‌دهد و هزینه کار مزد را بر اساس فاکتورهای پیچیدگی و ریسک مرتبط با وام تعیین می‌کند.

ذی‌نفعان کلیدی اکوسیستم



مرور

- **بازار ایالات متحده تحت سلطه متصدیان است:** چهار موسسه مالی ایالات متحده، بیش از ۵۰ درصد از سهم بازار (۱/۹۱۷ میلیارد دلار از ظرفیت کل) در سال ۲۰۱۴ را تشکیل داده‌اند.
- **بازار EMEA (اروپا، خاورمیانه و آفریقا) بزرگ است:** مجموع ظرفیت وام سندیکایی EMEA در سال ۲۰۱۴، به ۱/۲۱۴/۵ میلیارد دلار رسید.
- **بازار آسیا-اقیانوسیه در حال رشد است:** ظرفیت وام سندیکایی آسیا-اقیانوسیه (به جز ژاپن) تا ۲۲ درصد در سال ۲۰۱۴ افزایش داشته و مجموع ظرفیت را به ۵۲۴/۲ میلیارد دلار رسانده است.
- **بازار آمریکای لاتین رشد نیافته است:** مجموع ظرفیت وام سندیکایی آمریکای لاتین در سال ۲۰۱۴ به ۴۲/۲ میلیارد دلار رسید.

DLT این پتانسیل را دارد که عملیات بک آفیس وام سندیکایی را بهینه‌سازی کند. این مورد کاربردی فرصت‌های کلیدی در فرآیند سرتاسری وام سندیکایی را برجسته می‌کند.

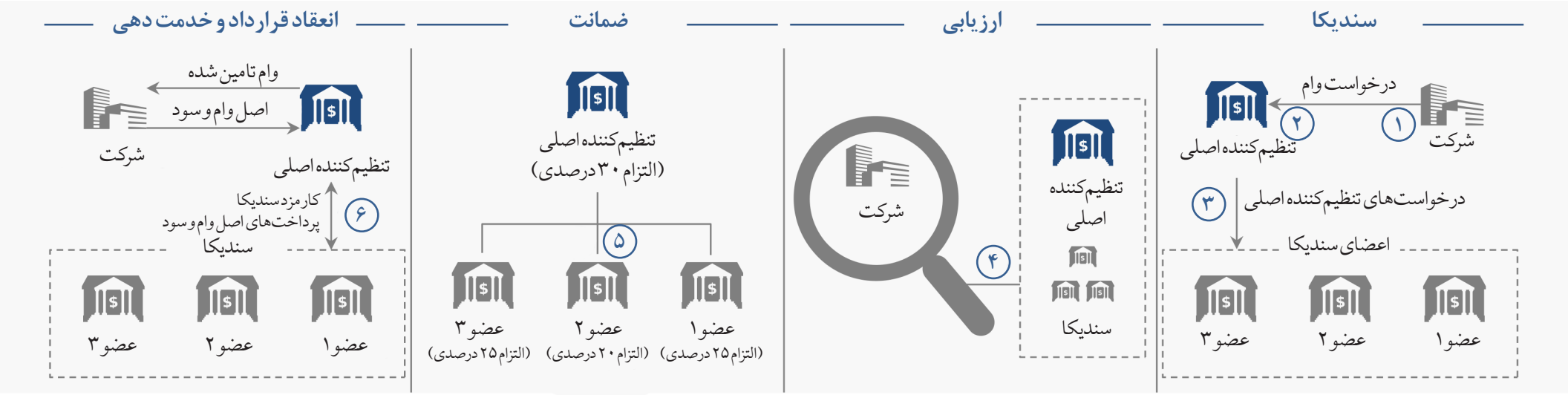
وام‌های سندیکایی

فعالان کلیدی بازار:

فعال بازار	نقش	توصیف
تنظیم‌کننده اصلی	اصلی	یک موسسه مالی که گروهی از سرمایه‌گذاران را از طریق ضمانت و تامین مالی یک وام بزرگ هدایت می‌کند.
سندیکا	اصلی	گروهی از سرمایه‌گذاران که در قالب یک نهاد با هدف توزیع ریسک تراکنش‌های بزرگ در موسسات شکل گرفتند.
نهادهای متقاضی	اصلی	یک سازمان که متقاضی یک وام بزرگ از یک موسسه مالی است.
رگولاتور	پشتیبان	یک پایشگر که پایبندی به فعالیت‌های منطبق با قوانین AML را بررسی می‌کند.

وام‌های سندیکایی

ترسیم فرآیند فعلی



توصیف فرآیند فعلی

(۱) یک شرکت از یک موسسه مالی در خواست یک وام می‌کند. (با توجه به تنظیم‌کننده اصلی در بازار وام سندیکایی)

(۲) تنظیم‌کننده اصلی پروسه‌های KYC را مطابق با الزامات رگولاتوری انجام می‌دهد.

(۳) برای کاهش ریسک، تنظیم‌کننده اصلی برای پرداخت وام از اعضای آینده‌نگر بهره می‌برد.

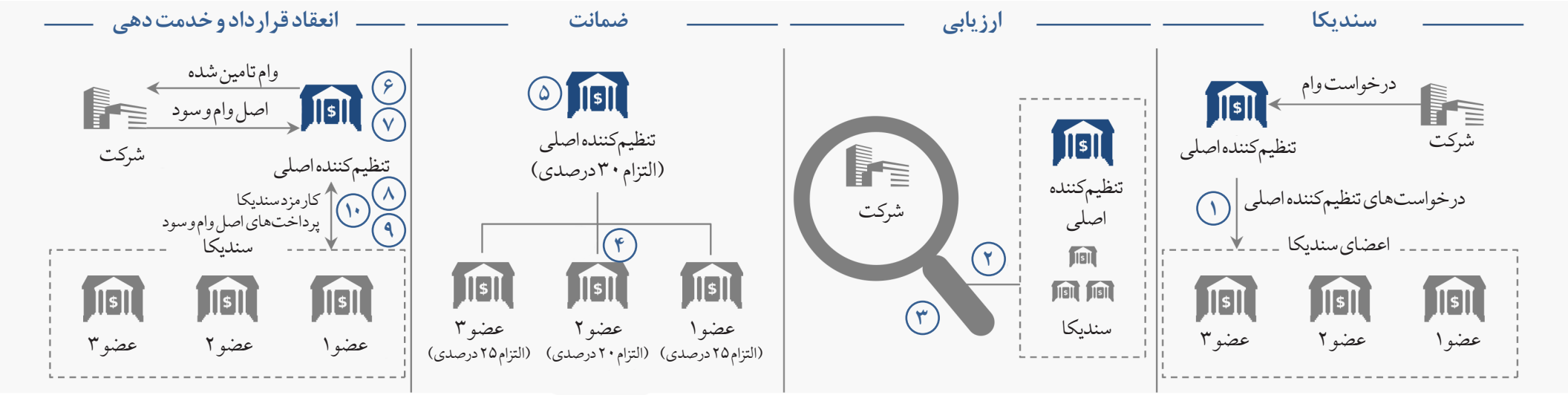
(۴) تنظیم‌کننده اصلی بررسی سلامت مالی شرکت را تسهیل می‌کند تا ارزش اعتباری و سطح ریسک مرتبط با وام را تعیین کند.

(۵) اعضای سندیکا درصدی از مجموع ریسک را بر پایه سطوح تحمل آینده خود متعهد می‌شوند.

(۶) تنظیم‌کننده اصلی مسئولیت اجرایی خدمت دهی در سراسر چرخه عمر قراردادهای توافق شده را برعهده می‌گیرند. (مانند تامین وام و توزیع پرداخت‌های اصل وام و سود بین اعضای سندیکا)

وام‌های سندیکایی

ترسیم نقاط ضعف فعلی



نقاط ضعف فعلی

۱ **فرآیند زمان‌بر:** انتخاب اعضای سندیکا بر پایه سلامت مالی و سطح تخصص در صنعت به دلیل فرآیندهای بررسی دستی، زمان بر و ناکارآمد هستند.

۲ **بازرسی زمان‌بر:** تجزیه و تحلیل اطلاعات مالی یک شرکت به دلیل فرآیندهای بررسی دستی، زمان بر و ناکارآمد هستند.

۳ **فقدان تلفیق فناوری:** اعضای گروه ارزیابی صلاحیت، به اپلیکیشن ها و منابع داده‌های مختلفی مراجعه می‌کنند، در نتیجه این کار صرف زمان بیشتری را می‌طلبد و پتانسیل خطاها افزایش می‌یابد.

۴ **روند فشرده کار:** مستندات مربوط به اعضای سندیکا به دلیل اتکا به فعالیت‌های دستی، فشرده و ناکارآمد است.

۵ **فقدان تلفیق فناوری:** سیستم های ضمانت با سیستم های ارزیابی در ارتباط نیستند که این باعث مضاعف شدن تلاش ها می‌شود.

۶ **پرداخت ناکافی وجوه:** تنظیم‌کننده اصلی پرداخت اصل وام و سود را تسهیل می‌کند. در نتیجه هزینه‌های اضافی به سرمایه‌گذاران تحمیل می‌شود.

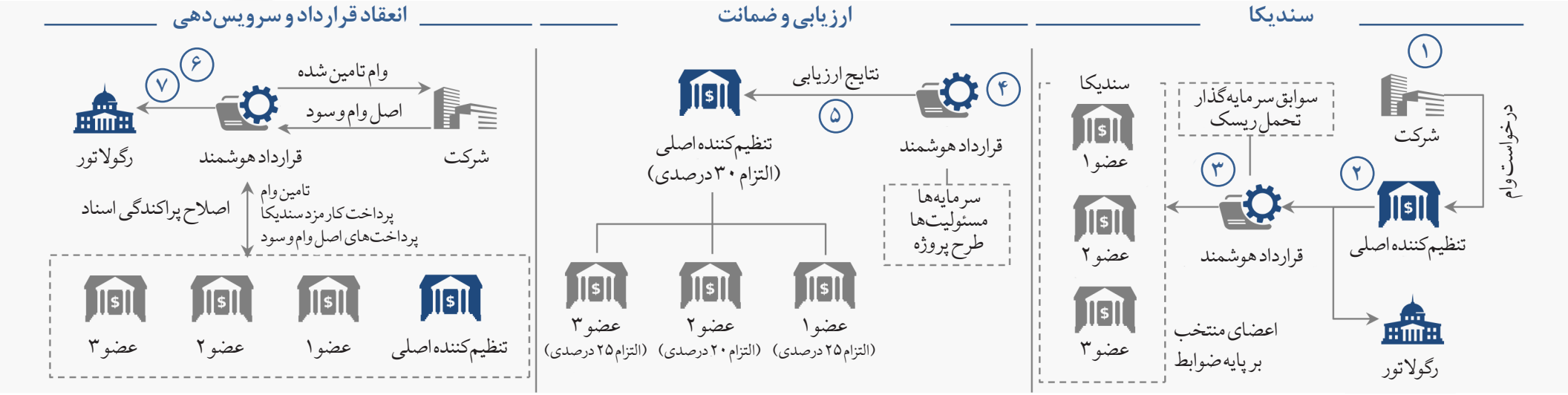
۷ **ریسک پیش‌فرض:** تنظیم‌کننده اصلی یک ریسک را در پرداخت وجوه در سراسر چرخه عمر وام مطرح می‌کنند.

۸ **زمان تسویه به تاخیر افتاده:** در هنگام تایید وجوه، پرداخت‌ها به صورت t+۳ (تاریخ تراکنش به علاوه سه روز) تسویه می‌شوند که این موضوع دستیابی سرمایه‌گذاران به وجوهشان را با تاخیر مواجه می‌سازد.

۹ **واسطه‌های هزینه‌بر:** سازمان‌های شخص ثالث عملیات سرویس‌دهی را تسهیل می‌کنند، در نتیجه هزینه‌های بیشتری به سرمایه‌گذاران تحمیل می‌شود.

۱۰ **سیستم سیلویی:** فعالیت‌ها مضاعف می‌شوند به دلیل این که سیستم ها با یکدیگر ارتباط برقرار نمی‌کنند.

وام‌های سندیکایی
ترسیم فرآیند آینده



توصیف فرآیند آینده

(۱) یک شرکت وامی را از یک موسسه مالی که به عنوان تنظیم‌کننده اصلی عمل می‌کند، درخواست می‌کند.

(۲) با بهره‌گیری از هویت دیجیتال شرکت، تنظیم‌کننده اصلی فعالیت‌های KYC را به صورت آنی و کارآمد از طریق نگه‌داری سوابق DLT انجام می‌دهد. هم چنین دیدی شفاف از فعالیت‌ها را در اختیار رگولاتورها قرار می‌دهد.

(۳) سوابق مالی سرمایه‌گذار و تحمل ریسک ذخیره شده در DLT فرآیند انتخاب را خودکار می‌سازد که این باعث صرف زمان کمتر برای تشکیل یک سندیکا می‌شود.

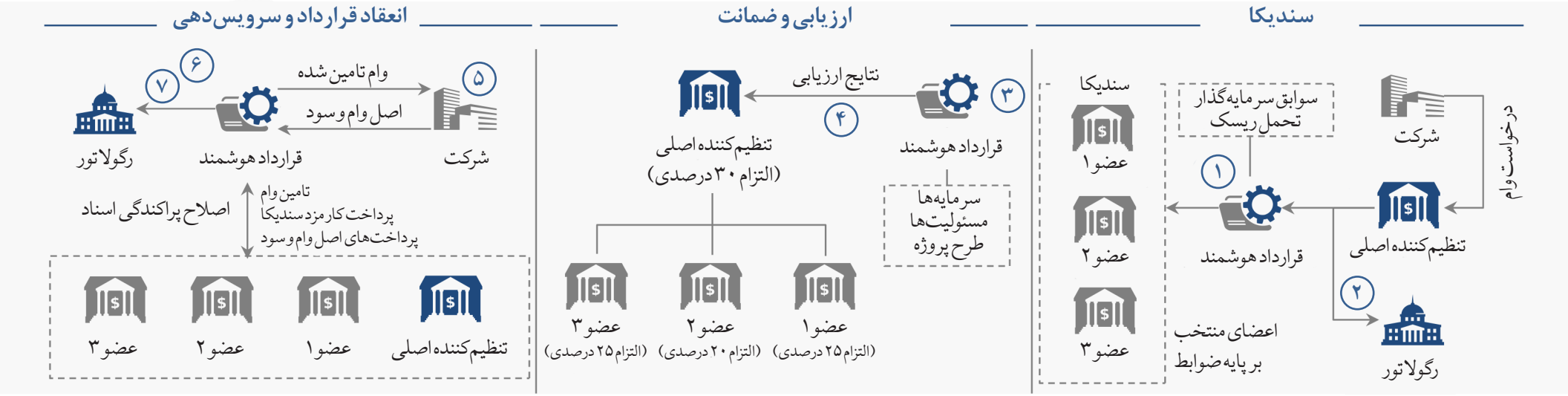
(۴) با بهره‌گیری از اطلاعات مالی شرکت و داده‌های طرح پروژه که از طریق DLT در دسترس هستند، فعالیت‌های ارزیابی به وسیله یک قرارداد هوشمند خودکار می‌شوند.

(۵) شاخص‌های کلیدی در فرآیند ارزیابی در قالب ضمانت قرار می‌گیرند. از طریق قابلیت انتقال ارزش DLT که این فرآیند تسهیل می‌شود و زمان کمتری صرف می‌شود.

(۶) قراردادهای هوشمند نیاز به یک شخص ثالث را در تامین وام حذف می‌کنند، وجوه را توزیع می‌کند و فرآیند خدمت دهی وام را تسهیل می‌کند.

(۷) قوانین تعیین شده، بررسی جزئیات مالی را تسهیل می‌کند تا اطمینان حاصل شود که پروسه‌های AML به خوبی دنبال می‌شوند.

وام‌های سندیکایی
مزایای وضعیت آینده



مزایای وضعیت آینده

۱ **تشکیل سندیکای خودکار:** از طریق انتخاب شاخص‌های طراحی شده در یک قرارداد هوشمند، تشکیل سندیکا خودکار می‌شود. که این باعث صرف زمان کمتر در تامین وام یک شرکت می‌شود.

۲ **رگولاتوردرونی:** در سراسر چرخه عمر وام سندیکایی، دسترسی آنی رگولاتورها به جزئیات مالی فراهم می‌شود تا فعالیت‌های AML/KYC را نظارت کنند.

۳ **ضمانت و ارزیابی خودکار:** تجزیه و تحلیل اطلاعات مالی شرکت و ریسک ضمانت به صورت خودکار در می‌آید که این امر باعث کاهش صرف زمان و منابع مورد نیاز در انجام این فعالیت‌ها می‌شود.

۴ **تلفیق فناوری:** سیستم های ارزیابی، اطلاعات مالی شریک را به سیستم های ضمانت مرتبط می‌کند که این موضوع باعث تسهیل اجرای فرآیند و صرف زمان کمتر در ایجاد تعهد می‌شود.

۵ **کاهش زمان انعقاد قرارداد:** تامین وام به صورت آنی تسهیل می‌شود، تسویه به روش سنتی t+۳ را حذف می‌کند و اعمال تنظیم‌کننده اصلی را متمرکز می‌کند.

۶ **واسطه زدایی خدمت دهی:** فعالیت‌ها از طریق قراردادهای هوشمند انجام می‌شوند که این باعث حذف نیاز به واسطه‌گری‌های شخص ثالث می‌شود.

۷ **کاهش ریسک طرف مقابل:** پرداخت‌های نقدی اصل وام و سود در سراسر چرخه عمر وام خودکار می‌شود که این باعث کاهش ریسک عملیاتی می‌شود.

وام‌های سندیکایی

شرایط حیاتی

ایجاد چارچوب تعیین نرخ ریسک برای انتخاب سندیکا



موسسات مالی باید چارچوبی که دستورالعملی برای دسته‌بندی و به اشتراک گذاشتن اطلاعات عملکرد طرف قرارداد در دفتر کل توزیع شده فراهم می‌کند را توسعه دهند.

چرا؟

تشکیلات سندیکای خودکار متکی به سیستم قدرتمند رتبه‌بندی طرف قرارداد است که تنظیم‌کننده‌های اصلی می‌توانند از آن در انتخاب اعضای سندیکا بهره ببرند.

چالش:

هم تراز کردن موسسات مالی حول یک استاندارد واحد در رتبه‌بندی طرف قرارداد نیازمند میزان زیادی همکاری و نظارت است.

استانداردسازی الگوهای ارزیابی و ضمانت



موسسات مالی باید شاخص‌های مالی را استانداردسازی کنند تا به صورت اتوماتیک قالب‌های ارزیابی و ضمانت را برقرار کنند.

چرا؟

برقراری خودکار قالب‌های ارزیابی و ضمانت نیازمند فیلد های داده استانداردسازی شده برای انتقال اطلاعات از یک سیستم به سیستم دیگر است.

چالش:

حامل‌های ده‌ها هزار مجموعه ارزیابی و ضمانت در موسسات مالی هم ترازی آن‌ها حول یک قالب را مشکل خواهد کرد.

ایجاد دسترسی به جزئیات مالی در دفترکل توزیع شده



موسسات مالی و متقاضیان وام باید مایل به ذخیره اطلاعات مالی مربوطه در دفترکل توزیع شده باشند.

چرا؟

برای تسهیل خودکارسازی تشکیلات سندیکا، ارزیابی صلاحیت انجام و قالب ضمانت ایجاد می‌شود، جزئیات مالی مربوطه باید در دفترکل توزیع شده در دسترس باشند.

چالش:

با توجه به اینکه هیچ سابقه یا مسئولیت قانونی برای کاهش خطر ذخیره اطلاعات مالی اختصاصی در دفترکل ایجاد نشده است، مشارکت نامشخص است.

دسته‌بندی شرایط حیاتی

تراز ذی‌نفعان | فناوری | رگولاتوری | حاکمیت

وام‌های سندیکایی

نتیجه‌گیری

خلاصه

- **اتوماسیون ضمانت:** فعالیت‌های مرتبط با اخذ ضمانت می‌تواند با بهره‌گیری از جزئیات مالی ذخیره شده در دفتر کل توزیع شده، به صورت خودکار در آید.
- **شفافیت رگولاتوری:** مسئولان مرتبط با حوزه انطباق با قوانین ابزارهای آنی برای اجرای الزامات شناسایی مشتری (kyc) فراهم می‌کنند.
- **صرفه‌جویی در هزینه‌ها:** DLT می‌تواند یک فرصت جهانی برای کاهش هزینه در فرآیند اجرا و ریز فرآیندهای تسویه وام‌های سندیکایی فراهم کند.

