

## پیشگفتار

گسترش نظام بانکداری در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه باعث رشد و پیشرفت علوم اداره بانکها شده است. از جمله این پیشرفتها معرفی و به کارگیری مدلها و ابزارهای مختلف اندازه گیری و مدیریت انواع مختلف ریسکهایی است که بانکها و سایر نهادهای مالی با آن مواجه‌اند. تجربه این کشورها نشان می‌دهد که به کارگیری ابزارهای اندازه گیری و مدیریت ریسک به رشد و توسعه نهادهای مالی کمک بسیاری کرده است. با توجه به اهتمام سیاست‌گذاران و فعالان نظام بانکی کشور برای دستیابی به سطوح بالاتر توسعه یافته‌یکی از پیش‌نیازهای مهم، فراهم کردن زمینه دسترسی فعالان این عرصه به اصول و شیوه‌های جدید مدیریت بانکهای است. یکی از انواع ریسکهایی که بانکها با آن مواجه‌اند و توجه و وقت بیشتری از مدیران و کارشناسان بانکها و برخی از نهادهای مالی را به خود اختصاص داده، ریسک اعتباری است. این کتاب که با بهره گیری از منابع موجود شامل دهها مقاله و چندین کتاب گردآوری شده است، ابعاد مختلف ریسک اعتباری و ابزارها و مدلها اندازه گیری و مدیریت آن را معرفی می‌کند. به علت نوبودن مقوله ریسک و به خصوص ریسک اعتباری در کشور، امیدواریم این کتاب مورد استفاده مدیران و کارشناسان نظام بانکی و نیز کارشناسان رشته‌های مدیریت مالی و ریسک قرار گیرد. امید است به لطف خدای متعال، دانش مربوط به مقوله ریسک که عمری کمتر از نیم قرن دارد، در تمامی زمینه‌ها چه ریسکهای مرتبط با فعالیتهای بانکی و چه در ریسکهای دیگر گسترش یابد و نظام مالی کشور از ثمرات آن بهره‌مند شود.

با توجه به گستردگی و تنوع مطالب، ضمن رعایت ترتیب، مطالب کتاب در شش فصل به گونه‌ای تنظیم شده است که خواننده بتواند با توجه به نیاز خود

هر یک از فصول را با انسجام منطقی و بدون وابستگی مفهومی به فصول قبلی برای مطالعه انتخاب کند.

این کتاب بیشتر به معرفی مدلها و ابزارها، و تا حد امکان، به مقوله ساخت بعضی از مدلها در یک بانک نوعی پرداخته است؛ البته پیاده‌سازی این الگوها نیازمند فراهم کردن زیرساختها، از جمله بانکهای اطلاعاتی، فرایندهای اعتباردهی نوین و از همه مهم‌تر فرهنگ‌سازی برای استفاده از این ابزارهاست. علاوه بر این برای فراهم شدن بستر رشد مدیریت ریسک اعتباری، توسعه نرم‌افزارها و نصب آنها در واحدهای مرتبط و ایجاد سیستم گزارش‌دهی به منظور درج در گزارش سالیانه بانک یا مؤسسه مالی مفید و مؤثر است. در پایان امید است که کارشناسان و صاحب‌نظران این حوزه با مطالعه این کتاب ما را در بهبود هرچه بیشتر مطالب یاری دهند. پیش‌تر از همکاری خانم بهاره عریانی، که در تدوین بخشی از مطالب ما را همراهی کرده‌اند، و همچنین از مسئولان محترم سازمان «سمت»، مدیریت محترم پژوهشی و کارشناس محترم گروه مدیریت، صمیمانه تشکر می‌کنیم.

دکتر محمد طالبی  
نازنین شیرزادی

## مقدمه

آغاز فعالیت بانکداری را به زمان شکل‌گیری و رواج مبادلات به وسیله پول نسبت داده‌اند و از آن زمان تاکنون شاهد تغییرات چشمگیری در صنعت بانکداری هستیم. رشد صنعت بانکداری یکی از مؤلفه‌های اصلی نظام مالی و نیز از مهم‌ترین عوامل رشد اقتصادی کشور است. اعطای تسهیلات بانکی به صنایعی که ایجاد یا توسعه آنها موجب ایجاد استغال، رونق اقتصادی و افزایش درآمد ملی می‌شود، موجبات توسعه اقتصادی پایدار در کشور را فراهم می‌آورد (شیرزادی، ۱۳۸۵). بانکها علاوه بر آنکه واسطه گردش وجهه در بازار پول هستند، به سبب عدم توسعه بازار سرمایه، در تأمین مالی برنامه‌های میان‌مدت و بلندمدت اقتصادی کشور نیز نقش اساسی دارند. در کشور ما به علت کم بودن سرمایه در بخش خصوصی و نیز توسعه ناکافی بازار سرمایه، بانکها که مهم‌ترین فعالیتشان جمع‌آوری منابع مالی<sup>۱</sup> و تخصیص آنها<sup>۲</sup> به بخش‌های مختلف اقتصادی است با عملیات اعتباری خود و ایجاد سرمایه مالی در بخش‌های مختلف اقتصادی، شرایط مناسبی برای سرمایه‌گذاری و توسعه پایدار اقتصادی فراهم می‌کنند. بنابراین بانکها برای ایفای مناسب این نقش مهم، علاوه بر مدیریت ریسک، به منظور رسیدن به بازده مناسبی از سود تسهیلات اعطایی نیازمند تخصیص بهینه منابع محدود مالی‌شان هستند.

