

تدوین مدلی برای طراحی مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات در سیستم بانکی

علی آهانگری^۱

سیروان آقائی^۲

چکیده

محیطی که سیستم بانکی در آن فعالیت می‌کند نیازمند انطباق با قوانین و مقررات و بخشنامه‌های است که به صورت فزاینده در حال رشد هستند. با توجه به پیشرفت سیستم بانکداری و تنوع محصولات و خدمات به مشتریان، گسترش منطقه جغرافیایی که بانک‌ها در آن فعالیت می‌کنند و رقابت بین بانک‌ها نیاز به مدیریت ریسک تطبیق در سیستم بانکی را به امری ضروری تبدیل کرده است. همه‌گیری مداوم ویروس کرونا (COVID-19)، بلایای طبیعی بی‌سابقه، و ناآرامی‌های داخلی و جهانی، وجود بحران‌های مالی زمینه را برای یک وضعیت غیر عادی جدید فراهم می‌کنند که در آینده بر کسب‌وکارها اثر خواهند گذاشت. یک ماتریس ارزیابی ریسک تطبیق می‌تواند به سیستم بانکی کمک کند تا درک کاملی از ریسک محیط کسب‌وکار داشته باشند و به آنها کمک خواهد کرد تا ریسک‌ها را قبل از وقوع آنها مدیریت کنند. اکنون بیش از هر زمان دیگری، سازمان‌ها، بانک‌ها و شرکت‌ها باید با شناسایی، تجزیه و تحلیل و کاهش سریع ریسک‌ها، با چالش‌های حال و آینده مقابله کنند. سیستم بانکی به عنوان یکی از اجزای مهم در نظام اقتصادی کشورها نقش مهمی در ثبات اقتصادی آنها دارد. این مقاله به بررسی ویژگی‌های ریسک تطبیق در سیستم بانکی پرداخته است، در مرحله اول با استفاده از تکنیک یادگیری ماشین ریسک‌های عدم تطبیق با قوانین و مقررات بانکی را خوشه‌بندی نموده و در مرحله دوم به رویه‌های موجود در بانک‌ها و نقش نهادها و ساختارهای مختلف بانک در کنترل ریسک تطبیق می‌پردازد. در نهایت یک چهارچوب سیستمی برای مدیریت ریسک تطبیق، برای اعمال کنترل بر ریسک و اجرای سیستماتیک برنامه‌ها برای پیشگیری از ریسک عدم رعایت با الزامات نظارتی ارائه شده است. برای ارزیابی ریسک از ماتریس مدیریت ریسک (احتمال-اثر) استفاده شده است.

واژه‌های کلیدی: ریسک تطبیق، ماتریس ریسک، قوانین و مقررات بانکی، یادگیری ماشین
طبقه‌بندی JEL: G21, G28, G32, D83

^۱ کارشناس ارشد حقوق بین‌الملل - معاون اداره کل ریسک و تطبیق بانک کشاورزی؛ ahangari@agri-bank.com
^۲ دانشجوی دکتری اقتصاد مالی دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات واحد ارومیه - کارشناس اداره کل مدیریت ریسک و تطبیق بانک کشاورزی؛ sirvanaghaie2008@gmail.com

۱ مقدمه

در محیط کسب‌وکار امروزی قوانین، دستورالعمل‌ها، استانداردها و بخشنامه‌ها با سرعتی بالا در حال تغییر و به اجرا در می‌آیند، نیاز به همگام شدن با تغییرات نظارتی و اطمینان از تطبیق مداوم با آنها به عنوان اولویت اساسی بانک‌ها ظاهر شده است. همچنین، از آنجایی که بانک‌ها با افزایش پیچیدگی تطبیق ناشی از رشد مقررات مواجه هستند، رویکردهای موقتی برای مدیریت تطبیق می‌تواند آنها را در معرض ریسک‌های قابل توجهی قرار دهد. به دلیل ماهیت و سطوح ریسک‌های ذاتی، بانک‌ها باید یک چارچوب مدیریت ریسک تطبیق داشته باشند که شناسایی، نظارت و کنترل مؤثر ریسک‌های تطبیق را که کل بانک با آن مواجه است، انجام دهد. برای همین، مدیریت ریسک تطبیق به عنوان نگرانی‌های کلیدی کسب‌وکار در سراسر جهان ظاهر شده است. ریسک تطبیق یکی از بزرگترین دغدغه‌های صنعت بانکداری در دنیای امروزی است. عدم رعایت قوانین و مقررات می‌تواند بر شهرت برند بانک اثر بگذارد و تعداد مشتریان آن را کاهش دهد. عدم دقت کافی در تراکنش‌ها و نظارت بر مشتریان می‌تواند بانک را به رویه‌های دعوی پرهزینه و وقت‌گیر بکشاند. بسیاری از بانک‌ها هنوز با مسائل اساسی محیط کنترلی در خط دوم دفاعی مانند سواد تطبیق، پاسخگویی، مشوق‌های عملکرد و فرهنگ ریسک دست و پنجه نرم می‌کنند. معمولاً فعالیت‌های تطبیق مجزا در نظر گرفته می‌شود و فاقد پیوند واضح با چارچوب مدیریت ریسک، حاکمیت شرکتی و فرآیندهای گسترده‌تر مانند مدیریت ریسک عملیاتی، بیانیه ریسک اشتها، گزارش دهی و تحلیل ریسک هستند. در اغلب موارد، باعث افزایش چشمگیر هزینه‌های تطبیق و کنترل با تأثیر محدود یا اثبات نشده بر روی نمایه ریسک باقیمانده یک بانک است (پیوتر کامینسکی^۱، ۲۰۱۶).

در مارس ۲۰۱۹، نام سه بانک پیشرو بلژیکی (BNP Paribas Fortis، KBC، ING Belgium) در اتهامات مربوط به پول‌شویی پول‌های کثیف روسیه درگیر شد. OCCRP که توسط شبکه توسعه روزنامه‌نگاری اداره می‌شود، اطلاعاتی را در مورد این رسوایی‌ها و بسیاری دیگر از این موارد را فاش کرده است. صندوق بین‌المللی پول (IMF) میزان پول‌شویی جهانی را در سال ۲ تا ۵ درصد تولید ناخالص داخلی جهانی یا نزدیک به ۲ تریلیون دلار آمریکا تخمین زده است. از آنجایی که بانک‌ها مقادیر زیادی از اطلاعات مشتریان را مدیریت می‌کنند، ذخیره‌سازی و مدیریت داده‌ها به عنوان یک پروژه مهم تطبیق می‌باشد چون بایستی اطلاعات محرمانه بماند. بانک‌ها بایستی با طراحی سیستم ریسک تطبیق، اعتماد و تعامل با مشتریان را افزایش دهند. ماتریس ارزیابی ریسک به سه دلیل ابزاری حیاتی در مدیریت ریسک می‌باشد: ۱- اولویت‌بندی آسان ریسک‌ها، چون همه ریسک‌ها برابر نیستند ماتریس ریسک این امکان را می‌دهد که شدیدترین ریسک‌هایی را که بانک با آن مواجه است اولویت‌بندی کند. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، داشتن دیدی جامع از چشم‌انداز تهدید مدرن امروزی برای جلوگیری از تلفات ارزش حیاتی است. همه بانک‌ها برای موفقیت باید سطحی از ریسک را بپذیرند، اما ریسک‌های محاسبه‌شده بر اساس تجزیه و تحلیل ریسک قوی به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا ریسک‌ها را به گونه‌ای مدیریت کنند که در دستیابی به اهداف کمک کند. ۲- استراتژی هدفمند برای مدیریت ریسک، همان‌طور که همه ریسک‌ها برابر نیستند، همه ریسک‌ها تأثیر یکسانی ندارند. ماتریس ارزیابی ریسک، با اولویت‌بندی تهدیدات، متخصصان را قادر می‌سازد تا یک استراتژی هدفمند برای مدیریت رویدادهای پرریسک ایجاد کنند. تمرکز توجه و منابع خود بر بالاترین ریسک‌ها به نفع استراتژی کلی کسب‌وکار خواهد بود، زیرا این ریسک‌ها بیشترین تأثیر را دارند و می‌توانند بیشترین ضرر را به همراه داشته باشند. ۳- نمای بلادرنگ از ارزیابی محیط ریسک، متخصصان حساسی، ریسک و تطبیق می‌دانند که ریسک‌ها می‌تواند اضطراری و تکرار شونده باشند. ماتریس ارزیابی ریسک قادر خواهد بود که انواع خاصی از ریسک، با احتمال و شدت آن‌ها را شناسایی کند و دیدی همزمان از محیط ریسک در لحظه داشته باشد (کمیته بازل^۲، ۲۰۰۵).