چشم‌انداز

- در حال حاضر کاربرد DLT در وام‌های سندیکایی در سطح اثبات مفهوم توسط تعدادی از متصدیان مورد بررسی قرار گرفته است و متمرکز است بر:
  - تسویه و خدمت دهی قرارداد هوشمند
  - ضمانت خودکار
- فرصت‌هایی برای موسسات مالی وجود دارد تا ریسک‌های عملیاتی را در زمان انعقاد قرارداد و فعالیت‌های دستی کاهش دهند:
  - تامین وام از طریق قرارداد هوشمند
  - تسهیل خدمت دهی به مشتری از طریق قرارداد هوشمند
  - فعالیت‌های خودکار اخذ ضمانت

ایده‌های کلیدی

- **کنترل چرخه عمر وام از طریق قرارداد هوشمند:** وام‌های سندیکایی با استفاده از قراردادهای هوشمند در DLT (در امور بازبینی KYC ارزیابی صلاحیت - اتوماسیون اخذ ضمانت - تامین وام - انتشار اطلاعات پرداخت و غیره) می‌توانند کنترل شوند.
- **خدمت دهی با حذف واسطه‌گری:** بر خلاف گذشته که فعالیت‌های انعقاد قرارداد و خدمت دهی توسط یک شخص ثالث انجام می‌شد، امروزه از طریق یک قرارداد هوشمند صورت می‌گیرد و این باعث حذف کار مزد شخص ثالث می‌شود.

سوالات بی‌پاسخ

- **فعالیت‌های خودکار AML:** علنی کردن اطلاعات KYC چه اثراتی دارد؟ آیا این یک گام کلیدی در به اشتراک گذاشتن اطلاعات KYC در میان موسسات مالی است؟

بخش ۴,۴

سپرده‌گذاری و وام‌دهی: ترید فایننس

ترید فایننس

مقدمه

پیش‌زمینه وضعیت فعلی

ترید فایننس، فرآیندی است که در آن واردکنندگان و صادرکنندگان ریسک تجاری را از طریق استفاده از واسطه‌های مورد اطمینان کاهش می‌دهند. موسسات مالی به عنوان واسطه مورد اعتماد در ایجاد اطمینان برای فروشنده‌ها (در مواقعی که خریداران پول را پرداخت نمی‌کنند) و بستن قرارداد قطعی با خریداران (در مواقعی که کالا دریافت نمی‌شود) خدمت می‌کنند. صرف‌نظر از عملکرد طرف قرارداد، شرایط پرداخت و تحویل (مثل پیش‌پرداخت، تدریجی یا پس از تحویل) در یک اعتبارنامه یا یک حامل قرارداد حساب باز ثبت می‌شوند. موسسات مالی یک کارمزد را برای ارائه مستندات/نظارت بر شرایط پرداخت و برعهده گرفتن ریسک توسط هر واردکننده و صادرکننده تعیین می‌کنند.

ذی‌نفعان کلیدی اکوسیستم



مرور کلی

- **تامین مالی بر تجارت جهانی حکم فرماست:** عملیات تجاری امروزه از طریق تامین مالی تسهیل می‌شود. ۱۸ تریلیون دلار از معاملات تجاری سالیانه شامل برخی اشکال تامین مالی (اعتبار، بیمه یا گارانتی) می‌شود.
- **بازار ترید فایننس بزرگ است:** از زمانی که تامین مالی هم چون یک بخش جدایی‌ناپذیر از تجارت شده است، بازار به میزان قابل توجهی سالیانه بیش از ۱۰ تریلیون دلار رشد داشته است.

DLT این پتانسیل را دارد که هزینه‌های تامین مالی رگولاتوری و عملیات را بهینه‌سازی کند. این use case فرصت‌های کلیدی در پردازش سرتاسری فرآیند تامین مالی را برجسته می‌کند.

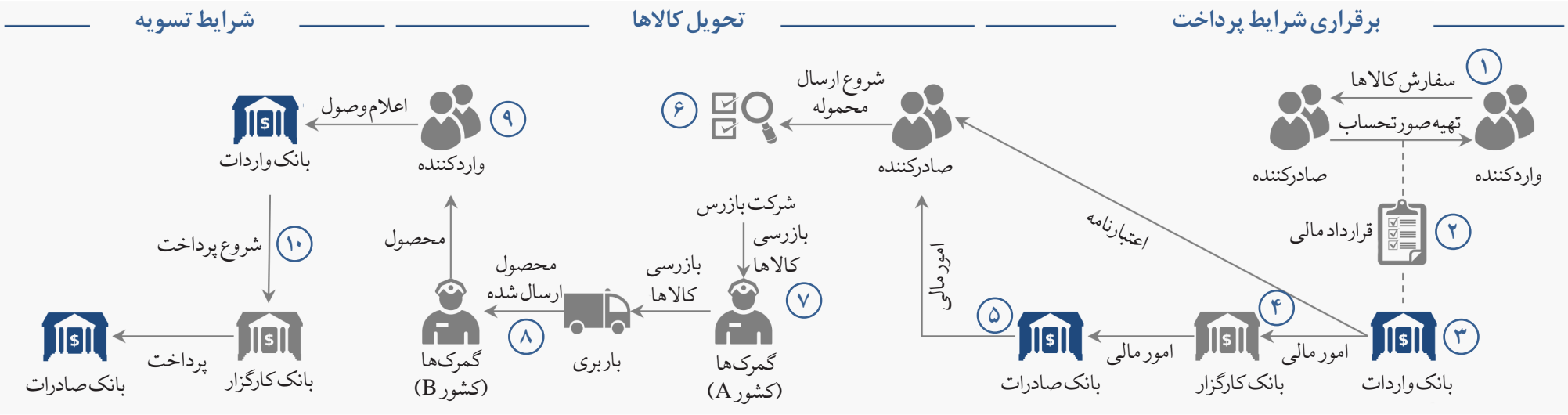
ترید فایننس

فعالان کلیدی بازار

فعال بازار	نقش	توصیف
واردکننده	اصلی	نهاد متقاضی یک محصول/خدمت فرامرزی
بانک واردات	اصلی	یک موسسه مالی که ریسک را به نیابت از واردکننده تقبل می کند.
صادرکننده	اصلی	یک نهاد فراهم کننده یک محصول/خدمت فرامرزی
بانک صادرات	اصلی	یک موسسه مالی که ریسک را به نیابت از صادرکننده تقبل می کند.
شرکت بازرسی	پشتیبان	شرکتی که بررسی می کند که کالاها با آن چیزی که در صورتحساب است هم خوانی داشته باشند.
باربری	پشتیبان	انتقال کالاها به وسیله کامیون، قطار، کشتی، هواپیما
گمرک‌ها	پشتیبان	مقامات کشوری که مسئول کنترل گردش کالاها هستند.
بانک‌های کارگزار	پشتیبان	یک موسسه مالی که خدماتی به نیابت از بانک‌های واردات/صادرات ارائه می کند.

ترید فایننس

ترسیم فرآیند فعلی



توصیف فرآیند فعلی

(۱) یک واردکننده یا صادرکننده بر سر فروش یک محصول در یک روز و ساعت آتی به توافق می‌رسند.

(۲) قرارداد مالی در یک صورتحساب ثبت می‌شود که در آن مشخصات میزان کالاهای به فروش رفته، قیمت و زمان‌بندی تحویل موجود است.

(۳) صادرکننده یک بانک را انتخاب می‌کند و یک نسخه از قرارداد مالی را جهت بازرسی نزد آن می‌برد.

(۴) بانک واردات قرارداد مالی را بررسی می‌کند و سرمایه‌ها را به نیابت از واردکننده در اختیار بانک کارگزار می‌گذارد که در آن یک رابطه با بانک صادرات برقرار شده است.

(۵) بانک صادرات، یک صادرکننده را به همراه جزئیات مالی‌اش فراهم می‌کند و صادرکننده را قادر می‌سازد تا ارسال را شروع کند.

(۶) یک سازمان ثالث مورد اعتماد کالاها را جهت هم خوانی با صورتحساب بازرسی می‌کند.

(۷) ماموران گمرک محلی در کشور صادرکننده کالاها را بر اساس مجموعه قوانین کشور بازرسی می‌کند.

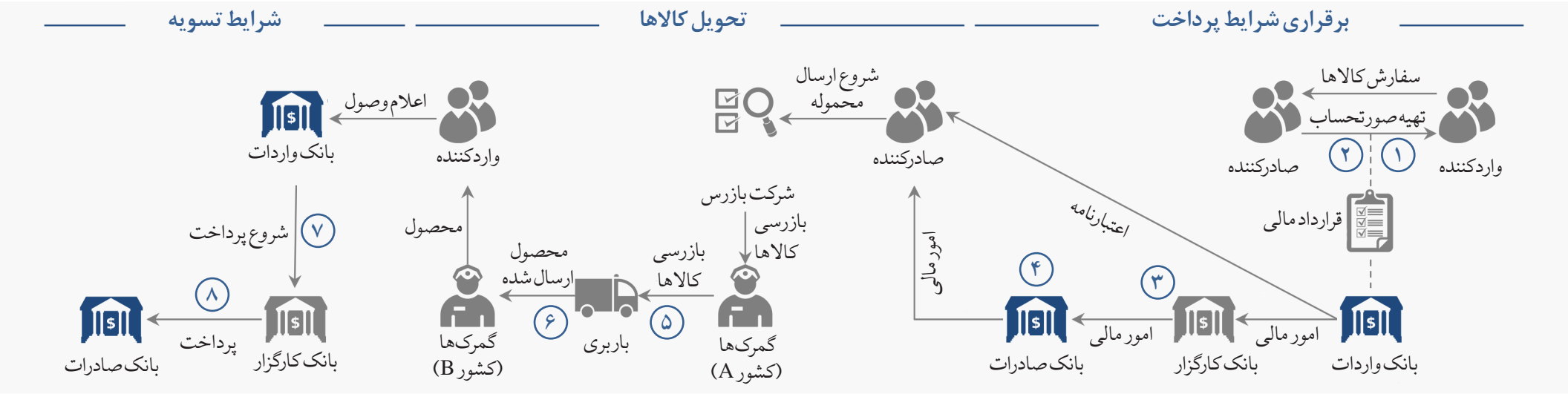
(۸) کالاها به وسیله باربری از کشور A به کشور B انتقال داده می‌شوند و ماموران گمرک محلی در کشور واردکننده کالاها را بر اساس مجموعه قوانین کشور بازرسی می‌کنند.

(۹) پس از بازرسی، کالاها به واردکننده تحویل داده و به بانک واردات اعلام وصول می‌شود.

(۱۰) به محض دریافت اعلام وصول، بانک واردات، پرداخت را به بانک صادرات از طریق بانک کارگزار شروع می‌کند.

ترید فایننس

ترسیم نقاط ضعف فعلی



توصیف نقاط ضعف فعلی

۱ **ایجاد قرارداد به صورت دستی:** بانک واردات به صورت دستی قرارداد مالی ارائه شده به وسیله واردکننده را بررسی می‌کند و وجوه مربوطه را به بانک کارگزار ارسال می‌کند.

۲ **فکتورینگ صورتحساب:** صادرکننده‌ها از صورتحساب استفاده می‌کنند تا به تامین مالی کوتاه مدت چندین بانک دست یابند. این موضوع ریسک مضاعفی را در مواقعی که تحویل کالاها با مشکل مواجه شود به همراه دارد.

۳ **تاخیر در زمان‌بندی:** ارسال کالاها به دلیل بررسی‌های متعدد از طرف واسطه‌ها و تعداد زیاد نقاط ارتباطی به تاخیر می‌افتد.

۴ **بررسی AML به صورت دستی:** بانک صادرات باید به صورت دستی بررسی‌های AML را با استفاده سرمایه تهیه شده به وسیله بانک واردات انجام دهد.

۵ **پلتفرم‌های متعدد:** از آنجا که هر کدام از بخش‌ها در کشورهای مختلف در پلتفرم‌های متفاوتی فعالیت می‌کند، بروز سوءتفاهم رایج‌تر و امکان کلاه‌برداری بیشتر است.

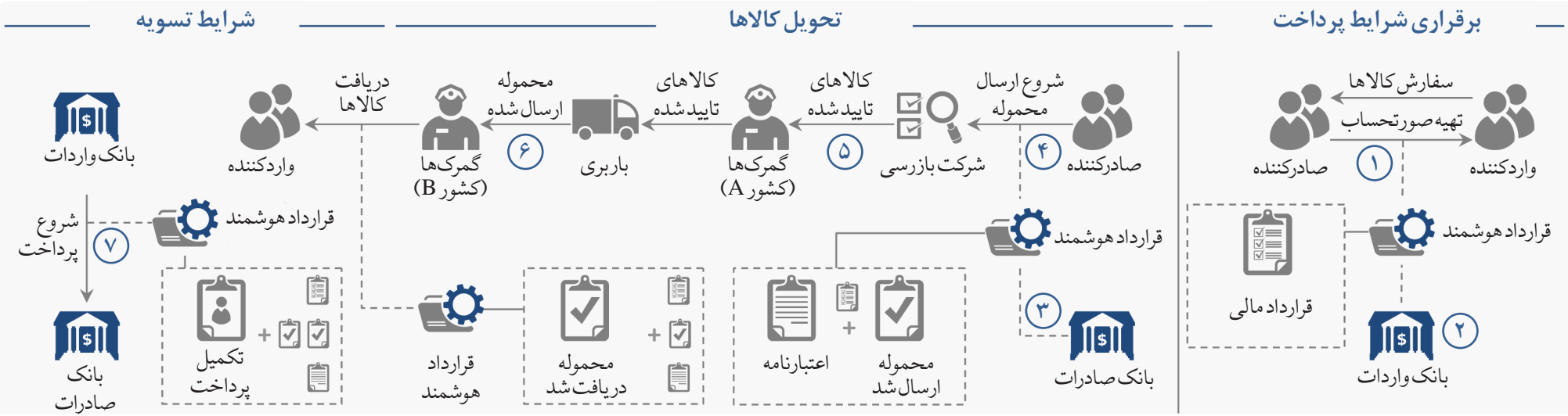
۶ **برنامه‌های تکراری:** برنامه‌ها به دلیل ناتوانی بانک‌ها در احراز هویت آن‌ها چندین بار تامین مالی می‌شوند.

۷ **نسخه‌های متعدد از حقیقت:** از آنجایی که وجوه از نهادی به نهاد دیگر ارسال می‌شوند، چالش‌های کنترل نسخه قابل توجهی به واسطه این تغییرات به وجود می‌آید.

۸ **تاخیر در پرداخت:** چندین واسطه باید تایید کنند که وجوه به واردکننده پرداخت شود، همانطور که پیش از این به بانک صادرات پرداخت شده بود.

ترید فایننس

ترسیم فرآیند آینده



توصیف فرآیند آینده

۱ پس از قرارداد فروش، قرارداد مالی با بانک واردات از طریق یک قرارداد هوشمند به اشتراک گذاشته می‌شود.

۲ بانک واردات قرارداد را بررسی می‌کند، شرایط اعتبارنامه را پیش‌نویس می‌کند و آن را جهت تایید به بانک صادرات واگذار می‌کند.

۳ بانک صادرات اعتبارنامه را بررسی می‌کند، زمانی یک قرارداد هوشمند تایید شده به وجود می‌آید که همه شرایط و حالات اعتبارنامه را پوشش دهد.

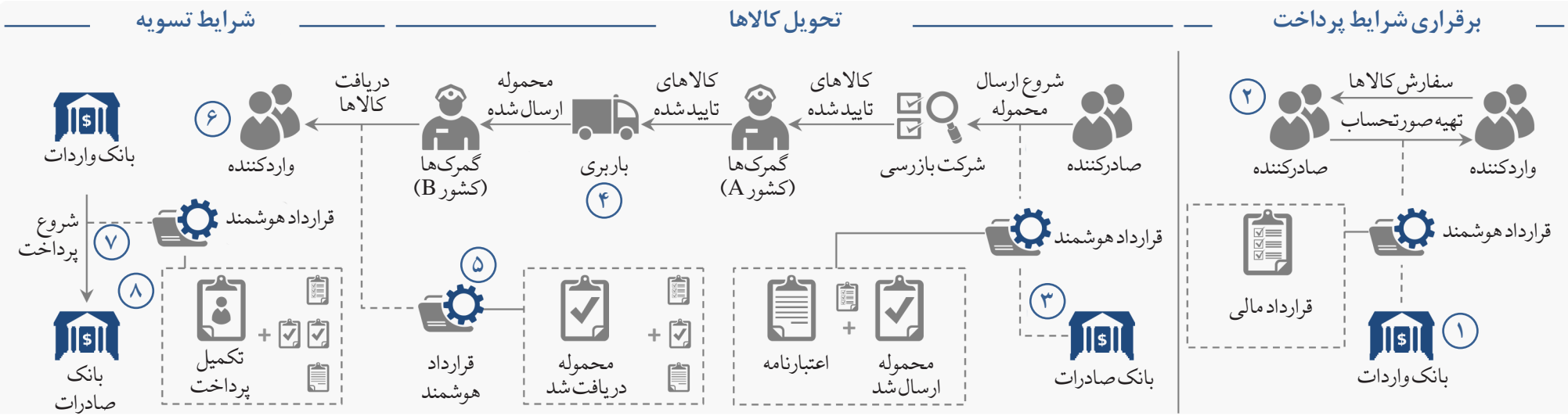
۴ صادرکننده به صورت دیجیتالی اعتبارنامه را در قرارداد هوشمند امضا می‌کند تا ارسال محموله شروع شود.

۵ کالاها به وسیله یک سازمان ثالث و ماموران گمرک در کشور مبدأ بررسی می‌شوند. (همه این موارد برای تایید نیازمند یک امضای دیجیتال هستند)

۶ کالاها از طریق باربری از کشور A به کشور B انتقال داده می‌شوند و قبل از دریافت توسط واردکننده به وسیله ماموران گمرک محلی بررسی می‌شوند.

۷ واردکننده به صورت دیجیتالی رسید کالاها را تایید می‌کند و پرداخت را از جانب بانک واردات به بانک صادرات از طریق یک قرارداد هوشمند شروع می‌کند.

ترید فایننس
مزایای وضعیت آینده



مزایای وضعیت آینده

(۱) **بررسی آنی:** اسناد مالی که از طریق DLT به هم مرتبط شده و در دسترس هستند، به صورت آنی بررسی شده و تایید می‌شوند که این باعث صرف زمان کمتر در شروع ارسال محموله می‌شود.

(۲) **فکتورینگ شفاف:** صورتحساب‌ها که قابل‌دسترس در DLT هستند، چشم‌اندازی شفاف و آنی نسبت به تامین مالی کوتاه مدت آتی ارائه می‌کنند.

(۳) **واسطه زدایی:** بانک‌ها که ترید فاینانس را از طریق DLT تسهیل کرده‌اند، نیاز به یک واسطه مورد اعتماد برای تقبل ریسک ندارند و نیاز به بانک‌های کارگزار از بین می‌رود.

(۴) **کاهش ریسک طرف مقابل:** بارنامه‌ها از طریق DLT ردیابی می‌شوند و پتانسیل خرج مضاعف را از بین می‌برد.

(۵) **اجرای قرارداد به صورت غیرمتمرکز:** به موازات آن که الزامات قرارداد برآورده می‌شود، وضعیت آن به صورت آنی در DLT به‌روزرسانی می‌شود که این باعث کاهش زمان و تعداد افرادی که برای پایش تحویل کالاها مورد نیاز بود، می‌شود.

(۶) **اثبات مالکیت:** سند مالکیت که در DLT در دسترس است، باعث ایجاد شفافیت در موقعیت و مالکیت کالاها می‌شود.

(۷) **تسویه خودکار و کاهش کارمزد تراکنش:** شرایط قراردادی که از طریق قرارداد هوشمند اجرا می‌شود، نیاز به بانک‌های کارگزار و کارمزدهای اضافی تراکنش را حذف می‌کند.

(۸) **شفافیت رگولاتوری:** رگولاتورها به صورت آنی به اسناد ضروری دست پیدا می‌کنند تا اقدامات مرتبط با AML و دیگر الزامات قانونی را انجام دهند.

ترید فایننس
شرایط حیاتی

ایجاد شفافیت در قراردادهای ترید فایننس

جزئیات بارنامه و صورتحساب باید به صورت شفاف در قرارداد هوشمند وجود داشته باشد تا ریسک طرف مقابل را کاهش دهد.

چرا؟

فعالان اکوسیستم باید یک دید شفاف نسبت به جزئیات صورتحساب‌ها و بارنامه‌ها داشته باشند تا از فکتورینگ اطمینان حاصل کنند و خرج مضاعف به وقوع نپیوندد.

چالش:

موسسات مالی و حاملان محموله باید پروسه‌ها و مدل های مسئولیتی که شفافیت اشتراک اطلاعات مالی را کنترل می کنند را برقرار کنند.

ایجاد سازگاری با پلتفرم های قدیمی

برای حصول اطمینان از اینکه قراردادهای هوشمند حاوی جزئیات قرارداد مالی در گردش در سراسر فرآیند ترید فاینانس هستند، موسسات مالی و ارائه‌دهندگان فناوری باید اطمینان حاصل کنند که دفترکل با بسیاری از پلتفرم های قدیمی سازگار باشد.

چرا؟

ذی‌نفعان نیازمندند که اسناد بازرسی اعتبارنامه/بارنامه و کالا ها را ایجاد کنند تا راهکارهای پیشرفته DLT را با سیستم های قدیمی تلفیق کنند.

