





دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکزی

دانشکده مدیریت، گروه بازرگانی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش: مالی

عنوان:

بررسی عوامل موثر بر ریسک نقدینگی در صنعت بانکداری

استاد راهنما:

دکتر فرهاد حنیفی

استاد مشاور:

خانم فرانک زند نامدار

پژوهشگر:

سمیه رحمانی پور

تابستان ۱۳۹۱

چکیده

ریسک به معنی احتمال عدم تحقق نتایج مورد انتظار است. ریسک در هر حیطه ای قابلیت مطرح شدن دارد که یکی از این حیطه ها بانک و فعالیت های بانکداری است. دلایل وجود ریسک در بانک را بانوع کارکرد آن می توان توجیه کرد، چرا که بانک ها از یک سو سرمایه های مردم را که در قبال آن مسئولیت دارند، جمع آوری کرده و از سوی دیگر با استفاده از این سرمایه ها اقدام به انجام عملیات بانکی و فعالیت های اقتصادی می کنند. با توجه به این موارد هدف ما شناسایی عوامل موثر بر ریسک نقدینگی در بانک پارسیان و مطالعه و تعیین روابط بین این متغیرها با شاخص های ریسک نقدینگی و دوم شناسایی آثار ریسک نقدینگی در بانک پارسیان و مطالعه روابط بین علل به وجود آورنده ریسک نقدینگی با این آثار می باشد. در تحقیق حاضر دو گروه از متغیرها مطرح هستند، متغیرهای دسته اول به عنوان عوامل موثر بر ریسک نقدینگی که مستقل هستند و دسته دوم متغیرهای آثار ناشی از ریسک نقدینگی که وابسته هستند. برای تجزیه و تحلیل داده ها، بیان متغیرهای مستقل، وابسته، آزمون فرضیه های تحقیق و تصمیم گیری در مورد فرضیه های تحقیق از آمار استنباطی و فنون معادله یابی ساختاری استفاده شده است. یافته های تحقیق نشان می دهد که متغیرهای سپرده های دیداری، سایر سپرده ها و تسهیلات پرداختی به صورت معنادار بر ریسک نقدینگی تاثیر می گذارند. تاثیر سپرده های دیداری و سایر سپرده ها بر ریسک نقدینگی معکوس و معنادار است و تاثیر تسهیلات پرداختی بر ریسک نقدینگی مثبت و معنادار است و بیشترین تاثیر از علل ریسک به ترتیب به تسهیلات پرداختی، سپرده های دیداری و سایر سپرده ها اختصاص دارد و همچنین ریسک نقدینگی در این بانک به صورت معنادار از متغیرهای نشانگر بدهی به بانک مرکزی و سایر بانک ها، هزینه تامین مالی، ارزش بازار سهام بانک و حجم اوراق مشارکت قابل اندازه گیری است و این متغیرها باریسک رابطه مستقیم و معنادار دارند و بیشترین تاثیر از آثار ریسک نقدینگی به ترتیب به حجم اوراق مشارکت، بدهی به بانک مرکزی و سایر بانک ها، هزینه تامین مالی و ارزش بازار سهام بانک اختصاص دارد.

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
-------------	--------------

فصل اول : طرح تحقیق

۱-۱-۱	مقدمه
۱-۲-۱	بیان موضوع تحقیق.....
۱-۳-۱	اهمیت موضوع تحقیق.....
۱-۴-۱	اهداف تحقیق.....
۱-۵-۱	سوالات و فرضیه های تحقیق
۱-۶-۱	مدل تحقیق
۱-۷-۱	قلمرو تحقیق.....
۱-۸-۱	استفاده کنندگان از تحقیق
۱-۹-۱	روش نمونه گیری و ابزار جمع آوری داده ها
۱-۱۰-۱	روش تجزیه و تحلیل داده ها.....
۱-۱۱-۱	محدودیت های تحقیق.....
۱-۱۲-۱	تعریف عملیاتی واژه ها
۱-۱۳-۱	سازماندهی تحقیق.....

