

عوامل موثر بر ریسک نقدینگی بانکها

(مطالعه موردی بانک ملت)

دکتر احمد یزدان پناه^۱

سکینه شکیب حاجی آقا^۲

تاریخ پذیرش: ۸۸/۰۹/۲۵

تاریخ دریافت: ۸۸/۰۷/۱۵

چکیده

ریسک به معنی احتمال عدم تحقق نتایج مورد انتظار است یا به عبارتی ریسک احتمال محقق نشدن پیش بینی‌های آینده تعبیر شده است. ریسک در هر حیطه‌ای قابلیت مطرح شدن دارد که یکی از این حیطه‌ها بانک و فعالیت‌های بانکداری است و بانکها به علت اهمیت به سزایی که در نظام اقتصادی دارند در این زمینه مورد توجه خاص قرار می‌گیرند. دلایل وجود ریسک در بانک را با نوع کارکرد آن می‌توان توجیه کرد، چرا که بانکها از یک سو سرمایه‌های مردم را که در قبال آن مسوولیت دارند جمع‌آوری کرده و از سوی دیگر با استفاده از این سرمایه‌ها اقدام به انجام عملیات بانکی و فعالیت‌های اقتصادی می‌کنند. با توجه به اینها هدف ما شناسایی عوامل موثر بر ریسک نقدینگی در بانک ملت و مطالعه و تعیین روابط بین این متغیرها با شاخص‌های ریسک نقدینگی و دوم شناسایی آثار ریسک نقدینگی در بانک ملت و مطالعه روابط بین علل بوجود آورنده ریسک نقدینگی با این آثار یعنی شناسایی و اندازه‌گیری و راهکارهای کنترل و نظارت بر ریسک نقدینگی در بانک ملت است.

در پژوهش حاضر دو گروه از متغیرها مطرح هستند. متغیرهای دسته اول به عنوان آثار ریسک می‌باشند که عبارتند از متغیرهای هزینه‌های تامین مالی، بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانکها و موسسات مالی و تغییرات حجم اوراق مشارکت و اوراق قرضه تحت مالکیت بانک و دسته دوم متغیرهای مستقل که

۱- دانشیار و عضو هیات علمی دانشگاه الزهرا

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشگاه الزهرا (shakib_138@yahoo.com) نویسنده مسئول و

طرف مکاتبه)

همان عوامل ریسک می‌باشند عبارتند از حجم سرمایه گذاری، خالص جریان وجوه، کل سپرده‌ها، سپرده فرار، رشد تسهیلات پرداختی، رشد حجم سرمایه گذاری، شکاف دارایی و بدهی، سپرده بلند مدت و سپرده دیداری. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و بیان متغیرهای مستقل و وابسته و ازمون فرضیه‌های تحقیق و تصمیم گیری در مورد فرضیه‌های تحقیق از امار استنباطی و فنون معادله یابی ساختاری استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق که در طی فاصله زمانی ۱۳۸۵ الی ۱۳۸۷ در بانک ملت صورت گرفته عبارتند از متغیرهای کل سپرده‌ها، سپرده فرار و رشد تسهیلات پرداختی به صورت معنادار بر ریسک نقدینگی تاثیر می‌گذارند و تاثیر کل سپرده‌ها بر ریسک نقدینگی معکوس و معنادار است و تاثیر سپرده‌های فرار و رشد تسهیلات پرداختی با ریسک نقدینگی مستقیم و معنادار است و بیشترین تاثیر از علل ریسک به ترتیب به سپرده فرار، کل سپرده‌ها و رشد تسهیلات پرداختی اختصاص دارد و همچنین ریسک نقدینگی در این بانک به صورت معنادار از متغیرهای نشانگر بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانکها، هزینه تامین مالی و حجم اوراق مشارکت قابل اندازه گیری است و این متغیرها با ریسک رابطه مستقیم و معنادار دارند و بیشترین تاثیر از عوامل ریسک به ترتیب بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانکها، هزینه تامین مالی و حجم اوراق مشارکت اختصاص دارد.

واژه‌های کلیدی: ریسک نقدینگی، سپرده‌ها، بدهی‌ها، هزینه تامین مالی، اوراق مشارکت، بانک‌ها

مقدمه

ریسک به معنی احتمال عدم تحقق نتایج مورد انتظار است یا به عبارتی ریسک احتمال محقق نشدن پیش بینی‌های آینده تعبیر شده و عامل ایجاد آن را عامل ریسک نام نهاده اند. ریسک در اصطلاح به معنی امکان وقوع یک خسارت و زیان اعم از مالی یا غیر مالی در نتیجه انجام یک فعالیت است. ریسک در هر حیطه ای قابلیت مطرح شدن دارد که یکی از این حیطه‌ها بانک و فعالیت‌های

بانکداری است و بانکها به علت اهمیت به سزایی که در نظام اقتصادی دارند در این زمینه مورد توجه خاص قرار می‌گیرند. دلایل وجود ریسک در بانک را با نوع کارکرد آن می‌توان توجیه کرد، چرا که بانکها از یک سو سرمایه‌های مردم را در قبال آن مسوولیت دارند جمع‌آوری کرده و از سوی دیگر با استفاده از این سرمایه‌ها اقدام به انجام عملیات بانکی و فعالیت‌های اقتصادی می‌کنند.

صنعت بانکداری با توجه به تعداد و تنوع عملیات بانکی و ماهیت‌های متفاوت آنها و محدودیت سرمایه بانک و میزان آن حفظ وضعیت منابع و منافع سپرده‌گذاران و نوع وظیفه بانکها که آنها را متمایز از واحدهای دیگر اقتصادی کرده و تعداد گیرندگان تسهیلات اعتباری و تفاوت وضعیت مالی هر یک از آنان و سروکار داشتن گروه زیادی از کارکنان بانک با منابع مالی و ثبت زیاد عملیات مالی و نقل و انتقال زیاد پول داخلی و خارجی و انواع خدمات بانکی همگی نشان دهنده تفاوت ماهیت ریسکها در بانک با سایر موسسات مالی می‌باشد که پذیرش مدیریت ریسک را در بانک حساس‌تر و پیچیده‌تر و مشکل‌تر از سایر مراکز می‌نماید.

لذا همانطور که بیان گردید بانکها با توجه به نوع فعالیت‌های خود در معرض وسیعی از انواع ریسکها قرار دارند حال بر اساس تقسیم‌بندی کمیته بال، ریسک در بانک شامل ریسک اعتباری، ریسک بازار و ریسک عملیاتی است ولی در اکثر کشورهای دنیا ریسک بانکی را در چهار گروه مختلف ریسک‌های مالی، ریسک‌های عملیاتی، ریسک‌های کسب و کار و ریسک رویداد تقسیم می‌کنند. پس بطور کلی میتوان ریسک را احتمال عدم تحقق نتایج مورد انتظار دانست و مدیریت ریسک به مفهوم برنامه ریزی و سازمان دهی و کنترل فعالیتها و منابع جهت به حداقل رساندن تاثیر حوادث نامشخص و نامعلوم در حفظ تعادل مالی و توان عملیاتی موسسات دانست.

مسئله این تحقیق شناسایی عوامل موثر بر ریسک نقدینگی بانکها است که در این تحقیق تمرکز ما بر روی بانک ملت می‌باشد. مدیریت نقدینگی از مهمترین وظایف مدیریت مالی بنگاههای اقتصادی است. به بیان دیگر نگهداری وجوه نقد در حسابهای جاری و بانک مرکزی و نزد سایر بانکها و ذخایر قانونی، ریسک نقدینگی بانک را کاهش می‌دهد. در عین حال فرصت‌های سرمایه‌گذاری را نیز

از بانک سلب می‌کند و در نهایت موجب کاهش بازدهی بانک می‌گردد. هدف ما این است که میزان مناسب متغیرهای ورودی و خروجی سیستم نقدینگی را در حد مطلوب ارائه کنیم تا بتوان نسبتهای موثر بر نقدینگی بانک را در حد استاندارد رعایت نمود. برای دست یابی به اهداف تحقیق بایستی ورودی و خروجی سیستم نقدینگی بانک مشخص و سپس با توجه به برنامه منابع و مصارف و نیز دارائیهای جاری و بدهی‌های جاری متغیرهای نهائی مدل تعریف شود.

دنیای کسب و کار و صنعت با تحولات و دگرگونی‌های متعددی همچون جهانی شدن، برون سپاری‌ها و ایجاد ائتلاف استراتژیک مواجه است مدیریت ریسک در فعالیت سازمان‌ها اعم از تجاری و غیر انتفاعی اهمیت روز افزونی یافته است.