چالش:

موسسات مالی، گمرک‌ها، باربری‌ها، واردکنندگان و صادرکنندگان از راهکارهای متعدد فناوری استفاده می کنند که ممکن است نتوانند با دفترکل ارتباط برقرار کنند.

بازنویسی دستورالعمل رگولاتوری و چارچوب‌های قانونی

پروسه‌های توافق شده باید در فرآیند ترید فاینانس سرتاسری مستقر شوند تا رگولاتورها دسترسی آنی نسبت به بارنامه‌ها، اعتبارنامه‌ها و غیره داشته باشند.

چرا؟

ماموران انطباق با قوانین باید یک دسترسی آنی نسبت به جزئیات مالی در قراردادهای هوشمند داشته باشند تا دستورالعمل های رگولاتوری را اعمال کنند.

چالش:

با نبود روندهای قانونی/رگولاتوری، برقراری پروسه‌هایی که گزارش‌دهی قرارداد هوشمند را به آژانس های رگولاتوری تسهیل می کنند، مشکل خواهد بود.

دسته‌بندی شرایط حیاتی

تراز ذی‌نفعان | فناوری | رگولاتوری | حاکمیت

ترید فایننس
نتیجه‌گیری

خلاصه

- **خودکارسازی اعتبارنامه:** ایجاد اعتبارنامه می‌تواند با بهره‌گیری از جزئیات مالی ذخیره شده در دفتر کل توزیع شده، خودکار شود.
- **شفافیت رگولاتوری:** ماموران انطباق با قوانین باید ابزارهای آنی را در اعمال الزامات قانونی مرتبط با AML و فعالیت گمرک‌ها به کار گیرند.
- **فرصت‌های جدید تولید:** DLT در شبکه تجارت جهانی فرصت‌های جدید تولید برای متصدیان (یا نوآوران) حول وام دهی و ایجاد امنیت برای تعهدات تجاری ایجاد خواهد کرد.
- **صرفه‌جویی در هزینه‌ها:** DLT می‌تواند در هزینه‌های مرتبط با ایجاد اعتبارنامه صرفه‌جویی کند که این باعث اتوماسیون فرآیند و کاهش کلاه‌برداری‌ها می‌شود.

چشم‌انداز

- در حال حاضر کارکرد DLT در ترید فاینانس در سطح اثبات مفهوم توسط تعدادی از متصدیان مورد بررسی قرار گرفته است و متمرکز است بر:
  - گنجاندن اعتبارنامه‌ها در یک قرارداد هوشمند
  - دفتر کل الکترونیکی صورتحساب
- فرصت‌هایی که برای موسسات مالی وجود دارد تا ریسک طرف مقابل و کلاه‌برداری را کاهش دهند، به وسیله:
  - ایجاد فکتورینگ شفاف صورتحساب
  - کاهش خرج مضاعف بارنامه از طریق ردیابی شفاف

ایده‌های کلیدی

- **مدیریت اعتبارنامه‌ها از طریق قراردادهای هوشمند:** اعتبارنامه‌ها می‌توانند با استفاده از قراردادهای هوشمند مدیریت شوند (برای ثبت جزئیات ارسال، اطلاعات مالی و داده‌های پرداخت) همچنان که این اسناد در فرایند ترید فاینانس جریان دارند.
- **در نظر گرفتن اختلال بانکداری کارگزاری:** استفاده از DLT اساسا می‌تواند نقش بانک‌های کارگزار به عنوان موسسات مالی که به طور مستقیم با یکدیگر کار می‌کنند را مختل کند.

سوالات بی پاسخ

- **قیمت‌گذاری:** حذف بانک‌های کارگزار از فرآیند ترید فاینانس چه اثراتی بر کارمزدهای تامین مالی (با در نظر گرفتن هزینه پیاده‌سازی) می‌گذارد؟
- **سطح اختلال:** بانک‌های واردات و صادرات چگونه اطمینان حاصل خواهند کرد که به وسیله فعالان جدید یا موجود بازار دچار اختلال نمی‌شوند؟

بخش ۴,۵

افزایش سرمایه: اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo)

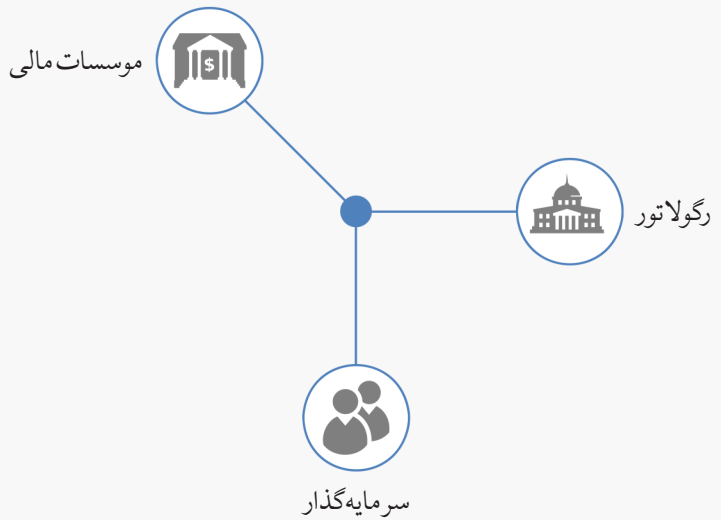
اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo)

مقدمه

پیش‌زمینه وضعیت فعلی

اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo) ابزارهای مالی هستند که بانک‌ها را قادر می‌کنند که نسبت سرمایه خود را در مواردی که تا پایین تر از یک حد آستانه از پیش تعریف شده تنزل کرده است، افزایش دهند. برخلاف اوراق قرضه سنتی، اوراق قرضه CoCo این توانایی را به بانک‌ها می‌دهد که اوراق قرضه را به سهام تبدیل کنند به شرطی که در شرایط خاصی از نسبت سرمایه مواجه شوند (مثل تنزل سرمایه بانک به زیر ۷٫۵ درصد) یا شرایط ویژه‌ای که بسته به صلاح‌دید بانک یا رگولاتور تعیین می‌شود. بانک‌های امروزه مسئولیت محاسبه نسبت سرمایه خود را بر عهده‌دارند و رگولاتورها هیچ بینشی در این خصوص ندارند مگر اینکه یک آزمون استرس را درخواست کنند.

ذی‌نفعان کلیدی اکوسیستم



مرور کلی

- **صدور اوراق قرضه CoCo راکد باقی مانده است:** بعد از تجربه مستمر رشد دورقمی از سال ۲۰۱۳، صدور این نوع اوراق در بازار اروپا در سال ۲۰۱۵، راکد مانده است.
- **یک دغدغه اولیه مبهم باقی مانده است:** بعد از اینکه به عنوان مکانیسمی توسعه یافت که نیاز به ضمانت‌نامه‌ها را در طول بحران‌های مالی کاهش می‌داد، هیچ اوراق قرضه CoCo نیاز به تبدیل شدن به سهام نداشته است و بازار به صورت گسترده‌ای در این حوزه مبهم باقی مانده است.
- **دیگر دغدغه کلیدی، نوسان بسیار زیاد این ابزارهاست:** هر چند که دستاوردها به لحاظ تاریخی زیاد بوده است، رویدادهای اخیر نیز تاثیر قابل توجهی داشته است. در سال ۲۰۱۶ نوسان بالای بازار، به وسیله آزمون‌های استرس رگولاتور تقویت شد و تمام دستاوردها را در عرض شش هفته از بین برد.

DLT این پتانسیل را دارد که قوانین را در فرآیندهای کسب‌وکار بگنجاند. این use case فرصت‌های کلیدی در کاهش نوسان و ابهامات مربوط به این ابزار و افزایش بالقوه صدور اوراق قرضه CoCo در آینده را برجسته می‌کند.

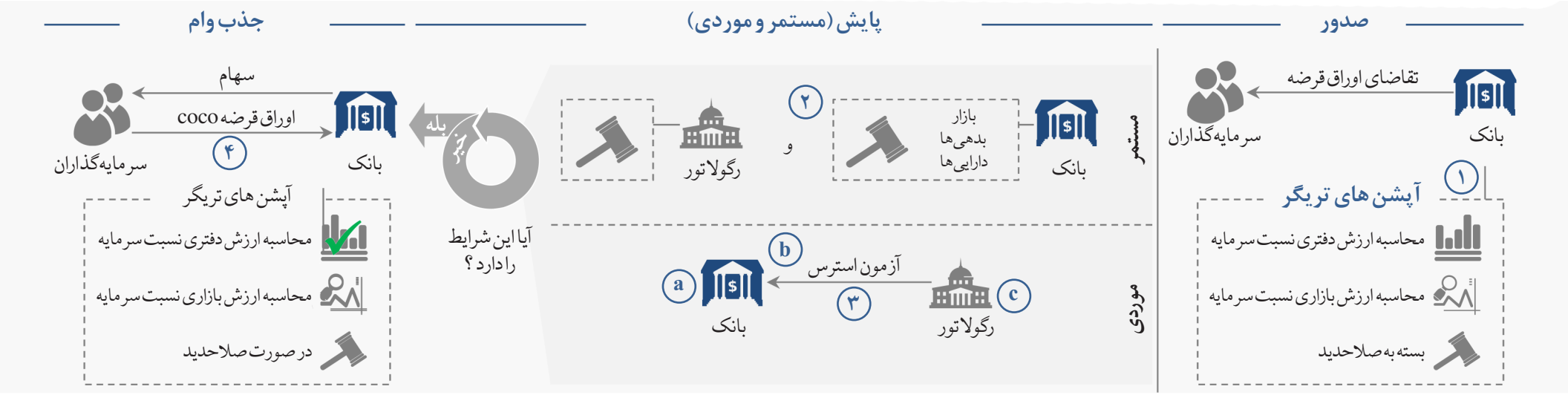
اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo)

فعالان کلیدی بازار

فعال بازار	نقش	توصیف
 موسسات مالی	اصلی	موسسه‌ای که اوراق قرضه coco را صادر می‌کند و از سرمایه‌گذاران درخواست سرمایه‌گذاری می‌کند.
 سرمایه‌گذار	اصلی	فرد و یا موسسه‌ای که در جریان صدور اوراق قرضه و سرمایه‌گذاری با شرایط تعیین شده موافقت می‌کند.
 رگولاتور	پشتیبان	نهادی که نسبت به ثبات بازار و این که موسسات مالی از شاخصه‌های مکانیسم جذب وام از پیش تعریف شده خود پیروی کنند، اطمینان حاصل می‌کند.

اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo)

ترسیم فرآیند فعلی



توصیف فرآیند فعلی

۱ برای شروع صدور، بانک یک آپشن تریگر را از طریق محاسبه ارزش دفتری یا ارزش بازاری (مثل تنزل سرمایه بانک به زیر ۷٫۵ درصد) تعیین می‌کند تا جذب وام (تبدیل یک اوراق قرضه coco به سهام) را به جریان بیندازد.

۲ بعد از تعیین مشخصات اوراق قرضه (مثل تریگر و موعد پرداخت) بانک اوراق قرضه coco را صادر می‌کند تا وجوه را از تعداد زیادی از سرمایه‌گذاران جمع‌آوری کند.

۳ بانک صادرکننده و رگولاتور تریگر را پایش می‌کنند تا تعیین کنند که آیا جذب وام نیاز دارد که از طریق دو مکانیسم مستمر و یک مکانیسم موردی فعال شود یا خیر:

a بانک تریگرها را تجزیه و تحلیل می‌کند.

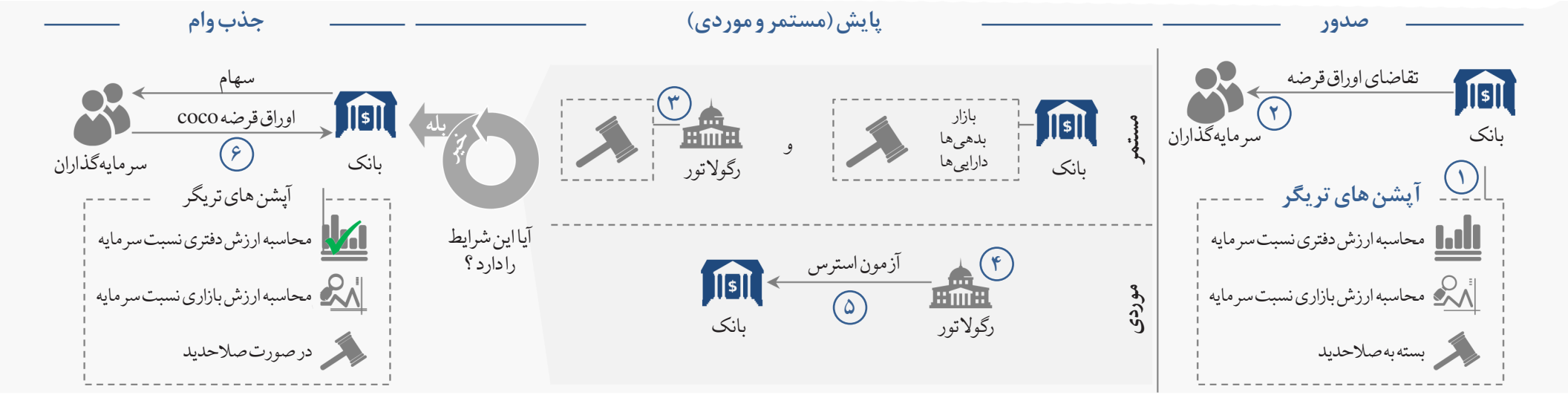
b بانک و رگولاتور بسته به صلاحدید تصمیم می‌گیرند. (مثل عملکرد بازار)

c رگولاتور آزمون استرس point-in-time را درخواست می‌کند تا نسبت سرمایه را ارزیابی کند.

۴ اگر هر مکانیسم پایشی به این نتیجه رسید که اجازه جذب وام را داد (مثل تنزل سرمایه بانک به زیر ۷٫۵ درصد رسیده یا اقدامی که بسته به صلاحدید انجام گیرد)، اوراق قرضه coco در یک نرخ تبدیلی از پیش تعریف‌شده به سهام تبدیل می‌شود.

اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo)

نقاط ضعف فرآیند فعلی



نقاط ضعف فرآیند فعلی

(۱) **مشارکت محدود:** اطلاعات محدود رتبه‌بندی در بازار اوراق قرضه coco مشارکت سرمایه‌گذاران نهادی بزرگ را محدود می‌کند.

(۲) **روش‌های ناهماهنگ محاسبه تریگر:** بانک‌ها می‌توانند تجزیه و تحلیل‌های نسبت سرمایه را از طریق محاسبات ارزش دفتری (با استفاده از مدل های داخلی) یا ارزش بازاری (مقایسه سرمایه‌گذاری بازار بورس با سرمایه‌ها) تکمیل کنند.

(۳) **ابهام:** رگولاتور به بنشی نسبت به سرمایه (با صرف‌نظر از درخواست آزمون‌های استرس) و اینکه آیا در آینده جذب وام نیاز دارد که فعال شود یا نه، ندارد.

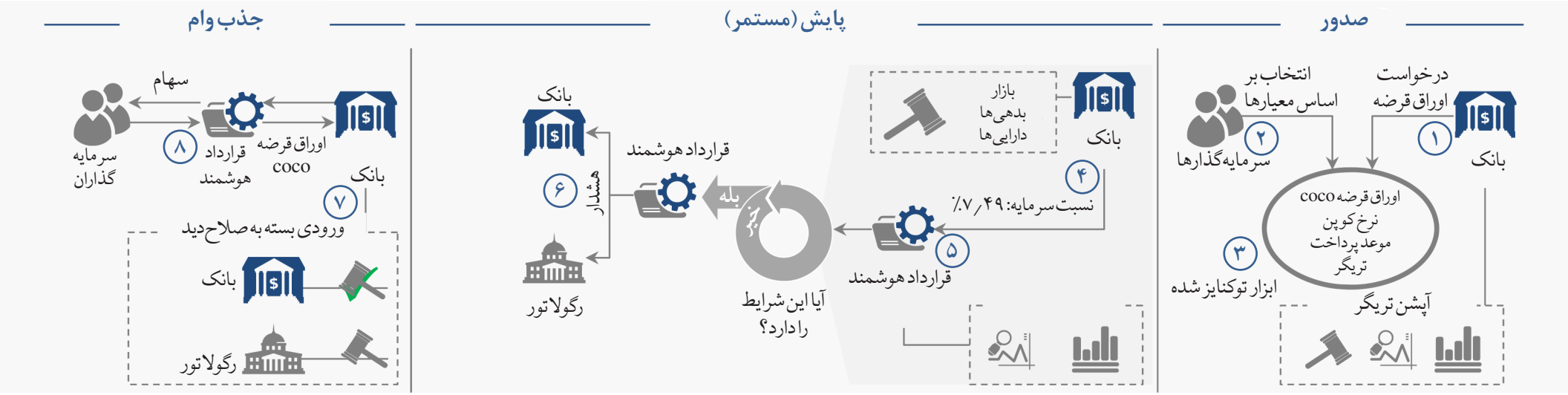
(۴) **فقدان گزارشگری آنی:** رگولاتورها باید به آزمون‌های مواجهه عمومی و آزمون استرس point-in-time در ارزیابی سلامت بانک‌ها و بازار اوراق قرضه coco اعتماد کنند.

(۵) **وحشت بازار:** سهام های بانکی مستعد نوسان زیادی هستند چون سرمایه‌گذاران از نتایج آزمون استرس هراس دارند.

(۶) **تاخیر در زمان فعال‌سازی:** از آنجا که محاسبات فراوانی شروط تریگر کنترل شده نیست (مثل نسبت‌های سرمایه بانکی که ممکن است به صورت فصلی محاسبه شوند)، اوراق قرضه coco امکان تبدیل شدن به سهام بلافاصله بعد از اینکه شروط قرارداد برآورده شد را ندارند.

اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo)

ترسیم فرآیند آینده



توصیف فرآیند آینده

(۱) همانند وضعیت فعلی، بانک صادرکننده آپشن تریگر را از طریق یک محاسبه ارزش دفتری یا ارزش بازاری تعیین می‌کند تا جذب وام را فعال کند و صدور اوراق قرضه را شروع کند.

(۲) بانک یک ورق قرضه coco توکنایز شده را صادر می‌کند تا وجوه را با استفاده از عملکرد نگهداری اسناد DLT از سرمایه‌گذاران جمع‌آوری کند.

(۳) ورق قرضه توکنایز شده شامل مشخصات کلیدی از جمله یک تریگر جذب وام، بانک صادرکننده، نرخ کوپن و موعد پرداخت است.

(۴) بانک نسبت‌های سرمایه فعلی را تعیین می‌کند که آیا جذب وام نیاز به فعال شدن دارد یا خیر.

(۵) آخرین محاسبات به صورت مستقیم به سرمایه توکنایز شده برای ورق قرضه اضافه می‌شود تا سرمایه‌گذاران و رگولاتورها در وضعیت اوراق قرضه coco صادر شده خود شفافیت ایجاد کنند.

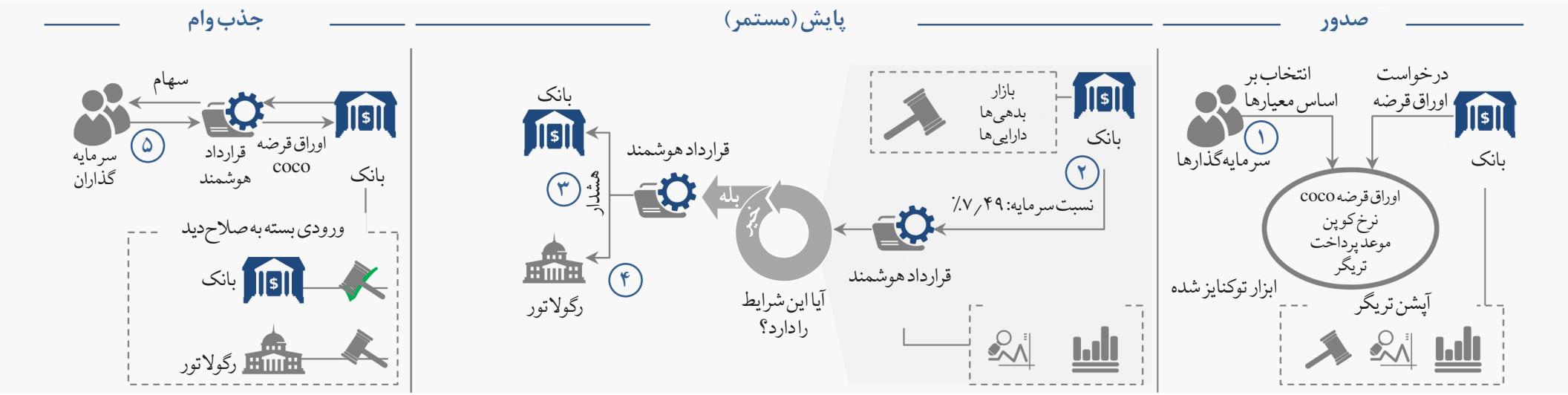
(۶) اگر تریگر حاصل شد، رگولاتورها و رئیس بانک به صورت آنی از طریق یک قرارداد هوشمند مطلع می‌شوند.