فصل دوم : مبانی نظری و پیشینه تحقیق موضوع

۱-۲-۱	مقدمه
۱-۲-۲	مفهوم ریسک
۱-۳-۲	مفهوم و جایگاه مدیریت ریسک.....
۱-۴-۲	مفهوم نقدینگی
۱-۵-۲	اصول عمومی مدیریت بانک
۱-۶-۲	انواع ریسک های بانکی

۲-۷- رابطه بین ریسک های مختلف در صنعت بانکداری	۲۴
۲-۸- ریسک نقدینگی	۲۵
۲-۹- ابعاد ریسک نقدینگی	۲۵
۲-۱۰- اندازه گیری ریسک	۲۵
۲-۱۱- دلیل نیاز بانکها به نقدینگی	۲۷
۲-۱۲- پیش بینی نقدینگی	۲۷
۲-۱۳- نظریه های مدیریت نقدینگی	۳۲
۲-۱۴- ساختار زمانی نرخ بهره	۳۴
۲-۱۵- مدیریت نقدینگی	۳۶
۲-۱۶- چارچوب مدیریت نقدینگی	۳۶
۲-۱۷- راهبرد مدیریت نقدینگی	۳۷
۲-۱۸- ساختار زمانی نقدینگی	۳۸
۲-۱۹- ارزش در معرض ریسک VAR	۳۹
۲-۲۰- روشهای محاسبه VAR	۴۱
۲-۲۱- جریان نقد در معرض خطر	۴۲
۲-۲۲- سرمایه در معرض خطر	۴۳
۲-۲۳- بازنگری و به هنگام سازی فرضیات نقدینگی	۴۳
۲-۲۴- اصول ارزیابی مدیریت نقدینگی بانکها	۴۵

۲-۲۵- تطبیق زمانی نقدینگی	۴۶
۲-۲۶- سطوح مختلف نقدینگی	۴۷
۲-۲۷- عوامل موثر بر ریسک نقدینگی	۴۷
۲-۲۸- روشهای اندازه گیری ریسک نقدینگی در بانک	۴۸
۲-۲۹- اندازه گیری ریسک نقدینگی در این تحقیق	۴۹
۲-۳۰- مدل ریسک	۵۱
۲-۳۱- داده های مورد نیاز یک مدل مدیریت ریسک	۵۲
۲-۳۲- ساختار ترازنامه و انواع ریسک مرتبط با ساختار	۵۲
۲-۳۳- اصول ومقررات کمیته بال در خصوص مدیریت نقدینگی بانک ها	۵۴
۲-۳۴- تجربه دیگر بانک ها	۵۸
۲-۳۵- تاریخچه بانک پارسیان	۶۰
۲-۳۶- پیشینه تحقیق	۶۱
فصل سوم : متدولوژی تحقیق	
۳-۱- مقدمه	۶۳
۳-۲- روش تحقیق	۶۳
۳-۳- مدل اندازه گیری ریسک نقدینگی	۶۴
۳-۴- قلمرو تحقیق	۷۲
۳-۵- جامعه و نمونه آماری و روش نمونه گیری	۷۲

- ۳-۶- ابزارهای جمع آوری داده های تحقیق ۷۳
- ۳-۷- مقیاس ابزارهای اندازه گیری تحقیق ۷۳
- ۳-۸- اعتبار و روایی وسیله اندازه گیری ۷۴
- ۳-۹- متغیرهای پژوهش و روش استخراج آنها از داده های خام ۷۴
- ۳-۱۰- روش تجزیه و تحلیل داده ها ۷۵
- ۳-۱۱- قاعده و چگونگی تصمیم گیری ۸۰

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده های تحقیق

- ۴-۱- مقدمه ۸۲
- ۴-۲- متغیر های بررسی شده در مدل اندازه گیری ریسک نقدینگی ۸۳
- ۴-۳- توصیف و تحلیل متغیر های تحقیق ۸۵
- ۴-۴- الگوی اندازه گیری ریسک نقدینگی و تاثیر عوامل موثر بر آن ۸۷
- ۴-۵- نتایج بررسی مدل آثار و علل ریسک نقدینگی در بانک پارسیان ۹۵
- ۴-۶- پاسخ به سوالات تحقیق ۱۰۳
- ۴-۷- بررسی فرضیه های تحقیق ۱۰۸
- ۴-۸- سایر یافته های تحقیق ۱۰۹

فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهاد های تحقیق

- ۵-۱- مقدمه ۱۱۴
- ۵-۲- مرور موضوع تحقیق و روش اجرای آن ۱۱۵

۳-۵- نتایج به دست آمده از سوالات، فرضیه ها واهداف تحقیق.....۱۱۷

۴-۵- پیشنهادها ی تحقیق ۱۲۷

۱-۴-۵- پیشنهاد های کاربردی حاصل از نتایج تحقیق ۱۲۷

۱-۴-۵- پیشنهاد به محققان برای تحقیقات آینده ۱۲۹

منابع و مآخذ

فهرست منابع و مآخذ ۱۳۰

فهرست نمودارها

نمودار ۱-۱- شکل کلی وروابط درونی متغی های علل و آثار ریسک نقدینگی ۱۰

نمودار ۱-۲-انواع ریسک بانکی ۱۹

نمودار ۲-۲- رابطه بین ریسک نقدینگی و سایر ریسک ها در بانک ۲۴

نمودار ۲-۳- معیار های کمی ریسک ۲۶

نمودار ۲-۴- رابطه نرخ بهره با زمان تا سررسید ۳۴

نمودار ۲-۵- ساختار زمانی نقدینگی ۳۹

نمودار ۲-۶- ارزش د رمعرض ریسک در مقایسه با سایر معیار های اندازه گیری ریسک ۳۹

نمودار ۲-۷- وقایع نرمال و غیر نرمال ۴۰

نمودار ۲-۸- تابع چگالی نرمال ۴۲

نمودار ۲-۹- ساختار ترازنامه و انواع ریسک مرتبط با ساختار ۵۳

نمودار ۳-۱- شکل کلی وروابط درونی متغیرهای علل و آثار ریسک نقدینگی..... ۷۰

نمودار ۴-۱- مدل صفر (مدل نظری یامفهومی) علل و آثار ریسک نقدینگی..... ۹۴

نمودار ۴-۲- نتایج آزمون معادله یابی ساختاری علل و آثار ریسک نقدینگی در بانک پارسیان..... ۹۶

نمودار ۴-۳- مدل ریسک نقدینگی در بانک پارسیان و متغیرهای آثار و علل آن ۹۷

فهرست جداول

جدول ۲-۱- پیشینه تحقیق در داخل و خارج از کشور..... ۶۱

جدول ۴-۱- متغیرهای اندازه گیری ریسک نقدینگی با توجه به آثار و علل آن ۸۴

جدول ۴-۲- شاخص های آماری متغیرهای مورد مطالعه تحقیق..... ۸۶

جدول ۴-۳- نامگذاری نمادهای موجود در مدل کلی لیزرل..... ۹۱

جدول ۴-۴- شاخص های مطلق، نسبی و تعدیل یافته برازش..... ۹۲

جدول ۴-۵- نتایج آزمون متغیرهای آثار در مدل اندازه گیری ریسک نقدینگی در بانک پارسیان ۹۸

جدول ۴-۶- نتایج آزمون تاثیر متغیرهای مستقل مشاهده شده بر متغیر ریسک نقدینگی در بانک

پارسیان..... ۹۹

جدول ۴-۷- نتایج تاثیر متغیرهای مشاهده شده مستقل بر متغیرهای وابسته مشاهده شده ۱۰۰

جدول ۴-۸- متغیرهای علل ریسک نقدینگی و شاخص های آن..... ۱۰۴

جدول ۴-۹- میزان تاثیر هر یک از عامل ها بر ریسک نقدینگی در بانک پارسیان در حالت

استاندارد ۱۰۵

جدول ۴-۱۰- میزان تاثیر هر یک از عامل ها بر ریسک نقدینگی در بانک پارسیان در حالت

معناداری مدل ۱۰۶

جدول ۴-۱۱- میزان تأثیر ریسک نقدینگی بر هر یک از آثار مطرح شده در مدل استاندارد.....۱۰۷

جدول ۴-۱۲- میزان تأثیر ریسک نقدینگی بر هر یک از آثار مطرح شده در مدل معنادار.....۱۱۲

جدول ۴-۱۳- ماتریس همبستگی بین متغیرهای تحقیق.....۱۱۲

جدول ۵-۱- - میزان تأثیر هر یک از عامل ها بر ریسک نقدینگی در بانک پارسیان درحالت

استاندارد.....۱۱۹

جدول ۵-۲- میزان تأثیر هر یک از عامل ها بر ریسک نقدینگی در بانک پارسیان درحالت مدل