اهمیت این مسأله زمانی نمود بیشتری می‌یابد که بر طبق قوانین کمیته بال ۲ از آغاز ژانویه سال جاری میلادی بانکهایی که برنامه مدیریت ریسک را اجرا نکرده باشند قادر به مبادلات مالی و پولی با بانکهای اروپایی به ویژه بانکهای حوزه یورو که تحت مدیریت و مقررات بانک مرکزی اروپا هستند نخواهند بود. مدیریت ریسک تعریف شده توسط کمیته بال ذکر میکند که سرمایه بانک باید بیش از هشت درصد مجموعه ریسک مهم و اثر گذار بر فعالیت بانک باشد یا به عبارت دیگر مجموع سه ریسک اعتباری و بازار و عملیاتی باید کمتر از ۱۲,۵ برابر سرمایه بانک باشد اجرای مناسب مدیریت ریسک ایجاد تنوع در درآمدها و نیز دامنه گسترده خدمات مطابق با استانداردهای بانکهای جهانی را می‌طلبد. در حال حاضر در دنیا با تشکیل کنسرسیوم‌های بانکی برای پوشش و بهبود و کاهش عملیات مدیریت ریسک اطلاعات میان بانکها طبقه بندی و ردو بدل می‌شود که این امر در کشور ما نیازمند بومی‌سازی است. امروزه بانکهای موفق در سراسر دنیا به مقوله ریسک بسیار اهمیت می‌دهند از این رو در اکثر آنها مسولیت کل ریسک‌های مختلف به عهده نهادی تازه تاسیس به نام کمیته میریت ریسک گذاشته شده است، این کمیته که مسولیت ریسک کل بانک را در سطوح مختلف به عهده می‌گیرد به عنوان یکی از ارکان بانک در نظر گرفته می‌شود که به بالا ترین سطح مدیریت بانک یعنی هیات مدیره گزارش می‌دهد، همچنین

آئین نامه‌ها نظام اطلاعاتی و گزارش دهی لازم در خصوص ریسک بانک توسط این کمیته طراحی و تصویب می‌شود. پیدایش مدیریت ریسک در بانکداری با افزایش پیچیدگی خدمات بانکی از قبیل افزایش رقابت نوآوری‌های جدید و گسترش بازارهای مالی توسعه پیدا کرده است و هدف از مدیریت ریسک در بانک این است که به وسیله آن تمهیداتی صورت پذیرد تا حتی المقدور از رخدادهای نامطلوب که منجر به بروز ریسک می‌شوند و در عین حال قابل پیش بینی هستند پیشگیری شده و نهایتاً میزان ریسک و تهدید عملیات بانک را به حداقل ممکن برساند. که در این راستا به منظور شناسایی مشکلات مرتبط با نقدینگی بانک‌ها که در قالب ریسک نقدینگی مطرح می‌شود به طراحی مدل اندازه گیری ریسک نقدینگی بر اساس شناسایی روابط بین علل و آثار ریسک نقدینگی (مورد داده‌های بانک ملت) می‌پردازیم.

هدف اصلی تحقیق عبارتست از طراحی مدل اندازه گیری ریسک نقدینگی برای بانک ملت و باید توجه داشت که مطالعه ریسک نقدینگی هر بانک که بر خلاف ریسکهای بازار نوسان نرخ بهره و نوسان نرخ ارز بیشتر منشأ درون سازمانی دارد ارتباط مستقیم با اندازه بانک و مجموعه فعالیت‌های اصلی آن دارد. مدل ریسک نقدینگی برای هر بانک منحصر به فرد و با توجه به شرایط داخلی آن طراحی شود. از دیدگاه تئوریک پرتفوی معاملاتی یک موسسه مالی می‌تواند با معیارهای زمانی و نقدینگی از پرتفوی سرمایه گذاری اش متمایز گردد و پرتفوی معاملاتی شامل دارایی‌ها و بدهی‌ها و قراردادهای مشتقه است که می‌تواند به سرعت در بازارهای سازمان یافته مورد خرید و فروش قرار گیرد، پرتفوی سرمایه گذاری که در ادبیات بانکی دفتر بانکی می‌گویند شامل دارایی‌ها و بدهی‌ها می‌باشد که غیر نقد بوده و برای بیش از یک دوره نگهداری می‌شود. با توجه به اینها هدف ما شناسایی عوامل موثر بر ریسک نقدینگی در بانک ملت و مطالعه و تعیین روابط بین این متغیرها با شاخص‌های ریسک نقدینگی و دوم شناسایی آثار ریسک نقدینگی در بانک ملت و مطالعه روابط بین علل بوجود آورنده ریسک نقدینگی با این آثار یعنی شناسایی و اندازه گیری و راهکارهای کنترل و نظارت بر ریسک نقدینگی در بانک ملت است.

پیشینه تحقیق و مبانی نظری

تاریخچه

ابتدا تاریخچه ای از بانک ملت میگوئیم بانک ملت به موجب مصوبه مورخ ۱۳۵۸/۰۹/۲۹ مجمع عمومی بانکها از ادغام ۱۰ بانک تهران، داریوش، بین المللی ایران، عمران، بیمه ایران، ایران و عرب، پارس، اعتبارات تعاونی و توزیع، تجارت خارجی و فرهنگیان در تاریخ ۱۳۵۹/۰۴/۳۱ تشکیل و تحت شماره ۳۸۰۷۷ در اداره ی ثبت شرکتها به ثبت رسید. بنا به مصوبه ۱۴ اذر و ۱۹ بهمن ۱۳۸۷ هیئت پذیرش اوراق بهادار بانک ملت (سهامی عام) در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شد. با توجه به نتیجه اقدامات انجام شده و ارائه تعهدات لازم در خصوص موارد ذکر شده در مصوبه های مذکور نام بانک ملت از تاریخ ۲۲ بهمن ۱۳۸۷ به عنوان چهارصد و چهل و هشتمین شرکت پذیرفته شده در بخش «واسطه گرای مالی» گروه «واسطه گرای پولی» و طبقه «سایر واسطه گرای پولی» با کد ۶۵-۱۹-۰۶ و نماد «ملت» در فهرست نرخهای تابلوی اصلی بازار اول بورس اوراق بهادار تهران درج شد.

سرمایه اولیه بانک ملت معادل ۳۳,۵ میلیارد ریال در اثر ادغام ۱۰ بانک فوق شکل گرفت. در حال حاضر سرمایه ثبت شده بانک مبلغ ۱۳۱۰۰ میلیارد ریال منقسم به ۱۳۱۰۰ میلیون سهم یک هزار ریالی است که تماما پرداخت شده و متعلق به دولت جمهوری اسلامی ایران است.

زمینه های فعالیت بانک ملت عبارتند از:

- ۱) سپرده گیری و خدمات پس انداز و برداشت به صورت لحظه ای
 - ۲) اعطای تسهیلات به مشتریان
 - ۳) سرمایه گذاری در سهم شرکتهای بورسی و مشارکت در شرکتهای غیر بورسی
 - ۴) ارائه انواع کارتهای الکترونیکی
 - ۵) خدمات معاملات ارزی تجارت خارجی و ارائه انواع ضمانت نامه ها
 - ۶) عاملیت و اداره وجوه
- کمیته مدیریت نقدینگی بر اساس مصوبه مورخ ۸۵/۲/۲۰ هیئت مدیره و با هدف تعیین و تبیین استراتژی های بلند مدت، میان مدت و کوتاه مدت در

جهت کنترل و مدیریت ریسک نقدینگی تشکیل شده و انجام اقدامات زیر را به عهده دارد :

- ۱) ارائه پیشنهادات لازم در خصوص بهینه سازی مصارف و تامین منابع بانک به صورت شفاف
 - ۲) ارائه راهکارهای مناسب در جهت رشد منابع بانک و پیشنهاد سیاست تشویقی
 - ۳) ارائه توصیه لازم جهت برقراری تعادل بین ورود و خروج نقدینگی بانک
 - ۴) تصمیم گیری در خصوص تعیین حدود نقدینگی خزانه مدیریت شعب مناطق / استان‌ها و اداره کل خارجه
 - ۵) تصمیم گیری در مورد اخذ وام بین بانکی از موسسات مالی و اعتباری (Over night) و یا اعطای تسهیلات به صورت شبانه
 - ۶) بررسی و کنترل وضعیت باز ارزی و تصمیم گیری در خصوص تامین ارز مورد نیاز
 - ۷) پیگیری و نظارت بر روند جریان مصارف و منابع و نقدینگی و وصول مطالبات
 - ۸) تصمیم گیری و نظارت بر حجم سفارش چاپ و عرضه ایران چک و چک مسافرتی
 - ۹) تدوین سیاست جامع جهت کنترل حد نقدینگی در کلیه واحدهای اجرایی
 - ۱۰) امید نامه پذیرش و درج در تابلوی اصلی بازار اول بورس اوراق بهادار تهران
- در آغاز بحث، به دلیل ارتباط مستقیم موضوع با مدیریت بانکها و موسسات بانکی، اشاره کوتاهی خواهیم داشت به اصول عمومی مدیریت بانکها این اصول عبارتند از:
- ۱) مدیریت دارایی: تنظیم ترکیب پرتفوی دارایی‌های بانک با انتخاب دارایی‌هایی با بازده بالا و درجه ریسک پایین.
 - ۲) مدیریت نقدینگی: کسب اطمینان از داشتن وجوه کافی به منظور پوشش خروجی‌های غیر منتظره وجوه.

