



بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

مدیریت کل نظارت بر بانکها و موسسات اعتباری

«اداره مطالعات و مقررات بانکی»

اقدامات موثر

برای مدیریت و نظارت بر ریسک عملیاتی

از انتشارات کمیته نظارت بر بانکداری بال

بانک تسویه بین‌المللی

(فوریه ۲۰۰۳)

ترجمه: عبدالمهدی ارجمندنژاد

گروه مطالعاتی بانکی و اعتباری

مرداد ۱۳۸۳

فهرست مطالب

شماره صفحه

۱	پیشگفتار مترجم
۵	مقدمه
۶	پیشینه موضوع
۱۰	عملکرد و گرایش‌های موجود در صنعت بانکداری
۱۱	اقدامات موثر
۱۳	توسعه محیط مناسبی برای مدیریت ریسک
۱۴	مدیریت ریسک: شناسایی، ارزیابی، نظارت، و کاهش - کنترل
۳۶	نقش ناظرین
۳۹	نقش افشاء

پیشگفتار مترجم

امروزه «ریسک عملیاتی و شیوه مدیریت آن» به یکی از مهمترین مباحث موجود در صنعت بانکداری تبدیل شده است. تاثیرات بالقوه‌ای که این شاخه از ریسک می‌تواند بر عملکرد بانکها و موسسات مالی داشته باشد گاه به حدی گسترده است که به ورشکستگی واحدهای مزبور می‌انجامد. برخورداری از این توان بالقوه سبب شده است تا صاحبانظران و مراجع ذیربط، تلاشهای گسترده‌ای را جهت شناخت و مدیریت موثر این ریسک آغاز نمایند. مساعی یادشده در صدد تعریف و تبیین ریسک عملیاتی، تشخیص نقاط حساس، پیش‌بینی رفتار و در نهایت کاهش آن هستند.

وسعت عملکرد این شاخه از ریسک - که ذیل طبقه وسیع‌تر «ریسک بازار محصول» طبقه‌بندی می‌شود - موجب شده است برخی صاحبانظران بجای ارائه تعریفی ایجابی از آن - که ترسیم‌گر حوزه عملکرد و تعیین‌کننده مصادیق آن باشد - به ارائه تعاریفی سلبی مبنی بر احصاء اقلامی که در این طبقه نمی‌گنجند، روی آورند. از این رو برخی بانکها از آن تحت عنوان «هر نوع ریسکی بجز ریسک اعتباری و بازار» یاد کرده‌اند.

باوجود این، فعالین این عرصه به تعاریفی از این دست اکتفا نکرده، تعاریفی همچون «ریسک ناشی از اشکال در کنترل‌های داخلی، خطای انسانی و حوادث غیرمترقبه که در فعالیت عادی موسسات بانکی اختلال ایجاد می‌کند» یا «بیانگر خطری که طی آن سیستمها در نتیجه زیانهای سرمایه‌ای یا کاهش ارزش، قادر به انجام صحیح وظایف نخواهند بود» را ارائه نموده؛ تلاشهای گسترده‌ای را جهت تعیین حوزه وظایف و مسئولیتهای هیات مدیره و مدیریت ارشد (در قبال این مجموعه از ریسک) مصروف داشته‌اند.

کمیته بال ریسک عملیاتی را به عنوان «ریسک زیان ناشی از فرآیندها، افراد و سیستمهای نامناسب و ناتوان یا ناشی از رویدادهای خارجی» تعریف کرده است.

شایان ذکر است ریسک عملیاتی با سایر ریسکهای بانکی تفاوت دارد بدین معنا که پذیرش این ریسک، بطور مشخص در قبال کسب بازده مورد انتظاری انجام نمی‌گیرد بلکه ریسک عملیاتی در مسیر طبیعی فعالیت موسسه قرار دارد. از این رو ریسک عملیاتی، ریسکی ناخواسته بحساب می‌آید.

از سوی دیگر، مجموعه اقداماتی که در صدد تعمیق شناخت ماهیت این ریسک برآمده‌اند و تلاش دارند تا به کمک علوم و فنون کمی و آزمونهای برآزش، روند یا نظم خاصی را در میان داده‌ها بیابند و بر آن اساس رفتار این ریسک را پیش‌بینی کنند، هنوز مراحل اولیه حیات خود را تجربه نموده، بعضاً محل بحث و اختلاف نظر هستند.

گستره وسیع حوزه کارکردی این ریسک - علاوه بر ایجاد مشکل در کمی‌سازی آن - دارای اثر مهمتری نیز می‌باشد و آن تاثیر ژرفی است که بر ادبیات این موضوع داشته است. ادبیاتی که به دلیل طرح پیشنهادات فراوان جهت پیشگیری از وقوع هرگونه اختلال، خطا و ایجاد وقفه در فرآیند عملیاتی، به تدریج ماهیتی تجویزی یافته است و امروزه، بسیاری از متون موجود در این زمینه، استفاده از کنترل‌های پیش‌نگر^۱ را مدنظر قرار داده‌اند. کنترل‌هایی که قبل از شروع عملیات جریان یافته، سعی در پیشگیری از بروز این‌گونه حوادث و رخدادها دارند. مقاله پیوست، ترجمه اثری از کمیته نظارت بانکی بال تحت عنوان

۱- Feedforward Controls

«اقدامات موثر برای مدیریت و نظارت بر ریسک عملیاتی»^۱ است که در فوریه سال ۲۰۰۳ میلادی از سوی این نهاد انتشار یافته است.

نوشتار حاضر، پس از ارائه تعریفی از ریسک عملیاتی، به طرح اصول ده‌گانه‌ای می‌پردازد که به اعتقاد این کمیته، اقدامات موثری جهت شناسایی، ارزیابی، نظارت و کنترل - کاهش ریسک عملیاتی به حساب می‌آیند و نقش ناظران و افشاء را در این میان مشخص می‌نمایند.

همانند سایر آثار منتشره از سوی این کمیته (در زمینه ریسک‌های بانکی)، این مقاله نیز پس از طرح اصول ده‌گانه مزبور، به شرح و تبیین آنها طی بندهای تکمیلی پس از آن پرداخته است.

این اصول ۱۰ گانه در قالب ۴ سرفصل کلی تدوین شده‌اند. این سرفصل‌ها عبارتند از:

الف- توسعه محیط مناسبی برای مدیریت ریسک (شامل اصول ۱ تا ۳):

این سرفصل به تعریف و شناسایی ماهیت ریسک عملیاتی، وضع اصولی در خصوص مدیریت آن، استقرار نظام جامعی از حسابرسی داخلی، تفکیک وظایف و مسئولیتهای کارکنان و ... اختصاص دارد.

ب- مدیریت ریسک: شناسایی، ارزیابی، نظارت و کاهش - کنترل (شامل اصول ۴ تا ۷):

این بخش علاوه بر اینکه در صدد شناسایی فعالیتها و فرآیندهائی است

۱- Sound Practices for the Management and Supervision of operational Risk, Basel Committee on Banking Supervision, February ۲۰۰۳.

که امکان تاثیرپذیری از این ریسک را دارا هستند، بر لزوم برخورداری بانکها از سیستمهای منظم گزارش دهی (بخصوص برای مدیریت ارشد)، تبیین خطمشی ها، استقرار فرآیندها و رویه‌هایی جهت کنترل و کاهش ریسکهای عملیاتی مهم و نظارت ادواری بر آنها تاکید می‌نماید.

ج- نقش ناظرین (اصول ۸ و ۹):

در این قسمت از ناظران خواسته شده است که بانکها را ملزم به استقرار نظام کارآمدی جهت مدیریت ریسکهای مهم عملیاتی بنمایند.

د- نقش افشاء (اصل ۱۰):

اصل آخر از این مجموعه مقرر می‌دارد «لازمست بانکها با افشاء کافی و عام، این امکان را برای مشارکت کنندگان در بازار فراهم آورند که روش خود را در مورد مدیریت ریسک عملیاتی، مورد ارزیابی قرار دهند».

امید می‌رود ترجمه این اثر، نقشی هرچند اندک در بسط و توسعه ادبیات موجود در زمینه ریسک عملیاتی داشته باشد.

... تا چه در قبول افتد و چه در نظر آید.

«اقدامات موثر برای مدیریت و نظارت بر ریسک عملیاتی»

مقدمه

- ۱- مقاله‌ای که در پی می‌آید به تشریح مجموعه اصولی می‌پردازد که چارچوبی را برای مدیریت موثر و نظارت بر ریسک عملیاتی فراهم می‌آورد. این مجموعه می‌تواند به هنگام ارزیابی سیاستها و عملکرد مدیریت ریسک عملیاتی، مورد استفاده بانکها و مراجع نظارتی قرار گیرد.
- ۲- کمیته نظارت بانکی بال^۱ اذعان دارد روش مناسبی که هر بانک جهت مدیریت بر ریسک عملیاتی خود انتخاب می‌نماید به طیفی از عوامل شامل اندازه و درجه پیشرفت آن و ماهیت و پیچیدگی فعالیتهايش بستگی دارد. گرچه علیرغم وجود این قبیل تفاوتها، تدوین استراتژیهای روشن و نظارت هیات مدیره و مدیریت ارشد، وجود فرهنگی قوی در زمینه ریسک عملیاتی^۲ و کنترل داخلی (از جمله وجود حوزه‌های مشخص مسئولیت و تفکیک وظائف)، گزارش‌دهی کارآمد داخلی، و برنامه‌ریزی اقتضائی، همگی عواملی حیاتی برای یک نظام کارآمد مدیریت ریسک عملیاتی را تشکیل می‌دهند بطوری که بانکها - صرفنظر از اندازه و حیطة عملکردشان - می‌توانند از آنها بهره‌مند شوند. بنابراین به اعتقاد کمیته، اصول مطروحه در این مقاله می‌توانند به ایجاد اقدامات موثر برای کلیه

۱- The Basel Committee on Banking Supervision (the Committee)

۲- منظور از فرهنگ داخلی ریسک عملیاتی، مجموعه یکپارچه‌ای از ارزشها، نگرشها، قابلیت‌ها و رفتار کارکنان و موسسه است که پایبندی یک شرکت را به مدیریت ریسک عملیاتی و سبک آن تعیین می‌کند.