معنادار.....۱۲۰

جدول ۵-۳- میزان تأثیر ریسک نقدینگی بر هر یک از آثار مطرح شده در مدل

استاندارد.....۱۲۱

جدول ۵-۴- میزان تأثیر ریسک نقدینگی بر هر یک از آثار مطرح شده در مدل معنادار.....۱۲۱

جدول ۵-۵- نتایج تاثیر متغیرهای مشاهده شده مستقل بر متغیرهای وابسته مشاهده شده.....۱۲۶

۱-۱- مقدمه

معنی لغوی ریسک یعنی خطر. ریسک به معنی خطر کردن و احتمال محقق نشدن پیش بینی های آینده تعریف می شود .

آگاهی از خطر انسان را مجبور به یافتن راههای گریز از خطر می سازد .

اما گاهی خطر آنچنان سریع اتفاق می افتد که مجالی برای فرار از آن نیست ،مثلا زلزله،

اما با مقاوم سازی ساختمانها پیش از وقوع زلزله ،می توان از اثرات مخرب آن کاست .

به چنین عملی اصطلاحاً پوشش خطر^۱ (Risk Hedging) گفته می شود .

برای یک بانک سه حالت ممکن را برای آینده در نظر می گیریم.

- ثبات یا عدم تغییر که در این صورت پیش بینی با واقعیت یکی خواهد بود .
- رونق یا انحراف مثبت که در این حالت واقعیت از پیش بینی بهتر است .
- رکود یا انحراف منفی که در این حالت واقعیت بدتر از پیش بینی است .

مشکل زمانی است که رکود اتفاق می افتد در این زمان است که مشکلات یکی یکی در بدترین

شرایط همه با هم شروع می شوند :

- خروج سپرده از بانک به علت کاهش نرخ سود سپردهها
- بی نظمی در روند باز پرداخت وامهای پرداختی
- کاهش نرخ بازده سرمایه گذاری های بانک
- محدود شدن قوانین و ...

سرعت وقوع این مسائل گاهی آنقدر زیاد است که هیچ کاری غیر از نشستن و منتظر شدن برای

^۱ Risk Hedging

لحظه اعلام ورشکستگی از عهده بانک بر نمی آید .

ریسک نقدینگی ابعاد مختلفی دارد، به عبارتی دیگر ریسک نقدینگی عبارتست از ریسک میزان وجوه نقد در اختیار جهت ایفای تعهدات. داشتن دارایی های نقدی در بانکداری همیشه به عنوان یک ضریب اطمینان عمل می کند چرا که امکان برطرف نمودن مشکلات را به صورت داخلی و بدون مراجعه به منابع خارجی فراهم می کند.

برای هر بانکی ضروری است که همیشه داراییهای نقدی داشته باشد ، بخصوص داراییهای کوتاه-مدت چراکه داراییهای بلند مدت تحت تاثیر نوسانات بازار قراردارند و ممکن است دچار ضرر شوند. حذف مقررات زائد و جهانی سازی خدمات مالی ، همراه با رشد گسترده و پیچیده تکنولوژی مالی ، فعالیتهای بانکی را متنوع و پیچیده می سازد . پی آمد این امر آنست که بانکها باید اهمیت بیشتری به مدیریت موثر انواع گوناگون ریسک هایی که با آن مواجه هستند نظیر ریسکهای نقدینگی، اعتباری، بازار، عملیاتی و سیستم های کامپیوتری بدهند .

به هر حال عامل کلیدی برای مدیریت موثر ریسک ، ضرورتاً " حداقل کردن همه انواع ریسک ها نیست . با در نظر گرفتن ریسک ، بانکها قادر خواهند بود صرف ریسکی برای فعالیت های دارای ریسک مطالبه نموده تا سود کافی عاید گردد، بنا بر این ریسک یک منبع سود است . در مدیریت انواع گوناگون ریسک ها ، لازم است آنها را بر اساس ویژگی های ذاتی شان به دو دسته اصلی تقسیم نماییم ، یک گروه از ریسک ها بایستی تقبل شود و دسته دیگر باید حد اقل گردد . بانک به عنوان یک مجموعه کل ، باید انواع مختلف ریسک را به دقت و به صورت متمرکز اندازه گیری و مدیریت کند .

