



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۶ / شماره ۴ (پیاپی ۶۴) / زمستان ۱۴۰۶
صفحه ۳۴۷ تا ۳۶۳

شناسایی و اولویت بندی ریسک های بانکی در شرایط عدم قطعیت با رویکرد ترکیبی DEMATEL و ANP

یاسر اهنزی

دانشجوی دکتری گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران.
yehenzy@yahoo.com

محمد سلیمانی ورکی

استادیار گروه ریاضی، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران. نویسنده مسئول
m.soleimanivareki@sutech.ac.ir

سید علی نبوی چاشمی

دانشیار گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران.
anabavichashmi2003@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۱

چکیده

از آنجایی که تمرکز این تحقیق بر روی شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های بانکی در شرایط عدم قطعیت است، این پژوهش با رویکرد کاربردی اجرا شده است. از نظر ماهیت و روش گردآوری داده‌ها، این پژوهش از نوع پیمایشی-تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق توسط مدیران و سرپرستان بانک‌ها تشکیل شده است. با توجه به تحلیل نمونه با نظر خبرگان، نمونه‌گیری از افراد محدودی صورت گرفته و این تصمیم گرفته شده که تعدادی محدود از خبرگان در تحقیق مشارکت داشته باشند، بنابراین نیازی به نمونه‌گیری رسمی نبوده است. در این تحقیق، از ابزار پرسشنامه برای جمع‌آوری پاسخ‌ها استفاده شده است. جهت تعیین روایی پرسشنامه‌ها، نظرات چند نفر از مدیران و متخصصان حوزه مورد بررسی جمع‌آوری شده و پس از بررسی نظرات، پرسشنامه‌ها مجدداً تصحیح شده‌اند. این اقدام همانند سایر روش‌های مبتنی بر مقایسات زوجی با محاسبه نرخ ناسازگاری ماتریس‌های مقایسات زوجی انجام گرفته است. نتایج تحقیق نشان داده‌اند که ۸ نوع ریسک به عنوان ریسک‌های بانکی در شرایط عدم قطعیت شناسایی شده‌اند. بر اساس خروجی روش DANP، ریسک نرخ بهره با وزن ۰.۱۶۳۴ رتبه اول و ریسک اعتباری با وزن ۰.۱۴۲۶ رتبه دوم و ریسک قانونی/حقوقی با وزن ۰.۱۲۷۴ رتبه سوم را کسب کرده‌اند. واژه‌های کلیدی: ریسک، ریسک بانکی، عدم قطعیت، DANP

۱- مقدمه

ساختار مالی به ترکیبی از منابع تامین مالی مانند بدهی کوتاه مدت و بدهی بلندمدت و سهام ممتاز و عادی اطلاق می‌شود. یک بانک باید ساختار مالی خود را به گونه‌ای برنامه‌ریزی کند که بتواند کارایی و جوه را به حداکثر برساند و وضعیت خود را راحت‌تر با شرایط متغیر تطبیق دهد (دالیوال و همکاران^۱، ۲۰۱۸). ساختار سرمایه بانک تامین مالی دائمی بانک است که توسط بدهی‌های بلندمدت و حقوق صاحبان سهام نشان داده می‌شود. ساختار مالی شامل بدهی‌های کوتاه مدت و بدهی‌های بلندمدت و همچنین حقوق صاحبان سهام است. بنابراین ساختار سرمایه بخشی از ساختار مالی را تشکیل می‌دهد. هر شرکتی بازده و ریسک خاص خود را دارد و منابع مالی بانک را صاحبان سهام عادی، سهام ممتاز و اوراق قرضه تامین می‌کنند و هر کدام متناسب با ریسک خود درخواست بازدهی می‌کنند که ارائه این بازده برای بانک هزینه است (فرانسیس و همکاران^۲، ۲۰۱۸)، بنابراین، می‌توان هزینه سرمایه بانک را بازده حداقلی تعریف نمود که بانک ملزم به دستیابی به آن بازده است، تا توانایی تامین بازده مطلوب برای سرمایه‌گذاران و صاحبان بدهی را داشته باشد. با در نظر گرفتن این نکته که هدف اصلی بانک‌ها افزایش ثروت مشتریان خود است، اگر نرخ بازده سرمایه‌گذاری بیشتر از هزینه سرمایه باشد و در عین حال ریسک افزایش نیابد، این امر منجر به افزایش ثروت مشتریان بانک خواهد شد. (لیم و همکاران^۳، ۲۰۱۸). تصمیمات مرتبط با ساختار سرمایه بانک به طور قابل توجهی بر نرخ بازده و ریسک مشتریان آنها تأثیرگذار است و ارزش بازار سهام نیز ممکن است تحت تأثیر تصمیمات مختلف در زمینه ساختار سرمایه قرار گیرد (حسن و همکاران، ۲۰۲۰). استفاده نادرست از بدهی ممکن است بانک را در معرض خطر عدم انجام تعهدات و افزایش احتمال ورشکستگی قرار دهد. در صورتی که بدهی‌ها منجر به ریسک قابل توجهی برای بانک نشوند، باید از آنها بهره‌مند شد. اما اگر بدهی‌ها به میزانی باشند که بانک را به ریسک قابل توجهی مواجه کنند، از آنها باید صرف نظر شود. (سلطان و همکاران، ۲۰۲۰).

بانکداری به عنوان یکی از فعالیتهای اقتصادی بسیار اهمیت‌زا محسوب می‌شود. بانک‌ها با سازماندهی و راهبری فرآیندهای دریافت و پرداخت، تسهیل مبادلات بازرگانی را فراهم می‌کنند و به گسترش بازارها و ترویج رشد و شکوفایی اقتصادی کمک می‌کنند. علاوه بر این، بانک‌ها به عنوان عوامل اصلی در بازار پولی عمل می‌کنند و با اجرای سیاست‌های بانک مرکزی، از طریق اخذ و گسترش اعتبارات بانکی و جلب وجوه از یک بخش به بخش دیگر، بر روی عملکرد متغیرهای کلان اقتصاد تأثیر گذارند. (ژئو و همکاران^۴، ۲۰۱۹). از سوی دیگر، ارتباط صحیح بین نظام مالی و تولیدی در هر کشور یکی از مهم‌ترین عوامل رشد و توسعه اقتصادی تلقی می‌شود. بانک‌های ایرانی اساساً با ریسک‌های زیادی مواجه هستند. دریافت سپرده ارزی یا صدور ضمانت نامه ارزی بانک‌ها را در معرض ریسک نرخ ارز قرار می‌دهد. همچنین با سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی مانند خرید سهام، اوراق قرضه، ارز، طلا و کالا، بانک‌ها در معرض ریسک بازار قرار می‌گیرند. علاوه بر این موارد، ریسک‌های عملیاتی (ناشی از خطا

