

## تبیین مدل عاملی مؤثر بر اعتبارات بانکی ایران با رویکرد دلفی فازی

سید محمدحسین حسینی\*، محمدعلی دهقان دهنوی\*\*،

وجه‌الله قربانی زاده\*\*\*، میثم امیری\*\*\*\*، محمد رجایی باغسیائی\*\*\*\*\*

### چکیده

مهم‌ترین فعالیت بانک‌ها به‌عنوان واسطه مالی در سراسر دنیا، جذب سپرده‌ها و اعطای اعتبارات است. موضوع اعتبارات بانکی در کشور ایران که نظام پولی آن بانک‌محور است، اهمیت زیادی دارد. پژوهش حاضر در پی تبیین مدل عاملی مؤثر بر اعتبارات بانکی ایران است. روش تحقیق به‌کار گرفته‌شده در این پژوهش شامل مرور مبانی نظری نظام‌مند برای شناسایی عوامل مؤثر بر اعتبارات بانکی و همچنین روش‌های کیفی دلفی کلاسیک و دلفی فازی در جهت بومی‌سازی عوامل و سپس نهایی‌سازی مدل عاملی اعتبارات بانکی است؛ همچنین جامعه آماری این پژوهش شامل خبرگان دانشگاهی و اجرایی حوزه اعتبارات بانکی در ایران می‌باشند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که عوامل مرتبط با شرایط کلان اقتصادی و همچنین عوامل مربوط به شرایط سیاسی و اجتماعی از بیشترین تأثیر بر اعتبارات بانکی در ایران برخوردار هستند و عوامل مربوط به قوانین و مقررات در ایران دارای کمترین تأثیر بر نظام اعتباری هستند.

کلیدواژه‌ها: اعتبارات بانکی؛ محیط‌های اعتباری؛ دلفی فازی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۱/۰۸، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۲۳

\* دانشجوی دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی.

\*\* استادیار، دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول).

E-mail: dehghandehnavi@atu.ac.ir

\*\*\* دانشیار، دانشگاه علامه طباطبائی.

\*\*\*\* استادیار، دانشگاه علامه طباطبائی.

\*\*\*\*\* استادیار، دانشگاه علامه طباطبائی.

## ۱. مقدمه

بانکداری یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد کشور محسوب می‌شود که می‌تواند با ساماندهی و مدیریت مناسب منابع و مصارف خود، زمینه‌های رشد و شکوفایی اقتصاد را فراهم آورد. اعتبارات بانکی در کشور ایران از اهمیت خاصی برخوردار است؛ به طوری که بخش اعظم مبادلات اقتصادی از جمله سرمایه‌گذاری‌ها در این صنعت متمرکز می‌باشد. تمامی صنایع تولیدی، خدماتی، فرهنگی - ورزشی و ... در ارتباط کامل مالی با این صنعت می‌باشند. با توجه به ارتباط عملکرد نظام بانکی و بخش‌های کلان اقتصادی کشور، هرگونه بی‌ثباتی و بحران مالی می‌تواند موجب نوسان و اختلال در متغیرهای کلان اقتصادی و به خصوص بخش تولید جامعه شود. نظام اقتصادی ایران از نظر تمرکز سرمایه‌گذاری و مبادلات مالی به عنوان یک کشور مبتنی بر پایه بانک معرفی می‌شود [۴]؛ بنابراین طبیعی است که سرمایه‌گذاری اکثر جامعه، در سیستم بانکی متمرکز شده باشد و حجم اندکی از سرمایه‌گذاری‌های جامعه در بازار سرمایه، سرمایه‌گذاری شود. حال با توجه به نقش بااهمیت نظام بانکی و اعتبارات بانکی در ایران و همچنین رشد و توسعه آن در ابعاد مختلف اقتصاد، این صنعت و متقابلاً اقتصاد جامعه تحت تأثیر عوامل مختلف، همراه با پیچیدگی‌های خاص هست. این موضوع باعث می‌شود که آینده این صنعت در پرده‌ای از ابهام قرار گیرد. در سال‌های اخیر بر اساس آمار و اطلاعات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، وضعیت اعتبارات بانکی در ایران وضعیت چندان مناسبی نداشته است [۷]. با توجه به این عوامل و پیچیدگی‌های موجود در اعتبارات بانکی و همچنین اهمیت آن در نظام اقتصادی کشور، آینده این صنعت و وضعیت آتی آن از اهمیت بالایی برخوردار است.