۳) مدیریت کفایت سرمایه: تصمیم‌گیری در مورد حجم سرمایه مورد نیاز بانک و راههای جذب آن.

همانطور که از تعاریف فوق مشخص است تمرکز اصول مدیریت بانک همچون هر واحد انتفاعی دیگری بر کاهش ریسک و افزایش سودآوری می‌باشد. مدیریت ریسک با سودآوری رابطه بسیار نزدیکی دارد، چرا که کسب سود در آینده نیازمند پذیرش ریسک است بنابراین از مباحث مهمی که لازم است مدیران بانک‌ها با آن آشنا باشند مبحث ریسک و انواع آن در بانکداری است.

ریسک (مفاهیم، مبانی، رویکردها و معیارها)

ریسک نقدینگی جز ریسکهای مالی است که عبارتست از ریسک نقدینگی ناشی از ناتوانایی یک بانک در تامین وجوه برای اعطای تسهیلات، یا پرداخت به موقع دیون خود (نظیر سپرده‌ها) است. هنگامی که یک بانک نقدینگی کافی ندارد، قادر نیست که به سرعت و با هزینه ای معقول، وجوه کافی را با افزایش بدهی‌ها یا تبدیل دارایی‌ها به دست بیاورد و این ناتوانایی بر سودآوری بانک تاثیر خواهد گذاشت در شرایط حاد، عدم نقدینگی کافی ممکن است به ورشکستگی یک بانک بینجامد. (راعی، رضا و سعیدی، علی، ۱۳۸۵، مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک چاپ دوم)

ابعاد ریسک نقدینگی (اداره مطالعات و کنترل ریسک بانک تجارت، مدیریت ریسک در بانکداری) شامل: ریسک تامین مالی: برداشت غیر منتظره و یا عدم تجدید دوباره مدت سپرده گذاری توسط مشتریان خرد و عمده باعث می‌شود که بانک‌ها مجبور به تامین غیر منتظره خالص خروج این نوع وجوه شوند. به این نوع ریسک نقدینگی، ریسک تامین مالی می‌گویند.

ریسک زمان: عدم تحقق میزان مورد انتظار ورود وجه از محل بازپرداخت تسهیلات اعطایی به مشتریان موجب می‌شود که بانک‌ها مجبور به جبران کمبود خالص ورود این نوع وجوه شوند. به این نوع ریسک نقدینگی، ریسک نقدینگی وجوه گفته می‌شود.

ریسک تعهدات: ریسک تعهدات، ریسک ناشی از شفاف سازی تعهدات بانک (اقلام زیر ترازنامه) است که موجب ناتوانایی بانک در پذیرش فرصت‌های تجاری سودآور و مطلوب (به دلیل بالا بودن میزان تعهدات بانک) می‌شود. به عبارت دیگر، تعهدات بانک موجب می‌شود که بانک در مواقعی مجبور به رد فرصت‌های اعتباری با سرمایه گذاری سودآور شود و یا این که عدم ایفای تعهدات یکی از مشتریان موجب تبدیل به حال شدن یکی از تعهدات بانک شود و این امر فشار کسری نقدینگی را به دنبال دارد.

تاکنون معیارهای مختلفی برای تعیین ریسک توسط صاحب‌ظران معرفی شده اند که هر یک به جنبه ای از بحث عدم اطمینان اشاره داشته و بعضاً مکمل یکدیگر نیز بوده اند. می‌توان طبقه بندی زیر را در مورد معیارهای اندازه گیری ریسک ارائه داد.

الف) حساسیت: تغییر یک متغیر وابسته بر اثر تغییر یک متغیر مستقل مثل تغییرات قیمت در قبال تغییر یک واحد نرخ سود. دیرش و ضریب حساسیت (بتا) دو از این معیار می‌باشند.

ب) نوسان: عبارت است از نوسان یک متغیر در اطراف میانگین و یا یک پارامتر تصادفی دیگر مثل واریانس و انحراف معیار.

ج) معیارهای ریسک نامطلوب: این معیارها به عکس معیارهای نوسان، تنها بر بخش مخرب ریسک تمرکز دارند و در حقیقت نوسانات زیر سطح میانگین و یا متغیر هدف را مورد محاسبه قرار می‌دهند. معیار نیم واریانس و نیم انحراف معیار برای محاسبه ریسک نامطلوب و ارزش سرمایه در معرض خطر، از این دست می‌باشند. (مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک چاپ دوم پائیز ۸۵) برای جلوگیری از صفر شدن حاصل جمع انحرافات مشاهدات از میانگین، از مجذور انحرافات استفاده می‌شود. در عین حال برای مقایسه مشاهدات با مشخصه پراکندگی، باید هر دو کمیت از یک درجه باشند.

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

معیار مناسب تر محاسبه ریسک بر اساس تعاریف آماری، انحراف معیار می‌باشد. باید توجه کرد که پیش فرض استفاده از واریانس و انحراف معیار، وجود

توزیع نرمال برای صفت متغیر است، استفاده از بتا به عنوان معیار سنجش ریسک در طول ۲۰ تا ۲۵ سال اخیر رایج بوده است استفاده از این ضریب برای تسهیل فرایند مدیریت پرتفوی بر اساس یک نظریه مدرن پرتفوی (MPT) modern Portfolio theory می باشد. بر اساس طبقه بندی، کل ریسک به دو جز ریسک قابل کنترل (ریسک غیر سیستماتیک) و ریسک غیر قابل کنترل (ریسک سیستماتیک) تقسیم بندی می شود. ریسک سیستماتیک که زائیده تغییرات اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، و محیطی بازار سرمایه است، غیر قابل کنترل بوده، برای سهام مختلف روندی تقریباً یکسان دارد. شاهد این مدعا روند مشابه قیمت شاخص‌های مختلف در طول زمان است.

مدیریت نقدینگی

توانایی افزایش وجوه و انجام به موقع تعهداتی که سر رسید آنها فرا می رسد، قطعاً لازمه ادامه حیات بانکها است. بنابراین، مدیریت نقدینگی از اهم اموری است که توسط بانکها انجام می شود مدیریت مناسب نقدینگی از احتمال وقوع مشکلات جدی بانک بکاهد در واقع با توجه به اینکه کمبود نقدینگی در یک بانک می تواند پیامدهای گسترده سیستمی در بر داشته باشد اهمیت نقدینگی برای هر بانک و برای هر موضوع دیگری است. از این رو تجزیه و تحلیل نقدینگی نه فقط مدیریت بانک را ملزم می کند وضعیت نقدینگی بانک را به طور مستمر ارزیابی کند بلکه وی را وادار می کند که بررسی نماید تامین نیازهای نقد تحت سناریوهای متفاوت از جمله در شرایط نامطلوب چگونه امکان پذیر است. روشها و پیچیدگی فرایندی که برای مدیریت نقدینگی به کار می رود به اندازه و پیچیدگی بانک و نیز ماهیت و پیچیدگی فعالیت‌های آن بستگی دارد. (گروه مطالعات و مدیریت ریسک بانک اقتصاد نوین، مدیریت دارایی بدهی و ریسک نقدینگی در موسسات مالی)

سوالی که به ذهن ما خطور می کند این است که اصولاً چرا بانکها به نقدینگی نیاز دارند؟ دو دلیل عمده نیاز بانکها به نقدینگی را می توان به شرح زیر بیان کرد:

(۱) پاسخ به نوسانات پیش بینی شده یا پیش بینی نشده ترازنامه بانک
(۲) جذب منابع جدید به منظور تخصیص، کسب درآمد و در نهایت رشد بانک
مدیریت نقدینگی یک بانک شامل تحلیل وضعیت نقدینگی بانک در گذشته،
پیش بینی نیازهای آینده، مطالعه روشهای جذب منابع و طراحی ساختار
دارایی‌های بانک (به خصوص برآورد حجم مطالبات سوخت شده) می باشد.
کاهش مداوم حجم سپرده‌ها، وجود تسهیلات بلند مدت در پرتفوی دارایی‌های
بانک و تمرکز بر حجم بالای بدهی (سپرده) در مقابل سرمایه از مهم ترین عوامل
افزایش نقدینگی مورد نیاز بانک است. کسب درآمد شرط لازم برای بقای یک
موسسه انتفاعی است. در بانکها این کار زمانی امکان پذیر است که بانک
دارایی‌های بدون درآمد خود یعنی دارایی‌های نقد را به دارایی‌های درآمدزا تبدیل
کند، که البته این کار باعث افزایش ریسک بانک خواهد شد. بنابراین وظیفه اصلی
مدیریت بانک عبارتست از کسب درآمد با حفظ سطح ایمنی بانک، برای رسیدن
به این هدف و ایجاد تعادل بین ریسک و بازده، ترکیب منطقی پرتفوی دارایی‌های
بانک امری ضروری است.