¹. Dhaliwal et al

² Francis et al

³. Lim, et al

⁴ Zhao et al

و اشتباه در عملکرد کارکنان، سرقت، اختلاس و اختلال در سیستم های بانکی) و ریسک سرایت بین بانکی (تأثیر عملکرد منفی یک بانک بر سایر بانک ها در رابطه با آن) است. همچنین در میان شایع ترین خطرات. بانک های ایرانی با آن مواجه هستند (فیروززاد و همکاران، ۱۴۰۰). نوسانات بازار ممکن است بر عرضه و تقاضای پول تأثیر بگذارد که به نوبه خود بر هزینه سرمایه تأثیر می گذارد. اگر نوسانات بازار تقاضا برای محصولات بانکی را افزایش دهد، این موضوع باعث افزایش قیمت کالاها و افزایش سود بانکی می شود. به این ترتیب استفاده از امنیت مالی از طریق سود تقسیم نشده اثر کاهشی بر هزینه سرمایه ایجاد می کند. به این ترتیب بانک ها باید به هزینه سرمایه خود توجه کنند و ساختار سرمایه ای مناسب با حداقل هزینه سرمایه برای پیش بینی بودجه سالانه و تامین مالی بلندمدت پروژه های خود با تحلیل دقیق ایجاد کنند (مسیح آبادی و همکاران، ۱۴۰۰). به طور کلی وضعیت مطلوب بانک به دو دسته موضوع مربوط می شود. یکی مسائل داخلی خود بانک که تحت نفوذ و کنترل مدیریت بانک است و دیگری مسائل بیرونی بانک که قاعدتاً تحت تأثیر مدیریت بانک قرار نمی گیرد (خان و لو^۱، ۲۰۱۹). بانک ها با توجه به ماهیت فعالیت خود با انواع مختلفی از ریسک ها مانند ریسک اعتباری، ریسک بازار، ریسک عملیاتی، ریسک نقدینگی و ریسک نرخ بهره مواجه هستند و سعی در شناسایی و مدیریت این ریسک ها (هر چند غیرمستقیم) دارند. اگر هر یک از بنگاه های اقتصادی مانند مؤسسات مالی اعتباری یا بانک ها نتوانند به تعهدات مالی و غیرمالی خود جامعه عمل کنند، تقریباً باید به ورشکستگی آن بنگاه اقتصادی اطمینان داشت. معمولاً در این شرایط شرکت تلاش می کند. با گرفتن وام از سایر مؤسسات مالی راهی برای نجات خود بیابد، اما همین بس که ندای ورشکستگی بانک به گوش سپرده گذاران می رسد و در نتیجه همه سپرده گذاران برای جلوگیری از تلف شدن سپرده های خود تقاضای نقدینگی می کنند. دارایی و در نتیجه بانک با تعداد زیادی از متقاضیان وجه نقد مواجه شده و روند ورشکستگی تسریع می یابد. متأسفانه معمولاً ورشکستگی بانک ها بیش از ورشکستگی هر بنگاه اقتصادی دیگری به اقتصاد آسیب وارد می کند، زیرا سایر بنگاه های اقتصادی معمولاً وابسته به بانک ها هستند! ورشکستگی یک بانک به دلیل ارتباط بانک های مختلف با یکدیگر و به دلیل تأثیر آن بر رفتار بازار در رابطه با اعتماد به بانک های دیگر، می تواند منجر به فروپاشی اقتصادی شود و به همین دلیل است که همه دولت های جهان، بسیاری بیمه ها قوی هستند و ساختار قانونی قوی برای ورشکستگی یک بانک را تشکیل می دهند که کمترین خسارت را به سپرده گذاران وارد می کند. بنابراین این سوال مطرح می شود که ریسک های بانکی در شرایط عدم اطمینان چیست؟

۲. ادبیات نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

۱-۲- مفهوم ریسک

یکی از اصول اساسی در حوزه مالی و سرمایه گذاری، رابطه بین ریسک و بازده است. هر چه سرمایه گذار مایل به تحمل ریسک بیشتری باشد، احتمال دستیابی به بازده بالاتری بیشتر خواهد بود. معمولاً سرمایه گذاران باید بازده خوبی از سرمایه و میزان ریسکی که می توانند متحمل شوند، دریافت کنند. به عنوان مثال، حساب های سرمایه

¹ Khan &Lo

گذاری بانکی کوتاه مدت به عنوان یکی از امن ترین انواع سرمایه گذاری شناخته می شوند و تقریباً بدون ریسک هستند. به همین دلیل، در مقایسه با سپرده‌های بلندمدت یا اوراق مشارکت شرکت‌ها، بازده آنها کمتر است. این تعامل بین ریسک و بازده نقش اساسی در انتخاب استراتژی‌های سرمایه‌گذاری دارد و به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا تعادل مطلوبی بین بازده خوب و ریسک قابل قبول را دستیابی کنند. (شاو و همکاران^۱، ۲۰۲۱). به عبارت دیگر احتمال ورشکستگی یک شرکت دولتی از احتمال ورشکستگی یک بانک بیشتر است، ضمن اینکه سپرده‌های مردم در بانک‌ها نیز توسط بانک مرکزی تضمین می‌شود. به همین دلیل ریسک سرمایه‌گذاری در اوراق مشارکت دولتی بیشتر است و سرمایه‌گذاران انتظار دارند بازده بیشتری از این اوراق دریافت کنند. کاسیو ریسک را یک رویداد نامطلوب و پیامدهای آن می‌داند (آوان و همکاران^۲، ۲۰۲۰). گالیتز ریسک را نوسانات در هر نوع درآمد می‌داند. تعریف ذکر شده روشن می‌کند که تغییرات احتمالی آتی برای یک شاخص خاص اعم از مثبت یا منفی، ما را در معرض ریسک قرار می‌دهد. گالیتز (۲۰۱۱) هری مارکوویتز برای اولین بار انحراف استاندارد چندین دور را به عنوان یک شاخص عددی برای ریسک بر اساس تعاریف کمی ارائه شده معرفی کرد (گودل و همکاران، ۲۰۲۱). برای درک ماهیت ریسک، ابتدا باید آن را تعریف کرد. اگرچه تفاوت‌های زیادی در نحوه تعریف ریسک وجود دارد، تعریف زیر به طور خلاصه ماهیت آن را نشان می‌دهد (هو و همکاران، ۲۰۲۰). ریسک یعنی احتمال متحمل شدن ضرر. این تعریف شامل دو جنبه اصلی ریسک است:

- مقدار زیان می‌بایست ممکن باشد.
- عدم اطمینان در رابطه با آن زیان نیز می‌بایست وجود داشته باشد.

۲.۲- اوراق مؤثر بر ساختار مالی بانک‌ها

ساختار مالی به چگونگی ترکیب منابع تأمین مالی از قبیل بدهی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت و سهام ممتاز و عادی اشاره دارد. بانک باید ساختار مالی خود را به گونه‌ای برنامه‌ریزی نماید که بتواند بهره‌وری از وجوه را به حداکثر برساند و به سهولت‌ترین شکل ممکن با تغییرات شرایط، وضعیت خود را تنظیم کند (دالینوس، ۲۰۱۸). تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه بر نرخ بازده و ریسک مشتریان بانک‌ها تأثیرگذار می‌باشد و ارزش بازار سهام نیز ممکن است تحت تأثیر تصمیمات مختلف در زمینه ساختار سرمایه قرار گیرد. در تحقیقی توسط باتلر و همکارانش در سال ۲۰۱۵ این سؤالات مطرح شده‌اند:

- ۱) مبلغ مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری به چه میزان می‌باشد؟
- ۲) تأمین مالی مورد نیاز چگونه بر ریسک و بازده و ارزش مشتریان بانک‌ها تأثیر می‌گذارد؟
- ۳) آیا ترکیب بهینه‌ای از منابع تأمین مالی جهت حداکثر کردن ارزش مشتریان بانک‌ها وجود دارد؟
- ۴) آیا ترکیب بهینه تأمین مالی قابلیت اجرای عملی در بانک را دارد؟
- ۵) بانک در عمل برای طراحی رویه‌های تأمین مالی باید چه عواملی را مد نظر قرار دهد

¹ Shaw et al

² Awan et al

ویژگی های اوراق بهادار مؤثر بر ساختار مالی بانکها عبارتاند از:

- (۱) حقوق مالکانه
- (۲) الزامات بازپرداخت بدهی
- (۳) ادعا نسبت به داراییها
- (۴) ادعا نسبت به سود (باتلر و همکاران، ۲۰۱۵).