در زمینه اعتبارات بانکی و وضعیت آن مطالعات گسترده‌ای صورت گرفته است (۱۹۹۷ Akhavein، ۲۰۱۲؛ Boone، ۲۰۱۱؛ Glen، ۲۰۱۵؛ Berger، ۲۰۱۵). در زمینه وضعیت و توان مالی بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری مدل‌های مشخصی از سوی مهم‌ترین مؤسسه‌های رتبه‌بندی اعتباری شامل استانداردند پورز (S&P)، مودیز، فیچ، کپیتال اینتلیجنس (CI) و کملز (KAMELS) موجود است. به عبارت کلی، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مختلفی در پژوهش‌های خارجی و داخلی، برای بررسی وضعیت مالی اعتبارات بانکی وجود دارد و در این زمینه مطالعات فراوانی صورت گرفته است؛ ولی به منظور بومی‌سازی عوامل و شرایط مؤثر موجود در کشور ایران، پژوهش درخور توجه و بنیادی صورت پذیرفته است؛ بنابراین در این تحقیق سعی بر آن است که با مرور مبانی نظری پیشین و بهره‌گیری از مدل‌های موجود در زمینه اعتبارات بانکی، مدل عاملی مبتنی بر شرایط و الزامات کشور ایران تبیین شود؛ بنابراین هدف از ارائه این پژوهش، تبیین مدل عاملی اعتبارات بانکی در ایران است. همان‌طور که از هدف

پژوهش مشخص است، برای تبیین مدل عاملی باید از رویکرد و روش تحقیق کیفی استفاده نمود که در بخش روش‌شناسی به آن اشاره خواهد شد.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

**اعتبارات بانکی.** تسهیلات بانکی همان خروجی‌های اصلی بانک‌ها هستند که از طریق آنها نقدینگی‌های سرگردان جامعه، به مبادی تعریف شده و هدفمند اقتصادی تزریق می‌شود. بدین معنی که یک بانک با تجهیز منابع (شامل سرمایه و حقوق صاحبان سهام و انواع سپرده‌ها و یا سایر بدهی‌ها) آنها را در راستای اهداف از قبل تعیین شده به مصرف می‌رساند [۱۰]. به تعبیر دیگر، فرض بر این است که یک بانک با ایجاد این دارایی‌های درآمدزا در پایان هر دوره مالی به سود رسیده و دوباره با استفاده از سودهای انباشته شده و منابع جدید شامل افزایش سرمایه یا ایجاد بدهی‌های دیگر فعالیت خود را گسترش می‌دهد. هرچند در بانک‌های توسعه‌ای که معمولاً با سرمایه دولت‌ها تشکیل می‌شوند، رسیدن به اهداف اقتصادی و ملی، از اهمیت بیشتری نسبت به سوددهی بانک برخوردار است [۱۰].

**اعتبارات بانکی در ایران.** گردش‌های مالی کلان کشور و حجم اصلی اقتصاد مجازی بر پایه بانک استوار است [۱۰]. نظام اعتباری در ایران بر اساس مکانیزه بانکداری بدون ربا هست که در ادامه، به تبیین این موضوع پرداخته می‌شود. سرمایه‌گذاری‌های کلان در اقتصاد دولتی و خصوصی ایران، وابسته به بانک‌ها می‌باشد؛ به‌طور کلی بانک‌ها، سپرده‌ها و اعتبارات بخش اعظم اقتصاد ایران را در بر گرفته‌اند. مهم‌ترین ابزارهای کلی اعتبارات بانکی در ایران عبارت‌اند از: قرض‌الحسنه، مشارکت مدنی، مضاربه، جعاله، سلف، فروش اقساطی و ضمانت‌نامه که برای جلوگیری از اطاله بحث از مطرح نمودن و تبیین بیشتر خودداری می‌شود.