بانکها بیانجامند. مقالهٔ پیشین این کمیته با عنوان «چارچوبی برای نظامهای کنترل داخلی در واحدهای بانکی (سپتامبر ۱۹۹۸)»^۱ مبنای کار فعلی در زمینهٔ ریسک عملیاتی است.

پیشینه موضوع

۳- آزادسازی و جهانی شدن خدمات مالی از یکسو و پیشرفت فزایندهٔ فناوری مالی از سوی دیگر، فعالیت بانکها و بنابراین وضعیت ریسک آنها (یعنی سطح ریسک در میان فعالیتهای یک شرکت و / یا طبقات ریسک) را پیچیده تر نموده است. گسترش عملیات بانکی حاکی از آن است که ریسکهای دیگری غیر از ریسک اعتباری، نرخ بهره و بازار می توانند دارای اهمیت باشند. در ذیل، نمونه‌هایی از این قبیل ریسکهای جدید و رو به رشدی که بانکها با آن مواجهند، ارائه شده است:

- استفادهٔ بیشتر از فناوری بسیار خودکار - اگر به شکل مناسبی کنترل نشود - می تواند ریسکهای مربوط به اشتباهات پردازش دستی را به ریسکهای ناشی از نقص سیستم تبدیل نماید و این در حالیست که امروزه تاکید بیشتری بر روی سیستمهای یکپارچهٔ جهانی می شود.
- رشد تجارت الکترونیک، ریسکهای بالقوهٔ خود را بهمراه دارد (به عنوان مثال مباحث مربوط به اختلاس و کلاهبرداری و امنیت سیستم) که هنوز هم بطور کامل شناخته نشده‌اند.

۱- A Framework for Internal Control Systems in Banking Organizations (September ۱۹۹۸)

- اکتسابات وسیع، ادغامها، انفکاکها و یکپارچگیها، کارآئی سیستمهای منسجم جدید و نوین را مورد آزمون قرار می دهند.
 - ظهور بانکها به عنوان ارائه کنندگان خدمات در مقیاسی وسیع، نیاز به حفظ مستمر کنترلهای داخلی و سیستمهای پشتیبانی قوی را ایجاد می کند.
 - ممکن است بانکها درگیر فنون تعدیل ریسک (به عنوان مثال وثیقه، ابزارهای مشتقه اعتباری، تهاتر حسابها و تبدیل دارائیهها به اوراق بهادار) شوند تا بدین طریق وضعیت آن دسته از منابعشان را که در معرض ریسکهای بازار و اعتباری قرار دارند، بهینه نمایند لیکن ممکن است این امر بنوبه خود به ایجاد انواع دیگر ریسک (از قبیل ریسک قانونی) بیانجامد.
 - اقبال فزاینده نسبت به واگذاری امور به واحدهای خارج از سازمان^۱ و مشارکت در سیستمهای پایاپای و تسویه می تواند برخی از ریسکها را کاهش دهد لیکن ممکن است ریسکهای مهم دیگری را برای بانکها در پی داشته باشد.
- ۴- می توان مجموعه متنوع ریسکهائی را که در بالا ارائه شد تحت عنوان «ریسک عملیاتی» تقسیم بندی نمود. ریسکی که این کمیته آن را به عنوان «ریسک زیان ناشی از فرآیندها، افراد و سیستمهای نامناسب و ناتوان داخلی یا ناشی

۱- Outsourcing arrangements

از رویدادهای خارجی» تعریف کرده است.^۱ این تعریف شامل ریسک

قانونی بوده، لیکن ریسکهای شهرت و راهبردی را دربر نمی‌گیرد.

۵- کمیته بال بر این موضوع واقف است که ریسک عملیاتی واژه‌ای است که

دارای معانی گوناگونی در صنعت بانکداری است و بنابراین ممکن است

بانکها برای مقاصد داخلی خود (از جمله استفاده از این مقاله)، تعاریف

مربوط به خود را مبنای عمل قرار دهند. تعریف دقیق هرچه که باشد،

برخورداری بانکها از درکی روشن در مورد معنای ریسک عملیاتی، عاملی

حیاتی در کنترل و مدیریت موثر این طبقه از ریسک به حساب می‌آید. نیز

توجه به این نکته مهم است که این تعریف گستره کاملی از موضوعات

ریسک عملیاتی را که بانکها با آن مواجه هستند، در نظر داشته و

مهمترین موارد زیانهای عمده عملیاتی را دربر می‌گیرد. انواع پیشامدهای

ریسک عملیاتی که از سوی کمیته و با همکاری صنعت بانکداری به عنوان

عواملی شناسائی شده‌اند که می‌توانند زیانهای عمده‌ای را در پی داشته

باشند، عبارتند از:

• اختلاس^۲. به عنوان مثال، ارائه عمدی گزارش‌های غلط راجع به

مانده حسابها^۳، سرقت کارکنان، مبادلات غیرقانونی کارکنان به

حساب شخصی خود.

۱- این تعریف از صنعت بانکداری و به عنوان بخشی از کار کمیته در تعیین حداقلی از

مقدار سرمایه مورد نیاز (Capital Charge) جهت پوشش ریسک عملیاتی، اقتباس

شده است. هرچند مقاله حاضر، نوشته‌ای رسمی درخصوص چارچوب سرمایه بحساب

نمی‌آید با این وجود توقع کمیته آن است که به هنگام بررسی کفایت سرمایه یک بانک

مثلاً در خلال فرآیند بررسی نظارتی، عناصر اصلی مطروحه در این مقاله درخصوص

چارچوب مناسب مدیریت ریسک عملیاتی، انتظارات نظارتی را شکل دهد.

جرائم مربوط به عوامل داخل سازمان = Internal Fraud - ۲

۳- Positions

- **کلاهبرداری^۱**. برای مثال، دزدی، جعل، سوء استفاده از چک و زیان ناشی از هک رایانه.
- **عملکرد استخدامی و ایمنی محیط کار**. برای مثال دعاوی مربوط به جبران خدمات کارکنان، نقض قوانین مربوط به سلامت و ایمنی کارمند، فعالیتهای سازمان یافته نیروی کار، دعاوی تبعیضاتی و مسئولیت عمومی.
- **مشتریان، محصولات و عملکرد کاری**. خیانت در امانت، سوء استفاده از اطلاعات محرمانه مشتری، فعالیتهای تجاری نامناسب به حساب بانک، پولشویی و فروش محصولات غیرمجاز.
- **خسارت به داراییهای فیزیکی**. به عنوان مثال، تروریسم، تخریب، زلزله، آتش سوزی و سیل.
- **اختلالات کاری و نواقص سیستم**. برای مثال نواقص سخت افزاری و نرم افزاری، مشکلات مربوط به ارتباطات از راه دور و قطع برق.
- **مدیریت اجرائی، عرضه و فرآیند**. به عنوان مثال خطاهای مربوط به ورود اطلاعات، وجود نواقص در مدیریت وثائق، مستندسازی ناقص حقوقی، دسترسی غیرمجاز به حساب مشتریان، عملکرد نامناسب سایر افراد ذیربط (به غیر از مشتریان) و اختلافات با فروشندگان.

جرایم مربوط به عوامل خارج از سازمان = External Fraud - ۱

عملکرد و گرایش‌های موجود در صنعت بانکداری

۶- هدف کمیته در ارائه کار خود راجع به نظارت بر ریسک‌های عملیاتی، توسعه درک بیشتری از عملکرد و گرایش‌های موجود در صنعت بانکداری، به منظور اداره امور مربوط به ریسک عملیاتی است. این تلاش‌ها حاصل برگزاری جلسات بیشماری با واحدهای بانکی، بررسی عملکرد صنعت و تجزیه و تحلیل نتایج آنها است. براساس همین تلاش‌ها، اعتقاد کمیته بر آن است که از درک مناسبی نسبت به گستره فعالیت‌های جاری صنعت بانکداری و همچنین مساعی این صنعت جهت توسعه روش‌هایی برای مدیریت ریسک‌های عملیاتی، برخوردار است.

۷- کمیته بر این نکته واقف است که مدیریت ریسک‌های عملیاتی، فعالیت جدیدی نمی‌باشد و تلاش در جهت جلوگیری از کلاهبرداری، حفظ انسجام کنترل‌های داخلی، کاهش اشتباهات در پردازش مبادلات و غیره، همواره برای بانکها اهمیت داشته است. گرچه، آنچه که نسبتاً جدید می‌باشد دیدگاهی است که مدیریت ریسک عملیاتی را به عنوان فعالیتی جامع و قابل مقایسه با مدیریت ریسک بازار و عملیاتی می‌داند هرچند همیشه هم این گونه نیست. روندهای مورد اشاره در مقدمه این مقاله، همراه با تعداد فزاینده زیان‌های عملیاتی مشهور در سرتاسر دنیا، بانکها و ناظران را به این سمت سوق داد که بطور فزاینده‌ای به مدیریت ریسک عملیاتی به عنوان رشته‌ای فراگیر بنگرند همانگونه که پیش از آن، این امر در بسیاری از صنایع دیگر رخ داده بود.