۳.۲- طبقه بندی ریسک ها در بانکها و موسسات مالی و اعتباری

بانک ها و مؤسسات مالی به دلیل ماهیت فعالیت های خود از همان ابتدا با ریسک های زیادی مواجه هستند، اما به دلیل گستردگی و تنوع فعالیت های بانکی، پژوهشگران در مورد انواع ریسک های عملیات بانکی اتفاق نظر ندارند، بنابراین برخی ریسک های اعتباری، نرخ بهره و نقدینگی به عنوان ریسک محسوب می شود. از این نظر ریسک هایی که بر مؤسسه مالی تأثیر می گذارد را می توان به سه سطح به شرح زیر تقسیم کرد: (سیرس و همکاران^۱، ۲۰۱۸)

- سطح اول: ریسک هایی که نهاد مالی هیچگونه کنترل و تأثیری بر آنها ندارد و تنها از آنها تأثیر می پذیرد
- سطح دوم: ریسک هایی است که نهاد مالی بر آنها تأثیر دارد اما این تأثیر اندک است و بیشتر تأثیر می پذیرد
- سطح سوم: ریسک هایی هستند که بر نهاد مالی تأثیر می گذارند ولی نهاد مالی با اعمال روشها و ابزارهایی می تواند آنها را تحت کنترل خود درآورد و مدیریت کند (جون و همکاران^۲، ۲۰۱۳).

در میان ریسک هایی که بانکها و مؤسسات مالی را تهدید می کند، ریسک اعتباری به دلیل مرکزیت، حجم عملیات و به ویژه حساسیت آن، مهم ترین ریسک محسوب می شود. بنابراین تنها ریسک های سطح سوم می هستند که مؤسسه مالی می تواند از طریق روشها و ابزارهای مدیریت ریسک بر آنها غلبه و کنترل کند، بنابراین تمرکز بحث بر روی ریسک های سطح سوم است (اصلی، ۱۳۹۰)

خطرات مؤسسات مالی بر یکدیگر تأثیر می گذارد. مؤسسه مالی همچنین باید اقدامات و واکنش های این ریسک ها را بر روی یکدیگر در نظر بگیرد زیرا ممکن است یک ریسک با ریسک دیگر همبستگی منفی داشته باشد. و این دو می توانند همدیگر را پوشش دهند و یا برعکس این دو ریسک در کنار هم تأثیر مضاعف یا منفی بر کل پرتفوی مؤسسه مالی بگذارند، بنابراین نقش مدیریت ریسک یکپارچه مؤسسات مالی مشخص می شود (پیتاچی^۳، ۲۰۱۵).

۴.۲- مهمترین ریسک های بانکی

در صنعت مالی، مؤسسات مانند بانکها با سه دسته اصلی ریسک مواجه هستند: (پیتاچی، ۲۰۱۵)

¹ Sirois et al

² Jun et al
Petacchi

(۱) ریسک اعتباری: این نوع ریسک مربوط به زیان‌هایی است که ناشی از عدم بازپرداخت یا بازپرداخت با تأخیر اصل یا فرع وام‌ها توسط مشتریان است. بانک‌ها با خطراتی همچون وام‌های تحت تأثیر ناتوانی مالی مشتریان، وام‌های معوقه و بدهی‌های غیرقابل تقسیم روبرو می‌شوند. این ریسک ممکن است ناشی از عوامل مختلفی مانند ضعف در سیستم ارزیابی اعتبار، عوامل اقتصادی ضعیف، تغییرات در رفتار مشتریان و ... باشد.

(۲) ریسک بازار: این نوع ریسک مربوط به زیان‌های ممکن بر دارایی‌های بانک بر اثر تغییرات و نوسانات عوامل بازار است. مثال‌هایی از این ریسک شامل تغییرات نرخ ارز، نرخ بهره، قیمت سهام، نوسانات بازار سرمایه و سایر عوامل بازار می‌شوند. بانک‌ها باید از طریق مدیریت مناسب ریسک بازار، بهینه‌سازی ساختار سرمایه و استفاده از ابزارهای مالی مختلف، تلاش کنند تا از تأثیرات نامطلوب نوسانات بازار جلوگیری کنند.

(۳) ریسک عملیاتی: این نوع ریسک مربوط به زیان‌های مستقیم یا غیرمستقیم ناشی از فرآیندهای ناکافی یا نادرست داخل سازمان، افراد، سیستم‌ها یا رویدادهای خارج از سازمان است. مشکلاتی مانند خطاهای انسانی، خطاهای سیستمی، کلاهبرداری‌های مالی، حوادث طبیعی، حوادث سایبری و سایر رویدادهای غیرمنتظره می‌توانند باعث زیان‌های قابل توجهی برای بانک‌ها شوند. برای کاهش این ریسک، بانک‌ها باید فرآیندها، سیستم‌ها و افراد خود را بهبود بخشند و از استانداردها و رویکردهای امنیتی مناسب استفاده کنند.

مدیریت این سه دسته اصلی ریسک در بانک‌ها بسیار حیاتی است و نیازمند روش‌ها و راهبردهای مناسب برای کاهش و کنترل این ریسک‌ها است.

از آنجایی که نیاز به شناسایی و مدیریت انواع ریسک‌های مالی و بانکی وجود یک مرکز بین‌المللی را که وظیفه سیاست‌گذاری و صدور دستورالعمل‌های مرتبط با ریسک در سازمان‌ها را بر عهده دارد، ضروری کرده است، از این رو بانک تسویه بین‌المللی^۱ با نام اختصاری (BIS) ایجاد شده است. کمیته‌ای را تشکیل شد که وظیفه اصلی آن نظارت بر وضعیت سرمایه بانک‌ها در کشورهای مختلف است. این کمیته همچنین وظیفه تعیین استانداردهای مرتبط با ریسک‌های بانکی را بر عهده دارد.

طبق بیانیه کمیته بانکینگ بین‌المللی (بال)، کفایت سرمایه یک معیار است که برای اندازه‌گیری میزان سرمایه بانک استفاده می‌شود و به صورت درصدی از ریسک اعتباری بیان می‌شود. در دستورالعمل بال (۱)، حداقل نسبت کفایت سرمایه ۸ درصد تعیین شده است. اما در دستورالعمل جدید بال (۲) که در سال ۱۹۹۹ منتشر شد، تغییرات جدیدی در روش محاسبه و همچنین حداقل نسبت کفایت سرمایه ایجاد شد. بر اساس بیانیه بال (۲)، کفایت سرمایه به شرح زیر تعریف می‌شود. همچنین، اجرای بیانیه بال (۲) از سال ۲۰۰۶ در دستور کار کمیته قرار دارد. **بیانیه بال (۱):** کفایت سرمایه عبارت است از میزان حداقل سرمایه لازم برای پوشش ریسک اعتباری و عملیاتی. **بیانیه بال (۲):** کفایت سرمایه عبارت است از میزان حداقل سرمایه لازم برای پوشش ریسک اعتباری و عملیاتی.