(۷) بعد از این که یک بانک یا رگولاتور به صلاح‌دید شرایط را برای تبدیل (می‌تواند در آینده به صورت خودکار شود) را فراهم می‌کنند، جذب وام می‌تواند از طریق یک قرارداد هوشمند راه‌اندازی شود.

(۸) ورق قرضه coco در یک نرخ تبدیلی از پیش تعریف شده به سهام تبدیل می‌شود.

اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo)

مزایای فرآیند آینده



مزایای فرآیند فعلی

۱ **افزایش مشارکت:** اطلاعات به‌روز نسبت سرمایه که در DLT ذخیره شده است، می‌تواند اعتماد را افزایش دهد و منجر به توسعه یک سیستم اعتباری اوراق قرضه coco شود و سرمایه‌گذاران نهادی بزرگ را در مشارکت در بازار قادر می‌سازد.

۲ **بهبود محاسبات:** یکپارچه‌سازی محاسبات نسبت سرمایه به طور مستقیم در DLT می‌تواند داده‌های ورودی موعد پرداخت و محاسبات فراوانی را در سراسر بانک‌ها بهبود ببخشد.

۳ **گزارش دهی آنی:** رگولاتورها می‌توانند به صورت آنی از طریق یک قرارداد هوشمند مطلع شوند که آیا یک تریگر اوراق قرضه coco حاصل شده است یا خیر.

۴ **کاهش آزمون‌های استرس:** از زمانی که رگولاتورها به یک نسبت سرمایه بانکی به صورت آنی دسترسی دارند، نوسان سهام بانکی می‌تواند کاهش یابد چون احتمال انجام آزمون‌های استرس point-in-time کاهش می‌یابد.

۵ **زمان فعال‌سازی آنی:** از آن جایی که محاسبات فراوانی تریگر و گزارش دهی از طریق DLT افزایش یافته است، مدت زمان تبدیل یک ورق قرضه coco به سهام بعد از این که شروط قرارداد برآورده شد، به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد.

اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo)

شرایط حیاتی

استانداردسازی شاخصه‌های درخواست سرمایه‌گذاری



رگولاتورها در سراسر بازارها باید گفتگوهایی را با موسسات مالی که اوراق قرضه coco را صادر می‌کنند، آغاز کنند تا شاخصه‌های استانداردسازی شده را طوری توسعه دهند که بتواند توسط سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری داده محور استفاده شوند.

چرا؟

فیلد های داده و الگوها باید استانداردسازی شده باشند تا اوراق قرضه coco در سراسر موسسات مالی و درون دفتر کل توزیع شده توکنایز شوند.

چالش:

هر بازار نیازمند تهیه داده‌های متفاوتی در هنگام صدور اوراق قرضه coco است؛ در حال حاضر واحدهای فیلد های داده در موسسات مالی استانداردسازی شده نیستند.

ساده‌سازی محاسبات تریگر در موسسات مالی

رگولاتورها باید استانداردها را در موسسات مالی اعمال کنند تا روش محاسبات فراوانی تریگر را ساده کنند که نتیجه آن می تواند در ابزار اوراق قرضه coco توکنایز شده اعمال شود.

چرا؟

اعتماد سرمایه‌گذار به اوراق قرضه coco می تواند فقط در صورتی افزایش می‌یابد که فرآیند محاسبات و در پی آن جذب وام استانداردسازی شده باشند.

چالش:

در حال حاضر هر موسسه مالی ارزش تریگر را به صورت مستقل و با درجات متفاوت اتوماسیون محاسبه می‌کند.

توسعه فرآیندها تا اعلان‌های تریگر به صورت آنی عمل کنند

رگولاتور و رئیس بانک فرآیندهای کسب‌وکاری که برای اثرگذاری بر اعلان‌های آنی تریگر مورد نیاز هستند را توسعه دهند تا تعیین کنند که آیا جذب وام باید در موسسه مالی و بازار فعال شود یا خیر.

چرا؟

از آن جایی که نوسان اوراق قرضه coco به علت جذب وام مورد بحث است، سرمایه‌گذاران جهت ادامه سرمایه‌گذاری به شفافیت نیاز دارند.

چالش:

رگولاتورها ممکن است یک بازسازی فرآیند قابل توجه نیاز داشته باشند چون آن‌ها به طور سنتی نسبت به آزمون‌های استرس point-in-time برای تجزیه و تحلیل نسبت سرمایه یک موسسه مالی محدود شده‌اند.

دسته‌بندی شرایط حیاتی

 تراز ذی‌نفعان

 فناوری

 رگولاتوری

 حاکمیت

اوراق قرضه قابل تبدیل مشروط (CoCo)

نتیجه گیری

خلاصه

• **بهبود پایش:** پایش مستمر می‌تواند در موسسات مالی استانداردسازی شود تا اطمینان حاصل شود که رگولاتورها به صورت آنی اعلان‌های فعالیت‌های قریب‌الوقوع جذب وام را دریافت می‌کنند.

• **افزایش اعتماد سرمایه‌گذار:** حصول اطمینان از این که فرآیندهایی که جهت بهبود دید در پایش و جذب وام وجود دارند، باعث افزایش اعتماد سرمایه‌گذار و به طور بالقوه افزایش مشارکت می‌شود.

چشم‌انداز

• تا امروز، هیچ کاربرد قابل توجهی از DLT در چرخه عمر اوراق قرضه coco در پژوهش‌های منتشر شده بلاکچین گزارش و مطرح نشده است.

• در حالی که مزایای مرتبط با اجرای فرآیند و گزارش هزینه‌ها وجود دارد، اغلب این مزایا جانبی به شمار می‌روند و تمرکز اصلی بر بهبود ثبات بازار است.

• فرصت‌هایی برای رگولاتورها وجود دارند که محاسبات استانداردسازی شده نسبت سرمایه را در موسسات مالی اعمال کنند تا نوسان مرتبط با درخواست آزمون‌های استرس point-in-time کاهش یابد.

ایده‌های کلیدی

• **متقاعد کردن سرمایه‌گذاران فرهیخته و توانمند:** ابزارهای اوراق قرضه توکنایز شده می‌تواند سرمایه‌گذاران را قادر کند که از تصمیمات داده محور آگاهی پیدا کنند؛ فرآیندهای پایش بهبود یافته می‌تواند بلاتکلیفی بازار را کاهش دهد.

• **غیرضروری ساختن آزمون‌های استرس point-in-time:** قراردادهای هوشمند می‌توانند وقتی جذب وام نیاز به فعال شدن دارد، به رگولاتورها هشدار دهند. این اتفاق در حالی صورت می‌گیرد که گزارش دهی بیش از حد یک نگرانی به حساب نیاید.

سوالات بی‌پاسخ

• **گردانندگان کسب‌وکار:** از آن جایی که جذب وام نشانه‌ای برای وقوع بحران‌های بزرگ احتمالی است، آیا میزان کاهش نوسان بازار جهت تضمین سرمایه‌گذاری کافی است؟

بخش ۴,۶

مدیریت سرمایه‌گذاری: انطباق با قوانین به صورت خودکار

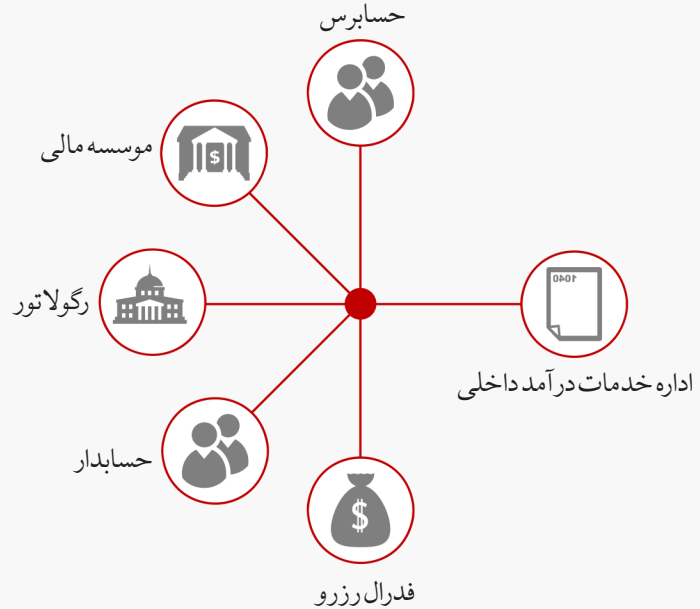
انطباق با قوانین به صورت خودکار

مقدمه

پیش‌زمینه وضعیت فعلی

موسسات مالی مسئول انطباق و گزارش دهی به بسیاری از الزامات رگولاتوری هستند. این فعالیت‌ها ممکن است به صورت داخلی توسط یک ناحیه کاربردی درون سازمان یا توسط یک شخص ثالث انجام گیرد. حسابرسی، مالیات، بررسی و تجزیه و تحلیل جامع سرمایه (CCAR)، پرونده‌های معمول کمیسیون اوراق بهادار و بورس (۱۰Q/۱۰K) تنها تعداد کمی از فعالیت‌های مرتبط با انطباق با قوانین هستند که باعث افزودن هزینه‌های اضافی به مخارج سالیانه موسسات مالی می‌شوند.

ذی‌نفعان کلیدی اکوسیستم



مرور کلی

- **هزینه‌های انطباق با قوانین زیاد است:** فعالیت‌های انطباق با قوانین بخش مهمی از مخارج کلی مرتبط با موسسات مالی هستند. در سال ۲۰۱۴ بزرگ‌ترین موسسات مالی ۴ میلیارد دلار در فعالیت‌های مرتبط با انطباق با قوانین هزینه کردند.
- **هزینه‌های حسابرسی زیاد است:** حسابرسی بخش عظیمی از هزینه‌های انطباق با قوانین در موسسات مالی را تشکیل می‌دهد. به طور میانگین، در سال ۲۰۱۴ شرکت‌های عمومی بیش از ۷/۱ میلیون دلار را صرف کار مزدهای حسابرسی کرده‌اند.

DLT این پتانسیل را دارد که کارایی عملیاتی را افزایش دهد و رگولاتورهایی با ابزارهای پیشرفته اجرا فراهم کند. این use case بر فرصت‌های کلیدی در فرآیند حسابرسی صورت مالی متمرکز است تا یک راهکار انطباق با قوانین به صورت خودکار را برجسته کند.

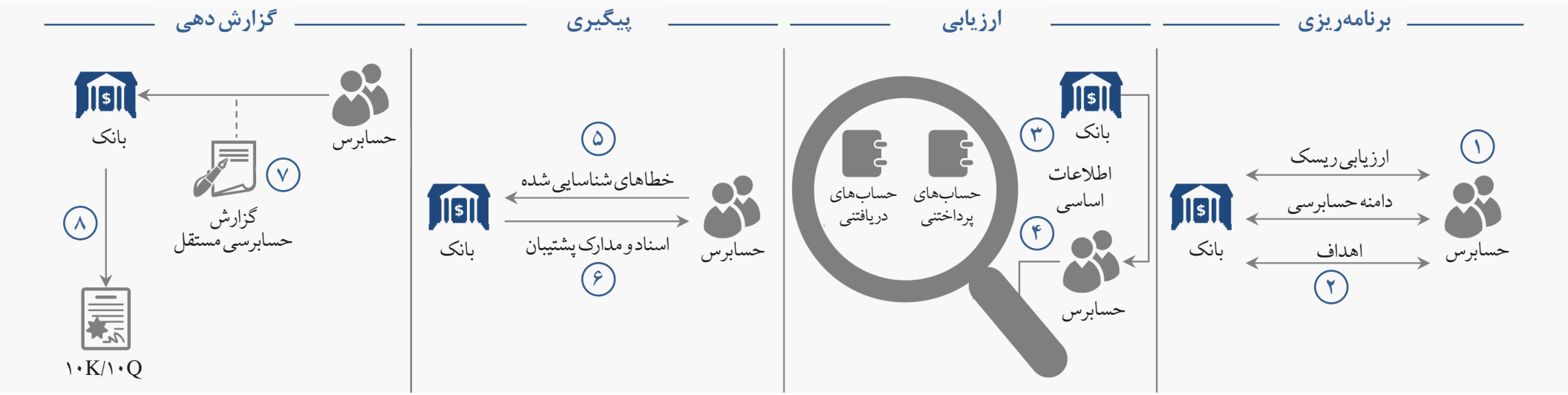
انطباق با قوانین به صورت خودکار

فعالان کلیدی بازار

فعال بازار	نقش	توصیف
حسابرس	اصلی	فردی (افرادی) که بازرسی صورت‌های مالی را انجام می‌دهد (می‌دهند) و به صورت معقول نسبت به سرمایه‌ها از دیدگاه حسابرسی اطمینان حاصل می‌کند. (می‌کنند)
موسسه مالی	اصلی	نهادی که صورت‌های مالی را ایجاد می‌کند و تقاضای اظهارنظر حسابرسی می‌کند.
رگولاتور	پشتیبان	بازرسی که پایبندی به فعالیت‌های حسابرسی را بررسی می‌کند. (مثل رگولاتور CCAR که مسئول بررسی سرمایه ضروری برای انجام عملیات هاست)
حسابدار	شریک اضافی	فردی (افرادی) که مسئول برای بررسی، آماده‌سازی و ثبت صورت‌های مالیاتی به نیابت از موسسه مالی است (هستند).
فدرال رزرو	شریک اضافی	سازمان دولتی ایالات متحده که مسئول رسیدگی و نظارت بر موسسات بانکداری است.
اداره خدمات درآمد داخلی	شریک اضافی	سازمان دولتی ایالات متحده که مسئول جمع‌آوری مالیات و اعمال قوانین مالیاتی است.

انطباق با قوانین به صورت خودکار

توصیف فرآیند فعلی



توصیف فرآیند فعلی

(۱) هر ساله، حسابرس‌ها با بانک‌ها در انجام حسابرسی صورت‌های مالی مورد نیاز همکاری می‌کنند.

(۲) اعضای گروه حسابرسی به صورت مستقیم با بانک در انجام یک ارزیابی ریسک اولیه و هماهنگ کردن دامنه، اهداف، زمان‌بندی و منابع مورد نیاز، همکاری می‌کنند.

(۳) بانک نسخه‌هایی از داده‌های مالی اساسی و قابلیت دسترسی به سیستم هایی که انجام تجزیه و تحلیل‌ها را مقدور می‌کنند را در اختیار گروه حسابرسی می‌گذارد.

(۴) حسابرس‌ها به موازات انجام ارزیابی، اطلاعات ارائه شده برای تکمیل و اجرای آزمون‌ها را جهت تایید صحت آن‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد.

(۵) در طول فرآیند، حسابرس‌ها به طور مستقیم به همراه رئیس و نمایندگان بانک تلاش می‌کنند تا به خطاهای شناسایی شده درون داده‌ها و استثنائات آزمون رسیدگی کنند.

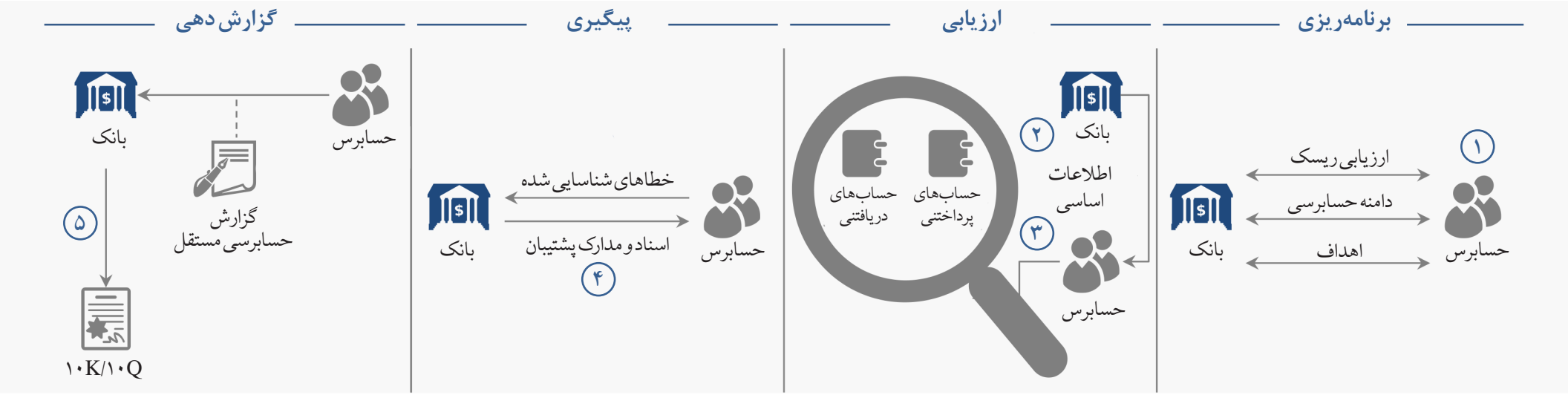
(۶) درست زمانی که استثنائات شناسایی شد، گروه حسابرسی تقاضای اطلاعات بیشتری می‌کند تا عمق نگرانی را تعیین کند.

(۷) در پایان ارزیابی، گروه حسابرسی یک اظهارنظر در مورد سلامت مالی کلی بانک در قالب یک گزارش حسابرسی مستقل منتشر می‌کند.

(۸) بانک‌ها از نتایج گزارش برای جمع‌آوری داده‌های سه ماهه و سالیانه خود استفاده می‌کنند. (۱۰K/۱۰Q)

انطباق با قوانین به صورت خودکار

نقاط ضعف فرآیند فعلی



نقاط ضعف فرآیند فعلی

۱ **منابع فشرده:** ایجاد دامنه، ارزیابی ریسک و طراحی برای حسابرسی نیازمند نمایندگانی از چندین ناحیه عملکردی است که این موضوع باعث کاهش کارایی می‌شود چون در جریان حسابرسی کارکنان به صورت مستقل نمی‌توانند فعالیت‌های روزانه خود را تکمیل کنند.

۲ **بررسی زمان بر:** خارج کردن داده‌های نمونه برای بررسی حسابرسی، زمان بر و ناکارآمد است چون متکی به فعالیت‌های دستی است.

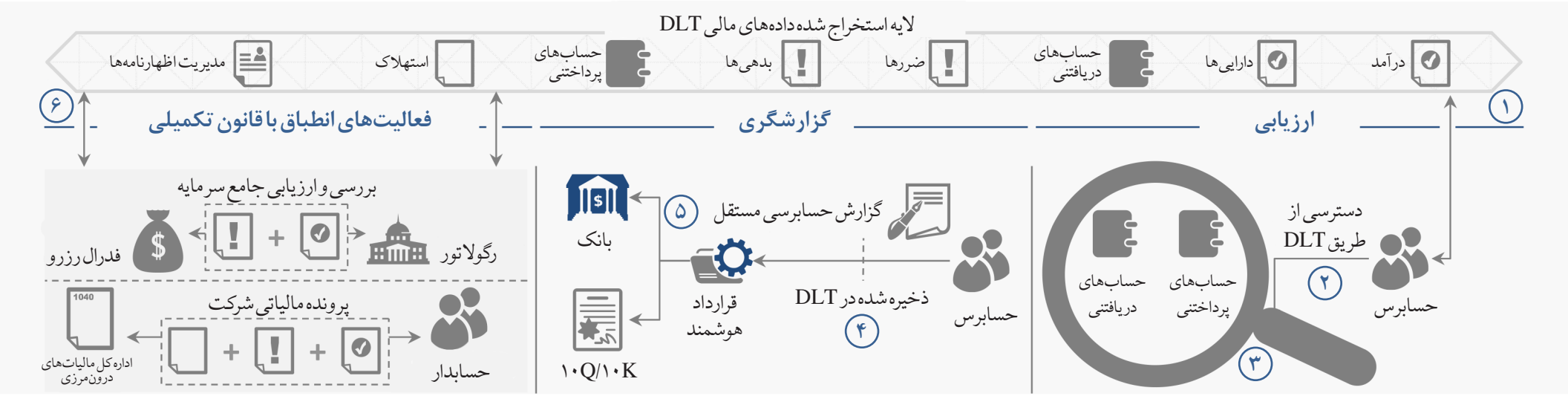
۳ **فقدان تلفیق فناوری:** اطلاعات از سیستم های منبع کپی می‌شوند و به حسابرس‌ها ارائه می‌شوند که این باعث اضافه شدن فرآیندهای دستی ناکارآمد که موجب افزایش خطاهای احتمالی می‌شوند، می‌گردد.

۴ **منابع فشرده:** پیگیری استثنائات و خطاها نیازمند تعامل بیشتر با نمایندگانی از چندین ناحیه عملکردی و متعاقبا کاهش بهره‌وری است.

۵ **فقدان تلفیق فناوری:** اطلاعات ارائه شده در گزارش حسابرسی مستقل به طور مستقیم وارد پرونده‌های (۱۰Q/۱۰K) فصلی و سالیانه نمی‌شوند که این باعث مضاعف شدن تلاش‌ها می‌شود.