۸- در گذشته، بانکها در زمینه‌های کاری خود، فقط به مکانیزم‌های کنترل داخلی متکی بودند. مکانیزم‌هایی که توسط حوزه حسابرسی و به منظور

مدیریت ریسک عملیاتی ارائه می‌شد. درحالی که اهمیت این موضوع همچنان به قوت خود باقی است، اخیراً شاهد ظهور ساختارها و فرآیندهای ویژه‌ای هستیم که هدف آنها مدیریت ریسک عملیاتی است. در این رابطه، تعداد زیادی از سازمانها به این نتیجه رسیده‌اند که یک برنامه مدیریت ریسک عملیاتی، ایمنی و سلامتی را برای بانکها به ارمغان می‌آورد و بنابراین در بررسی ریسک عملیاتی - به عنوان طبقه مجزائی از ریسک - به پیشرفتهائی نائل شدند؛ درست مشابه عملکردی که درخصوص ریسک اعتباری و بازار داشتند. به اعتقاد این کمیته، تبادل فعالانه نقطه نظرات بین ناظرین و دست اندرکاران صنعت بانکداری، برای توسعه مستمر رهنمودهای مناسب جهت مدیریت مقدار منابعی که در معرض ریسک عملیاتی قرار دارند^۱، عاملی مهم به حساب می‌آید.

۹- این مقاله در قالب موضوعات زیر سازمان یافته است: توسعه محیطی مناسب برای مدیریت ریسک؛ مدیریت ریسک شامل تشخیص، ارزیابی، نظارت و کنترل - کاهش ریسک؛ نقش بازرسین؛ و نقش افشاء.

اقدامات موثر

۱۰- در راستای تبیین مجموعه اقداماتی که در این مقاله به آنها اشاره شده است، کمیته نظارت بانکی بال از تجربه کنونی خود در مورد مدیریت دیگر ریسکهای مهم بانکی از قبیل ریسک اعتباری، ریسک نرخ بهره و ریسک نقدینگی استفاده کرده و معتقد است که برای مدیریت ریسک

۱- Exposures

عملیاتی می‌بایست جدیت مشابهی را بکار گرفت. با وجود این، واضح است که ریسک عملیاتی با سایر ریسکهای بانکی تفاوت دارد بدین معنا که پذیرش این ریسک، مشخصاً برای کسب بازده مورد انتظاری در قبال آن صورت نمی‌پذیرد بلکه ریسک عملیاتی در مسیر طبیعی فعالیت شرکت قرار دارد و این امر بر فرآیند مدیریت ریسک اثر می‌گذارد.^۱

به طور هم‌زمان، قصور در مدیریت مناسب ریسک عملیاتی ممکن است به ارائه تصویر نامناسبی از وضعیت ریسک یک موسسه بیانجامد و آنرا در معرض زیانهای عمده قرار دهد. به منظور دستیابی به اهداف این نوشتار، مدیریت ریسک عملیاتی به معنای «شناسائی، ارزیابی، نظارت و کنترل - کاهش» ریسک در نظر گرفته شده است تا بدین طریق ماهیت متفاوت این ریسک مشخص گردد. این تعریف، با تعاریف مورد استفاده کمیته در مقالات پیشین خود - که از آن تحت عنوان «شناسائی، اندازه‌گیری، نظارت و کنترل» ریسک یادکرده بود - مغایرت دارد. این کمیته، همانند کاری که در رابطه با سایر ریسکهای بانکی انجام داده است مقاله حاضر را در پیرامون تعدادی اصول سازمان داده است. این اصول عبارتند از:

۱- گرچه کمیته اذعان دارد در برخی از حوزه‌های کاری که از حداقل ریسک بازار یا اعتباری برخوردارند (به عنوان مثال مدیریت دارائیه‌ها، پرداخت و تسویه)، تصمیم به پذیرش ریسک عملیاتی، یا رقابتی که مبتنی بر توانائی بانک در اداره و قیمت‌گذاری موثر این ریسک می‌باشد، بخش تفکیک‌ناپذیری از محاسبات مربوط به ریسک - بازده را برای آن بانک تشکیل می‌دهد.

توسعه محیط مناسبی برای مدیریت ریسک

اصل ۱: لازم است هیات مدیره^۱ از ابعاد اصلی ریسکهای عملیاتی بانک به

عنوان شاخه مجزائی از ریسک که نیاز به مدیریت دارد، آگاهی

داشته و نظام مدیریت ریسک عملیاتی بانک را تصویب و بطور

ادواری مورد بازنگری قرار دهد. این نظام می‌بایست تعریفی

قطعی و جامع از ریسک عملیاتی فراهم آورد و راجع به نحوه

شناسائی، ارزیابی، نظارت، و کنترل - کاهش این ریسک،

اصولی را وضع نماید.

اصل ۲: هیات مدیره می‌بایست اطمینان حاصل نماید که نظام مدیریت

ریسک عملیاتی بانک، در معرض حسابرسی داخلی جامع و

کارآمدی قرار دارد که به وسیله کارکنانی شایسته، که از نظر

۱- این نوشتار به ساختار مدیریت متشکل از هیات مدیره و مدیریت ارشد اشاره دارد.

کمیته از این امر آگاهی دارد که تفاوت‌های مهمی بین چارچوب تقنینی و نظارتی کشورها

در خصوص وظایف هیات مدیره و مدیریت ارشد وجود دارد. در برخی کشورها، وظیفه

نظارت بر مجموعه اجرائی - اگرچه نه بطور کامل - برعهده هیات مدیره است تا بدینوسیله

مطمئن شوند که مجموعه مزبور، وظایف خود را انجام می‌دهد. به همین دلیل در برخی

موارد، از آن به عنوان هیات نظارت یاد می‌کنند. این امر بدین معنا است که هیات مذکور،

دارای وظایف اجرائی نمی‌باشد. در کشورهای دیگر، این هیات از صلاحیت بیشتری

برخوردار است بدین صورت که چارچوب کلی مدیریت بانک را تعیین می‌نماید. بدلیل وجود

این تفاوتها، در این نوشتار، واژه‌های «هیات مدیره» و «مدیریت ارشد» نه برای شناخت

واحدهای قانونی بلکه برای نامگذاری دو حوزه تصمیم‌گیری در درون بانک، بکار می‌رود.

عملیاتی مستقلند و به شیوه مناسبی آموزش دیده‌اند، انجام می‌پذیرد. حوزه حسابرسی داخلی نباید مسئولیت مستقیم مدیریت ریسک عملیاتی را بر عهده داشته باشد.

اصل ۳: مسئولیت اجرای نظام مدیریت ریسک عملیاتی که به وسیله هیات مدیره به تصویب رسیده است، برعهده مدیریت ارشد می‌باشد. باید این نظام بطور پیوسته در تمامی ارکان واحد بانکی اجرا شود و کلیه سطوح کارکنان از مسئولیت خود در قبال مدیریت ریسک عملیاتی آگاهی داشته باشند. همچنین مسئولیت تعیین خط مشی‌ها، فرآیندها و رویه‌های مدیریت ریسک عملیاتی در خصوص کلیه فرآورده‌ها، فعالیتها، فرآیندها و سیستمهای مهم بانک برعهده مدیریت ارشد است.

مدیریت ریسک: شناسایی، ارزیابی، نظارت و کاهش – کنترل

اصل ۴: بانکها باید نسبت به شناسایی و ارزیابی آن دسته از ریسکهای عملیاتی که جزء تفکیک‌ناپذیر کلیه فرآورده‌ها، فعالیتها، فرآیندها و سیستمهای مهم به حساب می‌آیند، اقدام کنند. نیز لازم است قبل از معرفی و سپردن تعهد درخصوص ارائه فرآورده‌ها، فعالیتها، فرآیندها و سیستمهای جدید، از وجود رویه‌های ارزیابی مکفی درخصوص ریسک عملیاتی نهفته در این اقلام، اطمینان حاصل نمایند.

اصل ۵: بانکها می‌بایست فرآیندی را پیاده نمایند تا بوسیله آن بر وضعیت ریسک عملیاتی و وجوه عمده‌ای که در معرض زیان

قرار دارند، بطور منظم نظارت کنند. باید گزارش‌دهی منظمی از اطلاعات مرتبط، برای مدیریت ارشد و هیات مدیره وجود داشته باشد تا از مدیریت فعال ریسک عملیاتی حمایت کند.

اصل ۶: بانکها باید دارای خط مشی‌ها، فرآیندها و رویه‌هایی جهت کنترل و یا کاهش ریسکهای عمده عملیاتی بوده و بطور ادواری استراتژیهای تحدید و کنترل ریسک خود را مورد بازنگری قرار دهند. آنها می‌بایست موقعیت ریسک عملیاتی خود را با استفاده از استراتژیهای مناسب و در پرتو وضع و میزان تمایل کلی خود نسبت به ریسک^۱ تنظیم نمایند.

اصل ۷: بانکها باید دارای برنامه‌های پیوسته کاری و اقتضائی مناسبی باشند تا در صورت بروز اختلالی جدی در کار، از توانائی خود نسبت به عملکرد مستمر و تحدید خسارات مطمئن باشند.