¹ Bank of International Settlements

۳. پیشینه پژوهش

رستمی و همکاران (۱۳۹۶) یک مطالعه انجام دادند که به بررسی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌های تجاری در ایران می‌پرداخت. در نتیجه این تحقیق، مشخص شد که بین متغیرهای مورد بررسی، نسبت تسهیلات غیرجاری^۱ (NPL) در دوره گذشته و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بدون درآمد نفت با نسبت تسهیلات غیرجاری یک رابطه مستقیم و مثبت با ریسک اعتباری بانک دارند. همچنین، متغیرهای سرمایه بانکی، نرخ رشد درآمد نفتی و رشد اعتباری با ریسک اعتباری رابطه منفی و معناداری دارند. اما متغیرهای اندازه بانک، نرخ تورم و بازده دارایی‌ها با ریسک اعتباری رابطه معناداری ندارند. دیناشی (۱۳۹۴) وی تحقیقی با عنوان «بررسی رابطه ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی با سودآوری بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» انجام داد. نتایج نشان می‌دهد که تأثیر شاخص‌های مطالبات سوخت شده بر کل تسهیلات اعطایی، تسهیلات اعطایی بر کل سپرده‌ها و سپرده‌های مدت‌دار بر کل دارایی‌ها و متغیر کنترل اندازه بانک معکوس و معنادار است و شاخص تسهیلات اعطایی بر کل دارایی‌ها مستقیم است و قابل توجه است. صفری و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی با عنوان «مدیریت ریسک اعتباری مشتریان حقوقی در بانک‌های تجاری با رویکرد تحلیل پوشش داده‌ها (رتبه اعتباری)» انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد که ۲۵ شرکت در مرز کارایی قرار داشته و از کارایی کامل برخوردار بوده‌اند. همچنین با آزمون فرضیه معناداری ضرایب مشخص شد که تمامی شاخص‌ها به جز یک شاخص «مقدار ویژه به کل دارایی‌ها» در مسیرهای مورد انتظار قرار داشته و از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند. حسن و همکاران^۲ (۲۰۲۰) تحقیقی تحت عنوان ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ثبات در بانکهای اسلامی و متعارف انجام داده است. نتایج نشان داد که ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی رابطه منفی دارند. شریفی و همکاران (۲۰۱۹) تحقیقی با عنوان "رابطه بین مدیریت ریسک اعتباری و دارایی‌های غیرعملکرد بانک‌های تجاری در هند" انجام داد. نتایج نشان می‌دهد که شناسایی ریسک اعتباری به طور قابل توجهی بر عملکرد ریسک اعتباری تأثیر می‌گذارد. همچنین نتایج نشان داد که شناسایی ریسک اعتباری با رشد سالانه NPA یا وام‌ها رابطه منفی دارد.

۴. روش تحقیق

از آنجایی که موضوع تحقیق حاضر شناسایی و اولویت بندی ریسک های بانکی در شرایط عدم قطعیت می باشد، لذا روش تحقیق حاضر بر اساس هدف کاربردی است. زمانی که پژوهشی با هدف به کارگیری نتایج یافته‌های آن برای حل یک مشکل خاص یک سازمان انجام می شود، چنین تحقیقی کاربردی است. و از نظر ماهیت و روش گردآوری داده‌ها، تحقیق پیمایشی-تحلیلی است. برای جمع آوری داده‌ها از روش میدانی استفاده شده است. در تحقیق حاضر جامعه آماری را مدیران و سرپرستان بانک تشکیل می دهند. با توجه به تحلیل‌های انجام شده در پژوهش حاضر، با توجه به نظر کارشناسان، تعداد محدودی از انتخاب‌ها وجود خواهد داشت، نمونه‌گیری انجام نشده است. در این پژوهش از ابزار پرسشنامه برای جمع آوری پاسخ‌ها استفاده شده است. پرسشنامه مجموعه‌ای

^۱ NPL: None-Performing Loans
Hassan et al

از سؤالات مکتوب است که حول متغیرهای یک مسئله تحقیق سازماندهی می‌شود که توسط پاسخ دهنده به صورت حضوری یا حضوری، مستقیم یا غیرمستقیم تکمیل می‌شود. در این تحقیق سؤالات با استفاده از مقیاس اسمی و ترتیبی سنجیده شد. مقیاس‌های اندازه‌گیری واحدهایی هستند که برای سنجش کیفیت ابزار جمع‌آوری اطلاعات استفاده می‌شوند. به منظور تعیین روایی پرسشنامه‌های پژوهش، نظرات چند تن از مدیران و صاحب نظران در این زمینه جویا شد. پس از مطالعه پرسشنامه‌ها باید نظرات خود را اعلام کنند و مجدداً پرسشنامه‌ها بر اساس نظرات آنها تصحیح می‌شود. بدین منظور پرسشنامه در اختیار اساتید محترم قرار گرفت و نظر آنان در مورد هر سوال و ارزیابی هدف مربوطه جویا خواهد شد. مقایسه‌های زوجی اگر میزان ناسازگاری بیشتر از ۰.۱ باشد، آن ماتریس ناسازگار است و از لیست حذف می‌شود.

۵. یافته‌ها

در این پژوهش هدف، شناسایی و اولویت بندی ریسک‌های بانکی در شرایط عدم قطعیت با رویکرد ترکیبی DEMATEL و ANP است بنابراین هشت شاخص استخراج شدند که در جدول ۱ آورده شده‌اند.

جدول ۱: معرفی عوامل پژوهش

کد	شاخص
C1	ریسک نقدینگی
C2	ریسک اعتباری
C3	ریسک بازار
C4	ریسک نرخ بهره
C5	ریسک ارزی
C6	ریسک مالی
C7	ریسک قانونی/حقوقی
C8	ریسک تجاری

۱.۵- نتایج روش DANP

ابتدا، با استفاده از نظر ۱۵ خبره، ماتریس ارتباطات مستقیم عوامل پژوهش بر اساس رابطه ۱ تشکیل شد. در این ماتریس، ارتباطات میان عوامل با استفاده از طیف ارزیابی ۰ تا ۴ (=۰ بدون تاثیر، ۱= تاثیر خیلی کم، ۲= تاثیر کم، ۳= تاثیر زیاد، ۴= تاثیر خیلی زیاد) ارزیابی شدند. سپس، جهت نرمال‌سازی ماتریس ارتباطات مستقیم، از رابطه ۲ استفاده شد. با محاسبه میانگین حسابی نظرات ۱۵ خبره، ماتریس ارتباطات مستقیم تشکیل شد. سپس، با محاسبه جمع سطر و ستون و انتخاب بزرگترین عدد، ماتریس نرمال حاصل شد. در مرحله بعدی، با استفاده از روابط ۳ و ۴، ماتریس ارتباطات کل محاسبه شد. این ماتریس نهایی، که نتیجه ترکیب نظرات خبرگان و نرمال‌سازی ماتریس ارتباطات مستقیم است، در جدول ۴ آورده شده است.

این روند تحلیل و ارزیابی ارتباطات مستقیم عوامل پژوهش را نشان می‌دهد، با استفاده از نظرات خبرگان و روش‌های محاسباتی به دست آمده است.