وجه تمایز پژوهش حاضر با پژوهش‌های گذشته این است که در این مطالعه، ماتریس ریسک را بر اساس سیستم بانکی ایران طراحی کرده است که در مطالعات پیشین این نکته مشاهده نمی‌شود بر همین اساس، این پژوهش قصد دارد با تمرکز بر

¹ Piotr Kaminski

² Basel Committee on Banking Supervision

الزامات نظارتی بانک‌ها به بررسی ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات در سیستم بانکی پرداخته و مدلی برای محاسبه ریسک تطبیق ارائه دهد. این مقاله متشکل از پنج بخش می‌باشد. در بخش دوم به بحث مبانی نظری و مروری بر مطالعات انجام شده در این زمینه پرداخته شده است. در بخش سوم روش تحقیق ارائه شده است. بخش چهارم مدل ریسک احتمال - اثر ارائه شده است. در نهایت در بخش پنجم نتیجه‌گیری و سیاست‌های پیشنهادی ارائه می‌شود.

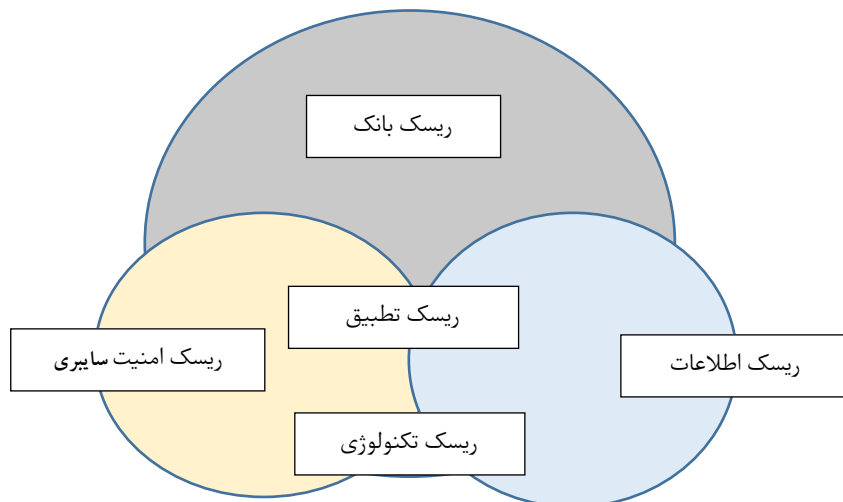
۲ مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ریسک تطبیق عبارت است از قرار گرفتن بانک‌ها در معرض جریمه‌های قانونی، مصادره مالی و زیان‌های مادی، که ناشی از عدم رعایت در مطابقت با قوانین و مقررات سیستم بانکی، بخشنامه‌های داخلی بانک‌ها است. ریسک تطبیق به عنوان ریسک یکپارچگی نیز شناخته می‌شود.

سازمان‌ها در هر نوع و اندازه‌ای در معرض خطر تطبیق هستند، خواه نهادهای دولتی یا خصوصی، انتفاعی یا غیرانتفاعی، ایالتی یا فدرال باشند. عدم رعایت قوانین و مقررات قابل اجرا توسط یک سازمان می‌تواند بر درآمد آن تأثیر بگذارد که می‌تواند منجر به از دست دادن شهرت، فرصت‌های تجاری و ارزش‌گذاری شود.

به طور سنتی، مدیریت ریسک و مدیریت تطبیق به عنوان واحدهای جداگانه در نظر گرفته می‌شد. مدیران ریسک با شناسایی و کاهش ریسک سروکار داشتند، در حالی که مدیران تطبیق با حسابرسی تطبیق قوانین و مقررات سروکار داشتند. با این حال، این رویکرد دیگر مقرون به صرفه یا کارآمد نیست. افزایش الزامات تطبیق مستلزم یک استراتژی است که با مدیریت ریسک و اهداف شرکت ادغام شده باشد. مدیریت تطبیق مبتنی بر ریسک به مدیران تطبیق این امکان را می‌دهد که ابتدا مهمترین ریسک‌های تطبیق را شناسایی کنند و سپس کنترل‌هایی را برای کاهش این ریسک‌ها پیشنهاد کنند. به این ترتیب، تمرکز فقط بر روی ریسک‌ها و مقررات تطبیق است که برای مؤسسات بانکی مهم است. مدیران همچنین می‌توانند برنامه تطبیق را متناسب با ویژگی‌های کسب‌وکار خود تنظیم کنند. چشم‌انداز تهدیدهای مدرن امروزی، ریسک تطبیق، ریسک امنیت سایبری، ریسک تقلب، ریسک تغییرات آب‌وهوا و ریسک خارجی مانند کووید-۱۹ می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر روی نتیجه سیستم بانکی داشته باشد. بر همین اساس نیاز روزافزون کسب‌وکارها به ایجاد یک طرح ارزیابی ریسک حائز اهمیت می‌باشد که به آنها در اجرای استراتژی و دستیابی به اهداف کمک کند. مدیران تطبیق همیشه تحت فشار هستند تا وضعیت ریسک‌ها و کنترل‌های تطبیق سازمان را گزارش دهند. با توجه به تعداد بخش‌ها و فرآیندهایی که یک برنامه تطبیق پوشش می‌دهد، این می‌تواند بسیار دشوار باشد. با وجود شعب مختلف بانک در سراسر کشور، گزارش‌ها پیچیده‌تر می‌شود. بانک‌ها با منابع متعددی از ریسک مواجه هستند. تحول دیجیتال اغلب پیچیدگی معماری و چالش‌های امنیتی را افزایش می‌دهد، به‌ویژه با ورود نوآوری‌هایی مانند فین‌تک‌ها، رایانش ابری و ارزهای دیجیتال این مشکلات بیشتر شده‌اند. در سال‌های اخیر، همزمان با تلاش دولت‌ها و تنظیم‌کننده‌ها برای مبارزه با پول‌شویی، تأمین مالی تروریسم و سایر معاملات غیرقانونی مالی، مقررات در سطح جهانی و هم در سطح محلی، همگام با افزایش انتظارات ذینفعان برای عملیات امن، افزایش یافته است. در این زمینه، مدیریت ریسک تطبیق فقط یک هدف متحرک نیست این هدف منعکس‌کننده بسیاری از اهداف مختلف است که با گسترش کسب‌وکار و فناوری افزایش می‌یابد و شیوه‌های جدیدی را مشمول مقررات می‌کند. در سراسر جهان، قوانین، مقررات، سیاست‌ها و استانداردها به سرعت در حال تغییر هستند که نشان‌دهنده اهمیت ریسک تطبیق است. شکل شماره یک ریسک تکنولوژی و تطبیق بانک نشان می‌دهد (محمود^۱، ۲۰۱۹).

¹ Muhammad



شکل ۱. ریسک تکنولوژی و تطبیق
منبع: مقاله (محمود، ۲۰۱۹)

ریسک تطبیق عموماً به عنوان عنصری از ریسک بانک در نظر گرفته می‌شود، که در سایر حوزه‌های ریسک مشارکت دارد. به طور خاص، همچنان یک نقطه کانونی حیاتی برای تنظیم‌کننده‌ها است. برای مثال، زمانی که الزامات انطباق با فناوری برآورده نشود، ریسک تطبیق ممکن است متحمل شود؛ بنابراین، انطباق باید به طور گسترده تعبیر شود، به ویژه به این دلیل که فناوری سازمانی، امنیت اطلاعات و امنیت سایبری را کاهش می‌دهد. تطبیق به یک رکن اصلی برای بانک‌ها تبدیل شده است. بانک‌ها باید رویکردی از بالا به پایین را در تطبیق اتخاذ کنند به طوری که هیئت‌مدیره بانک‌ها به عنوان مدیران رده بالا باید الگوی کارکنان در رعایت قانون و مقررات باشند.

۱.۲ مدیریت ریسک تطبیق

مهمترین هدف رعایت قوانین و مقررات، حفظ وحدت رویه در سطح سیستم بانکی از حیث عملیات، خدمات، و محصولات است. بر این اساس آنچه که در بانک انجام و یا تولید می‌شود در جهت نیل به اهداف و اصول اولیه در سیستم بانکداری است. وجود تضادهای قانونی و انحراف از اهداف، اصول، الگوهای کسب‌وکار می‌تواند منبع زیان باشد و منجر به تبعات قانونی برای بانک شده و ریسک تطبیق را افزایش دهد؛ بنابراین برای محاسبه ریسک تطبیق باید همواره عملیات، خدمات و محصولات بانک را پیش نمود و گزارشاتی در خصوص تطبیق و یا عدم تطبیق آنها با قوانین و مقررات مربوطه تهیه شود. هیئت‌مدیره و مدیریت ارشد موسسه مالی پس از بررسی این گزارشات اقدامات اصلاحی را در دستور کار قرار دهد (خط مشی تطبیق بانک کشاورزی).