۱-۲- بیان موضوع تحقیق

موضوع این تحقیق بررسی عوامل موثر بر ریسک نقدینگی در صنعت بانکداری می باشد .

دو منبع اصلی ایجاد ریسک نقدینگی عبارتند از :

(۱) منبع درون سازمانی: فقدان نقدینگی کافی به منظور پوشش تعهدات کوتاه مدت و خروجی غیر منتظره وجوه

(۲) منبع برون سازمانی: عدم دسترسی به نقدینگی بازار به قیمت های مناسب مانند وقوع بحران و کاهش قیمت بازار اوراق بهادار تحت مالکیت بانک و یا بحران در مسائل ارزی

به علت گستردگی بحث منابع درون سازمانی که در واقع مربوط به موضوعات اقتصاد کلان

کشور است در طراحی مدل پیشنهادی این تحقیق روند تغییرات اقتصادی را ثابت فرض کرده و

صرفاً به مطالعه منابع درون سازمانی و ریسک نقدینگی پرداخته ایم.

باتوجه به موارد ذکر شده در بالا سوال اصلی تحقیق ما این است که چه عواملی موجب

ریسک نقدینگی می شود ، این عوامل تا چه اندازه موثر می باشد و آثار ناشی از ریسک

نقدینگی در بانک چیست ؟

۱-۳- اهمیت موضوع تحقیق

ریسک نقدینگی و عوامل موثر بر آن از موضوعات مهم صنعت بانکداری می باشد .

بانکها باید نسبت به سهامداران و سپرده گذاران تعهد دهند برای حداکثر سازی سود و بازگشت اصل

سرمایه بنابراین بانکها به منظور ایجاد تعادل بین ریسک و بازده و تامین رضایت هردو گروه سپرده

گذار و سهامدار به عنوان دو منبع اصلی تامین وجوه در بانک، اقدام به مدیریت انواع ریسک و راه اندازی

واحد های تحقیق، مدیریت دارایی، بدهی و سایر واحد ها پرداخته است .

به این علت به منظور شناسایی مشکلات مرتبط با نقدینگی بانکها در قالب ریسک نقدینگی به بررسی

عوامل مختلف موثر بر آن در بانک می پردازیم .

با عنایت به بالا بودن ریسک نقدینگی در بانکداری بدون ربا که دلایل آن را اجمالاً می توان به شرح

زیر برشمرد ،

۱- ارائه تسهیلات و سرمایه گذاری ها با سررسید های نسبتاً بلند مدت

۲- جذب منابع به صورت سپرده های کوتاه مدت و میان مدت

۳- عدم وجود بازار ثانویه فعال برای تسهیلات اعطا شده

۴- پایین بودن قدرت نقد شوندگی تسهیلات تکلیفی

لزوم مدیریت ریسک نقدینگی نمایان می گردد. یک ضرب المثل قدیمی می گوید "آنچه راکه

اندازه گیری می کنی، مدیریت می کنی" بنابراین ارزیابی نقدینگی به شیوه ای که مدیریت

کارآمد نقدینگی را تسهیل کند و بازدهی را بهبود بخشد، ضروری است.

ضرورت تحقیق در این زمینه به این علت است که می توان با مدیریت هوشمندانه تر مقادیر

نقدینگی، از بیهوده هدر رفتن فرصت های سرمایه گذاری جلوگیری نموده و مقادیر نقدینگی مازاد

را برای مصارف سرمایه گذاری و اعطای تسهیلات به کار گرفت و از این جهت درآمد های

بیشتری برای بانک کسب نموده و سایر اهداف سرمایه گذاری و اعطای تسهیلات را نیز جامه

عمل پوشاند.

از طرف دیگر مدیریت نقدینگی کار آمد، ما را در رسیدن به محدوده های امن نقدینگی کمک

خواهد نمود تا بتوانیم به موقع وبدون خطا جوی نیازهای نقدینگی مشتریان سپرده گذارو

مشتریان گیرنده تسهیلات باشیم.

از این طریق مدیریت منظم تر نقدینگی، باعث افزایش اعتبار بانک نزد مشتریان خود شده و

اعتماد آنها را جلب خواهد نمود.