**وضعیت اعتبارات بانکی ایران.** نظام اقتصادی ایران از نظر تمرکز سرمایه‌گذاری و مبادلات مالی به‌عنوان یک کشور مبتنی بر پایه بانک معرفی می‌شود [۴]؛ بنابراین طبیعی است که سرمایه‌گذاری اکثر احاد جامعه، در سیستم بانکی متمرکز شده باشد و حجم اندکی از سرمایه‌های جامعه در بازار سرمایه، سرمایه‌گذاری شود. در سال‌های اخیر بر اساس آمار و اطلاعات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، وضعیت اعتبارات بانکی در ایران وضعیت چندان مناسبی نداشته است [۷]. طبق گزارش بانک مرکزی، میزان معوقات بانکی از حد خارج شده است و به مبلغ ۹۳۰ هزار میلیارد ریال رسیده است، برخی از مؤسسه‌های اعتباری ورشکسته و یا در حال ادغام می‌باشند، عملکرد بسیاری از بانک‌های دولتی و خصوصی با زیان مواجه شده است، مالکیت و

متقابلاً مدیریت بسیاری از بانک‌های خصوصی از طریق ذی‌نفع واحد اداره می‌شود و بسیاری از نارسایی‌های دیگر که با اعتبارات بانکی در ارتباط است و همه این موارد آینده این صنعت را مبهم می‌نماید [۷].

**محیط‌های پیرامون اعتبارات بانکی در ایران.** در پژوهش حاضر، محیط‌های پیرامون اعتبارات بانکی را می‌توان با عنوان سه محیط اساسی در نظر گرفت. این سه محیط عبارت‌اند از: محیط داخلی، محیط خارجی و محیط صنعت بانکداری (محیط صنعت به‌نوعی جزء محیط بیرونی به‌حساب می‌آید ولی به دلیل اهمیت خاص آن، این محیط به‌صورت جداگانه مطرح می‌شود)، که در ادامه این بخش پژوهش موردبررسی قرار می‌گیرد. پس از معرفی این سه محیط و همچنین تبیین عوامل هر یک از محیط‌ها، عوامل به‌دست‌آمده در بخش مؤلفه‌های تحقیق به‌صورت مفصل تبیین می‌شود. لازم به ذکر است که عوامل شناسایی‌شده، پس از انجام دو مرحله، به شکل زیر تبیین شده‌اند. به این صورت که در مرحله اول بر اساس مرور مبانی نظری و پیشینه پژوهش، محیط‌ها و عوامل مؤثر بر آن شناسایی شده‌اند. عوامل شناسایی‌شده در برخی از موارد در بازارهای مالی ایران شناخته شده نبودند؛ از این رو با استفاده از مکانیزه دلفی کلاسیک عوامل مؤثر بر اعتبارات بانکی تبیین شده است. استفاده از دلفی کلاسیک و بهره‌گیری از نظرت خبرگان حوزه مالی باعث شد عواملی که احتمال دارد از قلم‌افتاده باشد، توسط خبرگان احصاء شوند.

**محیط درونی.** محیط درونی در صنعت بانکداری، به مجموعه عواملی اشاره دارد که در درون خود بانک‌ها وجود دارد. این عوامل جزء قوای درونی بانک هست و بیشترین تأثیر را بر اعتبارات بانکی می‌گذارد [۲۰]. مهم‌ترین و مؤثرترین مجموعه عوامل موجود در این محیط عبارت‌اند از: الف) وضعیت مالی بانک؛ این عامل اشاره به وضعیت مالی در ابعاد گوناگون است و شامل وضعیت ترازنامه، سودآوری و انعطاف‌پذیری مالی است [۱۵]. وضعیت مالی خود شامل چهار عامل کیفیت دارایی‌ها، سودآوری، تأمین مالی و نقدینگی و ساختار سرمایه هست.