انطباق با قوانین به صورت خودکار

توصیف فرآیند آینده



توصیف فرآیند آینده

۱ اطلاعات مالی اساسی به صورت آنی برای حسابرس‌ها از طریق استفاده از یک DLT مالی که طبقه‌بندی داده‌های استخراج شده را امکان‌پذیر می‌کند، در دسترس است.

۲ از آن جایی که حسابرس‌ها به این داده‌ها اجازه دسترسی دارند، نمایندگان و رئیس بانک نیاز ندارند که در طراحی حسابرسی و توزیع داده‌ها درگیر شوند.

۳ گروه حسابرسی یک ارزیابی حسابرسی را با استفاده از داده‌ها به طور مستقیم از DLT انجام می‌دهند که این باعث حذف خطاهای ایجاد شده از طریق فعالیت دستی و لزوم پیگیری می‌شود.

۴ حسابرس‌ها گزارش حسابرسی مستقل را توسعه می‌دهند و آن را جهت دسترسی آنی بانک و رگولاتور در DLT ذخیره می‌کنند.

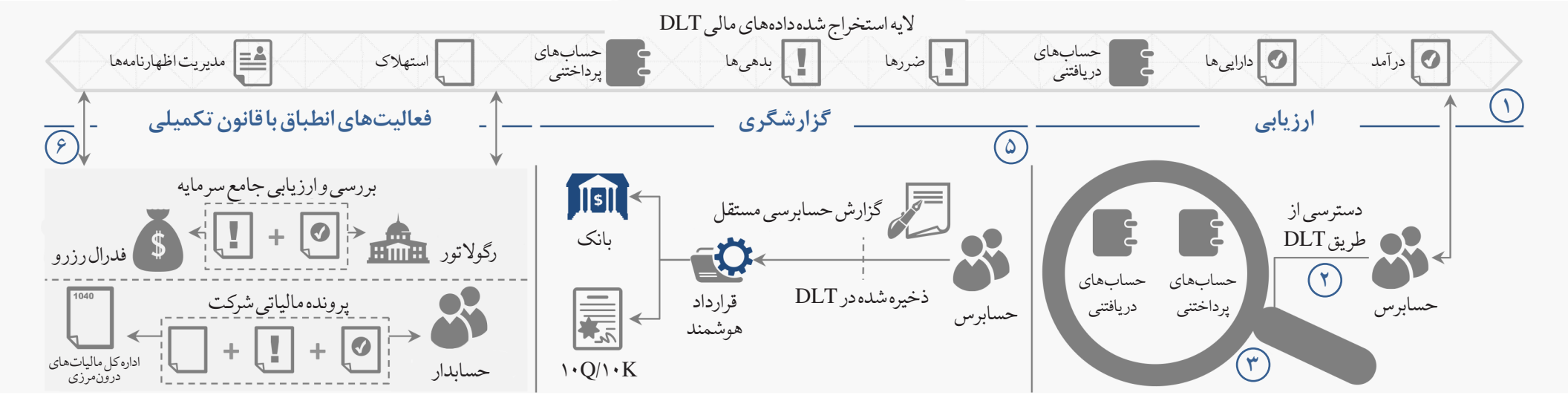
۵ یک قرارداد هوشمند جابجایی اطلاعات از گزارش حسابرسی به ابزارهای گزارش‌دهی مالی را تسهیل می‌کند که این باعث به حداقل رسیدن تلاش‌های تکراری می‌شود.

۶ در آینده، DLT به طور منحصر به فردی مستقر شده تا به طور پیوسته فعالیت‌های زیر در انطباق با قوانین را اجرا و خودکار کند:

- بررسی و ارزیابی جامع سرمایه (تصویر شده)
- پرونده مالیاتی شرکت (تصویر شده)
- انجام امور به صورت آنی در تجارت با ابزارهای مالی (مثل تجارت داخلی)
- پردازش اطلاعات درباره پیشرفت‌های جدید رگولاتوری

انطباق با قوانین به صورت خودکار

مزایای وضعیت آینده



مزایای وضعیت آینده:

۱ **شفافیت داده‌ها:** این امکان را فراهم می‌کند که داده‌های ذخیره شده در سیستم های مالی از طریق DLT در دسترس باشند تا اسناد شفاف و تغییرناپذیری را فراهم کنند که می‌توانند به صورت آنی به‌روزرسانی شوند.

۲ **بررسی خودکار:** اطلاعات مالی در دسترس توسط DLT، بررسی خودکار به وسیله نرم‌افزار حسابرسی را مقدور می‌سازد که این باعث کاهش صرف زمان و منابع مورد نیاز در انجام این فعالیت‌ها می‌شود.

۳ **کاهش خطاها:** گروه‌های حسابرسی اجازه دسترسی به داده‌های مالی را دارند که این باعث می‌شود خطاهای ایجاد شده از طریق فعالیت‌های دستی کاهش پیدا کرده و فرآیند بروز رسانی آسان شود.

۴ **سیستم های یکپارچه:** انجام فعالیت‌های گزارش دهی توسط DLT ایجاد پرونده‌های فصلی و سالیانه را تسهیل می‌کند که این باعث کاهش تلاش‌های تکراری می‌شود.

در آینده، DLT می‌تواند فعالیت‌های تکمیلی انطباق با قوانین را امکان‌پذیر کند تا به طور یکپارچه از طریق اتوماسیون انجام شوند:

۵ بانک اجازه دسترسی به مقامات رسمی فدرال رزرو می‌دهند تا تجزیه و تحلیل سرمایه و ذخیره‌سازی نتایج به صورت خودکار در DLT را تسهیل کند.

۶ بانک اجازه دسترسی آنی به داده‌های مالی را به حسابدارهای مالیاتی می‌دهد تا محاسبات مالیاتی و خودکارسازی پرداخت‌های مالیاتی IRS را تسهیل کند.

انطباق با قوانین به صورت خودکار

شرایط حیاتی

فراهم کردن دسترسی بخش‌بندی شده به داده‌ها



راهکار DLT باید اطمینان حاصل کند که دسترسی به سطح دسته‌بندی مالی (مثل دارایی‌ها، بدهی‌ها و غیره) می‌تواند مجاز باشد.

چرا؟

برای کاهش ریسک، کاربران خارجی باید فقط به داده‌های مالی دسترسی باشند که برای فعالیت‌های انطباق با قوانین آن‌ها اساسی هستند.

چالش:

راهکارهای فعلی DLT به طور کلی اجازه دسترسی به دفتر کل را می‌دهد ولی قابلیت دسترسی تفکیکی را فراهم نمی‌کند.

خودکارسازی اعمال قوانین به صورت سریع‌تر و کارآمدتر



موسسات مالی و رگولاتورها باید به یک هماهنگی آنی در اشتراک اطلاعات مالی اساسی برسند.

چرا؟

فراهم کردن دسترسی شفاف آنی به داده‌های مالی برای رگولاتورها اعمال رگولاتوری در فعالیت‌های مرتبط با انطباق با قوانین را امکان‌پذیر می‌کند.

چالش:

با عدم ارائه سابقه قانونی/رگولاتوری، برقراری یک قرارداد مشترک بین رگولاتور و موسسات مالی دشوار خواهد بود.

ایجاد سازگاری با پلتفرم‌های قدیمی



پلتفرم‌های قدیمی موسسات مالی و آژانس‌های رگولاتوری باید قادر به وارد کردن داده‌ها به دفتر کل توزیع شده و استخراج آنها به طور مستقیم باشد.

چرا؟

جهت تسهیل فرآیند اتوماسیون، پلتفرم‌های فناوری باید قادر به انتقال و دریافت داده در دفتر کل توزیع شده باشند.

چالش:

موسسات مالی و آژانس‌های رگولاتوری از راهکارهای فناوری متعددی استفاده می‌کنند که ممکن است نتوانند با دفتر کل ایجاد ارتباط کنند.

دسته‌بندی شرایط حیاتی

تراز ذی‌نفعان | فناوری | رگولاتوری | حاکمیت

انطباق با قوانین به صورت خودکار

نتیجه گیری

خلاصه

- **اتوماسیون فرآیند:** فعالیت‌های بررسی حسابرسی از طریق نرم‌افزارهای خودکار حسابرسی انجام می‌شوند که به طور چشمگیری باعث کاهش صرف زمان و منابع مورد نیاز در انجام حسابرسی می‌شود.
- **شفافیت رگولاتوری:** مقامات حسابرسی مجاز به دسترسی به اطلاعات مالی مربوطه برای انجام بررسی حسابرسی هستند.
- **صرفه‌جویی در هزینه:** DLT می‌تواند باعث صرفه‌جویی عمده‌ای در هزینه انجام فرآیند و گزارش دهی شود.

چشم‌انداز

- در حال حاضر کاربرد DLT در انطباق خودکار با قوانین در سطح اثبات مفهوم توسط تعدادی از متصدیان مورد بررسی قرار گرفته است و متمرکز است بر:
  - حسابرسی پیوسته
  - بررسی AML/KYC
  - پرونده مالیاتی خودکار
- فرصت‌هایی برای موسسات مالی وجود دارد تا تعداد افراد و فعالیت‌های دستی را کاهش دهند.
  - حذف فعالیت‌های برنامه‌ریزی/پیگیری
  - خودکارسازی فعالیت‌های ارزیابی / گزارش دهی

ایده‌های کلی

- **حسابرسی پیوسته:** هماهنگی خودکار سازی نرم‌افزارهای حسابرسی و دسترسی به اطلاعات مالی به صورت آنی، حسابرسی پیوسته را تسهیل می‌کند که این باعث ایجاد اعتماد بیشتر به سلامت مالی سازمان می‌شود.
- **استخراج داده‌های مالی:** اطلاعات مالی ذخیره شده در یک لایه توزیع شده، انجام خودکار فعالیت‌های انطباق با قوانین تکمیلی (مثل CCAR، پرونده مالیاتی و غیره) را تسهیل می‌کند.

سوالات بی پاسخ

- **حسابرسی پیوسته:** آیا تعداد دفعات بیشتر حسابرسی صورت مالی (به طور بالقوه پیوسته) اثرات نامطلوبی بر تصمیمات سرمایه‌گذار خواهد داشت؟

بخش ۴,۷

مدیریت سرمایه‌گذاری: رأی‌دهی نیابتی

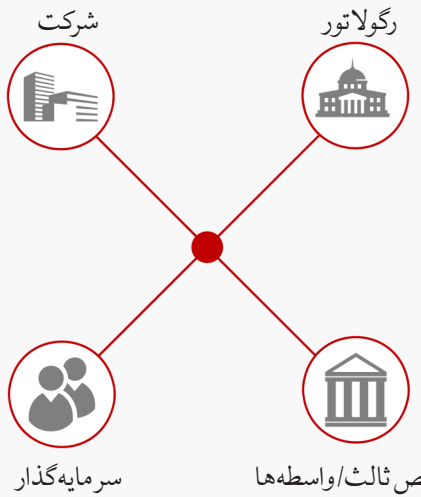
رأی‌دهی نیابتی

مقدمه

پیش‌زمینه فعلی

رأی‌دهی نیابتی، رأی‌دهی سرمایه‌گذاران در موضوع‌های مورد بحث در طول جلسات سالانه سهام‌داران شرکت، بدون نیاز به حضور فیزیکی‌شان را تسهیل می‌کند. برای اطمینان از این که سرمایه‌گذاران قادر به گرفتن یک تصمیم آگاهانه هستند، شرکت‌ها مسئول توزیع نیابت نامه‌ها هستند. در حال حاضر، یک شخص ثالث مسئول تحویل این نیابت نامه‌ها به سرمایه‌گذاران از طریق همکاری با واسطه‌هایی است که انجام امور را پیگیری می‌کنند. سرمایه‌گذاران قبل از این که به شخص ثالث رأی بدهند یک تجزیه و تحلیل دستی انجام می‌دهند.

ذی‌نفعان کلیدی در اکوسیستم



مرور کلی

- **مشارکت سرمایه‌گذاران خرد در مقایسه با مشارکت سرمایه‌گذاران نهادی کم است:** به‌طور میانگین نهادها ۸۳ درصد از سهام خود را به رأی می‌گذارند در حالی که سرمایه‌گذاران خرد ۲۸ درصد از سهام خود را به رأی می‌گذارند.

- **در نتیجه هر ساله از تعداد مشارکت‌کنندگان در انتخابات کاسته می‌شود:** به دلیل همین اتفاق از اول جولای تا ۳۱ دسامبر سال ۲۰۱۵، حدود ۲۴ میلیارد از سهام بدون رای ماندند.

- **تلاش‌هایی برای بهبود مشارکت خرد آغاز شده است:** همچنان که قدرت کنشگری سرمایه‌گذار، رهبری هم متوجه نیاز به تعامل و مشارکت تمام سهامداران در طول فرایند رای‌دهی می‌شود.

DLT این پتانسیل را دارد که به‌صورت انکارناپذیری ارزش را منتقل کند. این use case فرصت‌های کلیدی در بهبود مشارکت سرمایه‌گذاران خرد در رأی‌دهی نیابتی را برجسته می‌کند.

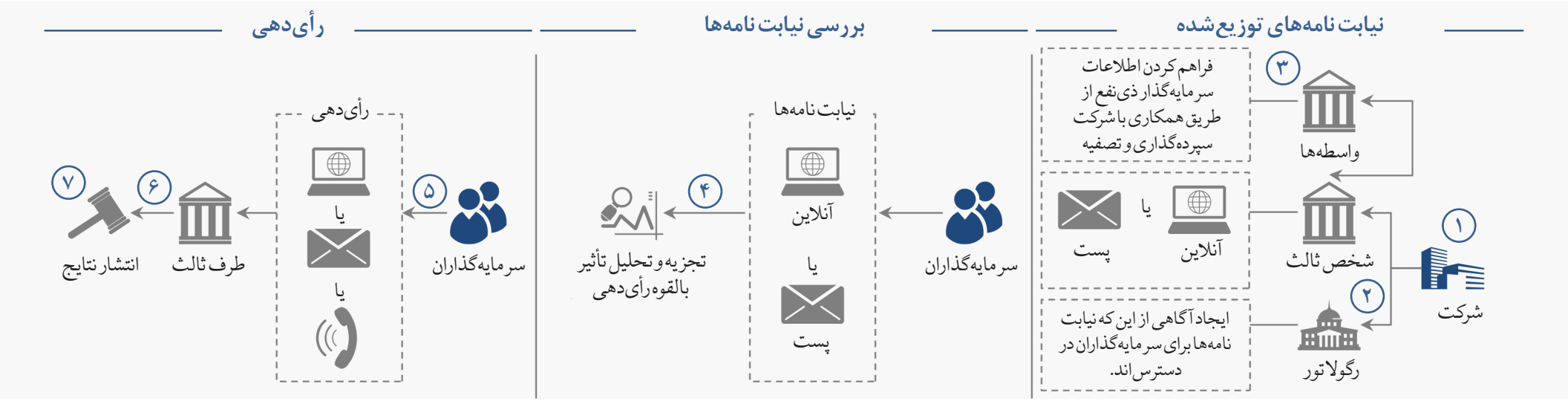
رأی‌دهی نیابتی

فعالان کلیدی بازار

فعال بازار	نقش	توصیف
شرکت	اصلی	نهاد تجاری شناخته شده که تمایل دارد میزان واکنش به رأی‌دهی نیابتی را از طریق پیاده‌سازی یک راهکار DLT بهبود ببخشد.
سرمایه‌گذار	اصلی	یک فرد و/یا یک موسسه که در فرآیند رأی‌دهی از طریق دریافت نیابت نامه‌ها و رأی‌دهی از طریق تلفن، ایمیل یا کانال‌های آنلاین مشارکت می‌کند.
شخص ثالث/واسطه‌ها	اصلی	پشتیبان-نهادهایی که فرآیند رأی‌دهی نیابتی را تسهیل می‌کنند تا این که اطمینان حاصل کنند که نیابت نامه‌ها به همه سرمایه‌گذاران ذی‌نفع توزیع شده است.
رگولاتور	پشتیبان	یک دیده بان که اطمینان حاصل می‌کند که نیابت نامه‌ها به همه سرمایه‌گذاران توزیع شود و فرآیند رأی‌دهی بدون هیچ‌گونه فعالیت غیرقانونی و مشکوک انجام گیرد.

رأی‌دهی نیابتی

ترسیم فرآیند فعلی



توصیف فرآیند فعلی

۱ شرکت یک نیابت نامه را به صورت داخلی از طریق همکاری با گروه‌های مختلف شامل مشاوره و حسابداری عمومی توسعه می‌دهد.

۲ شرکت به صورت هم‌زمان اسناد را در اختیار یک سازمان طرف ثالث می‌گذارد تا بین ذی‌نفعان (به صورت آنلاین و پست) توزیع شود و رگولاتور را نسبت به در دسترس بودن نیابت نامه مطلع می‌کند.

۳ سازمان طرف ثالث با واسطه‌ها کار می‌کند تا اطلاعات سرمایه‌گذار ذی‌نفع که ممکن است در دسترس نباشند را به دست آورند.

۴ سرمایه‌گذاران نیابت نامه را تجزیه و تحلیل می‌کند تا تأثیر بالقوه آرای درخواست شده در طول نشست ذی‌نفعان شرکت را تعیین کند.

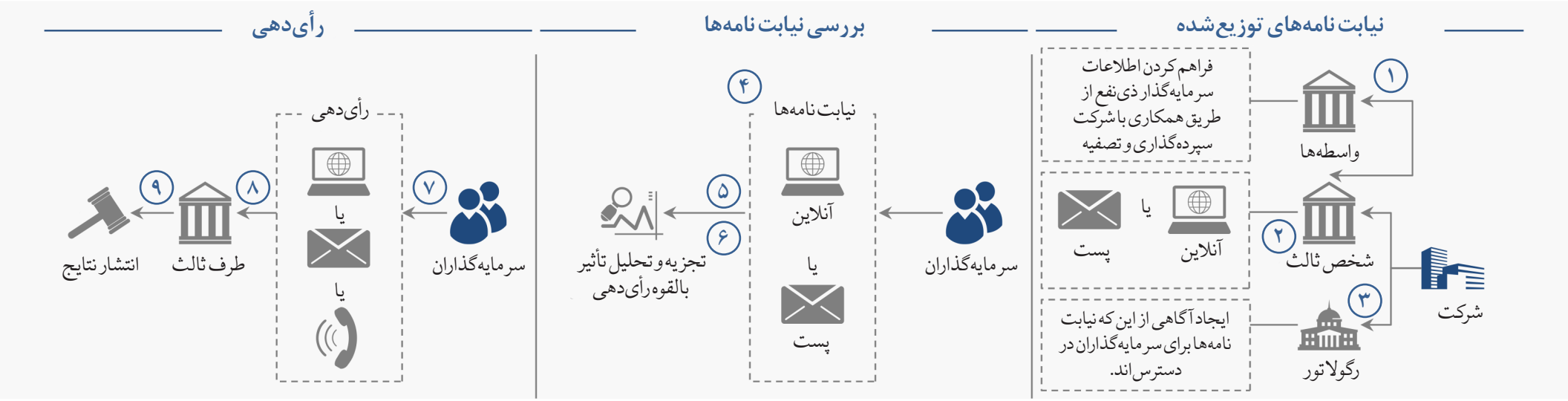
۵ سرمایه‌گذاران به طور مستقیم به صورت آنلاین یا توسط پست یا تلفن به سازمان طرف ثالث رأی می‌دهند.

۶ نتایج نباید با سرمایه‌گذاران یا شرکت در طول فرآیند رأی‌دهی به اشتراک گذاشته شود.

۷ در طول جلسه ذی‌نفعان، آرای اخذشده توسط حاضران در جلسه با آرایی که به صورت نیابتی واگذار شده است ادغام شده و منتشر می‌شوند.

رأی‌دهی نیابتی

نقاط ضعف وضعیت فعلی



نقاط ضعف وضعیت فعلی

(۱) **ابهام:** بدون حضور واسطه‌ها، یک نگرش واحد به تعداد کلی سرمایه‌گذاران ثبت شده و ذی‌نفع وجود ندارد.

(۲) **فرآیند توزیع پرهزینه:** از آن جایی که پرتال آنلاین برای توزیع نیابت نامه، فقط در صورتی می‌تواند انجام گیرد که سرمایه‌گذار مجوز داده باشد، هزینه‌های زیادی را برای پرینت و پست نیابت نامه‌ها به وجود می‌آید.

(۳) **توزیع محدود:** با توجه به بازار، نیابت نامه‌ها نمی‌توانند با سرمایه‌گذاران نهادی به اشتراک گذاشته شوند در نتیجه تعدادی آرایی که به طور بالقوه می‌تواند اخذ شود محدود می‌گردد.

(۴) **ارائه گمراه‌کننده:** چکیده‌های نیابت نامه‌ها می‌تواند باعث ایجاد یک دیدگاه گمراه‌کننده نسبت به سلامت شرکت شود.

(۵) **محتمل بودن خطا:** در بعضی موارد، خطاهای جزئی در داده‌ها می‌تواند با انجام تجزیه و تحلیل‌های دقیق توسط سرمایه‌گذاران نهادی، نمایان شود.