نقش ناظرین

اصل ۸: ناظرین باید از کلیه بانکها – صرفنظر از اندازه‌شان – بخواهند که جهت شناسائی، ارزیابی، نظارت و کنترل – کاهش ریسکهای مهم عملیاتی و به عنوان بخشی از یک رویکرد کلی مربوط به مدیریت ریسک، دارای نظام کارآمد مناسبی باشند.

۱- Their overall risk appetite

اصل ۹: لازم است ناظرین - بطور مستقیم یا غیرمستقیم - به ارزیابی مستقل و منظم سیاستها، رویه‌ها و فعالیتهای مرتبط با ریسکهای عملیاتی بپردازند. بازرسین می‌بایست مطمئن شوند که مکانیزمهای مناسب و توانمندی وجود دارند که امکان وقوف آنها از تحولات بانکها را فراهم می‌آورند.

نقش افشاء

اصل ۱۰: لازم است بانکها با افشاء کافی و عام، این امکان را برای مشارکت‌کنندگان در بازار فراهم آورند که روش خود را در مورد مدیریت ریسک عملیاتی، مورد ارزیابی قرار دهند.

توسعه محیطی مناسب برای مدیریت ریسک

۱۱- کوتاهی در درک و اداره ریسک عملیاتی - که تقریباً در کلیه فعالیتها و مبادلات بانک وجود دارد - ممکن است احتمال عدم تشخیص و کنترل برخی ریسکها را به میزان زیادی افزایش دهد. هیات مدیره و مدیریت ارشد هر دو مسئول ایجاد فرهنگی سازمانی هستند که در آن به مدیریت کارآمد ریسک عملیاتی و تاکید بر کنترل‌های مناسب عملیاتی اولویت زیادی داده می‌شود. هنگامیکه فرهنگ بانک، به تاکید بر ارزشهای عالی اخلاق کار در تمامی سطوح بپردازد، مدیریت ریسک عملیاتی به موثرترین شکل خود عمل خواهد نمود. هیات مدیره و مدیریت ارشد می‌بایست نوعی از فرهنگ سازمانی را ترویج نمایند که در گفتار و عمل، انتظارات بانک در رابطه با امانتداری کارکنان در انجام امور محوله را برآورده نماید.

اصل ۱: لازم است هیات مدیره از ابعاد اصلی ریسکهای عملیاتی بانک به عنوان شاخه مجزائی از ریسک که نیاز به مدیریت دارد، آگاهی داشته و نظام مدیریت ریسک عملیاتی بانک را تصویب و بطور ادواری مورد بازنگری قرار دهد. این نظام می‌بایست تعریفی قطعی و جامع از ریسک عملیاتی فراهم آورد و راجع به نحوه شناسائی، ارزیابی، نظارت، و کنترل - کاهش این ریسک، اصولی را وضع نماید.

۱۲- هیات مدیره باید اجرای نظامی قطعی و جامع را به تصویب برساند تا به شیوه‌ای واضح به مدیریت ریسک عملیاتی - به عنوان شاخه مجزائی از ریسک که فراروی ایمنی و سلامت بانک قرار دارد - بپردازد. هیات مدیره باید رهنمودها و افق روشنی از اصول زیربنائی این نظام را برای مدیریت ارشد تبیین و سیاستهای متخذه آنها در زمینه‌های ذریبط را تأیید نماید.

۱۳- یک چارچوب ریسک عملیاتی باید مبتنی بر تعریف مناسبی از این ریسک باشد به طوریکه عوامل تشکیل دهنده ریسک عملیاتی در آن بانک را به شیوه‌ای واضح بیان نماید. این چارچوب باید میزان تمایل و تحمل بانک در زمینه ریسک عملیاتی را - به نحوی که به وسیله سیاستهای اداره این ریسک و اولویت‌بندی بانک راجع به فعالیتهای مرتبط با مدیریت آن مشخص شده است - تامین نماید. این سیاستها مشتمل بر مقدار و شیوه‌ای است که ریسک عملیاتی به وسیله آن به خارج از بانک منتقل می‌شود. همچنین این چارچوب می‌باید در بردارنده سیاستهایی باشد که روش بانک در شناسائی، ارزیابی، نظارت و کنترل - تخفیف این ریسک را احصاء می‌نمایند. باید میزان رسمیت و پیچیدگی نظام مدیریت ریسک عملیاتی بانک، متناسب با وضعیت ریسک آن باشد.

۱۴- هیات مدیره مسئول استقرار ساختاری مدیریتی است که از توان اجرای نظام

مدیریت ریسک عملیاتی برای آن بنگاه برخوردار باشد. از آنجاکه جنبه مهمی از مدیریت ریسک عملیاتی به استقرار کنترل‌های داخلی قدرتمند باز می‌گردد این نکته از اهمیت بسیاری برخوردار است که این هیات، افق روشنی از حوزه مسئولیت مدیریت، پاسخگوئی و گزارش‌دهی ترسیم نماید. نیز باید بین مسئولیتها و مسیر ارائه گزارش‌های حوزه‌های کاری، پشتیبانی و کنترل ریسک عملیاتی تفکیک قائل شد تا بدینوسیله از تضاد منافع اجتناب نمود. همچنین این چارچوب می‌بایست به تشریح فرآیندهای مهمی بپردازد که بنگاه جهت مدیریت ریسک عملیاتی خود، بدان نیازمند است.

۱۵- بایسته است که هیات مدیره، این نظام را بطور منظم مورد بازنگری قرار دهد

تا بدین طریق مطمئن شود که بانک ریسک‌های (عملیاتی) را مدیریت می‌کند که محصول تحولات بازار خارجی و دیگر عوامل محیطی بوده و یا مرتبط با فرآورده‌ها، فعالیتها و سیستمهای جدید هستند. باید هدف دیگر این فرآیند بازنگری، ارزیابی بهترین عملکرد صنعت بانکداری درخصوص مدیریت ریسک عملیاتی باشد. عملکردی که از مناسبت لازم برای فعالیتها، سیستمها و فرآیندهای این بانک برخوردار است. در صورت ضرورت، این هیات می‌بایست اطمینان حاصل نماید که نظام مدیریت ریسک عملیاتی در پرتو این تحلیل، اصلاح شده است بطوریکه ریسک‌های عملیاتی عمده در چارچوب آن قرار می‌گیرند.

اصل ۲: هیات مدیره می‌بایست اطمینان حاصل نماید که نظام مدیریت

ریسک عملیاتی بانک، در معرض حسابرسی داخلی جامع و

کارآمدی قرار دارد که به وسیله کارکنان شایسته، که از نظر عملیاتی مستقلند و به شیوه مناسبی آموزش دیده‌اند، انجام می‌پذیرد. حوزه حسابرسی داخلی نباید مسئولیت مستقیم مدیریت ریسک عملیاتی را بر عهده داشته باشد.

۱۶- بانکها باید دارای پوششی مناسب و مکفی از حسابرسی داخلی باشند تا تأیید نمایند که سیاستها و رویه‌های عملیاتی به شکل موثری پیاده‌سازی شده‌اند.^۱ باید این هیات - مستقیماً یا بطور غیرمستقیم توسط کمیته حسابرسی‌اش - مطمئن شود که حیطة و توالی برنامه حسابرسی متناسب با منابعی است که در معرض ریسک قرار دارند. حسابرسی می‌بایست بطور ادواری تأیید نماید که نظام مدیریت ریسک عملیاتی بنگاه، به شیوه‌ای موثر و در سرتاسر آن اجرا می‌شود.

۱۷- هیات مدیره وظیفه دارد تا آنجا که حوزه حسابرسی درگیر نظارت بر چارچوب مدیریت ریسک عملیاتی است، از حفظ استقلال این حوزه، اطمینان حاصل نماید. اگر حوزه حسابرسی مستقیماً درگیر فرآیند مدیریت ریسک عملیاتی شود ممکن است این استقلال به مخاطره بیفتد. ممکن است عملکرد حسابرسی، داده‌های ارزشمندی را برای مسئولین مدیریت ریسک عملیاتی فراهم آورد لیکن خود آن نباید بطور مستقیم دارای مسئولیتی درخصوص مدیریت ریسک عملیاتی باشد. در عرصه

۱- مقاله کمیته تحت عنوان «حسابرسی داخلی در بانکها و رابطه ناظرین با حسابرسان» (اگوست ۲۰۰۱)، به توصیف نقش حسابرسی داخلی و خارجی می‌پردازد.

عمل، کمیته بر این موضوع واقف است که در برخی بانکها (بخصوص بانکهای کوچکتر) مسئولیت‌مقدماتی تدوین یک برنامه مدیریت ریسک عملیاتی، برعهده حوزه حسابرسی است. در این صورت، لازم است بانکها یقین حاصل کنند که این مسئولیت روزمره مدیریت ریسک عملیاتی - به شیوه‌ای زمان‌بندی شده - به جای دیگری منتقل می‌شود.

اصل ۳: مسئولیت اجرای نظام مدیریت ریسک عملیاتی که به وسیله هیات

مدیره به تصویب رسیده است، برعهده مدیریت ارشد می‌باشد. باید این نظام بطور پیوسته در تمامی ارکان واحد بانکی اجرا شود و کلیه سطوح کارکنان از مسئولیت خود در قبال مدیریت ریسک عملیاتی آگاهی داشته باشند. همچنین مسئولیت تعیین خط‌مشی‌ها، فرآیندها و رویه‌های مدیریت ریسک عملیاتی درخصوص کلیه فرآورده‌ها، فعالیتها، فرآیندها و سیستمهای مهم بانک برعهده مدیریت ارشد است.