جلب اعتماد مشتریان، مخصوصا سپرده گذاران باعث افزایش حجم سپرده های بانک شده در نتیجه

منابع بیشتری در اختیار بانک قرار خواهد گرفت. بدین جهت رسیدن به اهداف برنامه ریزی شده

بانک با مدیریت کارآمد نقدینگی آسانتر خواهد بود.

هدف از مدیریت ریسک در بانک این است که به وسیله آن تمهیداتی صورت پذیرد تا حتی المقدور

از رخداد های نامطلوب که منجر به بروز ریسک می شود 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 به نقدینگی بانک ها که در قالب ریسک نقدینگی مطرح می شوند به طراحی مدل اندازه گیری ریسک نقدینگی که براساس شناسایی روابط بین علل و آثار ریسک نقدینگی (مورد داده های بانک پارسیان) می پردازیم. (kay mitsuch ,dieter nautes,2005)

۱-۴- اهداف تحقیق

اهداف تحقیق حاضر عبارتند از:

- ۱- شناسایی عوامل موثر بر ریسک نقدینگی و آثار ناشی از آن در بانک پارسیان و مطالعه و تعیین روابط بین این متغیرها با ریسک نقدینگی.
 - ۲- شناسایی آثار ریسک نقدینگی و مطالعه روابط بین علل به وجود آورنده ریسک نقدینگی باین آثار
- باید توجه داشت که مطالعه ریسک نقدینگی هر بانک که بر خلاف ریسک های بازار نوسان نرخ بهره و نوسان نرخ ارز بیشتر منشا درون سازمانی دارد ارتباط مستقیم با اندازه بانک و مجموعه فعالیت های اصلی آن دارد. مدل ریسک نقدینگی برای هر بانک منحصر به فرد و با توجه به روابط داخلی آن طراحی می شود.
- از دیدگاه تئوریک پرتفوی معاملاتی یک موسسه مالی می تواند با معیارهای زمانی و نقدینگی از پرتفوی سرمایه گذاری اش متمایز گردد، پرتفوی معاملاتی یک موسسه مالی می تواند با معیارهای زمانی و نقدینگی از پرتفوی سرمایه گذاری اش متمایز گردد.
- پرتفوی معاملاتی شامل دارایی ها و بدهی ها و قرار داد های مشتقه است که می تواند به سرعت در بازارهای سازمان یافته مورد خرید و فروش قرار گیرد. پرتفوی سرمایه گذاری که در ادبیات بانکی دفتر بانکی می گویند شامل دارایی ها و بدهی ها می باشد که غیر نقد بوده و برای بیش از یک دوره نگهداری می شود. با توجه به اینها هدف ما شناسایی عوامل موثر بر ریسک نقدینگی در

بانک پارسیان و مطالعه و تعیین روابط بین این متغیرها با شاخص های ریسک نقدینگی و دوم شناسایی آثار ریسک نقدینگی در بانک پارسیان و مطالعه روابط بین علل به وجود آورنده ریسک نقدینگی با این آثار می باشد.

۱-۵- سوالات و فرضیه های تحقیق

سوالات این تحقیق عبارتند از :

- ۱- عوامل موثر بر ریسک نقدینگی در بانک پارسیان کدامست ؟
- ۲- شدت تاثیر هر عامل بر ریسک نقدینگی چقدر است ؟
- ۳- آثار ناشی از افزایش ریسک نقدینگی در بانک پارسیان کدام است ؟
- ۴- شدت تاثیر ریسک نقدینگی بر هر یک از آثار مطرح شده چقدر است ؟

فرضیه های تحقیق

- ۱- بین سپرده های دیداری و ریسک نقدینگی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.
- ۲- بین سایر سپرده ها و ریسک نقدینگی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.
- ۳- بین تسهیلات پرداختی و ریسک نقدینگی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

۱-۶- مدل تحقیق

در تحقیق حاضر ، با استفاده از مدل "شاخص های چند گانه - علل چندگانه" (MIMIC) که حالت خاصی از مدلسازی معادلات ساختاری است اقدام به طراحی الگوی اندازه گیری ریسک نقدینگی بر اساس شناسایی علل موثر بر ریسک نقدینگی و آثار ناشی از آن و مطالعه روابط علی بین این متغیرها نموده ایم .