(۶) **فرآیند دستی فشرده:** با ارائه یک نیابت نامه طولانی و سازمان نیافته، سرمایه‌گذاران مجبورند به صورتی دستی اطلاعاتی که در تسهیل یک تصمیم‌گیری آگاهانه کمک خواهد کرد را مشخص کنند.

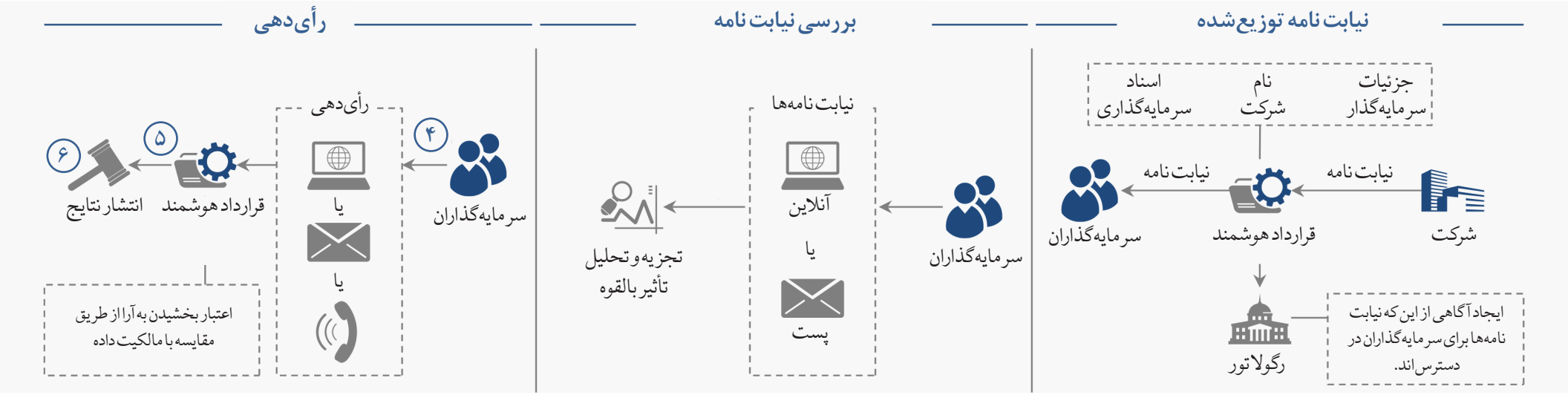
(۷) **مشارکت کم سرمایه‌گذاران خرد:** در ایالات‌متحده (و دیگر کشورها در سراسر جهان) بخش عمده‌ای از سهام در اختیار سرمایه‌گذاران خردی است که هر سال رأی نمی‌دهند.

(۸) **فقدان شفافیت:** شرکت و رأی‌دهندگان هیچ بینشی نسبت به فرآیند تا موقعی که توسط طرف ثالث در دسترس شود، ندارند.

(۹) **اشتباهات رأی‌گیری:** تعداد سهم‌هایی که توسط سرمایه‌گذاران نگه‌داری می‌شود ممکن است با تعداد آرای اخذ شده متفاوت باشد. بسته به قوانین، این آرا یا تنظیم می‌شوند یا به حساب نمی‌آیند.

رأی‌دهی نیابتی

ترسیم فرآیند آینده



ترسیم فرآیند آینده

(۱) به موازات این که امور سرمایه‌گذاری در سهام یک شرکت در حال انجام است، DLT اسناد سرمایه‌گذاری که شامل تعدادی از سهم‌ها است را ذخیره می‌کند.

(۲) بعد از این که یک شرکت نیابت نامه خود را تکمیل کرد، یک قرارداد هوشمند تضمین می‌کند که نیابت نامه به همه سرمایه‌گذاران ارسال شده باشد (از طریق یک پرتال آنلاین یا پست) و رگولاتور نسبت به در دسترس بودن اسناد آگاهی پیدا می‌کند.

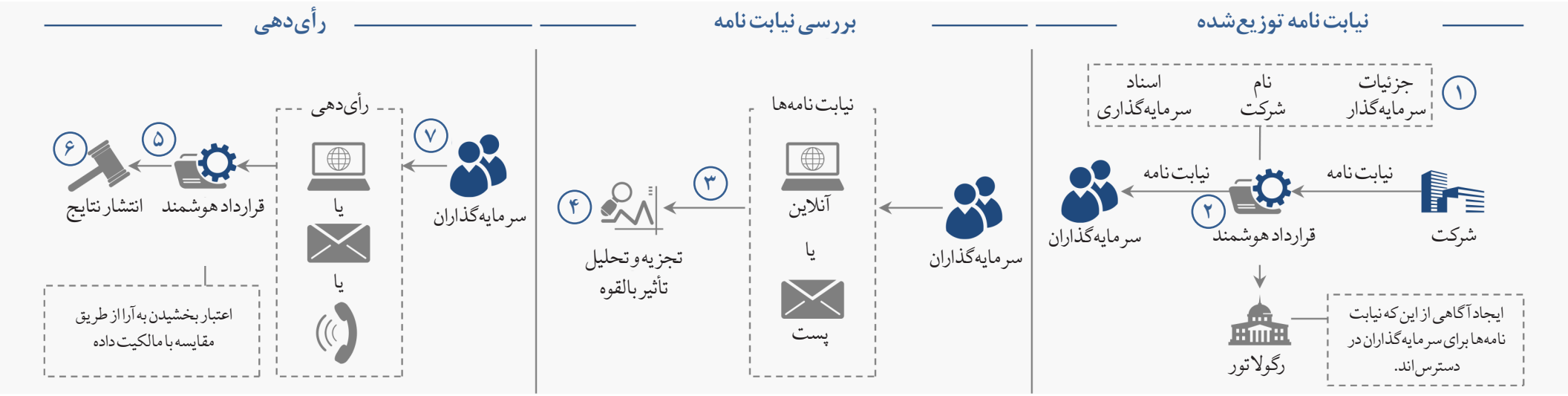
(۳) سرمایه‌گذاران نیابت نامه را تجزیه و تحلیل می‌کنند تا تأثیر بالقوه آرای درخواست شده در طول نشست ذی‌نفعان شرکت را از طریق قابلیت انتقال ارزش DLT تعیین کند.

(۴) سرمایه‌گذاران به طور مستقیم به صورت آنلاین یا توسط پست یا تلفن آرای خود را در DLT به‌عنوان یک دارایی توکنایز شده از طریق یکپارچه‌سازی زیرساخت‌های بک‌اند ارائه می‌دهند.

(۵) یک قرارداد هوشمند از طریق مقایسه تعداد آرا و مالکیت داده، از اینکه رأی‌ها معتبر هستند، اطمینان حاصل می‌کند.

(۶) نتایج به صورت آنی یا در طول نشست ذی‌نفعان با شرکت و/یا سرمایه‌گذاران به اشتراک گذاشته می‌شوند.

رأی‌دهی نیابتی
مزایای وضعیت فعلی



مزایای وضعیت فعلی

۱ **واسطه زدایی:** از آن جایی که همه اسناد سرمایه‌گذاری در DLT ذخیره می‌شود، مشارکت با یک سازمان طرف ثالث و واسطه‌ها نیاز نیست؛ یک قرارداد هوشمند می‌تواند رگولاتورها را نسبت به در دسترس بودن نیابت نامه‌ها مطلع سازد و توزیع آن‌ها را به سرمایه‌گذاران تضمین می‌کند.

۲ **فرآیند توزیع ساده شده:** DLT می‌تواند هزینه‌های مرتبط با چاپ و پست نیابت نامه‌ها را کاهش دهد. (محاسبه میزان این صرفه‌جویی‌ها مشکل است چون سرمایه‌گذار باید مجوز دهد)

۳ **بهبود دسترسی و مشارکت:** DLT می‌تواند مکانیسم‌هایی که می‌توانند در دسترسی به نیابت نامه مورد استفاده قرار گیرند را افزایش دهند. (مثل نرم‌افزارهای بومی موبایل)

۴ **تجزیه و تحلیل‌های خودکار آتی:** در وضعیت آتی مطرح شده، توزیع فرمت فعلی نیابت نامه‌ها به سرمایه‌گذاران ادامه خواهد یافت اما پیاده‌سازی آتی می‌تواند سرمایه‌گذاران را در انجام تجزیه و تحلیل‌های شخصی و خودکار توانا کند.

۵ **اعتبارسنجی خودکار:** قراردادهای هوشمند می‌تواند تضمین کنند که رأی‌دهی به گونه‌ای انجام گیرد که مالکیت را در همان زمان اخذ رأی به اشتراک بگذارد.

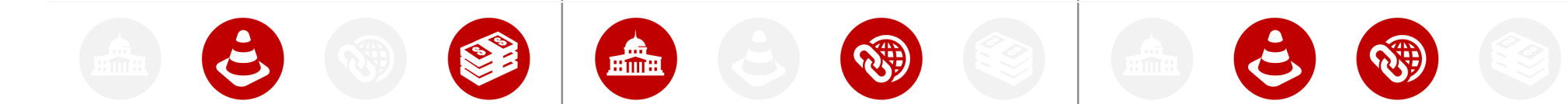
۶ **افزایش شفافیت:** بسته به نیاز، داده‌های رأی‌دهی می‌توانند به صورت آنی برای شرکت و/یا رأی‌دهندگان در دسترس باشند.

۷ **بهبود دسترسی و مشارکت:** DLT می‌تواند مکانیسم‌هایی که در رأی‌دهی استفاده می‌شوند را افزایش دهند. (مثل نرم‌افزارهای بومی موبایل)

رأی‌دهی نیابتی

شرایط حیاتی

ذخیره اسناد سرمایه‌گذاری در یک دفتر کل توزیع‌شده



شرکت‌ها و/یا صرافی‌ها باید تمام اسناد سرمایه‌گذاری را در یک دفتر کل توزیع‌شده ذخیره کنند تا سرمایه‌گذاران ذی‌نفع را بدون نیاز به واسطه‌ها شناسایی کنند.

چرا؟

در حال حاضر اشخاص ثالث به طور مستقیم با شرکت سپرده‌گذاری مرکزی اوراق بهادار کار می‌کنند تا اطمینان حاصل کنند که سرمایه‌گذاران به طور مناسبی در سراسر فرآیند به کار گرفته می‌شوند.

چالش:

حصول اطمینان از این که همه اسناد سرمایه‌گذاری در یک دفتر کل توزیع‌شده به همراه هویت‌های دیجیتال متناظر ذخیره می‌شوند نیازمند گفتگوهایی راجع به این نکته است که آیا فعالیت‌های پساتراکنشی هم باید توسط DLT تسهیل شوند یا خیر؟

یکپارچه‌سازی مکانیسم‌های رأی‌دهی قدیمی در توکن ها

برای اطمینان از این که سرمایه‌گذاران دارای یک مجموعه گسترده‌ای از مکانیسم‌های رأی‌دهی هستند، سیستم‌ها نیاز خواهند داشت که طوری توسعه یابند که فرایند رأی‌دهی از طریق پست یا تلفن را به توکن ها که می‌توانند در دفتر کل توزیع‌شده ذخیره شوند، منتقل کنند.

چرا؟

رأی‌دهی نیابتی باید در همه جا در دسترس سرمایه‌گذاران باشد تا اطمینان حاصل شود که هیچ‌گونه نتیجه ناعادلانه‌ای در طول فرآیند وجود ندارد.

چالش:

برای اطمینان از این که هیچ فرآیند دستی در هنگامی که رأی‌دهی از طریق پست به توکن ها تبدیل می‌شود، وجود ندارد، راهکارهای خلاقانه باید توسعه یابند تا به صورت خودکار و با صحت کامل نظرات رأی‌دهندگان را بخوانند.

مشارکت بازیگران برای تضمین موفقیت

شرکت‌ها ممکن است شریکی را انتخاب کنند و به تبادل اطلاعات بین یکدیگر بپردازند، تا توسعه موازی را به حداقل برسانند، در عین حال سرمایه‌گذاران را نسبت به این که سیستم رأی‌دهی مستعد دست‌کاری نیست مطمئن سازند.

چرا؟

اگر هر شرکت یک راهکار رأی‌دهی را توسعه دهد، سرمایه‌گذاران قادر نخواهند بود که تجزیه و تحلیل‌های خود در سرمایه‌گذاری را استانداردسازی کنند؛ نگرانی‌های تضاد منافع ممکن است وجود داشته باشد.

چالش:

اگر روزی قراردادهای هوشمند نتوانستند با موفقیت آرا را تأیید و یا شمارش کنند، فرآیندهای جایگزینی باید ایجاد شوند تا خللی در این فرایند صورت نپذیرد.

دسته‌بندی شرایط حیاتی

تراز ذی‌نفعان | فناوری | رگولاتوری | حاکمیت

رأی‌دهی نیابتی

نتیجه‌گیری

خلاصه

• **توزیع آسان:** فناوری قرارداد هوشمند فرآیندهای دستی مرتبط با توزیع نیابت نامه را کاهش می‌دهد که این باعث کاهش صرف زمان و نیروی انسانی مورد نیاز در انجام فرآیند می‌شود.

• **مغایرت گیری خودکار:** فناوری قرارداد هوشمند جلوگیری می‌کند از سرمایه‌گذارانی که بیش از سهمی که دارند رأی می‌دهند و به صورت آنی به‌روزرسانی‌هایی را برای تصحیح خطاها فراهم می‌کند که این موضوع به صورت بالقوه باعث افزایش مجموع آرای شمرده شده می‌شود.

چشم‌انداز

• در حال حاضر کاربرد DLT در رأی‌دهی نیابتی در سطح اثبات مفهوم توسط تعدادی از متصدیان بازار بورس نزدک مورد بررسی قرار گرفته است.

• فرصت‌هایی که برای DLT در جهت بهبود مشارکت و دسترسی وجود دارد:
- نیابت نامه‌ها
- مکانیسم‌های رأی‌دهی

ایده‌های کلی

• **تضمین شفافیت رأی‌دهی:** DLT این پتانسیل را دارد که یک دید شفاف نسبت به داده‌های رأی‌دهی در طول نشست‌های سالیانه ذی‌نفعان فراهم کند.

• **ایجاد آژانس مرکزی واسطه زدایی:** اسناد سرمایه‌گذاری در دفتر کل توزیع‌شده ذخیره می‌شود و انتشار نیابت نامه‌ها توسط فناوری قرارداد هوشمند نیاز به واسطه‌های طرف ثالث و کارمزدهای مربوطه را از بین می‌برد.

سؤالات بی‌پاسخ

• **هزینه در برابر منافع:** چه زمانی عملیات رأی‌دهی سریع‌تر و با هزینه کمتر اجرا می‌شود؟ آیا تعداد دفعات رأی‌دهی افزایش خواهد یافت؟ به علاوه، آیا این موضوع رابطه بین شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران فعال را تغییر خواهد داد؟

بخش ۴,۸

تأمین بازار: رهن گذاری مجدد دارایی

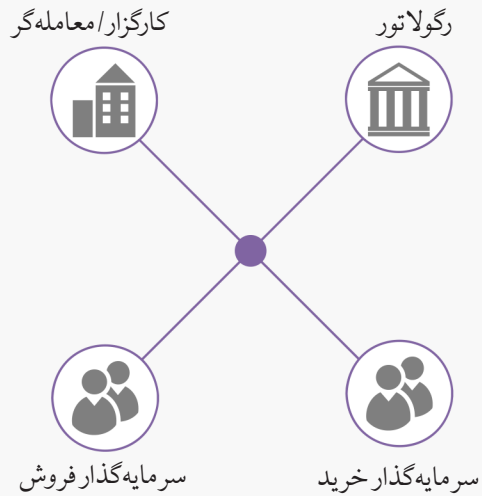
رهن گذاری مجدد دارایی

مقدمه

پیش‌زمینه فعلی

رهن گذاری مجدد دارایی شیوه رایجی است که در آن مؤسسات مالی وثیقه موجود را به رهن می‌گذارند تا هزینه گروگذاری وثیقه در معاملات متعاقب را کاهش دهد. هر چه دارایی‌ها مجدداً به رهن گذاشته می‌شوند، ساختار مالکیت و ترکیب دارایی می‌تواند به دلیل فقدان تراکنش شفاف و سوابق مالکیت دچار ابهام شود که این باعث تشدید ریسک طرف مقابل و ابهام در ارزش‌گذاری دارایی‌ها می‌شود. الزامات رگولاتوری طوری طراحی شده‌اند که گستره‌ای که یک دارایی می‌تواند به رهن گذاشته شود، را محدود کنند، اما بدون یک مکانیسم برای ردیابی تاریخچه تراکنش، اعمال آن‌ها امکان‌پذیر نیست.

ذی‌نفعان کلیدی بازار



مرور کلی

- **بازار تجاری ثانویه بزرگ است:** تجارت ثانویه یک شیوه بسیار رایج شده است که ظرفیت خود در بازار وام ایالات‌متحده را تا ۶۲۸ میلیارد دلار پیش برده است.
- **بازار تجاری ثانویه در حال رشد است:** با وجود این که بازار تجاری ثانویه هم‌اکنون هم بزرگ است، همچنان به رشد خود ادامه می‌دهد؛ بین سال‌های ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ ظرفیت تجارت ثانویه تا ۲۱ درصد افزایش داشته است.

DLT پتانسیل بهینه‌سازی مؤلفه‌های نظارتی دارایی را دارد. این use case فرصت‌های کلیدی در بهبود انتقال اطلاعات در فرآیند سراسری کارگزار/معامله‌گر را برجسته می‌کند.

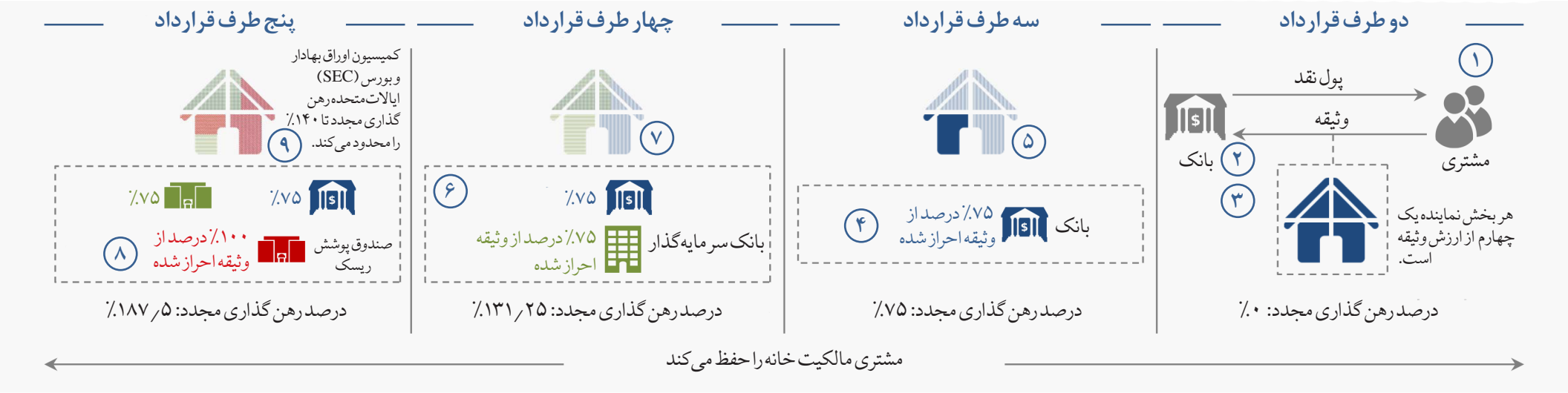
رهن گذاری مجدد دارایی

فعالان کلیدی بازار

فعال بازار	نقش	توصیف
کارگزار/ معامله‌گر	اصلی	نهادی که به سرمایه‌گذاران در خرید و فروش اوراق بهادار کمک می‌کند.
سرمایه‌گذار فروش	اصلی	نهاد یا فردی که در تلاش برای فروش اوراق بهادار است.
سرمایه‌گذار خرید	اصلی	نهاد یا فردی که در تلاش باری خرید اوراق بهادار است.
رگولاتور	پشتیبان	بازرسی که پایبندی به الزامات رگولاتوری را بررسی می‌کند.

رهن گذاری مجدد دارایی

ترسیم فرآیند فعلی



توصیف فرآیند فعلی

(۱) یک مشتری نیاز به یک وام از طرف بانک دارد تا یک خانه خریداری کند.

(۲) در عوض، مشتری خانه را به‌عنوان وثیقه در اختیار بانک می‌گذارد و اجازه رهن گذاری مجدد را می‌دهد تا رتبه خود را بهبود ببخشد.

(۳) در طول دوره بازپرداخت وام مسکن، بانک ممکن است از خانه به‌عنوان وثیقه در تراکنش‌های بعدی استفاده کند.

(۴) بانک بخشی از (به طور مثال ۷۵٪) از بدهی وام مسکن را همراه با دیگر وام‌ها به رهن می‌گذارد و آن را به یک بانک سرمایه‌گذار می‌فروشد.