جدول ۲: ماتریس ارتباطات مستقیم

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1	۰	۳	۲.۴۶۷	۳	۲.۰۶۷	۲.۲	۲.۲۶۷	۲.۲
C2	۲.۶	۰	۱.۶۶۷	۳.۰۶۷	۱.۵۳۳	۱.۸۶۷	۲.۳۳۳	۱.۴
C3	۲	۲.۹۳۳	۰	۳.۰۶۶۶۶۷	۲	۲.۳۳۳	۲.۵۳۳	۲.۸۶۷
C4	۰.۹۳۳	۰	۲.۲۶۷	۰	۲	۲	۲.۱۳۳	۱.۸
C5	۲.۱۳۳	۲.۹۳۳	۱.۸۶۷	۲.۸	۰	۱.۶	۱.۷۳۳	۱.۴۶۷
C6	۱.۹۳۳	۳.۳۳۳	۱.۷۳۳	۲.۹۳۳	۱.۸۶۷	۰	۲.۴۶۷	۲.۴۶۷
C7	۲.۶	۳.۶۶۷	۲.۲۶۷	۳.۴	۱.۹۳۳	۱.۹۳۳	۰	۲
C8	۲.۱۳۳	۳.۴۶۷	۱.۴	۳.۰۶۷	۱.۸	۱.۹۳۳	۲.۲	۰

جدول ۳: ماتریس نرمال

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1	۰	۰.۱۴۱	۰.۱۱۶	۰.۱۴۱	۰.۰۹۷	۰.۱۰۳	۰.۱۰۶	۰.۱۰۳
C2	۰.۱۲۲	۰	۰.۰۷۸	۰.۱۴۴	۰.۰۷۲	۰.۰۸۸	۰.۱۰۹	۰.۰۶۶
C3	۰.۰۹۴	۰.۱۳۸	۰	۰.۱۴۴	۰.۰۹۴	۰.۱۰۹	۰.۱۱۹	۰.۱۳۴
C4	۰.۰۴۴	۰	۰.۱۰۶	۰	۰.۰۹۴	۰.۰۹۴	۰.۱	۰.۰۸۴
C5	۰.۱	۰.۱۳۸	۰.۰۸۸	۰.۱۳۱	۰	۰.۰۷۵	۰.۰۸۱	۰.۰۶۹
C6	۰.۰۹۱	۰.۱۵۶	۰.۰۸۱	۰.۱۳۸	۰.۰۸۸	۰	۰.۱۱۶	۰.۱۱۶
C7	۰.۱۲۲	۰.۱۷۲	۰.۱۰۶	۰.۱۵۹	۰.۰۹۱	۰.۰۹۱	۰	۰.۰۹۴
C8	۰.۱	۰.۱۶۳	۰.۰۶۶	۰.۱۴۴	۰.۰۸۴	۰.۰۹۱	۰.۱۰۳	۰

جدول ۴: ماتریس ارتباطات کل (TC)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1	۰.۲۵۱	۰.۴۴۱	۰.۳۴۹	۰.۴۸۷	۰.۳۲۴	۰.۳۴۰	۰.۳۷۲	۰.۳۴۲
C2	۰.۳۲۲	۰.۲۶۹	۰.۲۸۳	۰.۴۳۷	۰.۲۶۹	۰.۲۹۲	۰.۳۳۴	۰.۲۷۵
C3	۰.۳۴۴	۰.۴۴۸	۰.۲۵۱	۰.۵۰۰	۰.۳۲۸	۰.۳۵۲	۰.۳۹۰	۰.۳۷۵
C4	۰.۲۱۴	۰.۲۲۹	۰.۲۶۴	۰.۲۴۹	۰.۲۴۸	۰.۲۵۵	۰.۲۸۰	۰.۲۵۱
C5	۰.۳۰۴	۰.۳۹۰	۰.۲۹۰	۰.۴۲۶	۰.۲۰۰	۰.۲۸۰	۰.۳۱۰	۰.۲۷۶
C6	۰.۳۲۷	۰.۴۴۵	۰.۳۱۳	۰.۴۷۵	۰.۳۰۹	۰.۲۴۰	۰.۳۷۲	۰.۳۴۵
C7	۰.۳۶۶	۰.۴۷۲	۰.۳۴۸	۰.۵۱۲	۰.۳۲۴	۰.۳۳۷	۰.۲۸۳	۰.۳۴۰
C8	۰.۳۲۴	۰.۴۳۵	۰.۲۹۰	۰.۴۶۴	۰.۲۹۶	۰.۳۱۲	۰.۳۵۰	۰.۲۲۹

۲.۵- تشکیل نمودار علی - معلولی

در این بخش، بر اساس رابطه ۵، مقادیر محورهای D و R از مجموع سطر و ستون‌های ماتریس ارتباطات کل محاسبه شده‌اند که به ترتیب D (مجموع ستون‌ها) و R (مجموع سطرها) در جدول ۵ آمده است. سپس، با استفاده از این مقادیر D و R، محورهای D+R و D-R بر مبنای روابط D+R و D-R محاسبه شده‌اند. این محورها در مختصات با محور X برابر با D+R و محور Y برابر با D-R تعبیه شده‌اند. هر شاخص بر روی مختصات در شکل ۱ قرار گرفته است. در این شکل، شاخص‌هایی که در بالای محور X قرار دارند، دارای D-R مثبت هستند که به عنوان شاخص‌هایی با جنبه علت دارند. همچنین، شاخص‌هایی که در پایین محور X قرار دارند، دارای D-R منفی هستند که به عنوان شاخص‌هایی با جنبه معلول دارند.

جدول ۵: مقادیر R و D

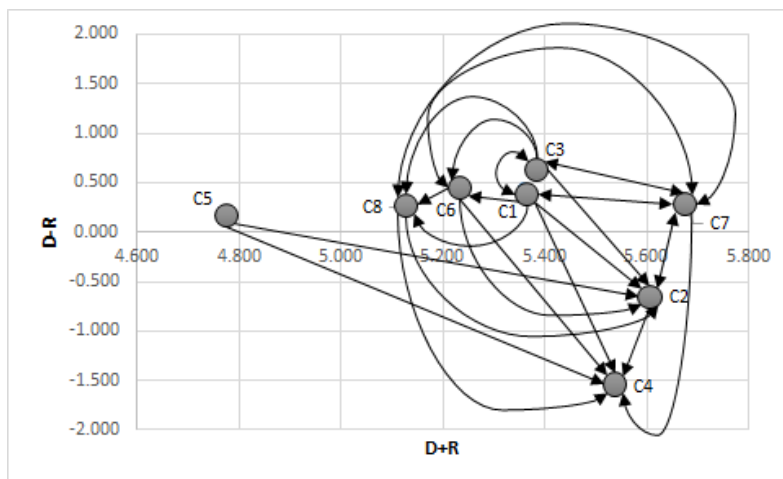
	D	R	D+R	D-R
C1	۲.۹۰۷	۲.۴۵۲	۵.۳۵۸	۰.۴۵۵
C2	۲.۴۸۰	۳.۱۲۹	۵.۶۱۰	-۰.۶۴۹
C3	۲.۹۸۹	۲.۳۸۸	۵.۳۷۷	۰.۶۰۱
C4	۱.۹۸۹	۳.۵۴۹	۵.۵۳۹	-۱.۵۶۰
C5	۲.۴۷۵	۲.۲۹۸	۴.۷۷۳	۰.۱۷۸
C6	۲.۸۲۵	۲.۴۰۷	۵.۲۳۲	۰.۴۱۸
C7	۲.۹۸۳	۲.۶۹۱	۵.۶۷۴	۰.۲۹۱
C8	۲.۶۹۸	۲.۴۳۳	۵.۱۳۱	۰.۲۶۶

۳-۵- تشکیل ماتریس ارتباط کامل ابعاد (T_D^{∞}) و نرمال سازی آن

در این مرحله با استفاده از رابطه ۶ ماتریس ابعاد کامل را ایجاد می‌کنیم و سپس این ماتریس را با رابطه ۷ نرمال می‌کنیم و برای نرمال سازی هر سطر را بر مجموع هر سطر تقسیم می‌کنیم سپس ترانسپوز آن را تشکیل می‌دهیم. نتایج در جدول ۶ آورده شده است

جدول ۶: ترانهاده ماتریس نرمال ارتباط کامل ابعاد (T_D^{∞})