در ارتباط با نحوه مدیریت نقدینگی در صنعت بانکداری نظریه‌های مختلفی
مطرح شده اند. مهمترین این نظریه‌ها عبارتند از:

نظریه وام‌های تجاری، نظریه انتقال پذیری، نظریه درآمد انتظاری، نظریه مدیریت
تعهدات یا تئوری مدیریت بدهی، نظریه مدیریت دارایی - بدهی

تصمیم‌های مدیریت نقدینگی بدون شک تحت تاثیر نرخ بهره بازار است تصمیمات
تامین مالی یا سرمایه گذاری شامل انتخاب زمان (سررسید) و نرخ بهره (ثابت یا شناور)
است. انتخاب نرخ بهره ثابت یا شناور نیز به انتظارات از نرخ های بهره در آینده بستگی
دارد. نمودار ساختار زمانی نرخ بهره، بازده اوراق بهادار را با توجه به سررسید آنها و با
فرض ثابت بودن سایر عوامل نشان می دهد.

سه نظریه ای که از آنها برای توضیح شکل نمودار ساختار زمانی نرخ بهره استفاده می
شود عبارتند از: (گروه مطالعات و مدیریت ریسک بانک اقتصاد نوین، مدیریت دارایی
_ بدهی و ریسک نقدینگی در موسسات مالی)

(۱) نظریه انتظارات

۲) نظریه رجحان نقدینگی

۳) نظریه تفکیک بازارها

یکی دیگر از الزامات مدیریت نقدینگی موثر، داشتن، راهبرد مدیریت نقدینگی جامع است برخی از مهم ترین سیاست‌های مرتبط با این راهبردها به شرح زیر هستند:

ترکیب دارایی‌ها و بدهی‌ها، متنوع و پایدار سازی بدهی‌ها و دستیابی به بازار بین بانکی

هدف پیش بینی نقدینگی، کسب اطمینان از داشتن منابع کافی وجوه در یک سطح هزینه قابل قبول در آینده است. پیش بینی نقدینگی به سه سوال زیر پاسخ می‌دهد: (گروه مطالعات و مدیریت ریسک بانک اقتصاد نوین، مدیریت دارایی بدهی و ریسک نقدینگی در موسسات مالی)

۱) میزان نقدینگی مورد نیاز

۲) زمان نیاز

۳) شناسایی منابع آتی قابل دسترس

تعدادی از روش‌های پیش بینی نقدینگی عبارت است از:

الف) پیش بینی بر مبنای جریان نقدی (منابع و مصارف وجوه)

ب) پیش بینی بر مبنای ترازنامه

ج) پیش بینی بر مبنای درآمد

د) پیش بینی بر مبنای مطالعه ساختار سپرده‌ها

هر بانک باید به منظور اطمینان از اعتبار فرضیات مورد نظر خود در رابطه با مدیریت نقدینگی، آنها را هنگام استفاده مورد بازنگری قرار دهد. از آنجا که وضعیت آتی نقدینگی بانک تحت تاثیر عوامل مختلفی است که همیشه نمی‌توان آنها را با دقت پیش بینی نمود، فرضیات ویژه با توجه به سرعت تغییر بازارهای بانکی به طور متناوب مورد بازنگری قرار گیرد تا درجه اعتبارشان تعیین گردد. تعداد فرضیات نقدینگی را می‌توان در ۴ گروه کلی طبقه بندی کرد که عبارتند از: (گروه مطالعات و مدیریت ریسک بانک اقتصاد نوین، مدیریت دارایی بدهی و ریسک نقدینگی در موسسات مالی)

- دارایی‌ها
- بدهی‌ها
- اقلام زیر خط ترازنامه (اقلام غیر دارایی‌ها و بدهی‌ها)
- دیگر عوامل (نوسانات غیر منتظره در الگوهای پرداخت مشتریان)
- ریسک به معنی احتمال عدم تحقق نتایج مورد انتظار است و مدیریت ریسک به مفهوم برنامه ریزی و سازماندهی و کنترل فعالیتها و منابع، جهت به حداقل رساندن تاثیر حوادث نامشخص و نامعلوم در حفظ تعادل مالی و توان عملیاتی موسسات می باشد. پس مدیریت ریسک عبارت است از شناسایی، اندازه گیری و کنترل ریسک‌هایی که سازمان را تهدید می کند که هر مرحله آن به شرح زیر است:
- **شناسایی:** (تعیین استانداردها و الگو برای شناسایی و مدل سازی ریسک)
- **اندازه گیری:** (تعیین مقدار کمی ریسک مورد نظر بر اساس مدل‌های تعریف شده) **کنترل نظارت:** (نظارت بر وضعیت ریسک در سطح بانک و اطمینان یافتن از جایگیری ریسک در محدوده قابل پذیرش برای بانک)
- مدیریت ریسک در حوزه‌های مالی بر آن دسته از انواع ریسک نظارت و کنترل دارد که اولاً در محدوده کنترل باشد و ثانياً اثرات نقدی داشته باشد.
- پیدایش مدیریت ریسک در بانکداری با افزایش پیچیدگی خدمات بانکی از قبیل افزایش رقابت، نوآوریهای جدید، گسترش بازارهای مالی، توسعه پیدا کرده است و هدف از مدیریت ریسک در بانک این است که به وسیله آن تمهیداتی صورت پذیرد تا حتی المقدور از رخدادهای نامطلوب که منجر به بروز ریسک می شوند و در عین حال قابل پیش بینی هستند پیشگیری شده و نهایتاً میزان ریسک و تهدید عملیات بانک را به حداقل ممکن برساند. (گروه مطالعات و مدیریت ریسک بانک اقتصاد نوین، مدیریت دارایی - بدهی و ریسک نقدینگی در موسسات مالی)
- عواملی که ممکن است به صورت کلی ریسک نقدینگی را افزایش دهند، عبارتند از:

- سوء مدیریت اقتصادی از سوی دولت و شرایط عمومی عدم اطمینان اقتصادی
- تحلیل رفتن تدریجی اعتماد به نظام بانکی در یک کشور
- تحلیل رفتن تدریجی اعتماد به یک بانک
- وابستگی به یک بازار یا چند طرف تجاری محدود برای دریافت سپرده‌ها، افزایش وام‌گیری کوتاه مدت و پرداخت وام درازمدت برای کاهش یا خنثی کردن این عوامل می‌توان اقدامات زیر را انجام داد:
- تنوع در انواع سپرده‌ها و به حداقل رساندن تمرکز روی یک منبع از سپرده‌ها
- کاهش اتکا به دریافت وجوه در بازار بین بانکی
- دسترسی به وجوه از طریق شرکا
- نگهداری سطح مناسبی از دارایی‌های نقد
- بیمه سپرده‌ها (که از سلب تدریجی اعتماد جلوگیری می‌کند)
- کنترل مدیریت بر تطابق ساختار سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها و نظارت بر نسبت وام به سپرده
- دسترسی به خطوط اعتباری آماده از سایر بانک‌های بزرگ و یا بانک مرکزی در مواقع اضطراری و غیر منتظره تنوع دارایی بانک‌ها در سراسر جهان باعث می‌شود مدیریت ریسک در بانکها بهبود یابد و در نتیجه سودآوری و ارزش افزوده سهام داران بالا رود. یکی از مشکلات کنونی بانکها داشتن دارایی‌های متعارف است که قابلیت عرضه در بازار ندارند. هنگامی که بانکها دارایی‌های خود را به اوراق بهادار تبدیل می‌کنند وظایف متعارف آنها دگرگون می‌شود و دارای ساختاری می‌شوند که آن را ساختار عبوری می‌نامند. با تبدیل دارایی‌های معامله‌ناپذیر به دارایی‌های معامله‌پذیر در بازار قدرت راهبری مدیریت و برنامه ریزی بانکها افزایش می‌یابد و باعث می‌شود:
- مدیریت نقدینگی بانکها بهبود یابد و ریسک نقدینگی کم شود.
- کیفیت دارایی‌ها از جمله وام‌ها افزایش یابد در نتیجه از ریسک اعتباری کاسته شود.
- کاهش میزان دارایی‌های موزون شده بر مبنای ریسک، نسبت کفایت سرمایه در بانکها را بهبود می‌بخشد

برای اندازه‌گیری ریسک نقدینگی از روشهای متفاوتی استفاده می‌شود. برخی از این روشها عبارتند از:

- ۱) تعیین منابع و مصارف نقدینگی و محاسبه خالص وضعیت نقدینگی
- ۲) محاسبه نسبت‌های ترازنامه و مقایسه با نسبت‌های متوسط صنعت
- ۳) شاخص نقدینگی: معیاری است برای اندازه‌گیری زیان‌های بالقوه بانک به واسطه نقد کردن فوری دارایی‌ها در مقایسه با ارزش بازار آنها، تحت شرایط عادی.
- ۴) محاسبه فاصله تامین مالی و تخمین نیازهای تامین مالی
- ۵) اندازه‌گیری ارزش فعلی خالص ترازنامه بانک

روش شناسی تحقیق

در این پژوهش ما به دنبال پاسخ گویی به سوالات زیر می‌باشیم:

- ۱) عوامل موثر بر ریسک نقدینگی در بانک ملت کدام است؟
 - ۲) میزان تاثیر هر عامل بر ریسک نقدینگی چقدر است؟
 - ۳) اثار ناشی از افزایش ریسک نقدینگی در بانک ملت کدام است؟
 - ۴) میزان تاثیر ریسک نقدینگی بر هر یک از اثار مطرح شده چقدر است؟
- و در پی پاسخگویی به فرضیات زیر با توجه به مدل طراحی شده برای ریسک نقدینگی بانک ملت هستیم.

- ۱) کل سپرده‌های بانک تاثیر معکوس و معنا داری بر ریسک نقدینگی دارد.
 - ۲) سپرده‌های فرار تاثیر مثبتی بر افزایش ریسک نقدینگی دارد.
 - ۳) حجم تسهیلات پرداختی تاثیر مثبت و معنا داری بر ریسک نقدینگی دارد.
- بطور کلی قلمرو تحقیق با توجه به سه حیطه موضوع، زمان و مکان تعریف می‌شود. قلمرو موضوعی تحقیق حاضر ریسک نقدینگی است و قلمرو زمانی آن به داده‌های روزانه در طول سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷ در بانک ملت مربوط است. بنابراین قلمرو مکانی تحقیق را بانک ملت تشکیل می‌دهد.

مدل تحقیق، متغیرها و روش آزمون

داده‌های مورد نیاز یک مدل مدیریت ریسک را میتوان به صورت زیر تعریف کرد

شناسایی ریسک (محل ریسک اطلاعات حاصل از فرایندهای عملیاتی و مالی) محاسبه ریسک (منبع ایجاد ریسک اطلاعات جاری و تاریخی از رخدادهای داخلی و خارجی)

بررسی صحت و **calibration** ریسک (نتایج زیانهای واقعی (بالقوه و بالفعل) با یک دید کمی می توان بازده (یا زیان) حاصل از یک منبع ریسک را در سازمان تابعی از مجموعه متغیرها دانست.

$$f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) = \text{ارزش} / \text{زیان مورد انتظار}$$

اما این ارزش مورد انتظار به تنهایی نشان دهنده ریسک نمی باشد. ریسک زمانی که نتایج واقعی یا نتایج مورد انتظار تفاوت داشته باشد، خود را نشان می دهد.

طرح تحقیق پژوهش حاضر مطالعه موردی یک مرحله ای است از نوع همبستگی است که ارتباط بین متغیرهای مورد مطالعه بدون کنترل و از روی مشاهده‌هایی که به صورت طبیعی و بدون کنترل اتفاق افتاده، است بررسی و مدل سازی می گردد. در پژوهش حاضر دو گروه از متغیرها مطرح هستند. متغیرهای دسته اول متغیرهایی هستند که به عنوان آثار ریسک و دسته دوم متغیرهایی هستند که به عنوان علل ریسک شناخته می شوند. آثار ریسک در واقع متغیر وابسته مشاهده شده هستند که متغیر وابسته اصلی یعنی ریسک نقدینگی از روی آنها استخراج می گردد و علل ریسک متغیرهای مستقل مشاهده شده هستند که تاثیر آنها بر ریسک نقدینگی مورد بررسی قرار گرفته است. متغیر وابسته متغیری است که مشاهده یا اندازه گیری می شود تا تاثیر متغیر مستقل بر آن معلوم و مشخص شود. (دلاور، ۱۳۷۴: ۴۰) در تحقیق حاضر متغیر ریسک نقدینگی به عنوان متغیر وابسته مطرح است. با توجه به اینکه ریسک از متغیرهای غیر قابل مشاهده است، بنابراین برای اندازه گیری این متغیر از متغیرهای مشاهده شده استفاده می گردد تا متغیر پنهان از ارتباط آنها بدست آید. در این تحقیق برای استخراج اندازه ریسک نقدینگی با توجه به آثار آنها شامل: متغیرهای هزینه‌های تامین مالی، بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانکها و موسسات مالی و تغییرات حجم اوراق مشارکت و اوراق قرضه تحت مالکیت بانک استفاده شده است.

متغیر مستقل به متغیری گفته می شود که از طریق آن متغیر وابسته تبیین یا پیش بینی می شود. در تحقیق حاضر متغیرهای حجم سرمایه گذاری، خالص جریان وجوه، کل

سپرده‌ها، سپرده فرار، رشد تسهیلات پرداختی، رشد حجم سرمایه گذاری، شکاف دارایی و بدهی، سپرده بلند مدت و سپرده دیداری به عنوان متغیرهای مستقل تحقیق مطرح هستند. این متغیرها در واقع علل هستند که بر ریسک نقدینگی تاثیر می گذارند. . برای تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا مشخصه‌های آماری گروه نمونه محاسبه می شود و سپس با استفاده از اصول و قوانینی که پایه‌های آنها بر تئوری احتمالات نهاده شده است، فرضیه‌های تحقیق آزمون می شود.

در تحقیق حاضر با استفاده از آمار توصیفی شاخص‌های آماری به خصوص دو شاخص عمده یعنی شاخص‌های گرایش به مرکز و شاخص‌های پراکندگی محاسبه و تجزیه و تحلیل شده است. از آمار استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها استفاده شده و در مورد فرضیه تعبیر و تفسیر صورت گرفته است.

در این مدل داده‌ها به صورت ماتریسهای همبستگی (کواریانس) در آمده و یک مجموعه معادلات رگرسیون بین متغیرها تدوین می‌شود. مدل یابی معادله ساختاری یک تکنیک تحلیل چند متغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چند متغیری و به بیان دقیق تر بسط مدل خطی کلی است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه ای از معادلات رگرسیون را بصورت هم زمان مورد آزمون قرار دهد. مدل یابی معادله ساختاری یک رویکرد آماری جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط بین متغیرهای مشاهده و مکنون است، که گاه تحلیل ساختاری کواریانس، مدل یابی علی و گاه نیز "لیزرل" نامیده می شود. اما اصطلاح غالب در این روزها، مدل یابی معادله ساختاری یا به گونه خاص "اس.ای.ام" است. . برای مدل معادلات ساختاری آزمون‌های برازندگی متعددی ارائه شده است. آنها شاخص‌ها را به شاخص‌های برازندگی مطلق، نسبی و تعدیل یافته تقسیم می کنند.

شاخص برازندگی مطلق تابعی از برنامه لیزرل است و آزمون مجذور کای، شاخص برازندگی^۱ و شاخص تعدیل یافته برازندگی^۲ را کمینه می سازد. (هومن، ۱۳۸۴: ۲۳۷). آزمون مجذور کای و شاخص برازندگی به قدر مطلق پس مانده‌ها توجه دارد. توزیع مجذور کای به گونه ای است که مقدار مورد انتظار آن برابر با درجه آزادی است. بنابراین، نسبت کای دو به درجه آزادی در یک برازش ایده آل برابر با عدد ۱ خواهد بود. چون شاخص برازندگی اغلب از سایر مشخصه‌های برازندگی بزرگ تر است، برخی از

پژوهشگران نقطه برش ۰/۹۵ را برای آن پیشنهاد کرده اند. به طور قراردادی، مقدار شاخص برازندگی باید برابر یا بزرگ تر از ۰/۹۰ باشد تا مدل مورد نظر پذیرفته شود. (هومن، ۱۳۸۴:۲۳۸). از شاخص‌های نسبی می‌توان به شاخص نرم شده برازندگی^۳ و شاخص نرم نشده برازندگی^۴ و برازندگی تطبیقی اشاره کرد که باید برابر یا بزرگ تر از ۰/۹۰ باشد.