جهت بررسی نظارت بانکی و تقویت رویه‌های مطمئن از سوی مراجع ذی‌ربط بین‌المللی تلاش‌های زیادی صورت گرفته، مانند بانک تسویه بین‌المللی^۱، گروه ویژه اقدام مالی^۲ و گروه ولفسبرگ^۳ که در زمینه شناسایی مشتریان، مبارزه با پول‌شویی، تأمین مالی تروریسم و مدیریت ریسک تطبیق فعالیت‌های متعددی انجام داده‌اند. بخشی از این تلاش‌ها از سوی کمیته نظارت بانکی بال در بانک تسویه بین‌المللی و به منظور ضابطه مند نمودن مدیریت ریسک تطبیق توسط بانک‌ها انجام

¹ BIS

² FATF

³ Wolfsberg Group

شده است. ریسک تطبیق که به مفهوم ریسک ناشی از اعمال تحریم‌های قانونی یا نظارتی یا عدم رعیت قوانین و مقررات است، زیان‌های مالی و یا آسیب‌های وارده بر اعتبار یک بانک را در پی دارد که به دلیل عدم رعایت یا ناتوانی در مطابقت با قوانین، مقررات، ضوابط نظارتی و استانداردهای مناسب اجرایی می‌باشد.

شش فاز برای ارزیابی برنامه تطبیق وجود دارد (جرون یانسن، ۲۰۱۸):

- فاز اول (شناسایی، ساماندهی): این فاز به شناسایی، سازمان‌دهی، اعتبار سنجی و درک همه الزامات (قانونی و غیره) که بانک‌ها باید با آنها مطابقت داشته باشد، تمرکز دارد. این فاز یک تجزیه و تحلیل کاربردی از الزامات عملیات بانک بر اساس حوزه عملکردی ارائه می‌دهد و ریسک‌های مرتبط را ارزیابی می‌کند. برای شناسایی ریسک عدم تطبیق هر بانک نمایندگان را در سراسر شعب دارند که مسئولیت فعالیت‌های مشروط به الزامات را بر عهده دارند.
- فاز دوم (تجزیه و تحلیل فعالیت‌ها): این مرحله شامل تهیه تمام فرایندها و بخش‌نامه‌ها و نمایه تمام فعالیت‌های بانک است که الزامات شناسایی شده در فاز ۱ را ایجاد کند. این سؤال می‌پرسد: بانک چه فعالیت‌هایی را انجام می‌دهد و هر فعالیت تحت پوشش کدام الزامات قانونی هستند؟
- فاز سوم (استاندارد برنامه تطبیق مطلوب): ایجاد استاندارد تطبیق برای فرایندها و کنترل‌های برنامه تطبیق ضروری است. این استاندارد اصول سیستم مدیریت را در مدیریت برنامه تطبیق یکپارچه می‌کند. برنامه‌ها باید ریسک‌های نسبی را بررسی کنند و از تعیین اولویت‌های مبتنی بر ریسک اطمینان حاصل کنند.
- فاز چهارم (شرایط برنامه تطبیق واقعی): برخلاف استاندارد مورد نظر شناسایی شده در فاز ۳، فاز ۴ در مورد توصیف برنامه تطبیق فعلی بانک است. این تعریف می‌کند که چگونه بانک فعالیت‌های مشخص شده در فاز ۳ (همراه با چه کسی، چه زمانی و کجا) را انجام می‌دهد. این کار در چارچوب استاندارد مورد نظر انجام می‌شود تا در مرحله بعد آنها با هم مقایسه شوند.
- فاز پنجم (تجزیه و تحلیل شکاف‌ها): تجزیه و تحلیل شکاف‌ها، مدیریت برنامه تطبیق واقعی را با استاندارد مورد نظر مقایسه می‌کند. فرآیندهای مدیریت برنامه تطبیق، کنترل‌ها و بلوغ را ارزیابی می‌کند تا مشخص کند آیا آنها به درستی کار می‌کنند یا نیاز به بهبود دارند. این شکاف‌ها و فرصت‌ها مبنایی برای اقدامات بهبود توسعه یافته در فاز بعد را فراهم می‌کند.
- فاز شش (اقدام‌های بهبود): مرحله شش روند را به سمت توسعه برنامه‌های کاربردی و رویکردی برای بازنگری مداوم مدیریت می‌برد که فعالیت‌های توسعه و بهبود برنامه تطبیق را هدایت می‌کند. بررسی مدیریت برنامه تطبیق در پایان آخرین فاز ایجاد می‌شود. ریسک به عنوان اثر عدم قطعیت بر اهداف تعریف می‌شود و اغلب بر حسب احتمال و پیامد اندازه‌گیری می‌شود. یکی از مدل‌های که بیشتر برای محاسبه و ارزیابی ریسک استفاده می‌شود مدل (FMEA) می‌باشد؛ که در شکل شماره یک نمایش داده شده است.

بیست و نهمین همایش سالانه سیاست‌های پولی و ارزی

کنترل تورم و ثبات مالی

تهران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - ۹ و ۱۰ خرداد ۱۴۰۱



شکل ۲. مدل ارزیابی ریسک (FMEA)

۲.۲ کارهای انجام شده داخلی

مصطفی پور و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی نظام نظارت بر بازارهای مالی؛ مدل یکپارچه پرداختند. امروزه بخش‌های مالی مجموعه وسیعی از محصولات و خدمات مالی ترکیبی و پیچیده را که تعداد بسیار زیادی از اهرم‌های مالی را در بر داشته و نهادهای مالی از قبیل بانک، بازار سرمایه و شرکت‌های بیمه بطور همزمان در آن درگیر هستند را ارائه می‌دهند. این نوآوری‌های مالی اگرچه در کوتاه‌مدت سود بازارهای مالی را افزایش می‌دهد اما در عین حال چالش بسیار بزرگی در زمینه مدیریت ریسک این محصولات به وجود می‌آورد. همین امر و البته بروز بحران‌های مالی متعدد نقش نهادهای نظارتی و البته مدل‌های نظارت بر بازارهای مالی را بیش از پیش مورد توجه سیاست‌گذاران قرار داده است. مرور کشوری نظام نظارت بر بازارهای مالی نشان داده است که حرکت از نظارت نهادی و عملکردی به سمت نظارت یکپارچه بر بازارهای مالی بوده است که در سال‌های اخیر حرکت‌هایی نیز توسط برخی از کشورها به سمت نظارت پس از بحران مالی اخیر اتفاق افتاده است. با این وجود استفاده محض از یک مدل نظارتی برای نظارت بر بازارهای مالی و همچنین به کارگیری یک مدل نظارتی به تبعیت از نظام بکار گرفته شده در کشورهای دیگر به دلیل تفاوت ماهیتی بازارهای مالی در هر کشور، به نظارت بهینه بر بازارهای مالی نخواهد انجامید.

حکمت و محمدی قمی (۱۳۹۶) در مقاله‌ای به ارائه چارچوبی برای بهبود عملکرد تطبیق مقررات در نظام بانکی به کمک فناوری نظارتی پرداختند. بهبود عملکرد بخش‌های مختلف بانک‌ها می‌تواند از طریق مشارکت با نقش‌آفرینان جدید این صنعت (استارت‌آپ‌های فناوری مالی؛ فین‌تک‌ها) امکان‌پذیر شود. تطبیق مقررات، مبارزه با پول‌شویی و مدیریت ریسک از جمله بخش‌هایی هستند که هدف مشارکت فین‌تک‌های ویژه این حوزه‌ها، یعنی استارت‌آپ‌های فناوری نظارتی است. آنها سعی کردند که با بررسی فناوری‌های نظارتی مختلف یک چهارچوب نظارتی پیشنهاد دادند.

حسین زاده و خدادادی (۱۳۹۷) به بررسی تدوین استراتژی ریسک اعتباری بر اساس مدل SWOT در بانک ملی ایران پرداختند. نتایج پژوهش آنها در قالب یک مدل مشتمل بر ۹ شاخص شامل امنیت، زیرساخت‌ها، خدمات مقصد و امکانات اقامتی، رقابت‌پذیری قیمتی و جو مقصد، عوامل انسانی، محیط مقصد، جذابیت‌های تفریحی و واقع‌های، مدیریت مقصد و در نهایت اطلاع‌رسانی و برنامه‌ریزی ارائه شده است. همچنین ۶۴ متغیر در زیرمجموعه این شاخص‌ها قرار گرفته است. زارعی و متانی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی حقوق تنظیمی بانکی و آسیب‌های آن در نظام بانکی ایران پرداختند. بانک‌ها به دلایل مشکلاتی چون وجود عدم تقارن اطلاعات، رقابت‌های مخرب و افراطی و مخاطرات رفتاری، در معرض

شکست بازار قرار دارد و از این رو، مداخله دولت جهت تنظیم نظام بانکی ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به اینکه وجود نهاد تنظیم‌گر مستقل و متخصص در حوزه بانکی یکی از مهم‌ترین ارکان نظام تنظیمی بانکی کارآمد است، برخی الزامات نهادی و ساختاری آن نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. در نهایت، به برخی از مهم‌ترین چالش‌های نظام تنظیمی بانکی در ایران اشاره می‌شود.