۱۸-مدیریت باید چارچوب مدیریت ریسک عملیاتی را که به وسیله هیات مدیره به

تصویب رسیده است، در قالب سیاستها، فرآیندها و رویه‌های خاصی که قابلیت اجرا و تائید از سوی واحدهای کاری مختلف را دارند، بیان نماید. در حالیکه هر سطح از مدیریت، مسئول اثربخشی و روایی سیاستها، فرآیندها، رویه‌ها و کنترلها در درون حوزه عملکرد خود می‌باشد، مدیریت ارشد باید اختیار، مسئولیت و شیوه گزارش‌دهی را بطور واضح تعیین کند تا مسئولیت فوق‌الذکر را تشویق و حفظ نموده، یقین نماید که منابع مورد نیاز برای مدیریت موثر ریسک عملیاتی، در دسترس هستند. افزون بر این، مدیریت ارشد باید روایی فرآیند نظارت مدیریت را - با عنایت به ریسکهای ذاتی موجود در سیاست یک واحد کاری - مورد ارزیابی قرار دهد.

۱۹- مدیریت عالی باید یقین حاصل کند که فعالیتهای بانک توسط پرسنل شایسته‌ای انجام می‌شود که از تجربه لازم، قابلیت‌های فنی و دسترسی به منابع برخوردارند و آن دسته از پرسنل که مسئول نظارت و انطباق واحدها با خط‌مشی ریسک موسسه هستند دارای اختیاراتی، مستقل از واحدهای تحت نظارت خود می‌باشند.

لازم است مدیریت اطمینان یابد که سیاست بانک در زمینه مدیریت ریسک عملیاتی، بطور واضح به کلیه کارکنان در تمامی سطوح واحدهائی که با ریسک‌های مهم عملیاتی سر و کار دارند، ابلاغ شده است.

۲۰- مدیریت ارشد باید مطمئن شود پرسنلی که مسئولیت اداره ریسک عملیاتی را بر عهده دارند، به شیوه موثری با کارکنانی که مسئول مدیریت ریسک‌های اعتباری، بازار و سایر ریسک‌ها هستند، مرتبط می‌باشند درست همان‌گونه که با کارکنانی که مسئول تامین خدمات از بیرون بانک هستند (نظیر قراردادهای خرید بیمه و واگذاری خدمات به ارائه‌دهندگان خارج از سازمان^۱)، ارتباط دارند. قصور در انجام چنین امری می‌تواند به ایجاد وقفه یا دوباره‌کاری‌های مهم در برنامه کلان مدیریت ریسک یک بانک بیانجامد.

۲۱- همچنین مدیریت عالی باید یقین نماید که سیاستهای بانک در زمینه جبران خدمات کارکنان، با میزان تمایل بانک به ریسک همخوانی دارد. سیاستهای جبران خدماتی که مشوق کارکنان خاطی است (به عنوان مثال با زیر پا گذاشتن محدودیتها)، فرآیندهای مدیریت ریسک بانک را تضعیف می‌نمایند.

۱- Outsourcing

۲۲- باید به کیفیت مستندسازی اقدامات کنترلی و فعالیتهای مربوط به اداره

تراکنشها توجه خاصی مبذول داشت. بخصوص ضرورت دارد که سیاستها، فرآیندها و رویه‌های مرتبط با فناوریهای پیشرفته‌ای که مبادله حجم زیادی از تراکنشها را ممکن می‌سازند، بخوبی مستند شده و در میان کلیه پرسنل ذیربط توزیع شوند.

مدیریت ریسک: شناسایی، ارزیابی، نظارت و کاهش - کنترل (ریسک)

اصل ۴: بانکها باید نسبت به شناسایی و ارزیابی آن دسته از ریسکهای

عملیاتی که جزء تفکیک‌ناپذیر کلیه فرآورده‌ها، فعالیتهای، فرآیندها

و سیستمهای مهم به حساب می‌آیند، اقدام کنند. نیز لازم است

قبل از معرفی و سپردن تعهد درخصوص ارائه فرآورده‌ها،

فعالیتها، فرآیندها و سیستمهای جدید، از وجود رویه‌های

ارزیابی مکفی درخصوص ریسک عملیاتی نهفته در این ارقام،

اطمینان حاصل نمایند.

۲۳- برای توسعه آتی سیستم کارآمدی از کنترل و نظارت بر ریسک عملیاتی،

تعیین ماهیت ریسک فوق‌العاده مهم است. شناخت موثر این مقوله، هر دو

دسته عوامل درونی (از قبیل ساختار بانک، ماهیت فعالیتها و کیفیت منابع

انسانی آن، تغییرات سازمانی و نقل و انتقال کارکنان) و عوامل بیرونی (از

قبیل تحولات در صنعت بانکداری و پیشرفتهای حاصله در زمینه فناوری)

را دربر می‌گیرد. عواملی که می‌توانند دستیابی به اهداف بانک را با مشکل

مواجه سازند.

۲۴- بانکها علاوه بر شناسائی ریسکهائی که از توان منفی زیادی برخوردارند، نیازمند ارزیابی میزان آسیب‌پذیری خود در قبال این قبیل ریسکها هستند. ارزیابی موثر ریسک این امکان را برای بانک فراهم می‌آورد که درک بهتری از وضعیت ریسک خود داشته و به موثرترین وجه، منابع مدیریت ریسک را مورد توجه قرار دهد.

۲۵- از میان ابزارهای مناسبی که بانکها به منظور شناسائی و ارزیابی ریسک عملیاتی مورد استفاده قرار می‌دهند می‌توان به موارد ذیل اشاره داشت:

- **ارزیابی وضعیت یا ریسک بانک:** یک بانک عملیات و فعالیتهای خود را در مقابل فهرستی از نقاط بالقوه آسیب‌پذیر ناشی از ریسک عملیاتی، مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این فرآیند ذاتاً بر انگیزاننده است و اغلب شامل تهیه فهرست و یا برگزاری کارگاههای جهت شناسائی نقاط قوت و ضعف محیط ریسک عملیاتی می‌باشد. به عنوان مثال، اوراق ثبت امتیاز^۱، ابزاری را برای تبدیل ارزیابی‌های کیفی به اندازه‌های کمی فراهم می‌آورند که جایگاهی نسبی از انواع مختلف وجوهی که در معرض ریسک عملیاتی قرار دارند، ارائه می‌دهد. ممکن است برخی امتیازات به ریسکهائی مربوط باشد که به یک حرفه خاص اختصاص دارند درحالی که امتیازات دیگر به رده‌بندی ریسکهائی بپردازند که در زمینه‌های کاری گوناگون متداول هستند. ممکن است امتیازات در پی تعیین ماهیت ریسکها و یا اقدامات کنترلی برای کاهش آنها باشند. علاوه بر این، ممکن است بانکها از اوراق ثبت امتیاز استفاده کنند تا بدین وسیله سرمایه اقتصادی را - برحسب عملکرد حوزه‌های کاری مختلف در اداره و کنترل جنبه‌های گوناگون ریسک عملیاتی - به آنها اختصاص دهند.

۱- Scorecards

- **ترسیم ریسک:** در این فرآیند، واحدهای کاری گوناگون، حوزه‌های سازمانی یا جریان امور، برحسب نوع ریسک تعیین می‌شوند. این اقدام می‌تواند نقاط ضعف را آشکار و به اولویت‌بندی اقدامات آتی مدیریت کمک نماید.
- **شاخصهای ریسک:** شاخصهای ریسک ارقام و یا اندازه‌هایی هستند که اغلب مالی بوده و می‌توانند راجع به وضعیت ریسک یک بانک شناختی را فراهم آورند. امکان بازنگری ادواری (از قبیل ماهیانه یا سالیانه) در این شاخصها وجود دارد تا بدین طریق بانکها را نسبت به تغییراتی که ممکن است حاکی از مباحث مربوط به ریسک باشد، آگاه نمود. ممکن است چنین شاخصهایی شامل تعداد معاملات ناموفق، نرخ نقل و انتقال کارکنان و فراوانی^۱ و یا میزان اهمیت^۲ اشتباهات یا قصورات باشد.
- **سنجش:** برخی بنگاهها با استفاده از روشهایی متنوع، شروع به کمی کردن مقدار وجوهی نموده‌اند که در معرض ریسک عملیاتی قرار دارند. به عنوان مثال، داده‌های مربوط به تجربه تاریخی یک بانک درخصوص زیانهای وارده، می‌تواند اطلاعات ارزشمندی را جهت ارزیابی مقدار وجوهی از بانک که در معرض ریسک عملیاتی قرار دارند، فراهم آورده و به توسعه سیاستی جهت تعدیل و کنترل این

۱- Frequency = تعداد

۲- Severity = شدت

ریسک بیانجامد. یک روش کار آمد جهت استفاده مناسب از این اطلاعات، استقرار چارچوبی برای تعقیب و ثبت منظم فراوانی، شدت و سایر اطلاعات مربوط به تک تک زیانها است. همچنین برخی بنگاهها داده‌های مربوط به زیانهای حاصله از عوامل داخلی را با زیانهای ناشی از عوامل خارجی، تجزیه و تحلیل سناریو و ارزیابی ریسک ترکیب نموده‌اند.

اصل ۵: بانکها می‌بایست فرآیندی را اجرا نمایند تا به وسیله آن بر وضعیت ریسک عملیاتی و وجوه عمده‌ای که در معرض زیان قرار دارند، بطور منظم نظارت کنند. باید گزارش‌دهی منظمی از اطلاعات مرتبط، برای مدیریت ارشد و هیات مدیره وجود داشته باشد تا از مدیریت فعال ریسک عملیاتی حمایت کند.