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1	۰.۰۸۶	۰.۱۳۰	۰.۱۱۵	۰.۱۰۸	۰.۱۲۳	۰.۱۱۶	۰.۱۲۳	۰.۱۲۰
C2	۰.۱۵۲	۰.۱۰۸	۰.۱۵۰	۰.۱۱۵	۰.۱۵۷	۰.۱۵۸	۰.۱۵۸	۰.۱۶۱
C3	۰.۱۲۰	۰.۱۱۴	۰.۰۸۴	۰.۱۳۳	۰.۱۱۷	۰.۱۱۱	۰.۱۱۷	۰.۱۰۷
C4	۰.۱۶۸	۰.۱۷۶	۰.۱۶۷	۰.۱۲۵	۰.۱۷۲	۰.۱۶۸	۰.۱۷۲	۰.۱۷۲
C5	۰.۱۱۱	۰.۱۰۸	۰.۱۱۰	۰.۱۲۵	۰.۰۸۱	۰.۱۰۹	۰.۱۰۹	۰.۱۱۰
C6	۰.۱۱۷	۰.۱۱۸	۰.۱۱۸	۰.۱۲۸	۰.۱۱۳	۰.۰۸۵	۰.۱۱۳	۰.۱۱۶
C7	۰.۱۲۸	۰.۱۳۵	۰.۱۳۱	۰.۱۴۱	۰.۱۲۵	۰.۱۳۲	۰.۰۹۵	۰.۱۳۰
C8	۰.۱۱۸	۰.۱۱۱	۰.۱۲۵	۰.۱۲۶	۰.۱۱۱	۰.۱۲۲	۰.۱۱۴	۰.۰۸۵



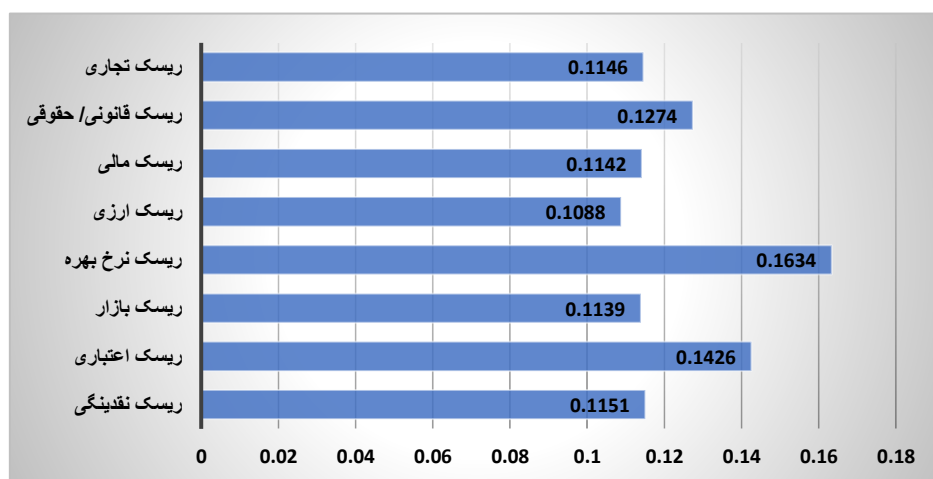
شکل ۱: نمودار علی عوامل

۴.۵- تشکیل سوپر ماتریس حدی

در این بخش، ماتریس ترانهاده ارائه شده در جدول ۶ به توان همگرا آورده شده است که در این تحقیق به توان ۵ همگرا شده و ابرماتریس حدی تشکیل می شود. نتایج سوپر ماتریس حدی همان وزن نهایی عوامل در جدول ۸ است. بر این اساس ریسک نرخ بهره با وزن ۰.۱۶۳۴ رتبه اول را کسب کرده است. ریسک اعتباری با وزن ۰.۱۴۲۶ رتبه دوم و ریسک حقوقی با وزن ۰.۱۲۷۴ رتبه سوم را کسب کرده اند

جدول ۸: سوپر ماتریس حدی

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1	۰.۱۱۵۱	۰.۱۱۵۱	۰.۱۱۵۱	۰.۱۱۵۱	۰.۱۱۵۱	۰.۱۱۵۱	۰.۱۱۵۱	۰.۱۱۵۱
C2	۰.۱۴۲۶	۰.۱۴۲۶	۰.۱۴۲۶	۰.۱۴۲۶	۰.۱۴۲۶	۰.۱۴۲۶	۰.۱۴۲۶	۰.۱۴۲۶
C3	۰.۱۱۳۹	۰.۱۱۳۹	۰.۱۱۳۹	۰.۱۱۳۹	۰.۱۱۳۹	۰.۱۱۳۹	۰.۱۱۳۹	۰.۱۱۳۹
C4	۰.۱۶۳۴	۰.۱۶۳۴	۰.۱۶۳۴	۰.۱۶۳۴	۰.۱۶۳۴	۰.۱۶۳۴	۰.۱۶۳۴	۰.۱۶۳۴
C5	۰.۱۰۸۸	۰.۱۰۸۸	۰.۱۰۸۸	۰.۱۰۸۸	۰.۱۰۸۸	۰.۱۰۸۸	۰.۱۰۸۸	۰.۱۰۸۸
C6	۰.۱۱۴۲	۰.۱۱۴۲	۰.۱۱۴۲	۰.۱۱۴۲	۰.۱۱۴۲	۰.۱۱۴۲	۰.۱۱۴۲	۰.۱۱۴۲
C7	۰.۱۲۷۴	۰.۱۲۷۴	۰.۱۲۷۴	۰.۱۲۷۴	۰.۱۲۷۴	۰.۱۲۷۴	۰.۱۲۷۴	۰.۱۲۷۴
C8	۰.۱۱۴۶	۰.۱۱۴۶	۰.۱۱۴۶	۰.۱۱۴۶	۰.۱۱۴۶	۰.۱۱۴۶	۰.۱۱۴۶	۰.۱۱۴۶



شکل ۲: وزن معیارها

۶. نتیجه گیری

درآمد پول شرط لازم برای بقای بانک است و این امر در صورتی تحقق می‌یابد که بانک دارایی‌های غیر انتفاعی خود یعنی دارایی‌های نقدی را به دارایی‌های مولد نقدی تبدیل کند. در این حالت ریسک بانک به طور چشمگیری افزایش می‌یابد. بنابراین، وظیفه اصلی مدیریت بانک حفظ سطح ایمنی بانک و دستیابی به درآمد پول مناسب و ایجاد تعادل بین ریسک و بازده است. بنابراین ترکیب منطقی دارایی‌های بانک ضروری است.

بانکداری یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های اقتصادی است. بانک‌ها می‌توانند تبادل تجاری را با سازماندهی و هدایت دریافت و پرداخت‌ها تسهیل کرده و موجب گسترش بازارها و رشد و رونق اقتصاد شوند. بانک‌ها به‌عنوان بازیگران اصلی در بازار پول، تأثیر قابل توجهی بر عملکرد متغیرهای کلان اقتصادی دارند. آن‌ها با اخذ و اعطای اعتبارات بانکی، هدایت وجوه از بخشی به بخش دیگر و انجام سایر فعالیت‌های مالی، در راستای سیاست‌های بانک مرکزی عمل می‌کنند. ارتباط مستقیم بین نظام مالی و تولید در هر کشور، به عنوان یکی از عوامل اساسی رشد و توسعه اقتصادی تلقی می‌شود.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در شرایط عدم قطعیت، شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های بانکی با استفاده از رویکرد ترکیبی Dematel و ANP می‌تواند به طور موثری به مدیریت ریسک‌ها کمک کند. در این مطالعه، هشت نوع ریسک شناسایی شده‌اند که از میان آن‌ها، ریسک نرخ بهره با وزن ۰.۱۶۳۴ به عنوان مهم‌ترین ریسک شناخته شده است. این امر نشان‌دهنده اهمیت بالای نوسانات نرخ بهره در تأثیرگذاری بر عملکرد بانک‌ها در شرایط عدم قطعیت است. ریسک اعتباری با وزن ۰.۱۴۲۶ در رتبه دوم قرار گرفته است که نشان‌دهنده اهمیت مدیریت صحیح اعتبارات و کاهش احتمال نکول وام‌ها است. ریسک قانونی/حقوقی نیز با وزن ۰.۱۲۷۴ در رتبه سوم قرار دارد که بیانگر اهمیت رعایت قوانین و مقررات و کاهش احتمال مواجهه با مشکلات حقوقی است. این نتایج نشان می‌دهد که بانک‌ها باید به طور ویژه‌ای به مدیریت این سه نوع ریسک توجه کنند تا بتوانند در شرایط