جلیلوند و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی؛ شناسایی، تحلیل و ارزیابی مورد مطالعه: نهاد مالی فعال در بازار سرمایه ایران پرداختند. هدف آنها از این پژوهش بررسی مدیریت ریسک سازمانی در یک نهاد مالی فعال در بازار سرمایه ایران است. بر اساس استاندارد مدیریت ریسک سازمانی، مدیریت ریسک به پنج بخش شناسایی، تحلیل و ارزیابی، در پیش گرفتن راهبردهای لازم برای مقابله با ریسک، اجرا، کنترل و نظارت تقسیم‌بندی شده است. آنها ریسک‌های موجود در سطح شرکت با استفاده از روش‌های چک لیست، تراوش ذهنی (طوفان مغزی) و کانون تمرکز شناسایی کرده و سپس با فن نظرسنجی از خبرگان در سطح شرکت احتمال رخداد و میزان اثر هر ریسک بر عملکرد شرکت به دست آورده‌اند. سپس نقشه ریسک شرکت برای مشخص کردن جایگاه هرکدام از ریسک‌های موجود برای درپیش گرفتن راهبردهای لازم برای مدیریت آنها طراحی شد. نتایج آنها نشان داد ریسک‌های رقابت، سیاسی، نیروی انسانی، بازار، نقدینگی، قوانین و مقررات، اعتباری، شهرت و اعتبار، حاکمیت شرکتی، نقدشوندگی، سیستمیک، عملیاتی، سرمایه و رویداد به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهاردهم قرار دارند.

توحیدی و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای به بررسی تحلیل ابعاد حقوقی نظارت بانک مرکزی بر نظام بانکداری در ایران پرداختند. بانک مرکزی به عنوان یک نهاد دارای استقلال، از صلاحیت لازم برای نظارت در نظام بانکداری در ایران برخوردار است. به واسطه وقوع بحران‌های مالی در سال‌های اخیر، شکل‌گیری نظارت‌پذیری سیستم بانکی در سایه بانک مرکزی به یکی از مسائل مهم روز تبدیل شده که نیازمند استفاده از روش‌های حقوقی برای کارایی الزام است. آنها استدلال کردند نظام بانکداری ایران فاقد ظرفیت نیروهای انسانی، نرم‌افزاری و سخت‌افزاری الزام در این زمینه و کشف معضلات بوده و نیازمند تطبیق با استانداردهای روزآمد است.

قربانی و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای به ارائه مدلی برای ارزیابی اثربخشی مدیریت ریسک در صنعت بانکداری پرداختند. آنها در این پژوهش از روش کیفی و رویکرد مبتنی بر نظریه‌پردازی زمینه بنیان استفاده شده است. برای این منظور، با اخذ نظرهای خبرگان صنعت بانکداری و به‌ویژه اعضای کمیته ریسک بانک‌ها، ضمن استخراج ریسک‌های صنعت بانکداری کشور و همچنین عوامل مؤثر بر اثربخشی مدیریت ریسک، مدل یکپارچه ارزیابی اثربخشی مدیریت ریسک ارائه کرده‌اند. یافته‌های آنها نشان داد که اثربخشی مدیریت ریسک را می‌توان با ۴۷ شاخص و در طبقات مالی، عملیاتی، استراتژیک، تجاری و وقایع ارزیابی کرد. بر اساس نتایج آنها علاوه بر عملکرد بانک مرکزی، وضع قوانین جدید و تغییر قوانین و مقررات، در بهبود اثربخشی مدیریت ریسک توسط بانک‌ها، مهمترین نقش را ایفا می‌کند. در نهایت، مدیریت ریسک اثربخش، علاوه بر پیامدهای مثبت برای سازمان، در سطح جامعه و بین‌الملل نیز دارای پیامدهای مثبت است.

حاجی شاه وردی و زمردیان (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی ارزیابی ریسک رعایت (تطبیق) با الگوگیری از اسناد سازمان بین‌المللی استانداردسازی و رهنمودهای کمیسیون تردوی (مطالعه موردی یکی از بانک‌های عامل) پرداختند. آنها با الگوگیری از اسناد سازمان بین‌المللی استانداردسازی (ایزو) و رهنمودهای کمیسیون تردوی و با استفاده از روش‌های تهیه چک لیست، مصاحبه ساختاریافته، نظرسنجی و اخذ نظرات خبرگان کار کرده‌اند. سپس ماتریس ریسک را ارائه داده‌اند. سپس روش‌های پیشنهادی برای حوزه‌های مختلف جهت رعایت قانون و مقررات ارائه نموده‌اند.

۳.۲ کارهای انجام شده خارجی

آلن اونیل^۱ (۲۰۱۴) در پژوهشی چارچوب عمل برای تطبیق و حاکمیت را مورد بررسی قرار داد. هدف ایشان از پیشنهاد چارچوبی برای حاکمیت بالینی، به ویژه رعایت حریم خصوصی داده‌ها در یک سازمان مراقبت‌های بهداشتی بوده است. یک شکاف بین سیستم‌ها و چارچوب‌ها تطبیق برای کمک به سازمان‌ها در مدیریت پیچیده مرتبط با تطبیق وجود دارد. ایشان با پیشنهاد یک «چارچوب اقدام تطبیق» که بر روی فرایندهای موجود استوار است به این شکاف می‌پردازد.

لوسیویچ^۲ (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی نظارت بر ریسک تطبیق در بانک پرداختند. یکی از راه‌های عبور از بحران مالی جهانی، توجه بیشتر به رعایت مقررات تجارت توسط بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی است. نویسنده سعی نموده است که ابزارهای نظارتی برای ریسک تطبیق برای بانک‌های لهستان ارائه نماید. ایشان پیشنهاد داده است برای جلوگیری از ریسک تطبیق از ابزارهای نرم‌افزاری با سیستم هشدار داخلی بایستی استفاده کرد. همچنین نشان داد که واحد تطبیق مستقل و در عین حال همکاری نزدیک با حوزه ریسک عملیاتی و سایر حوزه‌های بانک بایستی داشته باشد.

امیل آسنوف^۳ (۲۰۱۵) به بررسی مشخصات ریسک تطبیق در بانکداری پرداخته است. فعالیت مؤسسات مالی نشان می‌دهد که ریسک تطبیق می‌تواند یک منبع ضرر جدی باشد برای بانک‌های که در فعالیت‌های خود تابعی از رعایت الزامات قانونی ندارند. ایشان در این پژوهش یک تابع تطبیق برای ایجاد سیستمی برای مدیریت ریسک، برای اعمال کنترل بر ریسک و اجرای سیستماتیک برنامه‌ها برای پیشگیری از ریسک عدم رعایت با الزامات نظارتی پیشنهاد می‌دهد. پیشنهاد می‌دهد بلغارستان برای الحاق به اتحادیه بانکداری اروپا مستلزم آن است که مقررات جدید اروپایی، رویه‌های نظارتی و سایر موارد قانونی پذیرفته شود این تابع می‌تواند تست کند که بانک‌های بلغارستان ظرفیت و توانایی رعایت قوانین و مقررات را دارند.

ارگیس میشا^۴ (۲۰۱۶) به بررسی تابع انطباق در بانک‌ها و نیاز به افزایش و تقویت نقش آن - بر اساس نمونه‌های عملی یادگیری پرداخت. محیطی که بانک‌ها در آن فعالیت می‌کنند مستلزم آشنایی با تعداد فزاینده‌ای از تکنیک‌ها و مقررات و همچنین توجه بیشتر به سیاست‌های مدیریت ریسک است. ایشان در این مقاله ابتدا به تعریف ریسک تطبیق و چارچوب قانونی موجود برای مقابله با این ریسک در سیستم بانکی آلبانی می‌پردازد سپس به رویه‌های موجود در بانک‌ها و نقش نهادها و ساختارهای مختلف بانک در کنترل ریسک تطبیق می‌پردازد.

جونگه‌یون و همکاران^۵ (۲۰۲۱) در پژوهشی به توسعه ثبت و مدیریت ریسک محاسباتی بر اساس مدل‌های FMEA و FRACAS بری کل فرایند تست پرداختند. آنها یک سیستم عملی و پایدار برای ریسک کل آزمایشگاه بیمارستان ایجاد کردند. سیستم آنها با استفاده از تحلیل حالت شکست و اثرات (FMEA) طراحی شده است. آنها آن را برای سال ۲۰۲۰ توی آزمایشگاه تست کردند. نتایج آنها نشان داد سیستم مدیریت ریسک بر اساس روش‌های FMEA و FRACAS برای کل آزمایشگاه برای شناسایی، ارزیابی و گزارش خرابی‌ها مفید بود. این سیستم می‌تواند نمونه‌ای عالی از یک سیستم مدیریت ریسک بهینه شده برای آزمایشگاه‌های بالینی باشد.

