

مبانی مدل‌سازی و مدیریت ریسک

www.ketab.ir

تألیف: حسین محسنی

سرشناسه	: محسنی، حسین، ۱۳۶۶ -
عنوان و نام پدیدآور	: مبانی مدل‌سازی و مدیریت ریسک/ تألیف حسین محسنی.
مشخصات نشر	: تهران: هنگام، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۳۵۲ص: جدول، نمودار.
شابک	: ۱۵۰۰۰ ریال: ۸-۸۴-۹۳۰۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیفا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: مدیریت ریسک مالی
موضوع	: سازمان‌های مالی -- مدیریت ریسک
موضوع	: بانک و بانکداری -- مدیریت ریسک
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۳ م۳/۶۱ HD
رده بندی دیویی	: ۶۵۸/۱۵۵
شماره کتابخانه ملی	: ۲۵۹۱۹۱۰



۶۶۱۲۳۵۳۲

مبانی مدل‌سازی و مدیریت ریسک

نویسنده: حسین محسنی

صفحه آرا: معصومه قیطاسی

طراح جلد: فهیمه جای عطری

ناشر: هنگام

نوبت چاپ: اول، تابستان ۱۳۹۳

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

امور فنی: مجتمع چاپ و نشر هنگام

شابک: ۴-۸-۸۴-۹۳۰۶۰۰-۹۷۸

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

mohseni.hos@outlook.com

فهرست مطالب

۱۵	فصل اول
۱۵	مبانی مدیریت ریسک
۱۷	مبانی مدیریت ریسک
۲۰	مدیریت ریسک
۲۳	فرآیند مدیریت ریسک
۲۵	پیشینه اندازه‌گیری در مدیریت ریسک
۲۸	طبقه‌بندی مقیاس‌های سنجش ریسک
۲۸	حساسیت
۳۰	نوسان
۳۲	سنجش ریسک نامطلوب
۳۸	رویکردهای مدیریت ریسک
۴۰	کمیته نظارت بانکی بال
۴۵	هیأت خدمات مالی اسلامی (IFSB)
۴۷	فصل دوم
۴۷	مدلسازی و مدیریت ریسک اعتباری
۴۹	مدلسازی و مدیریت ریسک اعتباری

۶..... مبانی مدل‌سازی و مدیریت ریسک

۵۱..... مؤلفه‌های ریسک اعتباری

۵۹..... فرآیند مدل‌سازی ریسک اعتباری

۶۲..... مدل‌های سنجش ریسک اعتباری کلاسیک

۶۳..... های خبره (روش‌های کیفی)

۶۶..... شاخص‌های کلان مالی

۶۷..... سیستم مره‌های اعتباری

۸۷..... سیستم‌های رتبه‌بندی اعتباری

۹۲..... مدل‌های قیمت‌گذار (اعتباری شاخص‌های)

۹۶..... مدل‌های ارزش در معرض ریسک

۱۰۰..... مدیریت پرتفوی اعتباری

۱۰۱..... نظریه مدرن پرتفوی

۱۰۶..... ابزارهای مدیریت ریسک اعتباری در بانکداری بدون ربا

۱۱۰..... رهنمودهای کمیته بال و هیأت خدمات مالی اسلامی

۱۱۳..... فصل سوم

۱۱۴..... مدل‌سازی و مدیریت ریسک بازار

۱۱۵..... مدل‌سازی و مدیریت ریسک بازار

۱۱۶..... مؤلفه‌های ریسک بازار

فرآیند مدلسازی ریسک بازار	۱۲۴
مدل‌های سنجش ریسک بازار	۱۳۴
روش واریانس- کوواریانس	۱۳۸
روش شبیه‌سازی مونت کارلو	۱۴۲
روش آمپیه‌سازی مونت کارلو	۱۴۴
ابزارهای مدیریت ریسک بازاری در بانکداری بدون ربا	۱۵۰
رهنمودهای کمیته بانک و بانک خدمات مالی اسلامی	۱۵۶
فصل چهارم	۱۶۱
مدلسازی و مدیریت ریسک نقدینگی	۱۶۱
مدلسازی و مدیریت ریسک نقدینگی	۱۶۳
مؤلفه‌های ریسک نقدینگی	۱۶۵
فرآیند مدلسازی ریسک نقدینگی	۱۶۸
مدل‌های سنجش ریسک نقدینگی	۱۷۴
مدل‌های پیش‌بینی کمی	۱۷۴
مدل‌های پیش‌بینی کیفی	۱۷۸
مدل‌های قضاوتی	۱۸۳
مدل‌های حسابداری	۱۸۳