ریسک، عاملی تعریف شده است که زیان سرمایه‌ای و زیان بالفعل و مستقیم را از طریق کاهش جریان درآمدی بر مؤسسه وارد می‌کند. گروهی از اقتصاددانان تعریفی جامع از ریسک ارائه داده‌اند و هر گونه پیشامد و واقعه‌ای که توانایی ایجاد و اعمال محدودیت بر ظرفیت و فعالیتهای سازمان را دارد و امکان تحقق اهداف

---

1. collecting resources  
2. allocating resources

سازمانی را کاهش می‌دهد، ریسک تعریف کرده‌اند. بنابراین ریسک امری ذاتی و تفکیک‌ناپذیر از نظام اقتصادی بازار محسوب می‌شود و شناسایی و اندازه‌گیری پدیده‌های ریسکی در حوزه فعالیتهای مالی و اقتصادی اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

بانکها سازمانهایی ریسک‌پذیرند، زیرا خطرپذیری شرطی لازم برای سودآوری آنها در آینده است. در صنعت بانکداری، زمینه‌های بروز ریسک به علل گوناگون وجود دارد. برخی از این دلایل عبارت‌اند از: تعدد و تنوع عملیات بانکی، تفاوت ماهوی انواع عملیات، وضعیت سرمایه بانکها، وضعیت سرسید داراییها و بدھیها، نوسانات نرخ ارز و تعدد و تفاوت وضعیت مالی گیرندگان تسهیلات. وجود این نوع ریسکها در عملیات بانکی سودآوری بانکها را تهدید می‌کند که این تهدید به شکل کاهش سودآوری، عدم سودآوری یا زیان‌دهی بروز می‌یابد.

در گذشته بسیاری از مؤسسات مالی، ریسک اعتباری خود را فقط برای دوره‌ای طولانی و با توجه به ارزش اعتباری مشتری<sup>۱</sup> مدیریت می‌کردند. همچنین فرایند تصمیم‌گیری اعتباری بسیار ابتدایی بود و اغلب اوقات تصمیمات براساس اعطای یا عدم اعطای تسهیلات قرار داشت. حتی اگر مشتریان ورشکسته هم می‌شدند، زیانهای آنها اغلب به وسیله وثیقه جبران می‌شد؛ ولی بعد از مدتی هزینه‌های اعتباری در مؤسسات مالی به علت افزایش تعداد مشتریان ورشکسته و کاهش ارزش وثیقه‌ها به طور معنی‌داری افزایش یافت. به همین سبب کترول ریسک اعتباری مهم‌ترین نیازمندی مدیریت مؤثر شناخته می‌شود. لذا توسعه روش‌های اعتبارسنجی و همچنین فرهنگ‌سازی در استفاده از این روشها و تأسیس مؤسسه‌های درجه‌بندی ریسک اعتباری، بخشی از زیرساختهای مورد نیازند.

از طرف دیگر عدم بازپرداخت به موقع تسهیلات، بیانگر این است که دریافت کننده تسهیلات در بهره‌برداری از آن موفقیت چندانی نداشته است. به بیانی دیگر بازده حاصل از به کار گیری تسهیلات به اندازه کافی نبوده و دریافت کننده در موعد پرداخت تسهیلات با مشکلاتی مواجه است؛ بنابراین تسهیلات مذکور به صورت «مطلوبات معوق بانکی» در می‌آیند. از آنجا که این مطالبات مانعی برای

---

1. credit worthiness

برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری دقیق اعتباری برای مسئولان اقتصادی است، هم موجب کند شدن روند تصمیم‌گیری و افزایش بی‌نظمی در برنامه‌ریزی اعتباری بانکها می‌شود و هم به کاهش درآمد ملی و در نهایت درآمد سرانه و افزایش قیمتها و رشد تورم در جامعه منجر می‌شود؛ زیرا وجود منابع مالی بلا استفاده در بانکها و یا عدم بازگشت اعتبارات دریافتی باعث کاهش قدرت تسهیلات‌دهی بانکها و در نتیجه کاهش تولید ناخالص ملی و درآمد ملی است.