بوگنار و بندیک^۶ (۲۰۲۱) در پژوهشی به ارائه روش جدید برای ارزیابی ریسک بر اساس مطالعه موردی روش (PRISM) برای بخش‌های حساس مدیریت تطبیق پرداختند. آنها روش PRISM را بر اساس ویژگی‌های بحرانی معرفی کردند. آنها در

¹ Allen O'Neill

² Losiewicz

³ Emil Asenov

⁴ Ergys Misha

⁵ Jeonghyun et al

⁶ Bognar & Benedek

این پژوهش به ارزیابی ریسک‌های تطبیق، ریسک‌های تخلفات سازمانی و عدم تطبیق قانونی تمرکز داشتند. آنها فهرستی از حوادث تطبیق بر اساس سه عامل وقوع، شدت و سهولت تشخیص رتبه‌بندی کردند.

۳ روش تحقیق

اگرچه هرگز نمی‌توان ریسک سیستم بانکی را به طور کامل از بین برد، اما پیشگیری بهترین بیمه در برابر ضرر است. با تعریف، ارزیابی و تجزیه و تحلیل ریسک‌ها با ماتریس ارزیابی ریسک، درک کاملی از محیط ریسک ایجاد می‌شود، و ریسک‌ها قبل از وقوع مدیریت خواهند شد و باعث می‌شود در هزینه، زمان و منابع بانک صرفه‌جویی شود. در این مقاله اول بر اساس روش‌های یادگیری ماشین، تخلفات عدم رعایت قانون و مقررات خوشه‌بندی می‌شوند و در ادامه مدل برای ارزیابی ریسک تطبیق ارائه شده، که از ترکیب روش تحلیل اثرات (FMEA) و ماتریس ریسک (RM) به دست آمده است. بر همین اساس نحوه ایجاد ماتریس ارزیابی ریسک توضیح داده می‌شود، ماتریس ریسک به گونه‌ای است که بتواند به شناسایی تهدیدهای نوظهور ادامه دهد. ماتریس ارزیابی ریسک که به عنوان ماتریس ریسک احتمال و اثر نیز شناخته می‌شود، یک ابزار بصری است که ریسک‌های بالقوه‌ای را که بر یک کسب‌وکار تأثیر می‌گذارد به تصویر می‌کشد. ماتریس ریسک بر اساس دو پارامتر متقاطع: احتمال وقوع رویداد ریسک و تأثیر بالقوه‌ای که رویداد ریسک بر کسب‌وکار خواهد داشت به دست می‌آید. به عبارت دیگر، این مدل کمک می‌کند تا احتمال را در مقابل اثر یا شدت یک ریسک بالقوه تجسم شود. ریسک‌ها به اشکال مختلف مانند: استراتژیک، عملیاتی، مالی و خارجی وجود دارند. ماتریس ارزیابی ریسک با ارائه ریسک‌های مختلف به صورت نمودار، با کد رنگی بر اساس حساسیت کار می‌کند: ریسک‌های بالا با رنگ قرمز و نارنجی، ریسک‌های متوسط در رنگ زرد و سبز کم رنگ، و ریسک‌های کم در رنگ سبز پررنگ نمایش داده شده است. در پژوهش حاضر برای برآورد میزان اهمیت عوامل ریسک تطبیق برای دستیابی به ماتریس ریسک تطبیق از نمونه‌های کار شده در کشورهای خارجی استفاده شده است و با کارشناسان تطبیق در بانک‌های داخلی مشورت شده و نظر خبرگان بانکی در زمینه تطبیق لحاظ شده است و سپس آن را با شرایط سیستم بانکی ایران تطبیق داده و تغییراتی نسبت به شرایط ایران داده شده است.

۴ تجزیه و تحلیل

ریسک‌های عدم رعایت قوانین و مقررات بر اساس تکنیک یادگیری ماشین^۱ به کمک داده‌های غیر نظارتی^۲ در پایگاه داده‌ها خوشه‌بندی^۳ می‌شوند.

در یادگیری بدون نظارت سیستم بدون استفاده از برچسب‌هایی که نوع داده‌ها را مشخص می‌کنند، ارتباط بین داده‌ها را پیدا و الگوها را کشف می‌کند. یادگیری غیرنظارتی به عنوان یادگیری ماشین بدون ناظر نیز شناخته می‌شود از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای تجزیه و تحلیل و خوشه‌بندی مجموعه داده‌های بدون برچسب استفاده می‌کند. خوشه‌بندی یک تکنیک داده‌کاوی است که داده‌های بدون برچسب را بر اساس شباهت‌ها یا تفاوت‌های آن‌ها گروه‌بندی می‌کند. در این مقاله ریسک‌های عدم تطبیق در هشت خوشه که عبارتند از ۱- نقض قانون رفتار حرفه‌ای ۲- تضاد منافع ۳- نقض قوانین و مقررات کارکنان ۴- تقلب، فساد، رشوه ۵- اذیت و آزار ۶- تبعیض ۷- سلامت و ایمنی کارکنان سازمان تجارت جهانی ۸- تدارکات تقسیم شده‌اند.

در این مرحله ریسک‌های شناسایی شده از نظر میزان احتمال وقوع (Likelihood) و نحوه ارتباط آنها با فعالیت‌های کسب‌وکار و قدرت تأثیر (Impact) گذاریشان، با استفاده از ابزارها و تکنیک‌های کمی و کیفی طبقه‌بندی می‌شوند. این

¹ Machine Learning

² Unsupervised

³ Clustering

طبقه‌بندی بر اساس سطح اولویت ریسک تطبیق^۱ (CRPL) می‌باشد که تعیین‌کننده میزان احتمال یا فراوانی ریسک در شدت تأثیرگذاری آنها می‌باشد به صورت فرمول شماره ۱ است.

$$CRPL = L * I \quad (1)$$

۱.۴ احتمال وقوع ریسک

احتمال وقوع ریسک را می‌توان بر اساس شرایط کیفی یا کمی، مانند احتمال یا فراوانی وقوع در یک بازه زمانی مشخص رتبه‌بندی کرد. برای مثال، می‌توان احتمال وقوع یک رویداد در طول پروژه یا دارایی یا تعداد دفعات وقوع آن در سال توصیف کرد. در اینجا نمونه‌ای از مقیاس رتبه‌بندی با مثال‌هایی از تعاریف کمی و کیفی آورده شده است. معیارهای ارزیابی احتمال یا فراوانی متناسب با ماهیت ریسک ارزیابی می‌کند و علل احتمالی که شناسایی شده به صورت جدول شماره یک در پنج دسته طبقه‌بندی شده است.

– احتمال وقوع تقریباً قطعی

در حالتی که احتمال رخداد نقص قانون و مقررات بسیار بالا بیشتر از ۹۰ درصد است و حتی امکان تکرار آن وجود دارد. در این حالت هیچ کنترلی وجود ندارد، هیچ خط مشی یا فرایندی برای کنترل وجود ندارد و فرد متخطی شناسایی نمی‌شود. آموزشی به کارمندان داده نشده است.

– احتمال وقوع زیاد

احتمال نقص قانون و مقررات بین ۶۵ تا ۹۰ درصد وجود دارد و امکان دارد چند بار در سال تکرار شود، خط مشی و بخش‌نامه وجود دارد ولی به طور منظم و دقیق اجرا نمی‌شود. نتایج به درستی اعتبارسنجی نمی‌شوند ولی افراد متخلف قابل شناسایی هستند و آموزش‌ها به صورت رسمی و غیررسمی تا حدودی به کارمندان داده شده است.

– احتمال متوسط

احتمال نقص قانون و مقررات بین ۳۵ تا ۶۵ درصد وجود دارد احتمال رخ دادن آن معمولاً یک بار در سال می‌باشد. در این حالت خط‌مشی‌ها به صورت منظم و اجباری وجود دارد ولی به صورت درست به‌روزرسانی نمی‌شوند کنترل‌ها به صورت دائمی نیست و به صورت موقتی انجام می‌شود. افراد متخطی شناسایی می‌شوند به کارمندان آموزش در حین کار داده شده است.

– احتمال کم

احتمال نقص قانون و مقررات بین ۱۰ تا ۳۵ درصد می‌باشد امکان دارد در یک زمانی رخ دهد مثلاً یک بار در طی دو سال اتفاق بیفتد. خط‌مشی‌ها وجود دارند و به صورت منظم به‌روز و اجرا می‌شوند. ریسک‌ها به صورت درست اعتبارسنجی شده و تحت کنترل قرار می‌گیرند. آموزش به کارمندان به صورت حضوری و غیرحضوری داده می‌شود. اما مستند نشده است.