MIMIC مدل آماری است که از ترکیب مدل های تحلیل عاملی و تحلیل مسیر به وجود آمده و برای برآورد متغیر نهان (مکنون) مورد استفاده قرار می گیرد .

متغیر نهان بر اساس دو دسته متغیر مورد بررسی قرار می گیرد ، متغیرهایی که عموماً به عنوان

شاخص در مطالعات و نظریات جایگزین متغیر نهان اند و متغیرهای علل که سازنده این متغیر هستند .

(کنارکی ،سیونه ،مقاله "ارائه مدلی برای اندازه گیری ریسک نقدینگی در بانک سامان"؛ ۱۳۸۳)

مشکل رویارویی با متغیرهای غیرقابل مشاهده همانند سایر رشته های علوم انسانی در مدیریت مالی

نیز وجود دارد . انواع مختلف ریسک از جمله این متغیرها هستند .

یکی از روشهای موجود برای اندازه گیری چنین متغیرهایی روش شاخص های چند گانه ،علل چند –

گانه (MIMIC (Multiple Indicators – Multiple causes است که در این تحقیق برای

اندازه گیری ریسک نقدینگی بانک استفاده شده است .

$$R_L = \alpha + a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + a_4 x_4 + \dots + a_n x_n$$

$$Y_1 = b_1 R_L$$

$$Y_2 = b_2 R_L$$

$$Y_3 = b_3 R_L$$

$$Y_4 = b_4 R_L$$

α = عدد ثابت

a_i = ضرایب x_i ها

x_i = عوامل موثر بر ریسک نقدینگی

R_L = ریسک نقدینگی

y_i = آثار ناشی از تغییرات اندازه ریسک نقدینگی

b_i = ضرایب

این مدل شامل دو قسمت است ،مدل اندازه گیری که روابط علی بین متغیرهای غیرقابل مشاهده

و متغیرهای مشاهده شده را نشان می دهد و مدل ساختاری که روابط علی بین متغیرهای غیر

قابل مشاهده را تصریح می کند . فرمول بندی کامل مدل به صورت زیر است :

$\eta = \beta \eta + \Gamma \theta + \varepsilon$ ————— مدل معادله ساختاری

$y = \Lambda_Y \eta + \varepsilon$ ————— مدل اندازه گیری y

$x = \Lambda_x \eta + \delta$ ————— مدل اندازه گیری x

η = بردار متغیر های پنهان وابسته یادرونا

θ = بردار متغیرهای پنهان مستقل یا برونا

Y = بردار شاخص های مشاهده شده از η

X = بردار شاخص های مشاهده شده از θ

Λ = ماتریس ضرایب رگرسیون شاخص های مشاهده شده روی متغی های پنهان

(β و Γ : ماتریس ضرایب متغیر های پنهان در معادله ساختاری)

عوامل درونی موثر بر ریسک نقدینگی (x_i) در بانک عبارتند از:

- ۱- سپرده های دیداری (vd)
- ۲- سپرده های بلند مدت (ltd)
- ۳- سایر سپرده ها (od)
- ۴- کل سپرده ها (td)
- ۵- حجم سرمایه گذاری بلندمدت (Iv)
- ۶- رشد حجم سرمایه گذاری (giv)
- ۷- وجوه نقد (Cs)
- ۸- تسهیلات پرداختی (Pl)
- ۹- شکاف زمانی دارایی ها و بدهی ها (alg)