۲۶- برای اداره مناسب ریسک عملیاتی، وجود یک فرآیند کارآمد نظارتی ضرورت دارد. فعالیتهای نظارتی منظم می‌تواند از این مزیت برخوردار باشد که نواقص موجود در سیاستها، فرآیندها و رویه‌های مربوط به اداره ریسک عملیاتی را سرعت کشف و اصلاح نماید. پیگیری و شناسایی سریع این قبیل نواقص می‌تواند به کاهش قابل ملاحظه فراوانی و یا شدت بالقوه یک زیان بیانجامد.

۲۷- بانکها، علاوه بر زیر نظر داشتن پیشامدهای مربوط به زیان عملیاتی، می‌بایست به شناسایی شاخصهای مناسبی مبادرت ورزند که از قبل، نسبت به افزایش ریسک زیانهای آتی هشدار دهند. لازم است چنین شاخصهائی (که اغلب از آنها تحت عنوان شاخصهای کلیدی ریسک یا شاخصهای

هشداردهنده قبلی یاد می‌شود) آینده‌نگر بوده و بتوانند منابع بالقوه ریسک عملیاتی از قبیل رشد سریع، معرفی محصولات جدید، نقل و انتقال کارکنان، فسخ معاملات، از کار افتادن سیستم و غیره را منعکس نمایند. هنگامیکه نقاط حساس مستقیماً به این شاخص‌ها مرتبط شدند یک فرآیند نظارتی کارآمد می‌تواند به شکلی شفاف، به شناسایی ریسکهای کلیدی مهم یاری رسانده و بانک را قادر سازد تا در خصوص این قبیل ریسکها، عملکرد مناسبی از خود نشان دهد.

۲۸- تعداد دفعات نظارت باید مبتنی بر نوع ریسکهای موجود، فراوانی آنها و

ماهیت تغییرات در محیط عملیاتی باشد. نظارت باید بخش تفکیک‌ناپذیری از فعالیتهای یک بانک را تشکیل دهد. نتایج این فعالیتهای نظارتی باید بطور منظم به مدیریت و هیات مدیره گزارش شود. ضمن آنکه ضرورت دارد این گزارشها، با بررسیهای انجام شده توسط حوزه‌های حسابرسی داخلی و یا مدیریت ریسک تطبیق نماید. همچنین ممکن است در گزارشهای تهیه شده توسط (یا برای) مراجع نظارتی، این نظارت اعلام شده و در صورت مناسب، به همین شیوه و در قالب گزارش درون سازمانی به مدیریت ارشد و هیات مدیره ارائه شود.

۲۹- مدیریت ارشد باید گزارشهای منظمی از حوزه‌های ذیربط از قبیل

واحدهای کاری، عملکردهای گروهی، واحد مدیریت ریسک عملیاتی و حسابرسی داخلی دریافت نماید. لازم است گزارشهای ریسک عملیاتی، داده‌های مالی، عملیاتی و اطلاعات مربوط به رعایت ضوابط و مقررات داخلی و نیز اطلاعات بازار خارجی درباره رویدادها و شرایط مرتبط با تصمیم‌گیری را دربرگیرد. باید گزارشها در سطوح ذیربط مدیریت و

بخشهایی از بانک که ممکن است بر روی زمینه‌های مورد نظر اثر بگذارند، توزیع شود. باید گزارشات به انعکاس کامل حوزه‌های دارای مشکل پرداخته و انجام اقدامات اصلاحی بموقع درخصوص مباحث حل نشده را ترغیب نمایند. به منظور حصول اطمینان از سودمندی و اعتبار گزارشات حسابرسی و ریسک، عموماً لازم است مدیریت «به هنگام بودن»^۱، «صحت»^۲ و «مرتبط بودن»^۳ نظامهای گزارش‌دهی و کنترل‌های داخلی را بطور منظم مورد بررسی قرار دهد. همچنین این امکان وجود دارد که مدیریت جهت ارزیابی سودمندی و اعتبار گزارش‌های داخلی، از گزارش‌های تهیه شده توسط منابع خارجی (حسابرسان، بازرسین) استفاده نماید. باید گزارش‌ها را از دید بهبود عملکرد فعلی مدیریت ریسک و همچنین توسعه سیاستها، رویه‌ها و فعالیتهای جدید این مدیریت، مورد تجزیه و تحلیل قرار داد.

۳۰- بطور کلی لازم است که هیات مدیره اطلاعاتی را دریافت کند که سطح آن بقدر کفایت بالا بوده و آنها را قادر به درک وضعیت کلی ریسک عملیاتی بانک و تمرکز بر روی استنتاجات مهم و استراتژیک کاری بنماید.

اصل ۶: بانکها باید دارای خط مشی‌ها، فرآیندها و رویه‌هایی جهت کنترل و یا کاهش ریسکهای عمده عملیاتی بوده و بطور ادواری استراتژیهای تحدید و کنترل ریسک خود را مورد بازنگری قرار

۱- Timeliness

۲- Accuracy

۳- Relevance

دهند. آنها می‌بایست موقعیت ریسک عملیاتی خود را با استفاده از استراتژیهای مناسب و در پرتو وضع و میزان تمایل کلی خود نسبت به ریسک تنظیم نمایند.

۳۱- فعالیتهای کنترلی به این منظور طراحی شده‌اند که ریسکهای عملیاتی

شناخته شده از سوی بانکها را رهگیری نمایند.^۱ لازم است بانکها در خصوص کلیه ریسکهای عملیاتی عمده‌ای که شناسائی شده‌اند تصمیم بگیرند که آیا خواهان استفاده از رویه‌های مناسب برای کنترل و یا تعدیل ریسکها هستند و یا اینکه قصد تحمل آنها را دارند. در مورد آن دسته از ریسکهایی که نمی‌توان کنترل نمود بانکها باید تصمیم بگیرند که آیا قصد پذیرش، کاهش سطح فعالیت کاری مربوط و یا عقب‌نشینی کامل از این فعالیت را دارند. باید رویه‌ها و فرآیندهای کنترلی استقرار یابند و بانکها دارای سیستم مناسبی باشند تا بدین وسیله از تطابق عملکردشان با مجموعه مستندی از سیاستهای داخلی مربوط به نظام مدیریت ریسک، اطمینان حاصل نمایند. به عنوان مثال، مقدمات اولیه این سیستم می‌تواند مشتمل بر موارد ذیل باشد:

- انجام بازنگری در سطوح عالی در رابطه با پیشرفت بانک به سمت اهداف بیان شده
- بازبینی عملکرد در انطباق با کنترلهای مدیریت

۱- برای مطالعه جزئیات بیشتر، به مقاله «چارچوبی برای نظامهای کنترل داخلی در موسسات بانکی» منتشره از سوی کمیته نظارت بانکی بال (سپتامبر ۱۹۹۸) مراجعه نمایید.

- تدوین سیاستها، فرآیندها و رویه‌هایی در رابطه با شیوه بازنگری و حل و فصل موضوعاتی که همخوانی ندارند.
- نظامی از توافقات و اختیارات مستند به منظور حصول اطمینان از پاسخگویی به سطح ذیصلاحی از مدیریت.

۳۲- گرچه وجود چارچوبی از سیاستها و رویه‌های رسمی و مکتوب دارای اهمیت است لیکن تقویت آن توسط یک فرهنگ قدرتمند کنترلی که فعالیتهای مناسب مدیریت ریسک را ارتقاء می‌بخشد، ضروریست. هیات مدیره و مدیریت ارشد هر دو مسئول استقرار فرهنگی قدرتمند در زمینه کنترل داخلی هستند. فرهنگی که در آن فعالیتهای کنترلی بخش جدائی‌ناپذیری از فعالیتهای عادی هر بانک را تشکیل می‌دهند. چنین فعالیتهایی توان ارائه واکنشهای سریع به شرایط در حال تغییر و اجتناب از هزینه‌های غیرضروری را فراهم می‌آورند.

۳۳- یک سیستم کارآمد کنترل داخلی مستلزم تفکیک مناسبی از وظایف بوده و اینکه واگذاری مسؤلیتها به پرسنل، به تضاد منافع نیانجامد. واگذاری چنین وظایف متضادی به افراد یا به یک تیم، ممکن است به کتمان خسارات، اشتباهات یا اقدامات نامناسب از سوی آنان منجر شود. بنابراین باید زمینه‌های بالقوه تضاد منافع را شناسائی و به حداقل رساند و آنها را مورد بررسی و نظارت مستقل و دقیق قرار داد.

۳۴- بانکها علاوه بر تفکیک وظایف باید یقین پیدا نمایند که سایر فعالیتهای داخلی با کنترل ریسک عملیاتی تناسب دارند. موارد ذیل مثالهایی از این دست می‌باشند:

- نظارت شدید بر پایبندی به محدودیتهای چارچوبهای تعیین شده ریسک.

- حفظ موارد ایمنی در دسترسی و استفاده از اسناد و دارائیهای بانک.
 - حصول اطمینان از اینکه کارکنان از تخصص و آموزش کافی برخوردارند.
 - تعیین آن دسته از فرآورده‌ها یا زمینه‌های کاری که بنظر می‌رسد بازده آنها با انتظارات معقول همخوانی ندارد (به عنوان مثال زمانیکه یک فعالیت تجاری که فرض می‌شود ریسک و بازده اندکی داشته باشد، بازده زیادی بدنبال می‌آورد این سوال مطرح می‌شود که آیا چنین بازدهی، نتیجه تخطی از نظام کنترل داخلی است یا خیر).
 - رسیدگی منظم به حسابها و معاملات و مطابقت آنها با یکدیگر.
- در سالهای اخیر، کوتاهی در اجرای چنین اقداماتی منجر به خسارات عملیاتی مهمی برای برخی بانکها شده است.