– احتمال نادر

احتمال نقص قانون و مقررات بسیار اندک و بین صفر تا ۱۰ درصد می‌باشد، ممکن است در شرایط خاصی رخ دهد مثلاً هر پنج سال یک بار امکان دارد رخ دهد. خط‌مشی‌ها وجود دارند و به طور مرتب به‌روزرسانی می‌شوند. کنترل‌ها به طور منظم انجام می‌شود. آموزش به صورت حضوری و غیرحضوری وجود دارد و مستند می‌شود. بررسی‌های مدیریتی به صورت منظم و مستند شده وجود دارد.

¹ Compliance Risk Priority Level

بیست و نهمین همایش سالانه سیاست‌های پولی و ارزی

کنترل تورم و ثبات مالی

تهران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - ۹ و ۱۰ خرداد ۱۴۰۱

جدول ۱

احتمال وقوع ریسک

وضعیت محیط کنترلی	فراوانی عدم تطبیق	احتمال وقوع عدم تطبیق (likelihood)
<ul style="list-style-type: none"> هیچ کنترلی در محل وجود ندارد هیچ خط مشی یا رویه‌ای وجود ندارد هیچ فرد مسئولی شناسایی نشده است هیچ آموزشی، هیچ بررسی مدیریت‌شده‌ای وجود ندارد 	انتظار می‌رود در اکثر موارد رخ دهد - به تعداد تکرار شده است	تقریباً قطعی بیشتر از ۹۰ درصد
<ul style="list-style-type: none"> خط‌مشی‌ها و رویه‌ها وجود دارد اما الزامی نیست و به طور منظم به‌روز نمی‌شود. کنترل‌ها با نتایج رضایت‌بخش آزمایش نشده است. افراد مسئول شناسایی شدند وجود آموزش‌های رسمی و غیررسمی (در حین کار)، بدون بررسی مدیریت‌شده 	احتمالاً رخ خواهد داد حداقل چند بار در سال رخ می‌دهد	احتمال بالا بین ۶۵ تا ۹۰ درصد
<ul style="list-style-type: none"> خط‌مشی‌ها اجباری هستند، اما به طور منظم به‌روز نمی‌شوند کنترل‌ها فقط گهگاهی با نتایج متفاوت آزمایش می‌شوند افراد مسئول شناسایی شدند آموزش در صورت نیاز ارائه می‌شود بررسی‌های مدیریتی گاه‌به‌گاه انجام می‌شود، اما مستند نیست 	ممکن است هر سال یک بار رخ دهد	احتمال متوسط بیش از ۳۵ تا ۶۵ درصد
<ul style="list-style-type: none"> خط‌مشی‌ها اجباری شده و به طور منظم به‌روز می‌شوند کنترل‌ها اکثراً نتایج مثبت داشتند آموزش منظم به افراد مسئول شناسایی شده ارائه می‌شود، اما مستند نشده است بررسی‌های مدیریتی منظم انجام می‌شود، اما مستند نیست 	ممکن است در یک شرایطی رخ دهد حداقل یک بار در ۲ سال رخ دهد	احتمال کم ۱۰ تا ۳۵ درصد
<ul style="list-style-type: none"> خط‌مشی‌ها اجباری شده و به طور منظم به‌روز می‌شوند کنترل‌ها به طور منظم با نتایج مثبت آزمایش می‌شوند آموزش اجباری منظم به افراد مسئول شناسایی شده ارائه می‌شود، آموزش مستند شده است بررسی‌های مدیریتی منظم انجام و مستند شده است 	ممکن است فقط در موارد استثنایی رخ دهد یک بار در ۵ سال رخ می‌دهد	نادر کمتر از ۱۰ درصد

منبع: یافته‌های پژوهش

۲.۴ اثر (شدت) ریسک

بعد از محاسبه احتمال فراوانی هر ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات (تطبیق) نیاز به محاسبه شدت و اثر آن ریسک می‌باشد به نوعی بایستی میزان زیان ناشی از آن ریسک محاسبه شود. به طوری که شخص فکر کند بلافاصله جریمه‌ها و مجازات‌های مدنی و کیفری و پیامدهای مالی مستقیم احتمالی عدم رعایت قوانین و مقررات اتفاق خواهد افتاد. اثر یا پیامد یک رخداد می‌تواند بر اساس شرایط کیفی یا کمی رتبه‌بندی شود. بسته به ماهیت ریسک، ارزیابی اثر می‌تواند به پیامدهای مختلفی مرتبط باشد. که بر اساس شدت اثر آنها بر امور مالی، بهداشت و ایمنی، امنیت، مقررات، عملیات، فرایند و بخشنامه‌ها، شهرت و منابع انسانی را می‌توان در مقیاس‌های: شدت اثر ناچیز ضریب ۱، شدت اثر کم ضریب ۲، شدت اثر متوسط ضریب ۳، شدت اثر بالا ضریب ۴، شدت اثر فاجعه بار ضریب ۵ محاسبه کرد. جدول شماره ۲ اثر ریسک را نشان می‌دهد.

- اثر حقوقی

- (۱) در حالی که قوانین و مقررات رعایت شده است، مقدار ریسک ناچیز است.
- (۲) در حالی که تخلف مدنی اتفاق افتاده ولی تبعاتی برای بانک نداشته است و بانک تبرئه شده است، مقدار ریسک کم است.
- (۳) در حالی که تخلف مدنی اتفاق افتاد و برای بانک تبعات داشته و علیه بانک گزارش تخطی از قانون صادر شده است، مقدار ریسک متوسط است.
- (۴) در حالی که تخلف جدی اتفاق افتاده است و بر علیه بانک تعقیب کیفی صادر شده است، مقدار ریسک بالا است.
- (۵) در حالی که نقص فاحش قانون انجام شده و محکومیت کیفی احتمالی صادر شده است، مقدار ریسک بسیار زیاد و فاجعه بار می‌باشد.

- اثر مالی

- (۱) در حالی که میزان خسارت ناشی از عدم تطبیق کمتر از ۵۰۰ میلیون ریال است، ریسک ناچیز است.
- (۲) در حالی که میزان خسارت ناشی از عدم تطبیق بیشتر از ۵۰۰ میلیون ریال و کمتر از ۱۰۰۰ میلیون ریال است ریسک کم است.
- (۳) در حالی که میزان خسارت ناشی از عدم تطبیق بیشتر از ۱۰۰۰ میلیون ریال و کمتر از ۲۰۰۰ میلیون ریال است ریسک متوسط است.
- (۴) در حالی که میزان خسارت ناشی از عدم تطبیق بیشتر از ۲۰۰۰ میلیون ریال و کمتر از ۵۰۰۰ میلیون ریال است ریسک بالا است.
- (۵) در حالی که میزان خسارت ناشی از عدم تطبیق بیشتر از ۵۰۰۰ میلیون ریال است ریسک فاجعه بار است.

- اثر عملیاتی

- (۱) سیستم متمرکز اصلی بانک (Core Banking) در حد کمتر از یک ساعت با اختلال مواجه شود، مقدار ریسک آن ناچیز است.
- (۲) سیستم متمرکز اصلی بانک (Core Banking) در حد بیشتر از یک ساعت و کمتر از چهار ساعت با اختلال مواجه شود، مقدار ریسک آن کم است.
- (۳) سیستم متمرکز اصلی بانک (Core Banking) در حد بیشتر از چهار ساعت و کمتر از هشت ساعت با اختلال مواجه شود، مقدار ریسک آن متوسط است.
- (۴) سیستم متمرکز اصلی بانک (Core Banking) در حد یک روز با اختلال مواجه شود، مقدار ریسک آن بالا است.
- (۵) سیستم متمرکز اصلی بانک (Core Banking) بیشتر از یک روز با اختلال مواجه شود، مقدار ریسک آن بسیار بالا و فاجعه بار است.

- شهرت بانک

- (۱) اگر شهرت بانک در معرض فشار قرار نگیرد، مقدار ریسک ناچیز است.
- (۲) اگر شهرت بانک در سطح محلی مانند روستا یا شهرستان مورد خدشه قرار بگیرد، مقدار ریسک کم است.
- (۳) اگر شهرت بانک در سطح یک استان و شهرستان مورد خدشه قرار بگیرد، مقدار ریسک متوسط است.
- (۴) اگر شهرت بانک در سطح چند استان و کشور مورد خدشه قرار بگیرد، مقدار ریسک بالا است.
- (۵) اگر شهرت بانک در سطح کشور و بین‌المللی مورد خدشه قرار بگیرد، مقدار ریسک خیلی بالا و فاجعه بار است.

- سلامتی و ایمنی

- (۱) کارمندان مشکل خاصی ندارند. ریسک ناچیز است.
- (۲) کارمندان کمی ناراضی هستند. و با کمک‌های اولیه مشکل حل می‌شود، مقدار ریسک کم است.