۸ مبانی مدل سازی و مدیریت ریسک

ابزارهای مدیریت ریسک نقدینگی در بانکداری بدون ربا ۱۹۱

رهنمودهای کمیته بال و هیأت خدمات مالی اسلامی ۱۹۷

فصل پنجم ۲۰۳

مدل سازی و مدیریت ریسک عملیاتی ۲۰۳

مدل سازی مدیریت ریسک عملیاتی ۲۰۵

ریسک های ریسک عملیاتی ۲۰۶

فرآیند مدل سازی ریسک عملیاتی ۲۱۲

مدل های سنجش ریسک عملیاتی ۲۱۶

مدل های از بالا به پایین ریسک عملیاتی ۲۱۷

مدل های از پایین به بالا ریسک عملیاتی ۲۲۰

مدل های پیشرفته ۲۲۲

ابزارهای مدیریت ریسک عملیاتی در بانکداری بدون ربا ۲۲۶

رهنمودهای کمیته بال و هیأت خدمات مالی اسلامی ۲۲۷

منابع ۲۳۹

فهرست جداول

- جدول ۱. سیر مدل‌های مدیریت ریسک ۲۵
- جدول ۲. کن اصلی توافقنامه بال II ۴۳
- جدول ۳. طبقه‌بندی سطوح رتبه‌بندی اعتباری ۸۹
- جدول ۴. جدول کنترل شریعت براساس مدل مرتون ۹۳
- جدول ۵. رهنمودهای هیأت خدمات مالی اسلامی در ریسک اعتباری ۱۱۲
- جدول ۶. مزایا و معایب کاربرد روش‌های واریانس-کوواریانس، مونت کارلو و تاریخی ۱۴۶
- جدول ۷. رهنمودهای هیأت خدمات مالی اسلامی در مدیریت ریسک بازار ۱۵۹
- جدول ۸. مقایسه مدل‌های حسابداری سنجش ریسک نقدینگی ۱۹۰
- جدول ۹. رهنمودهای هیأت خدمات مالی اسلامی در مدیریت ریسک نقدینگی ۲۰۱
- جدول ۱۰. انواع عوامل، وقایع و نتایج در حوزه ریسک عملیاتی ۲۰۸
- جدول ۱۱. طبقه‌بندی تفصیلی نوع رویداد زیان ۲۲۸
- جدول ۱۲. عامل بتا برای خطوط تجاری مختلف ۲۳۱
- جدول ۱۳. رهنمودهای هیأت خدمات مالی اسلامی در مدیریت ریسک عملیاتی ۲۴۱

فهرست اشکال

- شکل ۱. اهداف مدیریت ریسک در حوزه داخلی و خارجی ۲۱
- شکل ۲. فرآیند ساده سه مرحله‌ای مدیریت ریسک ۲۳
- شکل ۳. فرآیند شش مرحله‌ای مدیریت ریسک ۲۴
- شکل ۴. طبقه‌بندی مقیاس‌های سنجش ریسک ۳۱
- شکل ۵. مدل مورد انتظار با سطح اطمینان و دوره نگهداری ۳۶
- شکل ۶. فرآیند بساز ریسک اعتباری ۵۹
- شکل ۷. الگوهای امتیازدهی اعتباری ۶۹
- شکل ۸. شبکه عصبی تک لایه ۷۸
- شکل ۹. شبکه عصبی چند لایه ۷۹
- شکل ۱۰. توزیع زیان انتظاری و غیرانتظاری در ریسک اعتباری ۹۷
- شکل ۱۱. داده‌های زیان در تخمین ارزش در معرض ریسک اعتباری ۹۹
- شکل ۱۲. نمودار ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک پرتفوی اعتباری ۱۰۲
- شکل ۱۳. فرآیند شماییک سوآپ نکول اعتباری ۱۰۹
- شکل ۱۴. عوامل تشکیل دهنده ریسک بازار ۱۱۷
- شکل ۱۵. طبقه‌بندی ریسک‌های بازار مرتبط با قراردادهای مالی اسلامی ۱۱۸
- شکل ۱۶. فرآیند مدلسازی ریسک بازار ۱۲۵
- شکل ۱۷. عناصر اصلی در مدل ارزش در معرض ریسک ۱۳۵

- شکل ۱۸. تقسیم بندی مدل سازی ریسک بازاری ۱۳۸
- شکل ۱۹. نمای ساده ای از سوآپ نرخ بهره ۱۵۱
- شکل ۲۰. خیار شرط در بیع التورید با حد در قیمت های آتی ۱۵۳
- شکل ۲۱. مؤافه های سازنده ریسک نقدینگی ۱۶۶
- شکل ۲۲. فرآیند مدل سازی ریسک نقدینگی ۱۶۹
- شکل ۲۳. زیر نظر های مدیریت نقدینگی ۱۷۱
- شکل ۲۴. تکنیک های ارزش بین ریسک نقدینگی ۱۷۴
- شکل ۲۵. یک عنصر پر ریسکی شبکه های عصبی مصنوعی ۱۷۹
- شکل ۲۶. ساختار کلی شبکه های عصبی مصنوعی چند لایه ۱۸۰
- شکل ۲۷. مراحل پیش بینی نقدینگی با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی ۱۸۱
- شکل ۲۸. تعیین نقطه بهینه نقدینگی در مدل بامول ۱۸۵
- شکل ۲۹. رده بندی ریسک عملیاتی ۲۰۷
- شکل ۳۰. فرآیند مدل سازی ریسک عملیاتی ۲۱۴
- شکل ۳۱. مدل های سنجش ریسک عملیاتی ۲۱۶
- شکل ۳۲. ساختار انواع روش های اندازه گیری ریسک عملیاتی ۲۲۸