در مدل تحقیق چهار متغیر مشاهده وابسته بکار رفته است که بعنوان متغیرهای درونزا هستند که معرف متغیر مکنون ریسک نقدینگی هستند. بنابراین ریسک نقدینگی با نشانگرهای Y_1, Y_2, Y_3 و y_4 که معرف متغیرهای هزینه‌های تامین مالی، بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانکها و موسسات مالی و تغییرات حجم اوراق مشارکت و اوراق قرضه تحت مالکیت بانک هستند، سنجیده می‌شود. معادلات مدل اندازه گیری برای متغیرهای مشاهده شده ریسک نقدینگی به صورت زیر مطرح هستند:

$$\begin{cases} Y_1 = \lambda_1(\eta) + \varepsilon_1 \\ Y_2 = \lambda_2(\eta) + \varepsilon_2 \\ Y_3 = \lambda_3(\eta) + \varepsilon_3 \\ Y_4 = \lambda_4(\eta) + \varepsilon_4 \end{cases}$$

نتایج و تجزیه و تحلیل آن

ضرایب بین متغیر مشاهده شده وابسته با متغیر مکنون با استفاده از شاخص t مورد آزمون قرار می‌گیرد. اگر مقدار t محاسبه شده بزرگتر از مقدار t بحرانی ۱/۹۶ باشد، از لحاظ آماری معنادار است و نشان دهنده ارتباط معنادار بین متغیرها است و عامل معنادار بعنوان آثار ریسک ارزیابی می‌گردد. در صورتیکه مقدار t محاسبه شده کوچکتر از مقدار t بحرانی ۱/۹۶ باشد، از لحاظ آماری معنادار نیست و بعنوان عامل غیر مرتبط شناسائی می‌گردد.

ضرایب بین متغیرهای مستقل مشاهده شده در ارتباط با متغیر مکنون ریسک نقدینگی نشان دهنده تاثیر هر یک از علل ریسک بر ریسک نقدینگی است. مقادیر ضرایب بر اساس شاخص t مورد مقایسه قرار می‌گیرد. اگر مقدار t محاسبه شده بزرگتر از مقدار t بحرانی ۱/۹۶ باشد، از لحاظ آماری معنادار است و نشان دهنده تاثیر متغیر مستقل مشاهده شده بر متغیر مکنون وابسته است. در صورتیکه مقدار t محاسبه شده کوچکتر از مقدار t بحرانی

۱/۹۶ باشد، از لحاظ آماری معنادار نیست و تاثیر بر ریسک نقدینگی ندارد. معادله تاثیر

متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته ریسک نقدینگی به صورت زیر مطرح است:

$$\{RISK = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

برای بررسی مانایی متغیرهای مورد مطالعه تحقیق از آزمون ریشه واحد دیکی - فولر استفاده شده است. در یک متغیر سری زمانی اگر میانگین، واریانس و کواریانس آن مستقل از عامل زمان باشد، آن متغیر ایستا است. برای بررسی ایستایی در یک متغیر سری زمانی چند روش وجود دارد که در این تحقیق از آزمون اشاره شده ابتدا در سطح و صورت نامانا بودن در اولین تفاضل استفاده شده است. همچنانکه متغیرهای بدهی به سایر بانک‌ها، بدهی به بانک مرکزی، حجم اوراق مشارکت، هزینه تامین مالی، حجم سرمایه گذاری، خالص جریان وجوه، رشد تسهیلات پرداختی و رشد حجم سرمایه گذاری در سطح مانا هستند. متغیرهای کل سپرده‌ها، سپرده فرار، شکاف دارایی و بدهی، سپرده بلند مدت و سپرده دیداری در سطح نامانا بوده و با اولین تفاضل مانا مشاهده شده اند.

ریسک نقدینگی از تفاوت میان حجم داراییها و بدهیها و تفاوت بین سررسیدها ایجاد می شود. هرگاه داراییها بیشتر از منابع حاصل از عملیات باشند یک شکاف مالی که می بایست در بازار نیز بروز کند بوجود می آید. زمانی که غیر از این باشد منابع مازاد می بایست سرمایه گذاری شود. تفاوت بین داراییها و بدهیها شکاف نقدینگی نامیده می شود. تعادل معوق تمام داراییها و بدهیهای جاری و زمان بندی سررسید آنها، ورودیهای اصلی برای ساختن مجموعه شکاف هستند. تعادلها موجود معلوم هستند اما سررسید آنها ضروری نیست. تعداد زیادی از داراییها و بدهیها یک زمان بندی بازپرداخت قرار دادی دارند. اما خیلی از آنها سررسید آشکار ندارند. مفروضات، استانداردها و پیش بینی‌ها برای بخشهای بدون سررسید غیر قابل اجتناب هستند.

شناسایی نحوه و میزان اثرگذاری بین متغیرها از جمله مباحث مهم در مدل معادلات ساختاری است. در واقع، این مدل به وجود یا نبود ارتباط بین شاخص‌ها و میزان تاثیرگذاری هر کدام به صورت سیستمی پاسخ می دهد. بررسی آثار و علل ریسک نقدینگی در بانک ملت براساس داده‌های روزانه در دامنه زمانی بین سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷ نشان داده است که ریسک نقدینگی در این بانک به صورت معنی دار از متغیرهای نشانگر بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانک‌ها، هزینه تامین مالی و حجم اوراق مشارکت

قابل اندازه‌گیری است و ریسک بانک متغیر تابعی از متغیرهای بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانک‌ها، هزینه تامین مالی و حجم اوراق مشارکت است. از طرف دیگر از میان متغیرهایی که بر تغییرات ریسک (نشانگرهای ریسک) اثر گذار هستند، تاثیر متغیرهای کل سپرده‌ها، سپرده فرار و رشد تسهیلات پرداختی معنادار است. این مدل که بیان‌کننده علل و آثار به صورت معنادار است با شاخص‌های ریشه‌خطای میانگین مجذورات تقریب، ریشه مجذور میانگین باقیمانده، شاخص تعدیل شده نیکوئی برازش، شاخص نسبی نرم شده برازندگی، شاخص نرم نشده برازندگی و برازندگی تطبیقی تائید شده است. ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (۵) با مقدار ۰/۰۸، شاخص نرم شده برازندگی (۶) با مقدار ۰/۹۸، شاخص نرم نشده برازندگی ۷ با مقدار ۰/۹۷، شاخص برازندگی تطبیقی ۸ با مقدار ۰/۹۸ و ریشه مجذور میانگین باقیمانده ۹ با مقدار ۰/۳۲ از مناسب بودن مدل حمایت می‌کنند. نتایج معادلات با روش بیشینه احتمال^۱ در دهمین تکرار حاصل شده است. نتایج آزمون به صورت معادله‌های زیر است و بیان‌کننده این هستند که شاخص‌های تشکیل‌دهنده ریسک در ارتباط با ریسک معنادار است و عوامل یا متغیرهای علل نیز تاثیر معنادار در کاهش و یا افزایش ریسک دارند. در این معادله‌ها ضرایب تبیین و خطا نیز مشخص شده است.

$$Y1 = 0.54 * risk + 0.71$$

$$Y2 = 0.70 * risk + 0.50$$

$$Y3 = 0.11 * risk + 0.99$$

$$Y4 = 0.50 * risk + 0.75$$

$$risk = -0.58 * X3 + 1.47 * X4 + 0.48 * X5 + 0.21 \quad R^2 = 0.79$$

در دهمین تکرار به این نتایج رسیدیم که به ازای هر واحد افزایش (کاهش) در ریسک نقدینگی درصد تغییرات در حجم بدهی به سایر بانکها افزایشی (کاهش) معادل ۰/۵۴ و بدهی به بانک مرکزی افزایشی (کاهش) معادل ۰/۷۰ و حجم اوراق مشارکت افزایشی (کاهش) معادل ۰/۱۱ و هزینه تامین مالی افزایشی (کاهش) معادل ۰/۵ واحد داشته است. این نتایج بیانگر این است که مهمترین آثار ریسک نقدینگی در بانک ملت، بدهی به بانک مرکزی است و پس از آن به ترتیب بدهی به سایر بانک‌ها و موسسات، تامین منابع مالی و سپس تغییرات در حجم اوراق مشارکت در ردیف بعدی آثار ریسک قرار دارند. نتایج مدل اندازه‌گیری ریسک نقدینگی در جدول شماره ۴-۵ نشان داده شده

است. نتایج در مورد علل ریسک بیانگر این است که ۰/۷۹ تغییرات ایجاد شده در ریسک نقدینگی متأثر از متغیرهای کل سپرده‌ها، سپرده فرار و رشد تسهیلات پرداختی و ۰/۲۱ به عوامل دیگر که در این مدل ناشناخته است، بستگی دارد. ضریب هر یک از این متغیرها بر ریسک نقدینگی از نظر آماری در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنادار است.