بیست و نهمین همایش سالانه سیاست‌های پولی و ارزی

کنترل تورم و ثبات مالی

تهران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - ۹ و ۱۰ خرداد ۱۴۰۱

- (۳) کارمندان زیادی ناراضی هستند. و با کمک مشاوره مشکل یک سری حل می‌شود و یک سری از سازمان خارج می‌شوند، مقدار ریسک متوسط است.
- (۴) کارمندان زیادی ناراضی هستند. و با کمک مشاوره مشکل حل نمی‌شود و یک سری از سازمان خارج می‌شوند، مقدار ریسک بالا است.
- (۵) کارمندان زیادی ناراضی هستند. و با کمک مشاوره مشکل حل نمی‌شود و اکثر کارمندان از سازمان خارج می‌شوند، مقدار ریسک بسیار بالا و فاجعه بار است.
- فرایند و بخشنامه‌ها
- (۱) فرآیندها و بخشنامه‌ها به صورت کامل و بهینه وجود دارند و قابلیت ارتقاء و بهبودی را دارند، در این حالت مقدار ریسک ناچیز است.
- (۲) فرآیندها و بخشنامه‌ها تحت مدیریت و قابل ارزیابی هستند، در این حالت مقدار ریسک کم است.
- (۳) فرآیندها و بخشنامه‌ها موجود و قابل اجرا هستند، ولی به درستی به آن عمل نمی‌شود. در این حالت مقدار ریسک متوسط است.
- (۴) فرآیندها و بخشنامه‌ها موجود ولی قائم به فرد است. در این حالت مقدار ریسک بالا است.
- (۵) فرآیندها و بخشنامه‌ها وجود ندارند، در این حالت مقدار فاجعه بار است.

جدول ۲

اثر ریسک

نتیجه ریسک	فرایند و بخشنامه‌ها	سلامتی و ایمنی	شهرت	عملیاتی (اختلال بالقوه)	مالی	حقوقی	مقیاس
اثر کم یا بدون اثر	فرایند بهینه و قابل بهبود	بدون آسیب	بدون قرار گرفتن در معرض فشار	کمتر از یک ساعت	کمتر از ۵۰ میلیون تومان	با رعایت حقوق	ناچیز
اثر جزئی	فرایند تحت مدیریت و قابل ارزیابی	کمک‌های اولیه نارضایتی کارمندان	پوشش رسانه‌ای در سطح محلی مانند شهرستان	اثر در حدود چهار ساعت	در بازده ۵۰ تا ۱۰۰ میلیون تومان	تخلف مدنی اندک، رفع سریع - بدون تبعات	کم
اثر عمده	فرایند اجرا می‌شود	رفتار مشاوره‌ای - خروج تعداد کمی از کارمندان	پوشش رسانه‌ای در سطح استان	اثر در حدود هشت ساعت	در بازده ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیون تومان	جریمه مدنی قابل توجه - گزارش تخطی قانون	متوسط
ضربه قابل توجه	فرایند قائم به فرد است	خروج تعداد قابل توجه کارمندان صدمات گسترده	پوشش رسانه‌ای در سطح چند استان یا کشور	اثر در حد یک روز	در بازده ۲۰۰ تا ۵۰۰ میلیون تومان	تخلف جدی، تعقیب کیفری	بالا
از دست دادن اعتبار یا مجوز	فرایند و رویه استاندارد وجود ندارد	خروج اکثریت و مرگ دائمی	پوشش رسانه‌ای کشوری و بین‌المللی	بیشتر از یک روز	بیشتر از ۵۰۰ میلیون تومان	نقض فاحش، محکومیت کیفری احتمالی	فاجعه بار

منبع: یافته‌های پژوهش

بیست و نهمین همایش سالانه سیاست‌های پولی و ارزی

کنترل تورم و ثبات مالی

تهران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - ۹ و ۱۰ خرداد ۱۴۰۱

۳.۴ محاسبه ریسک عدم تطبیق

هر شکست فرایندی و عدم رعایت قانون و مقررات در سیستم بانکی دارای میزانی ریسک تطبیق می‌باشد که نمونه محاسبه آن در جدول شماره ۳ آورده شده است. مورد ۱ نشان می‌دهد اگر احتمال وقوع ریسک عدم رعایت قانون و مقررات قطعی باشد و اثر وقوع آن فاجعه بار باشد در آن صورت مقدار سطح ریسک تطبیق برابر ۲۵ می‌باشد که بالاترین سطح ریسک است. مورد ۲ نشان می‌دهد اگر احتمال وقوع بالا باشد و اثر وقوع متوسط باشد در آن صورت مقدار سطح ریسک تطبیق ۱۲ در سطح متوسط می‌باشد. مورد ۳ نشان می‌دهد اگر احتمال وقوع کم باشد و اثر وقوع بالا باشد در آن صورت مقدار سطح ریسک تطبیق ۴ در سطح کم می‌باشد.

جدول ۳

نمونه محاسبه ماتریس ریسک تطبیق

مورد ریسک (Case)	احتمال (Likelihood)	اثر (Impact)	سطح اولویت ریسک تطبیق (CRPL)
مورد ۱	۵	۵	۲۵
مورد ۲	۴	۳	۱۲
مورد ۳	۲	۲	۴

ارزیابی ریسک تطبیق بر حسب احتمال و اثر، امکان اولویت‌بندی ریسک تطبیق در سراسر سازمان را فراهم می‌کند. یکی از روش‌های مورد استفاده برای جمع‌آوری و خلاصه کردن شدت ارزیابی ریسک ایجاد ماتریس ریسک است. که در جدول شماره ۴ نشان داده شده است. مقدار ریسک در بازده ۱ تا ۲ بدون ریسک، مقدار ریسک در بازده ۳ تا ۴ ریسک کم، مقدار ریسک در بازده ۵ تا ۹ ریسک متوسط، مقدار ریسک در بازده ۱۰ تا ۱۶ ریسک بالا و مقدار ریسک در بازده ۱۷ تا ۲۵ ریسک بحرانی می‌باشد.

جدول ۴

نتایج دقیق تجزیه و تحلیل محاسبه ریسک تطبیق

تقریباً قطعی	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵
احتمال بالا	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰
احتمال متوسط	۳	۶	۹	۱۲	۱۵
احتمال کم	۲	۴	۶	۸	۱۰
نادر	۱	۲	۳	۴	۵
احتمال	جزئی	کم	متوسط	بالا	فاجعه بار
اثر وقوع					

منطقه قرمز نشان از منطقه بحرانی ریسک می‌باشد. که در اولویت اول قرار دارد و بانک بایستی با فوریت بسیار بالا به آن رسیدگی کند. منطقه نارنجی نشان از منطقه پرریسک یا ریسک بالا می‌باشد که بایستی در اولویت دوم بانک قرار بگیرد. اقدامات اصلاحی به سرعت صورت بگیرد. منطقه زرد منطقه با ریسک متوسط می‌باشد که بانک بایستی آن را در اولویت سوم خودش قرار دهد. نیازمند اقدامات اصلاحی از طریق فرایند برنامه‌ریزی دقیق است. منطقه سبز کم‌رنگ منطقه کم ریسک می‌باشد که در اولویت چهارم قرار دارد نیاز به تغییرات جزئی در محیط کار و فرایندها می‌باشد. و منطقه سبز پررنگ

منطقه‌ای است که ریسک ناچیز است که در آخرین سطح اولویت قرار دارد و نیاز به اقدام خاصی نمی‌باشد. از آنجایی که چشم‌انداز تهدید مدرن دائماً در حال تغییر است، ماتریس ارزیابی ریسک شما برای مقابله با چالش‌های امروز و فردا نیاز به توجه و تکرار مداوم دارد. اینکه کسب‌وکار شما نیاز به ایجاد یک برنامه مدیریت ریسک سازمانی قوی دارد یا برای جلوگیری از تقلب، کنترل‌های داخلی را تقویت می‌کند، رویدادهای ریسک، چه خارجی و چه داخلی، به ارزیابی منظم نیاز دارند تا احتمال و اثر آنها با موفقیت مشخص شود.

۵ نتیجه‌گیری

نیاز به ارزیابی ریسک تطبیق در حال رشد است به این دلیل که سرعت تغییرات در محیط کسب‌وکار چه خارج از بانک و چه در داخل بانک سریع‌تر شده است. این بدان معناست که عملکردهای تطبیق باید در ارزیابی ریسک هوشمندتر باشد، بایستی کارشناسان تطبیق در مورد نحوه عملکرد ارزیابی‌ها آگاه‌تر باشند. به طوری که محاسبه دقیق ریسک تطبیق مهمترین کاری است که یک کارشناس تطبیق ممکن است انجام دهد. بحث در مورد مدیریت ریسک تطبیق هم‌اکنون در بین بانک‌های داخلی و سطح بین‌المللی در میان تنظیم‌کننده‌های مقررات بانکی (کمیته بازل)، گروه ولفسبرگ و گروه ویژه اقدام مالی در جریان است. ایجاد فرهنگ تطبیق قدرتمند، سیستم بانکی را قادر می‌سازد تا با استفاده از چارچوب تطبیق مبتنی بر ریسک، به خواسته‌های نظارتی خود به صورت کارا برسد. ابتدا، حوزه‌های ریسک تطبیق ارزیابی می‌شوند. سپس استراتژی‌ها و کنترل‌های تطبیق مناسب شناسایی، ارزیابی و اعمال می‌شوند. در نهایت، فرآیندهای نظارت و گزارش‌دهی در فواصل زمانی منظم انجام می‌شود تا اطمینان حاصل شود که بانک همیشه به طور کامل تطبیق با قوانین و مقررات را دارد.