(۵) اکنون بانک سرمایه‌گذار ۷۵٪ از ارزش خانه را به‌عنوان وثیقه داراست که می‌تواند در معاملات بعدی استفاده شود.

(۶) بانک سرمایه‌گذاری بدهی احراز شده (به طور مثال ۷۵٪ از ۷۵٪) را به صورت یک اوراق بهادار (مثل پشتوانه رهنی) در می‌آورد که بعداً به بخش‌هایی تقسیم می‌شود و بر پایه ریسک‌پذیری آن به یک صندوق پوشش ریسک فروخته می‌شود.

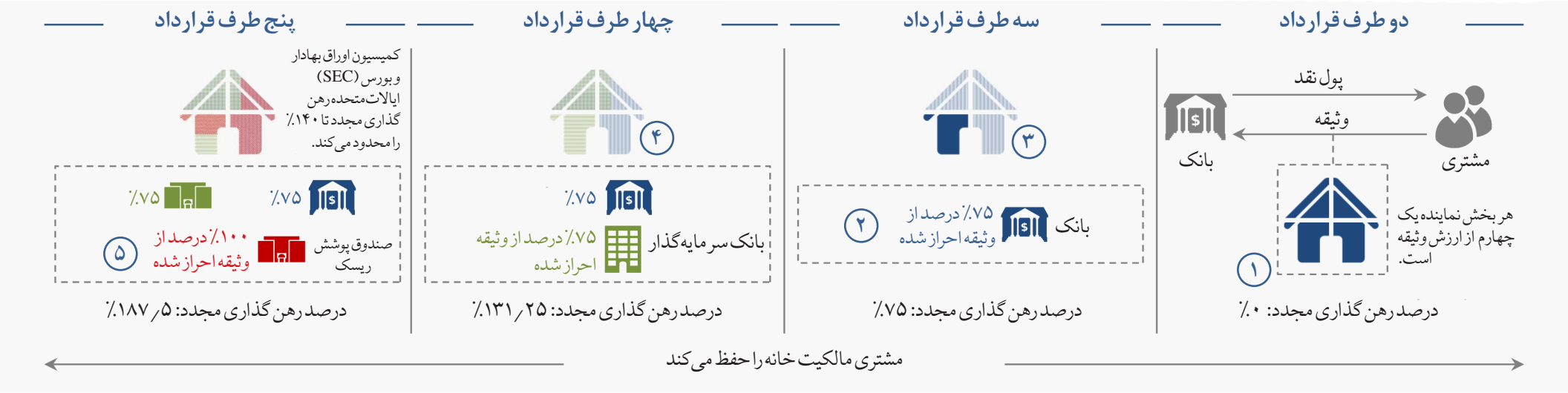
(۷) اکنون صندوق پوشش ریسک ۵۶/۲۵٪ از ارزش اصلی خانه را ضمانت می‌کند. (که می‌تواند در معاملات بعدی استفاده شود)

(۸) صندوق پوشش ریسک از یک کارگزار/ معامله‌گر استفاده می‌کند تا یک ورق مشتقه را در بازارهای فرابورس بفروشد، جایی که سرمایه پایه با یک درصد احراز شده (به طور مثال ۱۰۰٪ از ۷۵٪ از ۷۵٪) مجدداً رهن گذاری می‌شود.

(۹) مالکیت و ارزش وثیقه دچار ابهام می‌شود، که باعث ایجاد یک سناریو که در آن مجموع ارزش گرو گذاشته شده بسیار فراتر از اصل آن است، می‌شود.

رهن گذاری مجدد دارایی

نقاط ضعف فعلی



نقاط ضعف فعلی

۱ **فقدان گزارش دهی رگولاتوری:** در بازارهای تجاری ثانویه، الزامات گزارشگری، تاریخچه تراکنش مرتبط با دارایی (مثل قیمت خرید، تاریخ خرید و مجری وام) یا دیگر طرف قراردادهایی که مدعی سرمایه هستند را شرح نمی دهد.

۲ **ریسک طرف مقابل:** سرمایه گذاران فاقد بینشی نسبت به طرف قراردادهای اضافی که مطالباتی نسبت به دارایی دارند، هستند.

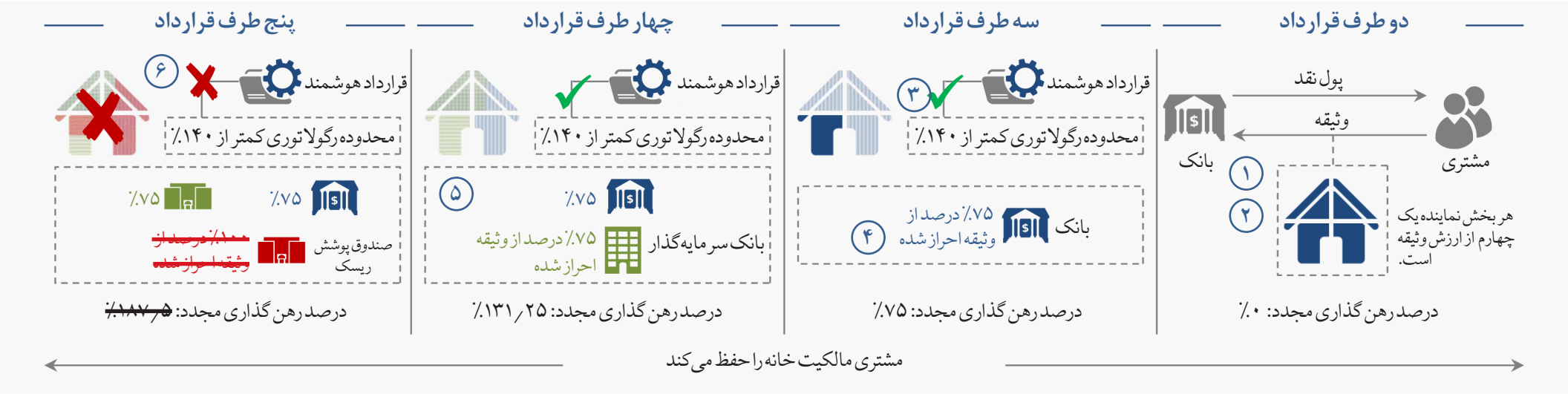
۳ **فقدان شفافیت:** رگولاتورها توانایی ردیابی اوراق بهادار در هنگام رهن گذاری مجدد آن‌ها در بازار را ندارند که این موضوع اعمال محدودیت‌های رگولاتوری را تقریباً غیر ممکن می سازد.

۴ **ابهام ارزش اوراق بهادار:** از آنجایی که تاریخچه دقیق یک تراکنش نگه‌داری نمی شود، هر معامله از درصدی از وثیقه بهره می برد که این موضوع تعیین درست ارزش دارایی را دشوارتر می کند.

۵ **نقصان سیستم:** اگر قصوری از هر یک از بازیگران رخ دهد، یک بخش یا کل زنجیره تراکنش تحت تأثیر قرار می گیرد که ممکن است عواقب ناخواسته‌ای را در عملیات‌های موازی در سیستم مالی داشته باشد.

رهن گذاری مجدد دارایی

ترسیم وضعیت آینده



توصیف فرآیند آینده

۱ وثیقه احراز شده توسط بانک که جهت ثبت تاریخچه تراکنش دارایی در DLT توکنایز می‌شوند.

۲ یک قرارداد هوشمند یک وثیقه توکنایز شده را در خود دارد و فرآیند نگهداری سوابق و انتقال ارزش را تسهیل می‌کند.

۳ در معاملات بعدی، قرارداد هوشمند جزئیات تاریخچه تراکنش (مثل ارزش وثیقه و اطلاعات طرف قرارداد) را برای نهادهای شرکت‌کننده منتشر می‌کند.

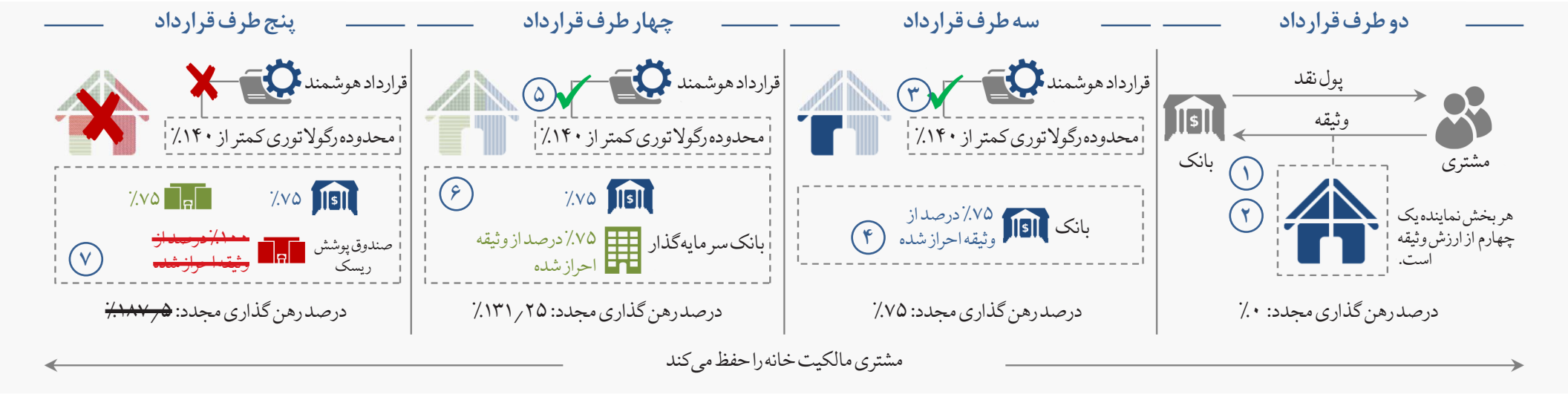
۴ سرمایه‌گذاران یک دید شفاف نسبت به تاریخچه تراکنش به همراه اطلاعات مرتبط با طرف قرارداد (از طریق سیستم اعتبارسنجی طرف قرارداد) پیدا می‌کنند تا تصمیمات تجاری خود را بهبود ببخشند.

۵ رگولاتورها مجوز دسترسی آنی برای بازبینی جزئیات تراکنش‌ها و پایش تخلفات رگولاتوری دریافت می‌کنند.

۶ قرارداد هوشمند رهن گذاری اضافی دارایی که قبلاً با محدودیت‌های رهن گذاری مجدد از پیش تعریف شده رگولاتوری مواجه شده‌اند را محدود می‌کند.

رهن گذاری مجدد دارایی

مزایای وضعیت آینده



مزایای وضعیت آینده

(۱) **شفافیت:** ارزش وثیقه، جایگاه ریسک و تاریخچه مالکیت برای سرمایه‌گذاران شفاف است که این موضوع در تصمیم‌گیری هنگام سرمایه‌گذاری کمک‌کننده است.

(۲) **ریسک طرف مقابل:** طرف قراردادها بر اساس تاریخچه تراکنش درجه‌بندی می‌شوند که این موضوع سرمایه‌گذاران را در پوشش ریسک خود از طریق انتخاب یک طرف قرارداد که تطابق بهتری با میزان ریسک آن‌ها دارد، قادر می‌سازد.

(۳) **پردازش خودکار:** DLT کارایی پردازش را افزایش می‌دهد، چون فرآیندهای دستی و هزینه‌های مربوط به آن را کاهش می‌دهد.

(۴) **قوانین تعیین شده:** رگولاتورها یک دید روشن نسبت به تاریخچه دارایی (مثل ارزش، مالکیت و جایگاه ریسک) به دست می‌آورند که این موضوع اعمال محدودیت‌های رگولاتوری را مقدور می‌سازد.

(۵) **اعمال خودکار:** یک قرارداد هوشمند تضمین می‌کند که دارایی‌ها فراتر از محدوده رگولاتوری به طور مجدد رهن گذاری نشوند.

(۶) **ثبات مالی:** اعمال کنترل‌های رگولاتوری و شفافیت تاریخچه تراکنش به میزان زیادی ریسک نقصان سیستمیک را در هنگام وقوع قصور کاهش می‌دهد.

(۷) **واسطه زدایی:** یک قرارداد هوشمند جابجایی وجوه و سرمایه‌ها را تسهیل می‌کند که این باعث حذف نیاز به واسطه‌های هزینه بر می‌شود.

رهن گذاری مجدد دارایی

شرایط حیاتی

توکنایز کردن دارایی‌ها با استفاده از یک معیار مشترک





مؤسسات مالی و ارائه‌دهندگان فناوری باید با یکدیگر کار کنند تا وثیقه‌های مرتبط با دارایی‌ها را در سیستم مالی توکنایز کنند.

چرا؟

برای ردیابی دارایی‌ها و محاسبه درصد رهن گذاری مجدد از طریق قرارداد هوشمند، توکنایز کردن وثیقه‌ها لازم است.

چالش:

ایجاد یک معیار برای توکنایز کردن در میان مؤسسات مالی به مانند گنجاندن دارایی‌های پیشین در دفتر کل توزیع‌شده مشکل خواهد بود.

تقویت مشارکت در اکوسیستم مالی





مؤسسات مالی در سراسر سیستم مالی باید با مشارکت در سیستم تجاری دارایی توکنایز شده موافق باشند و به قوانین و مقررات پایبند باشند.

چرا؟

برای ردیابی صحیح دارایی‌ها در حین جابجایی آن‌ها در سیستم مالی، همه مؤسسات مالی معامله‌کننده باید در راهکارهای مبتنی بر دفتر کل توزیع‌شده مشارکت کنند.

چالش:

DLT هنوز اثبات نشده است؛ یک چارچوب برای مشارکت باید ایجاد شود و پشتیبانی از آن از طرف جامعه صنعت خدمات مالی باید افزایش پیدا کند.

ایجاد راهکار برای مدیریت الگوهای فرابورس (OTC)





ارائه‌دهندگان فناوری باید یک راهکار دفتر کل توزیع‌شده منعطف را طراحی کنند تا فرمت‌های الگوهای غیراستاندارد و آتی OTC را توضیح دهند.

چرا؟

تا وقتی که دفترکل با احتمال بیشتری به اسنادی که به صورت خارجی ذخیره شده‌اند، رجوع می‌کند، راهکار باید نسبت به اصلاح الگوهای OTC که در آینده مورد نیاز خواهند بود، منعطف باشد.

چالش:

مؤسسات مالی و ارائه‌کنندگان فناوری نیازمند همکاری در تضمین انعطاف‌پذیری و به حداقل رساندن اثرات پایین‌دستی در قراردادهای هوشمند هستند.

دسته‌بندی شرایط حیاتی

ترازذی‌نفعان | فناوری | رگولاتوری | حاکمیت

رهن گذاری مجدد دارایی

نتیجه گیری

خلاصه

• **توکنایز کردن سرمایه:** دارایی های گرو گذاشته، توکنایز شده و در دفتر کل توزیع‌شده که جایی است که جزئیات تاریخچه تراکنش برای همیشه در آن نگهداری می‌شوند، ذخیره می‌شوند.

• **شفافیت رگولاتوری:** ماموران انطباق با قوانین یک دید آنی نسبت به تاریخچه دارایی (ارزش، مالکیت، جایگاه ریسک) جهت کمک به اعمال محدودیت‌های کنترلی رگولاتوری حفظ می‌کنند.

• **مشارکت:** پیاده‌سازی موفق DLT نیازمند میزان زیادی استانداردسازی و نرمال‌سازی داده‌های ایستا بین فعالان بازار است.

چشم‌انداز

• در حال حاضر کاربرد DLT در وام‌های سندیکایی در سطح اثبات مفهوم توسط تعدادی از متصدیان مورد بررسی قرار گرفته است و متمرکز است بر:
- بازارهای طلا
- بازارهای بازخرید
- انتقال دارایی

• فرصت‌هایی برای کاهش ریسک طرف مقابل و بهبود ابزارهای اعمال رگولاتوری وجود دارد:
- سیستم اعتبارسنجی طرف قرارداد
- ذخیره‌سازی تاریخچه تراکنش دارایی
- شفافیت رگولاتوری
- اعمال قرارداد هوشمند

ایده‌های کلی

• **کاهش ریسک طرف مقابل:** دید شفاف نسبت به تاریخچه دارایی (ارزش، مالکیت و جایگاه ریسک) با همراهی سیستم اعتبارسنجی طرف قرارداد، به سرمایه‌گذاران در هماهنگ کردن میزان ریسک‌پذیری با پتانسیل شرکای تجاری کمک می‌کند.

• **ثبات سیستم مالی:** فناوری قرارداد هوشمند معاملاتی که از کنترل‌های رگولاتوری تخطی کرده‌اند را متوقف می‌کند که این باعث کاهش احتمال نقصان سیستمیک در سیستم مالی می‌شود و مدیریت وثیقه‌ها را بهبود می‌بخشد.

سؤالات بی‌پاسخ

• **توکنایز کردن تاریخچه دارایی:** تعیین ارزش دارایی، مالکیت و جایگاه ریسک یک چالش مهم در سیستم مالی فعلی است، بنابراین چگونه مشکل ذخیره تاریخچه تراکنش‌ها در دفتر کل حل خواهد شد؟

• آیا رگولاتورها نیازمند بازارهای OTC در انجام این پیاده‌سازی هستند؟

بخش ۴,۹

تامین بازار: سهام پست ترید یا سهام پس از معامله (Equity Post-Trade)

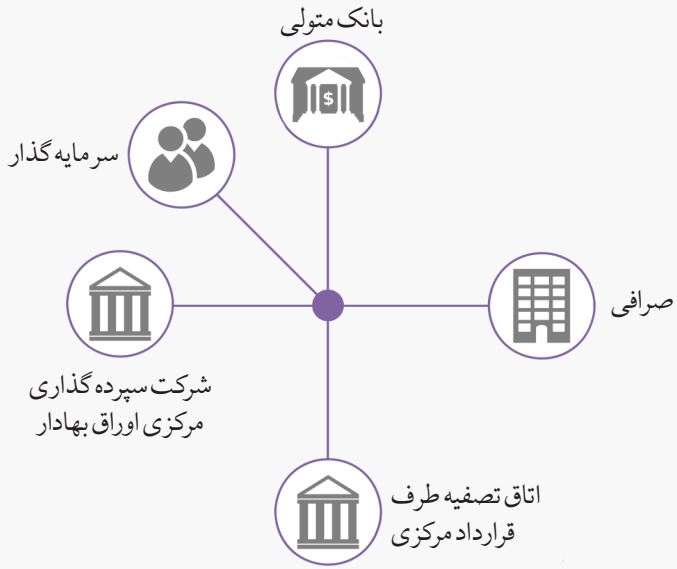
سهام پست ترید

مقدمه

پیش زمینه فعلی

فرآیند های سهام پست ترید، خریداران و فروشندگان را در تبادل جزئیات، تایید تراکنش ها، تغییر اسناد مالکیت و تبادل اوراق بهادار / وجه نقد توانا می سازد. این فرآیند ها بعد از اینکه سرمایه گذار تاییدیه یک تجارت انجام شده به واسطه صرافی را دریافت کرد، شروع می شوند. شرکت سپرده گذاری مرکزی اوراق بهادار (CSDS)، با همکاری با متولیان معاملات را تنظیم و اعتبار نامه سرمایه گذاران را تایید می کنند. پس از تایید اعتبار موفقیت آمیز، اتاق تصفیه طرف قرارداد مرکزی (CCPS) همه تراکنش ها را خالص سازی می کنند و وجه نقد/سهام را به همه متولیان دخیل انتقال می دهند. متولیان دارایی ها را با همکاری CDS ها در حساب های امانت ذخیره می کنند. CDS ها در هنگام نیاز مسئول راه اندازی خدمت دهی سرمایه (مثل توزیع درآمد و رای دهی نیابتی) هستند.

ذی نفعان کلیدی اکوسیستم



مرور کلی

- **ظرفیت قابل توجهی در بازارهای سهامی وجود دارد:** به طور مثال بازار بورس نیویورک (NYSE)، به طور روزانه میلیون ها معامله و میلیارد ها سهم را پردازش می کند.
- **فرآیند ها زمان بر هستند:** پس از تایید یک معامله، فرایندهای تسویه و تصفیه پست ترید برای تکمیل به یک تا سه روز زمان نیاز دارند.
- **واسطه ها هزینه بر هستند:** در ایالات متحده، بانک ها، بنگاه های مرکزی و واسطه ها به طور تقریبی ۹ میلیارد دلار از فعالیت های پست ترید را به خود اختصاص می دهند.