جدول شماره ۴-۴- نتایج آزمون مدل اندازه‌گیری ریسک نقدینگی در بانک ملت

متغیرهای آثار	نام لاتین	مقادیر شاخص‌ها	آماره t	ضریب تشخیص
بدهی به سایر بانک‌ها	Lambda-Y1	۰,۵۴		۰,۲۹
بدهی به بانک مرکزی	Lambda-Y2	۰,۷۰	۱۴,۱۳	۰,۵۰
حجم اوراق مشارکت	Lambda-Y3	۰,۱۱	۳,۰۵	۰,۰۱۳
تامین مالی	Lambda-Y4	۰,۵۰	۱۱,۴۲	۰,۲۵

نتایج نشان داده است که رابطه بین "بدهی به سایر موسسات و بانک‌ها" با متغیرهای "بدهی به بانک مرکزی"، هزینه تامین مالی، حجم سرمایه‌گذاری، خالص جریان وجوه، کل سپرده‌ها، سپرده فرار، سپرده بلند مدت و سپرده دیداری مستقیم و معنادار است. رابطه بین "بدهی به بانک مرکزی" با متغیرهای هزینه تامین مالی، کل سپرده‌ها، سپرده فرار، شکاف دارایی و بدهی، سپرده بلند مدت و سپرده دیداری مستقیم و معنی دار و با متغیرهای حجم سرمایه‌گذاری و خالص جریان وجوه معکوس و معنادار است. رابطه بین "حجم اوراق مشارکت" با متغیرهای هزینه تامین مالی، کل سپرده‌ها، سپرده فرار، شکاف دارایی و بدهی، سپرده بلند مدت و سپرده دیداری مستقیم و معنی دار و با متغیرهای حجم سرمایه‌گذاری و خالص جریان وجوه معکوس و معنادار است. رابطه بین هزینه تامین مالی "با متغیرهای کل سپرده‌ها، سپرده فرار، سپرده بلند مدت و سپرده دیداری مستقیم و معنی دار و با متغیرهای حجم سرمایه‌گذاری و خالص جریان وجوه معکوس و معنادار است. رابطه بین "حجم سرمایه‌گذاری" با متغیرهای خالص جریان وجوه، مستقیم و معنی دار و با متغیرهای کل سپرده‌ها، سپرده فرار، شکاف بین دارایی و بدهی، سپرده بلند مدت و سپرده دیداری معکوس و معنادار است. رابطه بین کل سپرده‌ها "با متغیرهای خالص جریان وجوه، سپرده فرار، شکاف بین دارایی و بدهی، سپرده بلند مدت و سپرده دیداری معکوس و معنادار است.

است. رابطه بین سپرده فرار" با متغیرهای کل سپرده‌ها، شکاف بین دارایی و بدهی، سپرده بلند مدت و سپرده دیداری مستقیم و معنادار است. رابطه بین رشد تسهیلات پرداختی "با متغیرهای رشد حجم سرمایه گذاری مستقیم و معنادار است. رابطه بین شکاف دارایی و بدهی" با متغیرهای سپرده بلند مدت و سپرده دیداری مستقیم و معنادار است و سرانجام رابطه بین متغیرهای سپرده بلند مدت و سپرده دیداری مستقیم و معنادار است. براساس مشاهده‌های نمونه گیری شده و با توجه به نتایج آزمون و بررسی‌های انجام گرفته، مدل اندازه گیری ریسک نقدینگی در ارتباط با متغیرهای بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانک‌ها، هزینه تامین مالی و حجم اوراق مشارکت معنادار است. به بیان دیگر ریسک نقدینگی بر روی متغیرهای بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانک‌ها، هزینه تامین مالی و حجم اوراق مشارکت تاثیر مستقیم و معنادار دارد و با افزایش این متغیرها ریسک نقدینگی نیز افزایش می یابد. این نتیجه بیانگر این است که متغیر پنهان ریسک نقدینگی بوسیله متغیرهای دیگر قابل توجیه است. همچنین نتیجه حاکی از آن است که استفاده از این متغیرها برای اندازه گیری ریسک دارای روایی است.

نتیجه گیری و بحث

یافته‌های تحقیق نشان داده است که متغیرهای کل سپرده‌ها، سپرده فرار و رشد تسهیلات پرداختی به صورت معنی دار بر ریسک نقدینگی تاثیر می گذارند. تاثیر کل سپرده بر ریسک نقدینگی معکوس و معنادار است. یعنی با افزایش کل سپرده‌ها، ریسک نقدینگی کاهش و با کاهش آن، ریسک نقدینگی افزایش می یابد. تاثیر سپرده‌های فرار با ریسک نقدینگی مستقیم و معنادار است و با افزایش سپرده‌های فرار، ریسک نقدینگی نیز افزایش و با کاهش آن ریسک نقدینگی کاهش می یابد. همچنین تاثیر رشد تسهیلات پرداختی با ریسک نقدینگی مستقیم و معنادار است و با افزایش و کاهش رشد تسهیلات پرداختی، ریسک نقدینگی نیز افزایش و کاهش می یابد. بطور کلی طبق مدل بدست آمده از میان عوامل برونزا یا علل ریسک سه متغیر کل سپرده‌ها، سپرده فرار و رشد تسهیلات پرداختی و از میان عوامل درونزا یا آثار متغیرهای بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانک‌ها، هزینه تامین مالی و حجم اوراق مشارکت ریسک نقدینگی را تبیین می کنند. بیشتر تاثیر از

علل ریسک به ترتیب به سپرده فرار، کل سپرده‌ها و رشد تسهیلات پرداختی اختصاص دارد.

با افزایش کل سپرده بدهی به سایر بانک‌ها و موسسات، بدهی به بانک مرکزی، حجم اوراق مشارکت و تامین مالی کاهش می‌یابد. و با افزایش سپرده فرار و رشد تسهیلات پرداختی متغیرهای بدهی به سایر بانک‌ها و موسسات، بدهی به بانک مرکزی، حجم اوراق مشارکت و تامین مالی افزایش می‌یابد. نتایج بدست آمده مطابق با پیش بینی و پایه‌های نظری ریسک نقدینگی است.

پس بطور کلی می‌توان نتایج تحقیق را به صورت زیر بیان کرد:

۱) کل سپرده‌های بانک تاثیر معکوس و معناداری بر ریسک نقدینگی دارد. آماره t محاسبه شده با مقدار $۲/۶۸$ - کوچکتر از آماره $۱/۹۶$ - است به بیان دیگر سطح خطای محاسبه شده کوچکتر از $۰/۰۵$ است با توجه به این شاخص‌ها فرضیه تحقیق تأیید شده است .

۲) سپرده‌های فرار تاثیر مثبتی بر افزایش ریسک نقدینگی دارد . آماره t محاسبه شده با مقدار $۶/۴۲$ بزرگتر از آماره بحرانی $۱/۹۶$ + است به بیان دیگر سطح خطای محاسبه شده کوچکتر از $۰/۰۵$ است با توجه به این شاخص‌ها فرضیه تحقیق تأیید شده است .

۳) حجم تسهیلات پرداختی تاثیر مثبت و معناداری بر ریسک نقدینگی دارد . آماره t محاسبه شده با مقدار $۲/۷۴$ بزرگتر از آماره بحرانی $۱/۹۶$ + است به بیان دیگر سطح خطای محاسبه شده کوچکتر از $۰/۰۵$ است با توجه به این شاخص‌ها فرضیه تحقیق تأیید شده است .

پس با توجه به شاخص‌های محاسبه شده می‌توان نتیجه گرفت که کل سپرده‌های بانک تاثیر معکوس و معناداری بر ریسک نقدینگی دارد لذا فرضیه قابل قبول می‌باشد و سپرده‌های فرار و حجم تسهیلات پرداختی تاثیر مثبت و معناداری بر ریسک نقدینگی دارند لذا این دو فرضیه مورد تایید می‌باشند .

بطور کلی مدل ریسک بانک ملت نشان دهنده این است که:

۱) متغیر بدهی به بانک مرکزی بصورت معنادار بعنوان آثار ریسک نقدینگی در بانک ملت است و قدرت تبیین آن $۰/۵۰$ است.

- ۲) متغیر بدهی به سایر بانک‌ها بصورت معنادار بعنوان آثار ریسک نقدینگی در بانک ملت است و قدرت تبیین آن ۰/۲۹ است.
 - ۳) متغیر هزینه تامین مالی بصورت معنادار بعنوان آثار ریسک نقدینگی در بانک ملت است و قدرت تبیین آن ۰/۲۵ است.
 - ۴) متغیر حجم اوراق مشارکت بصورت معنادار بعنوان آثار ریسک نقدینگی در بانک ملت است و قدرت تبیین آن ۰/۱۳ است.
 - ۵) متغیر کل سپرده‌ها بصورت معنادار بعنوان علت ریسک نقدینگی در بانک ملت است.
 - ۶) متغیر سپرده فرار بصورت معنادار بعنوان علت ریسک نقدینگی در بانک ملت است.
 - ۷) متغیر رشد تسهیلات پرداختی بصورت معنادار بعنوان علت ریسک نقدینگی در بانک ملت است.
- متغیرهای کل سپرده‌ها، سپرده فرار و متغیر رشد تسهیلات پرداختی ۰/۷۹ از تغییرات ریسک نقدینگی را تبیین می نمایند.