عدم قطعیت، عملکرد بهتری داشته باشند. با توجه به ریسک‌های شناسایی شده در این تحقیق ریسک نرخ بهره با وزن ۰.۱۶۳۴ به عنوان مهم‌ترین ریسک شناسایی شده است. نوسانات نرخ بهره می‌تواند تأثیرات گسترده‌ای بر سودآوری و نقدینگی بانک‌ها داشته باشد. افزایش نرخ بهره ممکن است هزینه‌های تأمین مالی را افزایش دهد و در نتیجه، سودآوری بانک‌ها را کاهش دهد. بانک‌ها باید استراتژی‌های مناسبی برای مدیریت این ریسک اتخاذ کنند، مانند استفاده از ابزارهای مالی مشتقه برای پوشش نوسانات نرخ بهره.

براساس نتایج این تحقیق ریسک اعتباری با وزن ۰.۱۴۲۶ به دلیل احتمال نکول وام‌ها و عدم بازپرداخت بدهی‌ها اهمیت زیادی دارد. مدیریت نادرست اعتبارات می‌تواند منجر به زیان‌های مالی قابل توجهی برای بانک‌ها شود. بانک‌ها باید سیستم‌های ارزیابی اعتباری قوی و فرآیندهای دقیق اعتبارسنجی را به کار گیرند تا احتمال نکول را کاهش دهند.

در این پژوهش وزن شاخص ریسک قانونی/حقوقی معادل ۰.۱۲۷۴ محاسبه شده است. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که این ریسک به دلیل احتمال مواجهه با مشکلات حقوقی و قانونی اهمیت دارد. عدم رعایت قوانین و مقررات می‌تواند منجر به جریمه‌ها و خسارات مالی شود. بانک‌ها باید از مشاوران حقوقی مجرب استفاده کنند و فرآیندهای داخلی خود را به گونه‌ای تنظیم کنند که با قوانین و مقررات سازگار باشد. این تحقیق نشان می‌دهد که استفاده از روش‌های ترکیبی مانند Dematel و ANP می‌تواند به شناسایی دقیق‌تر و اولویت‌بندی موثرتر ریسک‌ها کمک کند. بانک‌ها باید به طور ویژه‌ای به مدیریت ریسک‌های نرخ بهره، اعتباری و قانونی/حقوقی توجه کنند تا بتوانند در شرایط عدم قطعیت، عملکرد بهتری داشته باشند. تدوین استراتژی‌های مناسب برای مدیریت این ریسک‌ها می‌تواند به بهبود پایداری و سودآوری بانک‌ها کمک کند.

براساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در مورد بانک‌های ایرانی، ریسک اعتباری به عنوان بزرگترین ریسکی است که با آن روبرو هستند. به عبارت بهتر مشتریان اعتباری بانک قادر به بازپرداخت تسهیلات یا تعهدات خود نیستند. همچنین، دریافت سپرده ارزی یا صدور ضمانت‌نامه ارزی، بانک‌ها را در معرض ریسک نرخ ارز قرار می‌دهد. علاوه بر این، بانک‌ها با سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلفی مانند سهام، اوراق قرضه، ارز، طلا و کالاها، در معرض ریسک بازار قرار دارند. این به این معناست که نوسانات بازار می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر سوددهی و سرمایه بانک‌ها داشته باشد. به طور کلی، بانک‌ها به عنوان نهادهای مهم در نظام مالی هر کشور، نقش حیاتی در تأمین منابع مالی، تسهیل تجارت و سرمایه‌گذاری، و حفظ استقرار و پایداری اقتصادی دارند. اما برای موفقیت و توسعه صحیح نظام بانکی، مدیریت و کنترل مناسب ریسک‌های مختلف، از جمله ریسک اعتباری و ریسک بازار، بسیار حائز اهمیت است. ریسک‌های مختلفی در بانک‌های ایرانی وجود دارد. ریسک عملیاتی، که ناشی از خطاها و اشتباهات در عملکرد کارکنان، سرقت، اختلاس و اختلال در سیستم‌های بانکی است، یکی از این ریسک‌ها است. این ریسک می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر عملکرد بانک‌ها و سیستم بانکی به طور کلی تأثیر بگذارد. همچنین، ریسک سرایت بین بانکی نیز یکی از ریسک‌های رایج است. این ریسک به این معنا است که عملکرد منفی یک بانک می‌تواند تأثیری منفی بر سایر بانک‌ها در ارتباط با آن داشته باشد. به عبارت دیگر، اگر یک بانک در مشکلات مالی قرار بگیرد و نتواند تعهدات خود را پرداخت کند، این می‌تواند به تأثیر منفی

بر سایر بانک‌ها و حتی بر کل سیستم بانکی کشور منتهی شود. بانک‌ها به عنوان نهادهای اصلی در نظام مالی هر کشور، با ریسک‌های مختلفی مواجه هستند. برای مدیریت این ریسک‌ها و حفظ پایداری نظام بانکی، نیاز به سیاست‌ها و تدابیر مناسب از جانب مقامات مالی و نظارتی وجود دارد. همچنین، بانک‌ها نیز باید از طریق سیستم‌های مدیریت ریسک، کنترل‌های داخلی قوی و مدیریت مالی مطلوب، تلاش کنند تا ریسک‌های مختلف را به حداقل برسانند و عملکرد پایداری را حفظ کنند. خرمی و همکاران (۱۳۹۹) سه معیار برگشت چک، وضعیت مسکن و میزان درآمد را به ترتیب مهم‌ترین در ریسک اعتباری متقاضیان وام بانکی عنوان کردند. رستمی و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند که از بین متغیرهای مورد بررسی، متغیرهای نسبت وام غیرجاری مربوط به دوره گذشته و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت با نسبت وام غیرجاری به عنوان معیاری برای ریسک اعتباری بانک، مستقیم و مثبت است. ارتباط با متغیرهای سرمایه بانک نرخ رشد درآمد نفت و رشد اعتبار با ریسک اعتباری رابطه معنادار و منفی دارند. متغیرهای اندازه بانک، نرخ تورم و بازده دارایی‌ها نیز با معیار ریسک اعتباری رابطه معناداری ندارند. دیناشی (۱۳۹۴) تأثیر شاخص‌های مطالبات سوخت‌شده به کل تسهیلات اعطایی، تسهیلات اعطایی به کل سپرده‌ها و سپرده‌های مدت‌دار به کل دارایی‌ها و متغیرهای کنترل اندازه بانک در مطالعه حاضر مشاهده شد. حسن و همکاران (۲۰۲۰) بر این باورند که مدیریت ریسک در بانک‌های اسلامی بهتر از بانک‌های متعارف است. شریفی و همکاران (۲۰۱۹) تأثیر معنادار شناسایی ریسک اعتباری بر عملکرد ریسک اعتباری را تأکید کرده‌اند. سافولا و شمسودا (۲۰۱۸) اظهار داشته‌اند که بانک‌های اسلامی با ریسک نقدینگی بالاتر، ریسک اعتباری پایین‌تر و خطر ورشکستگی کمتر مواجه هستند.