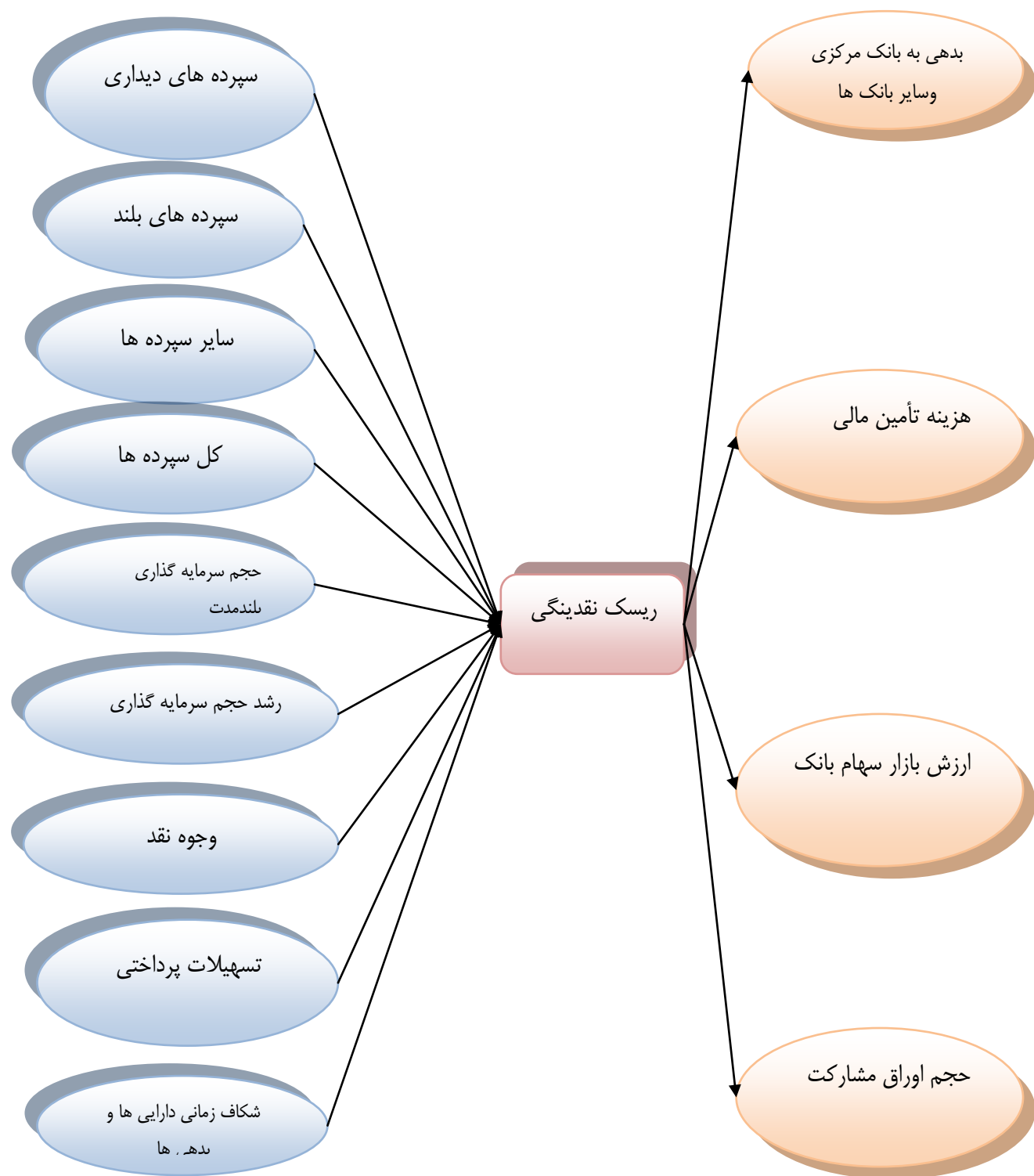
عوامل ناشی از ریسک نقدینگی (y_i) عبارتند از :

- ۱- بدهی به بانک مرکزی و سایر بانک ها ($dcob$)
- ۲- هزینه تأمین مالی (fsc)

۳- ارزش بازار سهام بانک (*vbsm*)

۴- حجم اوراق مشارکت (*ccv*)

نوآوری این تحقیق این است که با استفاده از مدل MIMIC ریسک نقدینگی را با توجه به عوامل موثر بر ریسک نقدینگی و آثار آن اندازه گیری می کنیم و همچنین میزان تاثیر هر کدام از عوامل را بر یکدیگر و بر ریسک نقدینگی و میزان تاثیر ریسک نقدینگی را بر هر یک از آثار آن می سنجم. در نمودار زیر روابط بین متغیرها را با ریسک نقدینگی نشان می دهیم که در واقع مدل مفهومی تحقیق ما می باشد .



نمودار ۱-۱- شکل کلی و روابط درونی متغیرهای علل و آثار ریسک نقدینگی (مدل مفهومی تحقیق)

البته استفاده از مدل مذکور، رعایت قوانین حاکم بر مدیریت ریسک نقدینگی را که از سوی مراجع قانونگذار از جمله بانک مرکزی ایران و کمیته بال تصویب می گردد، نقض نمی کند.