ب) مدیریت و استراتژی‌ها؛ مدیریت راهبردی یا مدیریت استراتژیک یک تجزیه‌وتحلیل در خصوص مسائل مهم و برجسته سازمان است که توسط راهبران ارشد سازمان به نمایندگی از سهامداران، به‌منظور کنترل منابع در محیط‌های خارج از سازمان، اتخاذ می‌شود [۷]. عوامل این دسته شامل سیاست‌های تخصیص اعتبار، استراتژی بانکداری اسلامی، تمرکز در تصمیم‌گیری اعتبارات و برون‌سپاری بخشی از فرایند اعتبار هست.

پ) ریسک و ثبات؛ ریسک و در نقطه مقابل آن ثبات از بااهمیت‌ترین عوامل مؤثر بر عملیات بانکی هست [۲۳]. در این دسته‌بندی عواملی شامل ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی، ریسک

عملیاتی، ریسک بازار، ثبات نرخ ارز، ثبات و آرامش در شرایط اقتصادی و درنهایت حساسیت نسبت به ریسک، مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

ت) حاکمیت و مالکیت؛ در نگاه کلی تئوری که روابط بین مالک و کارگزاران را در تجارت توضیح می‌دهد، تئوری نمایندگی گفته می‌شود؛ اما به‌طور خاص در بازار بورس، رابطه بین سهامداران و مدیران شرکت رابطه نمایندگی گفته می‌شود [۱۹]. در این دسته‌بندی از عوامل موارد مسئله نمایندگی و تئوری نمایندگی، هزینه نمایندگی، نحوه دخالت و کنترل، تعداد سهامداران و مالکیت دولتی و خصوصی مورد نظر بوده است.

**محیط بیرونی.** منظور از محیط بیرونی، محیط خارج از بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی است. این محیط به دنبال تبیین عواملی است که در خارج از محیط بانک مطرح است و بر اعتبارات بانکی تأثیرگذار است. عوامل این محیط شامل عوامل اجتماعی و اقتصادی و قانونی است [۲۰]. مهم‌ترین دسته عوامل این محیط عبارت‌اند از:

الف) قوانین و مقررات؛ در بررسی عوامل مؤثر بر اعتبارات بانکی و پیرامون محیط بیرونی حاکم بر بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری، قوانین و الزامات حاکمه اهمیت فراوانی دارد. قوانین مرتبط استفاده‌شده در این پژوهش عبارت‌اند از: اصل ۴۴ قانون اساسی، سند چشم‌انداز بیست‌ساله، برنامه ششم توسعه، قانون تجارت، قوانین مالیاتی، قانون ثبت املاک و اسناد کشور و قانون تملیک وثایق.

ب) شرایط سیاسی و اجتماعی؛ در این بخش از مبانی نظری پژوهش، به معرفی یکی از بااهمیت‌ترین و مؤثرترین دسته‌بندی‌های عوامل مؤثر بر اعتبارات بانکی پرداخته می‌شود. از مؤثرترین عوامل در امور اقتصادی به‌خصوص حوزه اقتصاد کلان، وضعیت سیاسی و اجتماعی است [۲۱]. در این دسته‌بندی از عوامل تحریم‌های اقتصادی و مالی، تلاطمات منطقه‌ای و بین‌المللی، رویکرد اقتصادی دولت‌ها، گرایش به بانکداری اسلامی، اعتماد مردمی و سرمایه اجتماعی و جهانی شدن بهره‌گیری شده است.

پ) شرایط اقتصادی؛ شرایط کلان اقتصادی یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عوامل محیط بیرونی مؤثر بر بانک‌ها و اعتبارات بانکی است [۱۸]. در این بخش از مبانی نظری از عوامل رکود اقتصادی، تورم اقتصادی، نرخ رشد اقتصادی، رشد شاخص‌های بورس، نرخ رشد فلزات گران‌بها و امنیت اقتصادی استفاده شده است.