افزایش محیط نظارتی، پیچیدگی بیشتر کسب‌وکار و افزایش تمرکز بر مسئولیت‌پذیری، بانک‌ها را به دنبال ریسک و ابتکارات تطبیق در سراسر سیستم بانکی سوق داده است. با این حال، این ابتکارات در دوره‌ای که ریسک‌ها به یکدیگر وابسته هستند و کنترل‌ها به اشتراک گذاشته نمی‌شوند و هماهنگ نیستند منجر به ناکارآمدی فاحش در سیستم بانکی می‌شود. سیستم مدیریت ریسک تطبیق از طریق شناسایی، ارزیابی، کنترل و نظارت توانایی هماهنگی و ادغام این ابتکارات و رسیدگی به موضوعات فوق را دارد به بانک‌ها کمک می‌کند تا فرآیندهای پیچیده مدیریت ریسک تطبیق را با یک سیستم یکپارچه در سطح بانک ساده‌سازی کنند. در این مقاله، فهرستی از موارد تطبیق بر اساس دو عامل احتمال وقوع و شدت رتبه‌بندی شدند. مدل برآورد ریسک تطبیق بر اساس گفتگو با کارشناسان تطبیق بخش بانکی طراحی شده است. این روش دید کارآمدتر و دقیق‌تری از ریسک ارائه می‌دهد. همه بانک‌ها باید دارای واحد تطبیق مستقل باشند. به طوری که در همه پروژه‌ها و محصولات و تغییرات از مدیرمسئول نظارت بر ریسک تطبیق به طور سیستماتیک مشاوره گرفته شود. پیشنهاد می‌شود که بانک‌های داخلی برای کاهش ریسک تطبیق مدل ماتریسی ریسک تطبیق را پیاده‌سازی کنند همچنین پیشنهاد می‌شود، بانک‌ها باید از استراتژی‌های مدرن و نوآورانه مانند یادگیری ماشین برای ارزیابی ریسک همراه با یک چارچوب حاکمیتی مؤثر برای رسیدگی به ریسک تطبیق در همه حوزه‌های مرتبط و همسو کردن ارزیابی ریسک با استراتژی و چشم‌انداز کلی کسب‌وکار استفاده کنند در نهایت واحد تطبیق بانک‌ها بایستی برنامه عملیاتی سالانه رعایت قوانین و مقررات با هدف توسعه و به‌روزرسانی سیاست‌ها، رویه‌ها و سیستم‌های کنترل داخلی و نیز آموزش و به‌روزرسانی کارکنان طراحی و اجرا نماید.

فهرست منابع

توحیدی، مهرداد و شاهی، محمدشریف و احمدی، سید محمد صادق و کریم زاده، سعید (۱۳۹۹). تحلیل ابعاد حقوقی نظارت بانک مرکزی بر نظام بانکداری در ایران. فصلنامه تحقیقات حقوق خصوصی و کیفری، شماره ۴۵، صفحات ۸۷-۱۱۳.

جلیوند، ابوالحسن و رستمی نوروزآباد، مجتبی و عسکری فیروزجایی، احسان و رحمانیانی، میلاد (۱۳۹۸). پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی؛ شناسایی، تحلیل و ارزیابی مورد مطالعه: نهاد مالی فعال در بازار سرمایه ایران. مدیریت دارایی و تأمین مالی، شماره ۷، صفحات ۱-۲۴.

حاجی شاهوردی، دنیا و زمردیان، غلامرضا (۱۳۹۹). ارزیابی ریسک رعایت (تطبیق) با الگوگیری از اسناد سازمان بین‌المللی استانداردسازی و رهنمودهای کمیسیون تردوی (مطالعه موردی یکی از بانک‌های عامل). فصلنامه مدیریت کسب‌وکار، شماره ۴۸. حسین زاده، محمدرضا و خدادادی، عباس. (۱۳۹۷). تدوین استراتژی ریسک اعتباری بر اساس مدل SWOT در بانک ملی ایران. تحقیقات بازاریابی نوین، شماره ۸(۲)، صفحات ۵۵-۶۸.

حکمت، سیاوش و محمدی قمی، شیده سحر (۱۳۹۶). ارائه چارچوبی برای بهبود عملکرد تطبیق مقررات در نظام بانکی به کمک فناوری نظارتی. فصلنامه روند، سال بیست و چهارم، شماره ۸۰، صفحات ۴۹-۸۰. زارعی، محمد حسین و متانی، محمدعلی (۱۳۹۸). حقوق تنظیمی بانکی و آسیب‌های آن در نظام بانکی ایران. فصلنامه تحقیقات حقوقی.

قربانی، رامین و کردستانی، غلامرضا و حقیقت، حمید و قائمی، محمد حسین و عزیز محمدلو، حمید (۱۳۹۹). ارائه مدلی برای ارزیابی اثربخشی مدیریت ریسک در صنعت بانکداری. تحقیقات مالی، دوره ۲۲، شماره ۲۴، صفحات ۴۹۵-۵۲۰. محمد علیزاده، میترا (۱۳۸۳) کارکرد بخش تطبیق در بانک‌ها گزارش مشورتی کمیته بازل. ترجمه اداره حقوقی بانک مرکزی، شماره ۱۷۹۳.

مصطفی پور، منوچهر و یاوری، مجید و برزگری، مجید (۱۳۹۴). نظام نظارت بر بازارهای مالی؛ مدل یکپارچه. مجله اقتصادی، شماره ۷ و ۸، صفحات ۲۳-۴۲.

Arnold Schilder, (Basel Committee on Banking Supervision) (2005). Compliance and the compliance function in banks, Compliance and the compliance function in banks.

Bognár, Ferenc & Benedek, Petra. (2021). A Novel Risk Assessment Methodology – A Case Study of the PRISM Methodology in a Compliance Management Sensitive Sector. Acta Polytechnica Hungarica, Vol18 (7), pp: 89-108. 18. 10.12700/APH.18.7.2021.7.5.

COSO Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2020), compliance risk management: applying the coso ERP framework.

Emil Asenov (2015). Characteristics of Compliance Risk in Banking, Economic Alternatives, Issue 4.

Ergys Misha (2016). The Compliance Function in Banks and the Need for Increasing and Strengthening its Role - Lessons Learned from Practice. European Journal of Sustainable Development, Vol 5(2), pp: 171-180.

Ewa Losiewicz-Dniestrzanska (2015). Monitoring of compliance risk in the bank. Procedia Economics and Finance, Vol 26, pp: 800 – 805.

Fenergo, "Global AML/KYC/Sanctions Fines: 2008-2018," <https://go.fenergo.com/global-regulatory-fines-2018.html>.

ISO 19600:2014 Compliance management systems Guidelines, 2014, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:19600>.

Jeonghyun, C & Soo, J, Y & Sollip, K (2021). Development and Application of Computerized Risk Registry and Management Tool Based on FMEA and FRACAS for Total Testing Process. Medicina, 57(5), 477; <https://doi.org/10.3390/medicina57050477>.

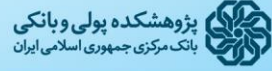
Jeroen Jansen & Martin Eleveld & Tjeerd Wassenaar & other (2018). Compliance Risk Management Powers Performance, Deloitte the Netherlands.

Kim, A. C., Lee, S. M., & Lee, D. H. (2012). Compliance risk assessment measures of financial information security using system dynamics. *International Journal of Security and its Applications*, 6(4), 191-200.

Muhammad, W, Q (2019). Understanding Compliance Risk in Finance and Banking, *ISACA Journal*, Vol 4, pp: 1-7.

بیست و نهمین همایش سالانه سیاست‌های پولی و ارزی

کنترل تورم و ثبات مالی



تهران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - ۹ و ۱۰ خرداد ۱۴۰۱

- O'Neill, A. (2014), "An action framework for compliance and governance", *Clinical Governance: An International Journal*, Vol. 19 No. 4, pp. 342-359
- Piotr Kaminski Kate Robu (2016). A best-practice model for bank compliance, McKinsey&Company, Risk January 2016.
- Tarantino, A. (2008): *Governance, Risk and Compliance Handbook*, John Wiley & Sons.
<https://goktl.com/compliance-risks-and-compliance-program-assessment/>
- The Basel Committee - overview (bis.org)
<https://www.coso.org/>