تحقیقات نشان می‌دهد که ریسک عملیاتی و ورشکستگی در بانک‌های اسلامی با افزایش اندازه SSB و سطح تحصیلی اعضای SSB کاهش می‌یابد. اما با افزایش تعداد دانشمندان مشهور شریعت در SSB، ریسک عملیاتی و ورشکستگی بانک‌های اسلامی افزایش می‌یابد. ویژگی‌های SSB تأثیر قابل توجهی بر ریسک نقدینگی و اعتباری ندارند. بنابراین، با توجه به نتایج مطالعات فوق، مسئولان باید با احتیاط تأثیر تغییر سیاست بر رفتار تامین مالی را در نظر گرفته و برنامه‌های خود را با تمرکز بیشتر بر سیاست‌های پایدار اقتصاد کلان اجرا کنند. علاوه بر این، برای استراتژی‌های مختلف تامین مالی، ریسک‌های مطرح شده به شدت تأثیرگذار هستند، به خصوص در مقایسه با تامین مالی از طریق سرمایه. این نتایج اطلاعات ارزشمندی برای مدیران فراهم می‌کنند تا در تعیین و تنظیم استراتژی‌های مالی‌شان، به‌ویژه در شناخت تغییرات سیاست، دقت بیشتری داشته باشند.

فهرست منابع

- اصلی، ش، (۱۳۹۰). "مدیریت ریسک اعتباری با نگاهی بر الگوی پرداخت تسهیلات در سایر کشورها". تهران: اداره تحقیقات و کنترل ریسک بانک سپه ایران. صص: ۳۴-۱.
- دیناشی، ز. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی با سودآوری بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، کنفرانس بین المللی مدیریت و علوم انسانی، ۱۰-۱.
- رستمی، م.ر؛ نبی زاده، الف. و شاهمی، ز. (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک های تجاری ایران با تأکید بر عوامل خاص بانکی و کلان اقتصادی، فصلنامه مدیریت دارایی و تامین مالی، دوره ۶، شماره ۴، ۷۹-۹۲.
- فیروززاد، ع؛ نقوی، س. و بابازاده، ج. (۱۴۰۰). واکاوی عامل های مؤثر بر ریسک اعتباری بانک کشاورزی در استان خراسان شمالی، مجله اقتصاد و کشاورزی، ۱۵(۲): ۲۸-۱.
- مسیح آبادی، الف؛ دانشوری، ر. و شوروی، م. (۱۴۰۰). نقش کیفیت سود در برآورد ریسک اعتباری، راهبرد مدیریت مالی سال نهم بهار ۱۴۰۰ شماره ۳۲
- Awan, S., Bel, G., Esteve, M., (2020). The benefits of PSM: an oasis or a mirage? J. Public Admin. Res. Theor. 30, 619-635. <https://doi.org/10.1093/jopart/muaa016>
- Butler, A. W.(2015) Stock Market Liquidity and The Cost of Issuing Equity, Journal of Financial and Quantitative Analysis.
- Dhaliwal, D.S., Huang, S.X., Khurana, I. & Pereira, R. (2018). Product market competition and accounting conservatism. Retrieved from HYPERLINK "http://www.Ssm.Com" <http://www.Ssm.Com>
- Goodell, J.W., Li, M., Liu, D., (2021). Price informativeness and state-owned enterprises: considering their heterogeneity. Int. Rev. Financ. Anal. 76, 101783 <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101783>.
- Francis, B., Hasan, I., Li, L. (2018). Abnormal real operations, real earnings management, and subsequent crashes in stock prices. Research of Quantative Finance and Accounting. 46 (2), 217-260.
- Hassan, M.K., Khan, A., & Paltrinieri, A. (2020). Liquidity Risk, Credit Risk and Stability in Islamic and Conventional Banks, Research in International Business and Finance, <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.10.006>
- Hu, J., Long, W., Tian, G.G., Yao, D., (2020). CEOs' experience of the Great Chinese Famine and accounting conservatism. J. Bus. Finan. Acc. 47 (9-10), 1089-1112. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12485>.
- Jun, S. G. et al., 2013, Liquidity and Stock Returns in Emerging Equity Markets, Emerging Markets Review.
- Khan, U., Lo, A.K., (2019). Bank lending standards and borrower accounting conservatism. Manag. Sci. 65, 5337-5359. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3094>
- Lim, M., How, J., & Verhoeven, P. (2018). Corporate Ownership, Corporate Governance Reform and Timeliness of Earnings: Malaysian evidence. Journal of Contemporary Accounting & Economics, 10(1), 32-45
- Petacchi, R. (2015). Information Asymmetry and Capital Structure: Evidence from Regulation FD. Journal of Accounting and Economics. 59:143-162.
- Safiullah, M., & Shamsuddin, A. (2018). Risk in Islamic banking and corporate governance, Pacific-Basin Finance Journal, 47, 129-149. Doubleday.

- Shaw, T.S., Raithatha, M., Krishnan, G.V., Cordeiro, J.J., (2021). Did mandatory CSR compliance impact accounting conservatism? Evidence from the Indian companies act 2013. *J. Contemp. Acc. Econ.* 17, 100280 <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2021.100280>
- Sirois, L.-P., Bedard, J. and Bera, P. (2018), "The informational value of key audit matters in the auditor's report: evidence from an eye-tracking study", *Accounting Horizons*, Vol. 32 No. 2, pp. 141-162, doi: 10.2308/acch-52047.
- Soltane, M., & Tahmasebi Aghbolaghi, D. (2020). Explaining the role of Tejarat Bank's strategic alliance with fintechs in efficiency mediated by technological developments and digital banking [In Persian]. *Journal of Business Management*, 12(3), 800-832. <https://doi.org/10.22059/jibm.2020.296288.3753>
- Zhao, Q., Tsai, P.H., & Wang, J.L. (2019). Improving financial service innovation strategies for enhancing China's banking industry competitive advantage during the fintech revolution: A hybrid MCDM model. *Sustainability*, 11(5), 2-29. <https://doi.org/10.3390/su11051419>

Identification and prioritization of banking risks in conditions of uncertainty with the combined approach of DEMATEL and ANP

Yaser Ehenzi

PhD Student, Department of Management, Islamic Azad University, Babol, Iran.

yehenzy@yahoo.com

Mohammad Soleimani Varki

Assistant Professor, Department of Mathematics, Islamic Azad University, Amol, Iran.

Corresponding Author,

m.soleimanivareki@sutech.ac.ir

Seyed Ali Nabavi Chashmi

Associate Professor, Department of Management, Islamic Azad University, Babol, Iran.

anabavichashmi2003@yahoo.com

Abstract

Since the focus of this research is on identifying and prioritizing banking risks under conditions of uncertainty, this study has been conducted with an applied approach. In terms of its nature and data collection method, this research is categorized as a survey-analytical type. The statistical population of this study consists of bank managers and supervisors. Based on expert analysis, a limited sampling of individuals was conducted, and the decision was made to involve only a few experts in the study; therefore, no formal sampling was required. A questionnaire was used as the tool for collecting responses in this research. To determine the validity of the questionnaires, the opinions of several managers and experts in the field were gathered, and after reviewing their feedback, the questionnaires were revised. This process, like other methods based on pairwise comparisons, was carried out by calculating the inconsistency rate of the pairwise comparison matrices. The results of the study identified eight types of risks as banking risks in uncertain conditions. According to the output of the DANP method, interest rate risk ranked first with a weight of 0.1634, credit risk ranked second with a weight of 0.1426, and legal/regulatory risk ranked third with a weight of 0.1274.

Keywords: Risk, Banking Risk, Uncertainty, DANP