۳۵- در مواقعی که بانکها درگیر فعالیتهای جدیدی می‌شوند یا محصولات تازه‌ای را تولید می‌نمایند (بخصوص زمانی که این قبیل فعالیتهای یا محصولات با راهبردهای فعالیت اصلی بانک سازگاری ندارد)، یا به بازارهای وارد می‌شوند که از آنها شناخت ندارند و یا به فعالیت در مناطقی می‌پردازند که از نظر جغرافیائی، فاصله زیادی با دفتر مرکزی آنها دارد، ممکن است نقش ریسک عملیاتی پررنگ‌تر شود. از این گذشته، در اغلب این موارد، موسسات مطمئن نیستند که زیربنای مدیریت کنترل ریسک آنها بتواند همگام با رشد حاصله در این قبیل فعالیتهای کاری، پیشرفت نماید. در سالهای اخیر، تعدادی از مهمترین و برجسته‌ترین زیانها در مواقعی اتفاق افتاده‌اند که یک یا تعدادی از این شرایط وجود داشته است. بنابراین هنگام وجود چنین شرایطی، لازم است بانکها توجه ویژه‌ای به اقدامات کنترل داخلی بنمایند.

۳۶- احتمال وقوع برخی از ریسکهای عملیاتی مهم کم است لیکن آنها از نائیرات

مالی بالقوه زیادی برخوردارند. از این گذشته، تمام ریسکها را نمی توان کنترل نمود (به عنوان مثال بلایای طبیعی). به منظور کاهش مقدار منابعی که در معرض وقوع چنین رخدادهائی قرار دارند یا کاستن از تعداد (فراوانی)^۱ و میزان اثر (شدت)^۲ آنها، می توان از برنامه ها یا ابزارهای کاهش ریسک استفاده نمود. به عنوان مثال، سیاستهای بیمه، بخصوص آنهایی که از ویژگی پرداخت سریع برخوردار بوده و برای موارد خاص در نظر گرفته شده اند، می توانند ریسک خساراتی با «تعداد کم و اثر زیاد» را به طرف مقابل منتقل کنند و این امر می تواند نتیجه رخدادهائی از قبیل دعاوی شخص ثالث باشد. دعاوی که ناشی از اشتباهات و قصورات، خسارات مادی اوراق بهادار، اختلاس کارکنان و یا کلاهبرداری شخص ثالث، و بلایای طبیعی است.

۳۷- با وجود این، بانکها باید به ابزارهای کاهش ریسک به عنوان ابزارهایی مکمل

– و نه جایگزین – برای کنترل دقیق ریسک عملیاتی داخلی بنگرند. برخورداری از مکانیسم های مناسب جهت تشخیص و اصلاح سریع خطاهای موجه ریسک عملیاتی می تواند منابع در معرض ریسک را به شدت کاهش دهد. همچنین به اعمال یک بررسی دقیق نیاز هست تا جائیکه ابزارهای کاهش ریسک از قبیل بیمه، حقیقتاً به کاهش ریسک انجامیده، یا آنرا به بخش یا حوزه کاری دیگری منتقل نموده و یا حتی ریسک جدیدی ایجاد کند (به عنوان مثال ریسک قانونی یا طرف مقابل).

۱- Frequency

۲- Severity

۳۸- برای کاهش ریسک، سرمایه‌گذاری در فناوری مناسب پردازش اطلاعات و

ایمنی آن دارای اهمیت است. گرچه ضرورت دارد که بانکها از این امر مطلع باشند که اتوماسیون زیاد می‌تواند خسارات مکرر و کم‌اثر را به خسارات کم‌تعداد و موثر تبدیل کند. خساراتی که ممکن است مربوط به زیان‌دهی یا اختلالات گسترده در خدماتی باشد که در اثر عوامل داخلی یا توسط عواملی که خارج از کنترل مستقیم بانک (به‌عنوان مثال رویدادهای خارجی) قرار دارند، بوجود آمده باشد. چنین مسائلی ممکن است مشکلاتی جدی برای بانکها ایجاد نموده و توانایی یک موسسه در انجام فعالیتهای اصلی خود را به خطر بیندازد. همانطوریکه ذیلاً در اصل ۷ بحث خواهیم نمود، لازم است بانکها برنامه‌هایی را جهت کشف نقاط حادثه‌خیز و تداوم فعالیت تجاری ایجاد نمایند تا بدینوسیله این قبیل ریسکها را ردیابی کنند.

۳۹- بانکها باید نسبت به برقراری خط‌مشی‌هایی برای اداره ریسک‌هایی که با

فعالیت‌های واگذارشده به منابع خارجی در ارتباط هستند، اقدام نمایند. واگذاری کارها به خارج از سازمان می‌تواند از طریق انتقال فعالیتها به دیگری که از تخصص و توان بیشتری جهت اداره ریسک‌های مربوط به فعالیت‌های کاری تخصصی برخوردارند، موجب کاهش وضعیت ریسک موسسه شود. گرچه، استفاده یک بانک از اشخاص ثالث، رافع مسئولیت هیات مدیره و مدیریت در زمینه حصول اطمینان از اینکه فعالیت شخص ثالث به شیوه‌ای مناسب و درست انجام شده و منطبق با قوانین حاکم است، نمی‌باشد. ترتیبات مربوط به واگذاری امور به منابع خارجی

می‌بایست مبتنی بر قراردادهای صریح و یا موافقت‌نامه‌های سطح خدمتی باشد که اطمینان می‌دهد مسئولیتها بین ارائه‌کنندگان خارجی خدمات و بانک کارفرما به صورتی واضح تقسیم شده‌اند. افزون بر این، ضرورت دارد بانکها، سایر ریسک‌های را که مرتبط با واگذاری فعالیتها به منابع خارجی هستند - از جمله وقفه در ارائه خدمات - مدیریت نمایند.

۴۰- لازم است بانکها - بر حسب مقیاس و ماهیت فعالیتشان - تاثیر احتمالی

هرگونه نقص بالقوه را در خدمات ارائه شده از سوی فروشندگان و اشخاص ثالث دیگر یا تامین‌کنندگان خدمات درون گروهی بر روی عملیات و مشتریان خود درک نمایند. این نواقص هم شامل نواقص عملیاتی و هم کاستی یا ضعف بالقوه طرفهای خارجی در زمینه‌های کاری است. ضروری است هیات مدیره و مدیریت یقین نمایند که انتظارات و تعهدات هر طرف بطور واضح تعریف و درک شده، قابل اجرا هستند. میزان تعهدات طرف خارجی و توانایی مالی وی جهت جبران خسارات وارده به بانک در اثر خطاها، سهل‌انگاری‌ها و سایر نواقص عملیاتی را می‌بایست به عنوان بخشی از ارزیابی ریسک در نظر گرفت. بانکها باید نسبت به شناخت اولیه تامین‌کنندگان خدمات و نظارت بر فعالیتهای بعدی آنها، بخصوص تامین‌کنندگانی که فاقد تجربه کار در محیط منضبط صنعت بانکداری هستند، اقدام نموده و این فرآیند را (شامل ارزیابیهای مجدد شناخت آنها) بطور منظم مورد بازنگری قرار دهند. ممکن است بانکها برای فعالیتهای مهم، به برنامه‌های اقتضائی نیاز داشته باشند. برنامه‌هایی که شامل دسترسی به طرفهای جایگزین خارجی و هزینه‌ها و منابع مورد نیاز برای تغییر آنها در یک زمان بسیار اندک می‌باشند.

۴۱- در برخی موارد، امکان دارد که بانکها تصمیم به حفظ سطح خاصی از ریسک عملیاتی نموده یا خود را در برابر آن ریسک بیمه نمایند. در چنین مواردی و زمانی که ریسک دارای اهمیت است تصمیم به حفظ یا محافظت از خود در برابر آن، باید از شفافیت لازم در سازمان برخوردار بوده و با استراتژی عام حرفه‌ای بانک و میزان تمایلش به ریسک همخوانی داشته باشد.

اصل ۷: بانکها باید دارای برنامه‌های پیوسته کاری و اقتضائی مناسبی باشند تا در صورت بروز اختلالی جدی در کار، از توانائی خود نسبت به عملکرد مستمر و تحدید خسارات مطمئن باشند.

۴۲- بنابه دلالتی که ممکن است خارج از کنترل بانک باشد، این امکان وجود دارد که وقوع پیشامدی جدی، به عدم توانائی یک بانک در ایفای تمام یا بخشی از تعهدات کاری‌اش بیانجامد بخصوص در مواقعی که زیرساختهای فیزیکی، ارتباطات از راه دور، یا فناوری اطلاعاتی بانک خسارت دیده یا غیر قابل دسترسی باشند. این امر به نوبه خود می‌تواند به بروز خسارات مالی قابل توجه برای بانک و نیز اختلالات گسترده‌تر در نظام مالی از طریق کانالهائی همچون نظام پرداختها منجر شود. این امکان مستلزم این است که بانکها برنامه‌هایی را برای کشف نقاط آسیب‌پذیر و تداوم فعالیت کاری طرح‌ریزی نمایند. برنامه‌هایی که با توجه به اندازه و پیچیدگی عملیات بانک، سناریوهای موجه و مختلفی را در رابطه با نقاط آسیب‌پذیر بانکها، تدوین می‌نمایند.