پیشنهادات

پیشنهادات مبتنی بر آزمون فرضیات:

- براساس نتایج بدست آمده متغیرهای بدهی به بانک مرکزی، بدهی به سایر بانک‌ها، هزینه تامین مالی و حجم اوراق مشارکت آثار ریسک نقدینگی در بانک ملت هستند. بنابراین با افزایش آنها ریسک نقدینگی پدید می آید. بنابراین پیشنهاد می گردد:
- ۱) با برنامه ریزی دقیق نقدینگی در بانک، مدیریت صحیح و کنترل هوشمندانه این فرآیند و اخذ باز خورد از عملکرد آن جهت تصحیح خطاهای احتمالی اقدام شود. در نتیجه بانک سعی نماید منابع خود را از قسمت‌های مطمئن تامین نماید تا در مواقع بحران با عجله در تصمیم گیری مواجه نشود. برای رسیدن به اهداف مدیریت نقدینگی نیاز است تا یک سیستم اطلاعاتی مناسب و سیستم کنترل داخلی کارآمد و موثر در جهت گزارش گیری وجود داشته باشد. لازم است برای دوره‌های زمانی خاص، ثبات ایجاد گردد تا بانک برای حل مشکلات کمتر نیاز به مراجعه به بانک مرکزی با نرخ بالا و نیاز به مراجعه به سایر بانک‌ها و موسسات مالی باشد.

۲) براساس نتایج بدست آمده متغیر کل سپرده‌ها بر روی ریسک نقدینگی تاثیر معکوس دارد. با توجه به اینکه با افزایش کل سپرده‌ها ریسک نقدینگی کاهش می‌یابد، بنابراین پیشنهاد می‌گردد، مدیریت بدهی به معنای جذب فعال سپرده به منظور پاسخگویی به نیازهای مالی بانک انجام گیرد و قیمت گذاری رقابتی سپرده‌ها به شکل نرخ سود سپرده‌های دیداری و مدت دار انجام گیرد.

۳) براساس نتایج بدست آمده متغیرهای سپرده فرار و رشد تسهیلات پرداختی بر روی ریسک نقدینگی تاثیر مستقیم دارند. با توجه به اینکه با افزایش سپرده فرار ریسک نقدینگی نیز افزایش می‌یابد، بنابراین پیشنهاد می‌گردد مدیریت ریسک در ترازنامه صورت گیرد. ریسک عدم بازپرداخت وام و ریسک بیرون کشیدن سپرده‌ها ریسکی‌های هستند که بانک در ترازنامه شاهد آن می‌باشد. مهمترین اقدام در مدیریت دارایی و بدهی، تخصیص بدهی‌های بانک به دارایی‌های درآمدزا به نحوی که ریسک عدم بازپرداخت به حداقل رسیده و حفظ دارایی‌های نقدی کافی، به نحوی که ریسک بیرون کشیدن سپرده‌ها به حداقل برسد. هدف از نگهداری پول نقد حداقل کردن ریسک بیرون کشیدن سپرده‌ها و عدم مواجهه بانک با این مساله است که دچار کمبود ذخایر نقدی شود.

۴) با توجه به نتیجه تحقیق و خاص بودن ریسک نقدینگی هر بانک با توجه به شرایط آن پیشنهاد می‌گردد که به منظور شناسایی و کنترل ریسک نقدینگی در ساختار مصوبات و در راستای تسهیل نظارت مؤثر بر ریسک نقدینگی لازم است تا واحد مدیریت ریسک نقدینگی تشکیل گردد و اثر بخشی و کارایی آن به صورت مداوم مورد ارزیابی قرار گیرد

پیشنهاد به محققان برای تحقیقات آینده:

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق و محدودیت‌های آن پیشنهادهای زیر برای انجام مطالعات بعدی ارائه می‌شود:

۱) برای افزایش اعتبار درونی و بیرونی تحقیق پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی از حجم بسیار بزرگ استفاده است.

- ۲) برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که با توجه به پایه‌های نظری عوامل موثر بر ریسک نقدینگی را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهند.
- ۳) برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که با استفاده متغیرهای ظاهری (متغیر دامی) نقش و تاثیر عواملی همچون نوع تسهیلات پرداختی را کنترل و مورد بررسی قرار دهند.
- ۴) برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که این مدل در بانک‌های مختلف دولتی و خصوصی اجرا گردد تا تحلیل گران و محققان بتوانند با تحقیق فرا تحلیلی مدل کلی ریسک نقدینگی بانک‌ها و موسسات مالی کشور را طراحی نمایند.

منابع و ماخذ

- ۱) اداره مطالعات و کنترل ریسک بانک تجارت، مدیریت ریسک در بانکداری
- ۲) امید نامه پذیرش و درج در تابلوی اصلی بازار اول بورس اوراق بهادار تهران، ۲۲ بهمن ۱۳۸۷، بانک ملت
- ۳) خاکی، غلامرضا، ۱۳۸۲، "روش تحقیق با رویکردی بر پایان نامه نویسی"، انتشارات بازتاب، چاپ اول
- ۴) دلاور، علی، ۱۳۷۵، "روش تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی"، انتشارات ویرایش، چاپ اول
- ۵) دلاور، علی، ۱۳۷۴، مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، انتشارات رشد، چاپ دوم
- ۶) درگریگوریان، سیونه، ۱۳۸۳، طراحی مدل اندازه گیری ریسک نقدینگی برای نظام بانکداری خصوصی ایران (مورد بانک سامان)، دانشگاه شهید بهشتی
- ۷) رضا راعی و علی سعیدی، ۱۳۸۵، مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک، انتشارات سمت، چاپ دوم
- ۸) کرلینجر، فرد، ان، ۱۳۷۴، "مبانی پژوهش در علوم رفتاری"، مترجمان: حسن پاشا شریفی و جعفر نجفی زند، انتشارات آوای نور، چاپ دوم

- ۹) گروه مطالعاتی بانکی و اعتباری، ۱۳۸۴، انتشارات کمیته نظارت بر بانکداری مترجمین صدیقه رهبر شوس کار و مهرناز فریدونی، رویه‌های موثر مدیریت نقدینگی بانکها
- ۱۰) گروه مطالعات و مدیریت ریسک بانک اقتصاد نوین، مدیریت دارایی-بدهی و ریسک نقدینگی در موسسات مالی
- ۱۱) مارنات، گری گراث، ۱۳۷۵، "راهنمای سنجش روانی"، مترجمان حسن پاشا شریفی و محمدرضا نیکخو، انتشارات رشد، چاپ دوم
- ۱۲) هومن، حیدر علی، ۱۳۸۴، "مدل یابی معادلات ساختاری"، نشر سمت، چاپ اول
- ۱۳) هومن، حیدر علی، ۱۳۷۴، "شناخت روش علمی در علوم رفتاری"، نشر پارسا، چاپ دو
- ۱۴) هومن، حیدر علی، ۱۳۸۷، مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل، نشر سمت، چاپ دوم
- 15) Bank of Japan, Advancing Operational Risk Management, 2005
- 16) European Central Bank; May 2002, Developments in Banks Liquidity Profile and Management
- 17) Jason L. Johnson, 2009, The Financial Condition and Sources of Financial Risk for Agriculture in 2009: A National and Texas Perspective
- 18) Institute of International Finance, March, 2007, Principles of Liquidity Risk Management
- 19) Kenton Zumwalt, Bank Moral Hazard and the Disciplining Factors of Risk Taking: Evidence from Asian Banks during 1998-2003
- 20) Kay Mitusch, Dieter Nautz, Interest Rate and Liquidity Risk Management and the European Money Supply Process, Journal of Banking and Finance, 25(2001), 2089-2101
- 21) Leonard Matz, Peter Neu, 2007, Liquidity risk measurement and management
- 22) Peter, Christoffersen, Silvia, Goncalves, December, 2004, Estimation Risk in Financial Risk Management
- 23) Rafael Repullo CEMFI and CEPR, 2003, Liquidity, Risk-Taking, and The Lender of Last Resort
- 24) Tripe, David, Liquidity Risk in Banks; Massey University; New Zealand

25) Wood WORTH W . bank liquidity management the banker magazine.

یادداشت‌ها

- ¹ - GFI
- ² - AGFI
- ³ - NFI
- ⁴ - NNFI
- ⁵ - Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
- ⁶ - Normed Fit Index (NFI)
- ⁷ - Non-Normed Fit Index (NNFI)
- ⁸ - Goodness of Fit Index (GFI)
- ⁹ - Root Mean Square Residual (RMR)
- ¹⁰ - Maximum Likelihood