لذا استقرار سیستم مدیریت ریسک اعتباری، با توجه به روند فراینده سهم مطالبات عموق از کل مطالبات بخش غیردولتی، بانکها را در تخصیص بهینه منابع و تسهیلات مالی و همچنین کنترل پورتفوی<sup>۱</sup> اعتباری بهینه خود یاری می‌دهد.

مطلوب کتاب در شش فصل مجزا به صورت زیر ارائه شده است:

در فصل اول کلیات ریسک، تعریف ریسک، انواع ریسک در بانکداری، تعریف ریسک اعتباری به صورت جامع، مدیریت ریسک و در پایان نیز توصیه‌های کمیتۀ بال<sup>۲</sup> درباره ریسک اعتباری مورد بحث قرار گرفته است.

در فصل دوم آمده است روش قضاوی، روشنی برای شناسایی مشتریان در گذشته بوده که در آن از معیار یکسانی برای تمامی مشتریان استفاده نمی‌شده است. در این روش، فقط تصمیم شخص اعتباردهنده در اعطای تسهیلات مدنظر قرار می‌گرفت، که خود باعث دخالت سلیقه شخصی فرد اعتباردهنده در اعطای اعتبار بود (کاکربارتی و وارداقاری، ۲۰۰۴). ولی امروزه، روشهایی وجود دارند که مشتریان را به دور از سلایق شخصی، با استفاده از معیارهای مشخص، ارزیابی می‌کنند، مانند روشهای نوین اعتبارسنجی که مدل‌های مربوط به آن در این فصل به تفصیل توضیح داده شده است. بنابراین، در این فصل به انواع مدل‌های امتیازدهی اعتباری شامل تاریخچه شکل‌گیری مدل‌های امتیازدهی اعتباری، اصطلاحات امتیازدهی اعتباری، تعریف امتیاز اعتباری، دلایل استفاده از امتیازدهی اعتباری، مزايا و محدودیتهای استفاده از این مدلها، پیش‌نیازهای ساخت این مدلها، فرایند ایجاد مدلها، دیدگاههای متفاوت مرتبط با این

---

1. portfolio  
2. Basel Committee

مدلهای، شامل مدل‌های احتمال خطی، مدل پربویت (نرمیت)، مدل لاجیت، مدل‌های تحلیل تفاوت‌ها (تحلیل ممیزی)، سیستمهای هوش مصنوعی، الگوریتم تقسیم‌بندی بازگشتی یا درخت تصمیم‌گیری، فرایند یا تحلیل سلسله‌مراتبی، الگوریتم ژنتیک، منطق فازی، تکنیک نوروفازی، برنامه‌ریزی خطی، تحلیل پوششی داده‌ها، مدل یادگیری بر مبنای مثال و روش‌های غیرآماری مانند سیستمهای کارشناسی پرداخته شده است.

در فصل سوم به دلایل معتبرسازی مدل‌ها، معیارهای صحت طبقه‌بندی، نحوه گردآوری داده‌ها و روش‌های ارزیابی مدل‌های امتیازدهی اعتباری پرداخته شده است.

در فصل چهارم نیز سیستمهای رتبه‌بندی خارجی و مؤسساتی مانند فیر ایزاک و همچنین سیستم رتبه‌بندی داخلی و مدل‌ها و داده‌های مورد استفاده در این مدل‌ها و مقایسه نتایج آنها بیان شده است.

در فصل پنجم آمده است بانک یا مؤسسه مالی - اعتباری باید به منظور مواجهه با زیان بالقوه‌ای هر کدام از افراد برگزیده شده برای اعطای تسهیلات اعتباری، بنا بر ریسکی که دربر دارند، ذخیره کافی در نظر بگیرد. برای رسیدن به این هدف، که همان ذخیره‌گیری برای کل پورتفوی اعتباری بانک است، روش‌هایی در سطح پورتفوی وجود دارد، که هر کدام به تفصیل توضیح داده شده است. این مدل‌ها شامل مدل «کردیت - پورتفولیو - ویو»، مدل «کردیت - متريکس / کردیت ور»، مدل «کا - ام - وی» و مدل «کردیت ریسک پلاس» است.

در فصل ششم به مقایسه بین مدل‌های پورتفوی (که در فصل پنجم به تفصیل توضیح داده شده) از جهات مختلف، مانند روشها، نیازمندیها، معاایب و محاسن آنها پرداخته شده است.

بنابراین، در کتاب حاضر در شش فصل سعی داریم با معرفی کلی انواع روشها و مدل‌های نوین موجود، در جهت ارتقای دانش مدیریت ریسک اعتباری و کاهش زیان در سیستم بانکی گامی هرچند ناچیز برداریم.

کتاب حاضر ممکن است مورد استفاده مدیران، کارشناسان سیستم بانکی و دانشجویان رشته‌های بانکداری، مدیریت مالی و مدیریت ریسک قرار گیرد.