۴۳- لازم است بانکها به شناسائی فرآیندهای کاری مهم بپردازند. از جمله،

فرآیندهائی که وابسته به فروشندگان خارجی یا سایر اشخاص ثالثی هستند که از سرگیری فوری خدمات برای آنها، از اهمیت زیادی برخوردار است. درخصوص این قبیل فرآیندها، ضروری است که بانکها به تعیین مکانیسم‌های جایگزینی بپردازند که در صورت قطع اینگونه خدمات، نسبت به از سرگیری مجدد آن اقدام کنند. باید توجه ویژه‌ای به قابلیت بازیابی اسناد فیزیکی و الکترونیکی که برای ادامه فعالیت کاری ضروری است، مبذول داشت. در جائیکه با بهره‌گیری از تسهیلات غیرحضوری^۱، فایل پشتیبانی از این قبیل اسناد تهیه می‌شود یا در مواقعی که ضرورت دارد عملیات یک بانک به محل جدیدی منتقل شود باید دقت نمود که این مناطق دارای فاصله مناسبی از عملیات متاثر از آن باشند تا بدین وسیله ریسک عدم دسترسی هم‌زمان به هیچکدام از اسناد اولیه یا فایل‌های پشتیبان و تسهیلات را به حداقل رسانید.

۴۴- بانکها باید بطور ادواری به مرور برنامه‌های بپردازند که برای شناسائی نقاط

آسیب‌پذیر و تداوم فعالیت خویش طراحی کرده‌اند تا بدین طریق از انطباق آنها با راهبردهای کاری و عملیات جاری بانک مطمئن شوند. افزون بر این، لازم است که این برنامه‌ها را بطور ادواری مورد آزمون قرار داد تا یقین حاصل شود که در صورت وقوع یک پیشامد غیرمحمتمل نظیر بروز اختلالی جدی در کار، بانک از توان اجرای برنامه‌های خود برخوردار است.

^۱- Off-site Facility

نقش ناظرین

اصل ۸: ناظرین باید از کلیه بانکها - صرفنظر از اندازه شان - بخواهند که جهت شناسائی، ارزیابی، نظارت و کنترل - کاهش ریسکهای مهم عملیاتی و به عنوان بخشی از یک رویکرد کلی مربوط به مدیریت ریسک، دارای نظام کارآمد مناسبی باشند.

۴۵- ناظرین باید بانکها را ملزم نمایند که به توسعه نظامی برای مدیریت ریسک عملیاتی بپردازند. نظامی که با رهنمودهای این نوشتار منطبق بوده و با اندازه، پیچیدگی و وضعیت ریسک آنها تناسب داشته باشند. تا آنجا که ریسکهای عملیاتی، تهدیدی برای ایمنی و سلامت یک بانک بحساب می‌آیند، ناظرین وظیفه دارند که بانکها را به توسعه و استفاده از فنون بهتر در اداره آنها ترغیب نمایند.

اصل ۹: لازم است ناظرین - بطور مستقیم یا غیرمستقیم - به ارزیابی مستقل و منظم سیاستها، رویه‌ها و فعالیتهای مرتبط با ریسکهای عملیاتی بپردازند. بازرسی می‌بایست مطمئن شوند که مکانیزمهای مناسب و توانمندی وجود دارند که امکان وقوف آنها از تحولات بانکها را فراهم می‌آورند.

۴۶- مثالهایی از آنچه که ناظرین به وسیله یک ارزیابی مستقل ریسک عملیاتی می‌بایست مورد بررسی قرار دهند مشتمل بر موارد زیر است:

- اثربخشی فرآیند مدیریت ریسک بانک و محیط عام کنترلی نسبت به ریسک عملیاتی

- روشهای بانک برای نظارت و گزارش‌دهی وضعیت ریسک عملیاتی خود شامل اطلاعات مربوط به خسارات عملیاتی و سایر شاخصهای ریسک عملیاتی بالقوه.
- رویه‌های بانک برای حل بموقع و موثر پیشامدها و نقاط آسیب‌پذیر مربوط به ریسک عملیاتی.
- فرآیند کنترل‌های داخلی، حسابرسی و بررسیهای بانک برای حصول اطمینان از انسجام فرآیند کلی مدیریت ریسک عملیاتی.
- اثربخشی تلاشهای بانک همچون استفاده از بیمه جهت کاهش ریسک عملیاتی.
- کیفیت و جامعیت برنامه‌های بانک در زمینه تداوم امور و کشف نقاط حادثه‌خیز.
- فرآیند بانک برای ارزیابی کلی کفایت سرمایه جهت پوشش ریسک عملیاتی و در ارتباط با وضعیت ریسک آن و برحسب مورد با اهداف سرمایه داخلی‌اش.

۴۷- همچنین لازم است ناظرین در پی اطمینان از این موضوع باشند که در جائیکه بانکها بخشی از یک گروه مالی را تشکیل می‌دهند، رویه‌های مناسبی برای حصول اطمینان از اینکه ریسک عملیاتی در آن گروه، به شیوه‌ای مناسب و منسجم مدیریت می‌شود، وجود دارد. در اجرای این ارزیابی، ممکن است همکاری و مبادله اطلاعات با ناظرین دیگر و در انطباق با رویه‌های ایجاد شده، ضروری باشد. احتمال دارد برخی از ناظران، برای این قبیل فرآیندهای ارزیابی، استفاده از حسابرسان خارجی را مدنظر قرار دهند.

۴۸- ممکن است نواقصی را که در طی بررسی نظارتی شناسائی شده‌اند، به وسیله

مجموعه‌ای از اقدامات پی‌گیری نمود. ناظرین باید با توجه به شرایط خاص یک بانک و محیط عملیاتی‌اش، از مناسب‌ترین ابزار استفاده نمایند. ممکن است ناظرین جهت دریافت اطلاعات جاری پیرامون ریسک عملیاتی، مایل به استقرار مکانیزم‌هایی باشند که ممکن است آنها را بطور مستقیم با بانکها و حساب‌رسان خارجی مرتبط نماید (برای مثال، گزارش‌های مدیریت داخلی بانک راجع به ریسک عملیاتی می‌تواند بطور عادی در اختیار بازرسان قرار گیرد).

۴۹- باعنایت به این نکته که فرآیندهای مدیریت جامع ریسک عملیاتی هنوز هم

در بسیاری از بانکها مراحل رشد خود را می‌پیماید، بازرسین باید با نظارت و ارزیابی پیشرفتهای اخیر و برنامه‌های مربوط به توسعه‌های آتی یک بانک، در ترغیب تلاشهای جاری که به منظور توسعه داخلی صورت می‌پذیرد، نقشی فعال بر عهده گیرند. پس از آن بانک می‌تواند این اقدامات را با فعالیتهای مشابه سایر بانکها مقایسه کند تا بدین وسیله بازخوری سودمند راجع به عملکرد خود به دست آورد. به علاوه، تا آنجا که دلائل معین این امکان را می‌دهند که علت ناکارآمدی تلاشهای انجام شده در زمینه توسعه بررسی شوند می‌توان از این اطلاعات در قالب واژه‌های عام و برای کمک به فرآیند برنامه‌ریزی، استفاده نمود. همچنین، بازرسین باید تمرکز خود را بر روی میزان ادغام فرآیند مدیریت ریسک عملیاتی یک بانک در درون سازمان آن متمرکز کنند تا بدین وسیله از مدیریت موثر ریسک عملیاتی در زمینه کاری آن بانک مطمئن شده، مسیرهای روشنی از ارتباطات و مسئولیت‌ها را فراهم آورده و ارزیابی فعال اقدامات فعلی خود و توجه به پیشرفتهای احتمالی در زمینه کاهش ریسک را تشویق نمایند.

نقش افشاء

اصل ۱۰: لازم است بانکها با افشاء کافی و عام، این امکان را برای

مشارکت‌کنندگان در بازار فراهم آورند که روش خود را در مورد

مدیریت ریسک عملیاتی، مورد ارزیابی قرار دهند.

۵۰- به اعتقاد کمیته، افشاء بموقع، مکرر و عام اطلاعات ذیربط از سوی بانکها

می‌تواند به پیشرفت نظم بازار و در نتیجه مدیریت موثرتر ریسک بیانجامد.

مقدار افشاء می‌بایست متناسب با اندازه، وضع ریسک و پیچیدگی

عملیات یک بانک باشد.

۵۱- زمینه افشاء ریسک عملیاتی هنوز بخوبی ایجاد نشده است. دلیل اولیه این امر

این است که بانکها هنوز در مرحله توسعه فنون ارزیابی ریسک عملیاتی قرار

دارند. هرچند، کمیته معتقد است که یک بانک باید چارچوب مدیریت

ریسک عملیاتی خود را به نحوی آشکار نماید که امکان تعیین اینکه «آیا

یک بانک ریسک عملیاتی خود را به شیوه‌ای موثر مورد شناسائی،

ارزیابی، نظارت و کنترل - کاهش قرار می‌دهد یا خیر»، برای

سرمایه‌گذاران و طرفهای ذینفع فراهم شود.

ماخذ:

**Sound Practices for the Management and Supervision of
operational Risk, Basel Committee on Banking Supervision,
February ۲۰۰۳.**

استفاده از مطالب این مجموعه با ذکر ماخذ بلامانع است.