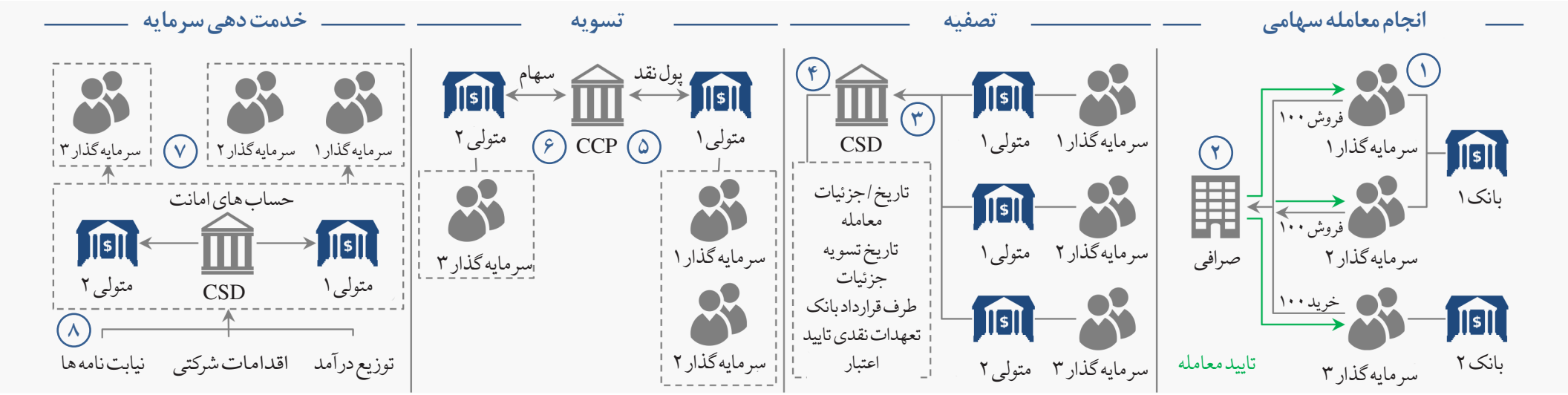
DLT این پتانسیل را دارد که کارآمدی انتقال دارایی را افزایش دهد. این use case فرصت های کلیدی در ساده سازی فرآیند های تصفیه و تسویه در سهام های نقدی را برجسته می کند.

سهام پست ترید
فعالان کلیدی بازار

فعال بازار	نقش	توصیف
بانک متولی	اصلی	نهادی که سرمایه گذاران از آن استفاده می کنند تا معاملات را در صرافی منعقد کنند. بانک متولی هم چنین فرآیند های پست ترید را مدیریت می کند و دارایی ها را جهت خدمت دهی ذخیره می کند.
سرمایه گذار	اصلی	فرد یا سازمانی که فرآیند های سهام پست ترید را از طریق شروع یک معامله به راه میندازد.
شرکت سپرده گذاری مرکزی اوراق بهادار	اصلی	نهادی که از بخش های تطبیق معاملات پیش از انجام تسویه پشتیبانی می کند و فرآیند های خدمت دهی دارایی را تسهیل می کند.
اتاق تصفیه طرف قرارداد مرکزی	اصلی	یک نهاد مرکزی که ریسک اعتباری طرف مقابل در طول فرآیند تسویه را مدیریت می کند به این صورت که برای فروشنده نقش خریدار را بازی می کند و بر عکس برای خریدار نقش فروشنده را بازی می کند.
صرافی	پشتیبان	نهادی که سفارشات خرید و فروش سهام را به نیابت از سرمایه گذاران تطبیق می دهد و قبل از اینکه فرایندهای پست ترید به صورت موفقیت آمیز انجام گیرد، آنها را تایید می کند.

سهام پست ترید

ترسیم فرآیند فعلی



توصیف فرآیند فعلی

۱ سرمایه گذاران از رابط کاربری هایی که توسط بانک منتخب خود فراهم شده اند جهت انعقاد سفارش های معامله سهامی در صرافی استفاده می کنند.

۲ صرافی مسئول تطبیق دادن سفارش های معامله سهامی منعقد شده توسط سرمایه گذاران در بانک ها هستند تا به صورت آنی معاملات را تایید کنند و فرآیند های پست ترید را به راه بیندازند.

۳ با استفاده از سیستم های تسویه اوراق بهادار، بانک های متولی مفاد جزئیات معامله خود را به نیابت از سرمایه گذار به CSD ارسال می کنند.

۴ CSD مسئول تایید اعتبار جزئیات معامله ارائه شده به وسیله بانک های متولی (مثل تعهدات نقدی و تاریخ تسویه) و تطبیق همه بخش های معامله است.

۵ پس از تطبیق تمام بخش های معامله، CCP ها تراکنش خالص را در معاملات و بانک های متولی تعیین می کند تا تعداد تراکنش های مورد نیاز را به حداقل برساند.

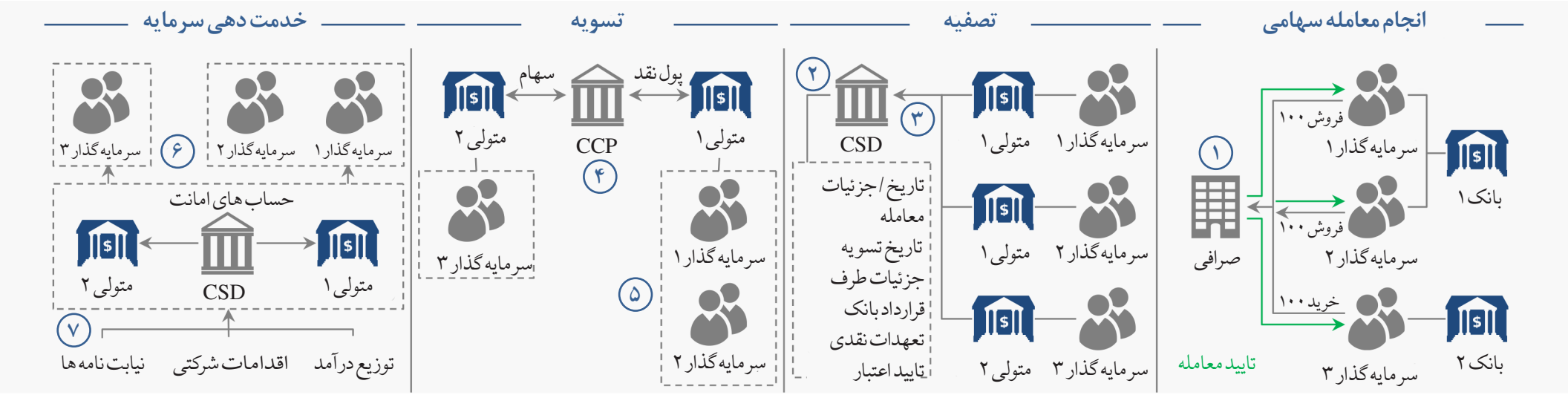
۶ انتقال همزمان سهام و پول نقد بین بانک های متولی به نیابت از همه سرمایه گذاران دخیل توسط CCP مدیریت می شود.

۷ بعد از اینکه دارایی های مورد نیاز انتقال یافت، سهام و پول نقد ذخیره شده در حساب های امانت به وسیله بانک های متولی و CSD مدیریت می شود.

۸ به موازات این که فرآیند مختلف سرویس دهی انجام می شود، اشخاص ثالث به طور مستقیم با CSD همکاری می کنند تا تضمین کنندکه بانک های متولی و نهایتا سرمایه گذاران شامل این فرایند شوند.

سهام پست ترید

نقاط ضعف فرآیند فعلی



نقاط ضعف فرآیند فعلی

(۱) **دوره بین انجام معامله و تسویه:** علی رغم این که سرمایه گذاران بلافاصله پس از دریافت تاییدیه، قادر می شوند که دارایی های معامله شده را مشاهده کنند، تسویه به صورت t+۳ انجام می گیرد، که باعث می شود اقداماتی که سرمایه گذاران می توانند در این فاصله انجام دهند محدود گردد.

(۲) **داده های ناپیوسته:** در نتیجه تغییرات مکرر در جزئیات طرف قرارداد بانک، CSD ها باید به صورت دستی تعدادی از تراکنش ها را پیش از تسویه تایید کنند.

(۳) **ریسک طرف مقابل:** متولیان باید احتمال این که یک طرف قرارداد نتواند در هنگام موعد تسویه کند را در نظر بگیرند.

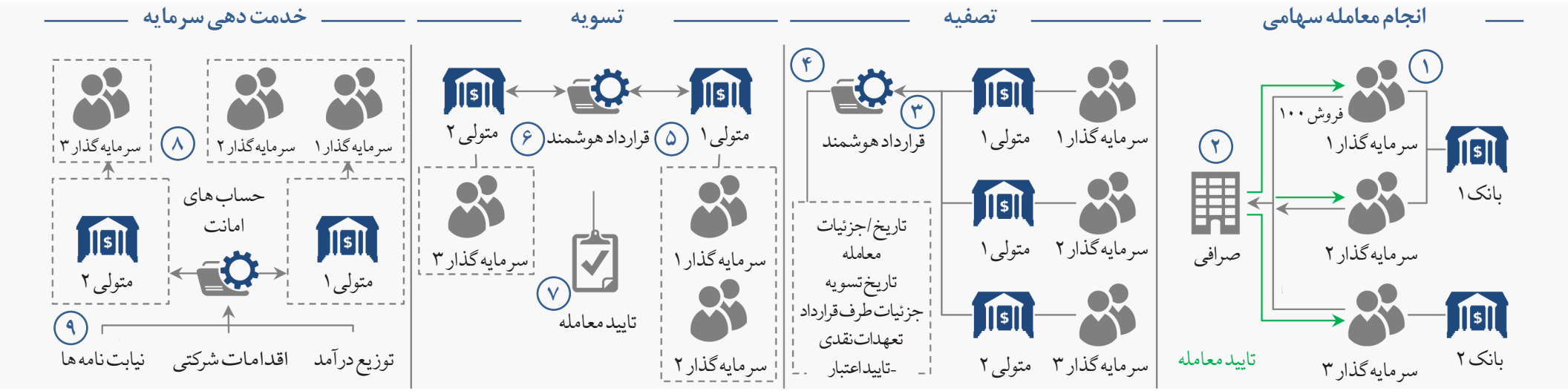
(۴) **ریسک عملیاتی:** CCP ها باید احتمال این که فناوری و/یا خطا های دستی می تواند به تسویه ناصحیح منتج شود را در نظر بگیرند.

(۵) **ابهام در تسویه:** سرمایه گذاران به طور ناپیوسته بسته به روش کار متولیان از موعد تسویه معامله خود مطلع می شوند.

(۶) **پیچیدگی حساب امانت:** از آن جایی که سیستم های تسویه اوراق بهادار در بانک های متولی موجود در CSD با حساب های امانت در ارتباط هستند، متولیان انعطاف محدودی نسبت به دارایی های ذخیره شده دارند.

(۷) **واسطه های هزینه بر:** شرکت ها باید اشخاص ثالث و واسطه ها را جهت راه اندازی خدمت دهی سرمایه، به کار گیرند.

سهام پست ترید
توصیف فرآیند آتی



توصیف فرآیند آتی

۱ مشابه حالت فعلی، سرمایه گذاران از رابط کاربری هایی که توسط بانک منتخب خود فراهم شده اند جهت انعقاد سفارش های معامله سهامی در صرافی استفاده می کنند.

۲ صرافی مسئول تطبیق سفارش های معامله سهامی منعقد شده توسط سرمایه گذاران در بانک ها هستند تا به صورت آنی معاملات را تایید کنند و فرآیند های پست ترید را به راه بیندازند.

۳ بانک های متولی به نیابت از سرمایه گذار، مفاد جزئیات معامله خود را به DLT ارسال می کنند.

۴ یک قرارداد هوشمند اعتبار جزئیات معامله ارائه شده توسط تمام بانک های متولی (مثل تعهدات نقدی و جزئیات طرف قرارداد) را تایید می کند و همه بخش های معامله را به صورت آنی تطبیق می دهد.

۵ یک قرارداد هوشمند، پس از تطبیق تمام بخش های معامله، تراکنش خالص را تعیین می کند تا تعداد تراکنش های مورد نیاز را به حداقل برساند.

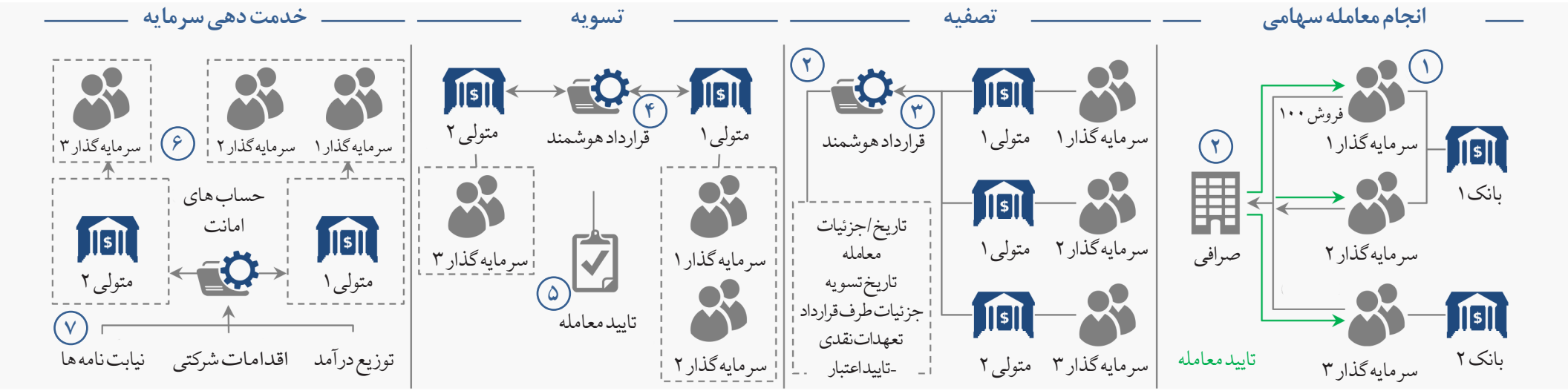
۶ قرارداد های هوشمند تضمین می کنند که سهام و وجه نقد بین بانک های متولی به نیابت از همه سرمایه گذاران به طور همزمان انتقال یافته است.

۷ تاییدیه در DLT ذخیره می شود تا فرآیند های آتی را تسهیل کند.

۸ پس از این که دارایی های مورد نیاز انتقال یافت، سهام و وجه نقد ذخیره شده در حساب های امانت منحصرا توسط بانک های متولی مدیریت می شود.

۹ به موازات این که فرآیند مختلف سرویس دهی انجام می شود، قرارداد های هوشمند، بانک های متولی و سرمایه گذاران را به صورت آنی مطلع می سازد.

سهام پست ترید
مزایای وضعیت آتی



مزایای وضعیت آتی

(۱) **کاهش زمان تسویه:** به واسطه اتوماسیون فرایند پست ترید و افزایش کارایی، تسویه می تواند به طور بالقوه به صورت آنی و یک یا دو روز بعد از تاریخ معامله انجام گیرد.

(۲) **ضرورت استاندارد سازی داده ها:** استاندارد کردن فیلد های داده جهت تطبیق معاملات، کارآمدی فرآیند های تصفیه فعلی را افزایش می دهد.

(۳) **کاهش ریسک طرف مقابل:** به واسطه تایید اعتبار خودکار، متولیان از کاهش احتمال عدم توانایی طرف قرارداد در تسویه بهره می برند.

(۴) **کاهش ریسک عملیاتی:** با استفاده از قرارداد هوشمند در انتقال سهام و وجه نقد، احتمال بروز خطا های فناوری و/یا دستی کاهش می یابد.

(۵) **تایید آنی:** از طریق ذخیره سازی تاییدیه های معاملات در DLT سرمایه گذاران می توانند اعلان تسویه را بدون نیاز به یک متولی دریافت کنند.

(۶) **کاهش پیچیدگی حساب:** متولیان قادر خواهند بود که دارایی ها را با انعطاف پذیری بیشتر ذخیره کنند چون دیگر نیازی به ادغام با سیستم های تسویه اوراق بهادار نخواهد بود.

(۷) **واسطه زدایی خدمت دهی:** فعالیت های خدمت دهی به وسیله یک قرارداد هوشمند نیاز به واسطه های شخص ثالث را از بین می برد.

سهام پست ترید

شرایط حیاتی

به کارگیری مزایای تراکنش خالص در تسویه



بانک های متولی و رگولاتورها نیازمند همکاری با یکدیگر در تعیین امکان و چگونگی به کارگیری مزایای به دست آمده به واسطه خالص سازی هستند تا تراکنش ها و پول های انتقال یافته از طریق بانک های متولی را به حداقل برسانند.

چرا؟

CCP ها معاملات انجام شده را دسته بندی می کنند تا جابجایی دارایی ها را بهینه سازی کنند؛ ناتوانی در انجام فعالیت های مشابه ممکن است باعث افزایش ناکارآمدی در تسویه شود.

چالش:

از آن جایی که قرارداد های هوشمند درخواست ها را به صورت آنی اجرا می کنند، مرتب کردن معاملات با بعضی توالی های از پیش تعریف شده ممکن است به سفارشی سازی نیاز داشته باشد.

دستیابی به همکاری چند ذینفعی در بین شرکا



رگولاتورها، بانک های متولی و صرافی ها باید با یکدیگر همکاری کنند تا راهکاری را توسعه دهند که بتواند میلیارد ها دلار را در حجم تراکنش روزانه مدیریت کند، تا مزیت مقیاس را در بهره مندی از بازیگران در همه ابعاد فراهم می کنند.

چرا؟

با پیچیدگی موجود در فرآیند های پست ترید، همه نهاد های درگیر باید خواهان مشارکت با یکدیگر در تضمین ثبات بازار باشند.

چالش:

اگر در صورت پیاده سازی موفقیت آمیز DLT، نقش CCP ها به عنوان واسطه حذف شود، تضمین اینکه در مواردی که فناوری با مشکل مواجه می شود، یک مدل مسئولیت وجود داشته باشد، نیازمند نظارت و مشارکت خواهد بود.

استاندارد سازی داده های مرجع استفاده شده در تطبیق معاملات



بانک های متولی نیازمند همکاری با یکدیگر در توسعه یک مجموعه فیلد داده استاندارد سازی شده هستند که بتواند معاملات را تطبیق دهند و در عین حال ناشناسی و اطمینان سرمایه گذار در اتوماسیون را میسر کند.

چرا؟

ناتوانی در استاندارد کردن این داده ها می تواند موجب شود که فرآیند های تایید اعتبار دستی پست ترید هم چنان ضرورت داشته باشند که این موضوع مانع واسطه زدایی CCP ها و CSD ها می شود.

چالش:

از آن جایی که فیلد های داده سنتی که در تطبیق استفاده می شود، می توانند به دفعات تغییر کنند (مثل جزئیات بانک ها) مشارکت زیادی نیاز است تا شاخصه هایی که مستعد به روز رسانی های پیوسته نیستند را استانداردسازی کرد.

دسته‌بندی شرایط حیاتی

تراز ذی‌نفعان | فناوری | رگولاتوری | حاکمیت

سهام پست ترید
نتیجه گیری

خلاصه

• **اتوماسیون فرآیند:** فعالیت های تصفیه، تسویه و خدمت دهی که به واسطه اتوماسیون اجرا می شوند، به طور قابل توجهی باعث کاهش صرف زمان و منابع مورد نیاز جهت انجام این فرآیند ها می شوند.

• **کاهش زمان تسویه:** فناوری قرارداد هوشمند زمان بندی قابل تنظیم تسویه را تسهیل می کند. (تسویه آنی، تاریخ معامله به علاوه یک روز، تاریخ معامله به علاوه دو روز) که این باعث کاهش زمان مورد نیاز جهت تبادل دارایی ها می شود.

• **صرفه جویی در هزینه:** DLT می تواند یک فرصت جهانی در کاهش هزینه های مرتبط با اجرای فرآیند و کارمزد ها فراهم کند.

چشم انداز

• در حال حاضر کاربرد DLT در سهام پست ترید در سطح اثبات مفهوم توسط تعدادی از متصدیان و فین تک ها مورد بررسی قرار گرفته است و متمرکز است بر:
– معامله خصوصی سهام
– راهکاری های تصفیه و تسویه

• فرصت هایی که برای موسسات مالی وجود دارد تا هزینه ها را کاهش دهند و کارآمدی عملیاتی را بهبود ببخشند:
– حذف کارمزد ها از طریق واسطه زدایی
– اجرای فعالیت های تصفیه و تسویه از طریق قرارداد هوشمند

ایده های کلیدی

• **کاهش ریسک عملیاتی:** انجام تسویه وجه نقد و سهام به طور همزمان به وسیله قرارداد هوشمند احتمال بروز خطا های دستی و منابع مورد نیاز در اجرای فرآیند را کاهش می دهد.

• **ایجاد آژانس مرکزی واسطه زدایی:** فعالیت های تسویه و خدمت دهی که از طریق قرارداد هوشمند انجام می گیرند، کارمزد های هزینه بر را از بین می برند.

سوالات بی پاسخ

• **تسویه آنی:** آیا صرفه جویی های ناشی از تحول در تسویه سریع تر برابر یا فراتر از ارزش درآمدهای شناور فعلی است که به وسیله نگه داری دارایی ها در طول دوره تسویه به دست می آید؟

• انجام تسویه در مسیر های سریع و کند چه اثراتی دارد؟ (به طور مثال تسویه آنی و تاریخ معامله به علاوه سه روز)

این گزارش با حمایت ققنوس توسط تیم راه پرداخت، ترجمه و بازتولید شده است