**محیط صنعت.** محیط صنعت به‌نوعی جزء محیط بیرونی به‌حساب می‌آید؛ ولی به دلیل اهمیت خاص آن، این محیط به‌صورت جداگانه مطرح می‌شود [۲۰]. این محیط شامل مجموعه عواملی است که در صنعت بانکداری موجود است و بر اعتبارات بانکی تأثیرگذار است:

الف) نظارت بانکی؛ نظارت بانکی مؤثر از جمله پیش‌شرط‌های اساسی برای حصول اطمینان از صحت عملکرد نظام اقتصادی کشورها در زمینه بازار پول است [۲۴]. هدف اصلی نظارت بانکی، حفظ ثبات نظام مالی و افزایش اعتماد به آن از طریق کاهش ریسک برای سپرده‌گذاران و سایر بستانکاران است [۲۴]. قوانین و آیین‌نامه‌های به‌کارگرفته‌شده در این پژوهش عبارت‌اند از: قانون پولی و بانکی کشور، قانون عملیات بانکی بدون ربا، قانون اجازه تأسیس بانک‌های غیردولتی، قانون مبارزه با پول‌شویی، قانون رفع موانع تولید، قانون منطقی کردن نرخ سود تسهیلات، آیین‌نامه کفایت سرمایه، آیین‌نامه تسهیلات و تعهدات کلان و بخشنامه ذینفع واحد.

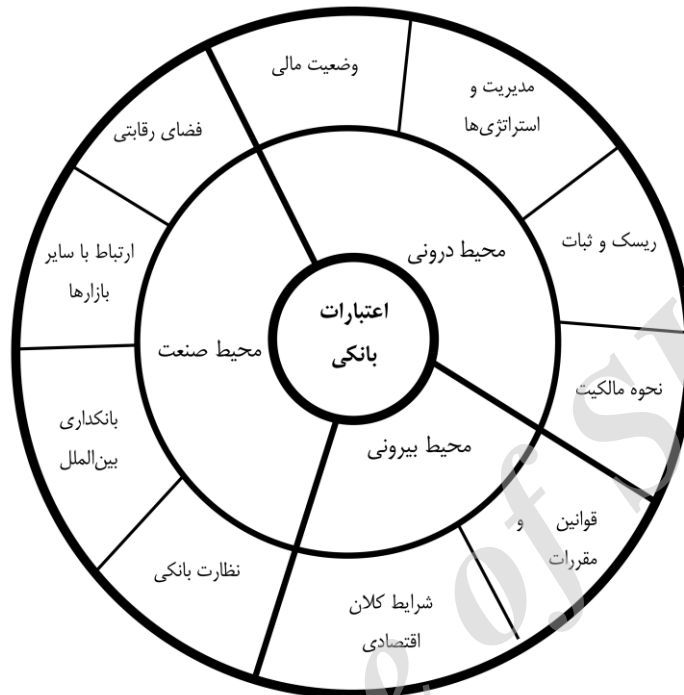
ب) بانکداری بین‌الملل؛ بانکداری بین‌الملل یکی از دسته‌بندی‌های بااهمیت در عوامل محیط صنعت هست. صنعت بانکداری و گسترش آن در تمام دنیا باعث شده است که تجارت بین‌الملل وابسته به این صنعت باشد و در تمام دنیا بین بانک‌های مختلف ارتباط قابل‌ملاحظه‌ای وجود داشته باشد [۱۳]. در چنین عرصه‌ای رقابت‌های بین بانکی، بانک‌های فراساحلی، ورود بانک‌های خارجی و همچنین بانک‌های چند ملیتی اهمیت بسیاری پیدا می‌کند.

پ) ارتباط با سایر بازارهای مالی؛ مفهوم تأمین مالی در اقتصاد تنها در انحصار مؤسسه‌های مالی و اعتباری نیست. در اقتصاد در حوزه تأمین مالی شاهد سایر بازارهایی هستیم که به انحاء دیگر تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها را در سطح خرد و کلان انجام می‌دهند؛ بنابراین این بخش از مبانی نظری در پی تبیین سایر بازارهای مالی مؤثر بر اعتبارات بانکی است [۱۶]. بازارهای مرتبط در این پژوهش شامل: شرکت‌های تأمین سرمایه، شرکت‌های لیزینگ، شرکت‌های بیمه، بورس اوراق بهادار، فرا بورس، بورس کالا و بورس انرژی می‌باشد.