پیش‌گفتار

ریسک پدیده ذاتی هر فعالیت اقتصادی است. شاید بتوان به عامل ریسک را به عنوان جزء جدایی ناپذیر هر فعالیت در بخش واقعی اقتصاد در کنار سایر عوامل زمین، سرمایه، نیروی کار و تکنولوژی نامید. ریسک در بخش مالی از وضوح بیشتری در بازار پول (بانک) و بورس (بازار سهام) و بازار بیمه برخوردار است. در این میان حسب عمق و تأثیرات بخش بانکداری بر اقتصاد جوامع، تحلیل ریسک در این حوزه از اهمیت بیشتری برخوردار است. همچنین برخی صاحب‌نظران بانکداری را یک کسب و کار بنیان نهاده شده بر ریسک می‌انند. امروزه بحث بانکداری به مثابه قلب تپنده، به نقطه ثقل اقتصاد تبدیل شده است. بانک‌ها وسیع‌ترین منبع آویشن، جست‌ویدی و تحلیل داده‌های حاصل از تراکنش مشتریان، خلق محصولات ترکیبی، ایجاد برنامه‌های نوین و توسعه خدمات مالی توانسته‌اند بهبود و درآمد شایانی کسب نمایند اما همواره با تهدیدی تحت عنوان «ریسک» مواجه هستند. مدیریت ریسک در بانکداری بدون ربا، بدلیل لحاظ بردایم‌های منحصر بفرد و چارچوب شرعی و اجرایی خاص، از پیچیدگی بیشتری نسبت به مالی متعارف برخوردار است. ماهیت مدیریت ریسک در حوزه بانکداری بدون ربا دارای شباهت با صنایع هابی با مدیریت ریسک در حوزه بانکداری متعارف دارد. تفاوت‌ها به طور عمده در سه زمینه از جمله: بهره‌گیری از عقود و ابزارهای اسلامی در قراردادهاست که سبب ایجاد رویکردهای متمایز می‌شود. این درحالی است که فرآیندهای مدلسازی ریسک به منظور کمی‌سازی و گام‌های مدیریت ریسک تقریباً مشابه بوده و با اندکی تعدیل، قابل کاربرد برای حوزه مالی اسلامی است. شناسایی، مدلسازی و مدیریت ریسک از مهمترین فعالیت‌های متخصصان حوزه اقتصاد مالی به شمار می‌رود. اتخاذ رویکرد اسلامی- بومی در کنار بهره‌مندی از نگرش علمی جهانی سبب کارآمدی نظام بانکداری بدون ربا خواهد شد که مدیریت ریسک یکی از مؤلفه‌های اساسی در کارآمدسازی نظام مالی است.

این کتاب در تلاش است تا ضمن بیان ماهیت و ابعاد مختلف ریسک در حوزه بانکداری بدون ربا، به تحلیل و تبیین مدل‌ها و فرآیند مدیریت ریسک برای بانک‌ها بپردازد تا از این رهگذر رویکردی جامع و البته ابتدایی را به عرصه ظهور رساند.

بررسی مؤلفه‌های سازنده انواع ریسک‌های مالی و عملیاتی، مدل‌سازی و تبیین مدل‌های مرتبط با مدیریت ریسک از جمله مباحث تکنیکی مطرح در این کتاب است که به طور مختصر به آنها اشاره می‌گردد.

کتاب حاضر در پنج فصل تنظیم شده است. در فصل اول، ابتدا به بیان مفاهیم اصلی مدیریت ریسک و ماهیت ریسک پرداخته می‌شود. فصول دوم تا پنجم کتاب حاضر به ترتیب به ریسک‌های اعتباری، بازاری، نقدینگی و عملیاتی اختصاص دارد که دارای رویه‌ای متحدالشکل در بیان مباحث است. به این ترتیب در هر فصل ابتدا به بیان مفهوم ریسک مدنظر پرداخته و مؤلفه‌های آن تشریح می‌شوند. سپس مفاهیم اساسی در خصوص مدیریت ریسک، فرآیند مدل‌سازی، مدل‌های مطرح و ابزارهای مدیریت ریسک به شکل مرحله‌ای بیان می‌شود.

کتاب حاضر دارای رویکردی جامع و کاربردی است که می‌تواند به عنوان منبع تدریس و پژوهش برای پژوهشگران و دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی در رشته‌های مدیریت (مالی، بیمه و امور بانکی) و اقتصاد باشد. از خوانندگان عزیز خواهشمند است تا نظرات خود را پیرامون زوایای نظری و تخصصی کتاب حاضر به جهت اشد بزرگواری و تکمیل مباحث مطروحه به مؤلف ارسال نمایند.