ت) فضای رقابتی؛ فضای رقابتی موجود در محیط صنعت بانکداری، در سازوکار اجرایی اعتبارات بانکی، نقش بااهمیتی را ایفا می‌نماید. عامل رقابت در تمامی عرصه‌ها به‌عنوان محرکی مؤثر عمل نموده و ارائه خدمات را در مواجهه با مشتریان بهبود می‌بخشد [۱۸]. عوامل رقابتی موردبحث شامل: رقابت در بازار سپرده‌ها، رقابت در توسعه جغرافیایی، رقابت در ارائه خدمات مالی، رقابت در نوآوری‌ها و رقابت بین بانکی است.

**چارچوب نظری.** با توجه به مبانی نظری مطرح‌شده در قسمت قبل، در این قسمت به فرایند تهیه مدل اولیه پژوهش پرداخته می‌شود. در ابتدا با استفاده از مرور مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش، عوامل مؤثر بر اعتبارات بانکی، احصاء شد. بخشی از عوامل شناسایی‌شده در خصوص

وضعیت اقتصادی جمهوری اسلامی ایران چندان مربوط نبود و از موضوعیت خارج بود؛ بنابراین در گام بعدی عوامل احصاء شده با استفاده از مکانیزه دلفی کلاسیک مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. نتیجه این دو مرحله مدل اولیه اعتبارات بانکی ایران را در اختیار قرار می‌دهد که به شرح زیر مطرح شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی اعتبارات بانکی در ایران

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص اعتبارات بانکی، حوزه‌ها، قلمروها و سطوح تحلیل متفاوت و متنوعی دارند و از پیچیدگی بالایی برخوردار می‌باشند، از رویکرد کیفی- کمی در این پژوهش بهره‌گیری شده است. هرچند عوامل مؤثر بر محیط‌های کلی اعتبارات بانکی از طریق مرور مبانی نظری و پیشینه تعیین شده‌اند (که در مبانی نظری به آنها اشاره شد)؛ ولی بومی‌سازی عوامل و مدل اعتبارات بانکی با رویکرد کیفی و با استفاده از نظر خبرگان و با تکنیک دلفی فازی صورت گرفته است؛ بنابراین، ابتدا از طریق مطالعه پژوهش‌های پیشین، شناخت نسبتاً جامعی درباره عوامل مؤثر بر اعتبارات بانکی حاصل شده و بر همین اساس با استفاده از مکانیزه دلفی کلاسیک بومی‌سازی شد و چارچوب اولیه‌ای فراهم گردید و سپس، این

چارچوب اولیه با روش دلفی فازی و از طریق پیمایش در قالب مدل، تکمیل و نهایی شد که در قسمت قبل به آن اشاره شد.

**تکنیک دلفی فازی.** روش دلفی برای اولین بار توسط دالکی و هلمر ۱ در سال ۱۹۶۳ توسعه داده شد. در ابتدا تنها از مکانیزه دلفی کلاسیک استفاده می‌شد که هزینه اجرای این روش بالا بوده و نظرات کارشناسان همگرایی کمی دارد؛ بنابراین احتمال اینکه سازمان دهندگان ایده، نظرهای کارشناسی را حذف کنند، وجود دارد. از این رو، نظریه دلفی فازی در سال ۱۹۸۵ توسط مری، پپینو و گیگچ<sup>۲</sup> جهت برطرف نمودن مشکلات و رفع ابهامات و عدم هماهنگی ارائه شد. در این روش، اعداد مثلثی فازی برای ثبت نظرات کارشناسان به کار گرفته می‌شود. دو نقطه پایانی اعداد فازی مثلثی از مقادیر حداکثر و حداقل نظرات خبرگان تشکیل می‌شود. از مزایای روش دلفی فازی می‌توان به پاسخ‌های بی‌طرفانه، کاهش تکرار دفعات ارسال پرسشنامه و دریافت بازخور، و تجزیه و تحلیل آماری نظرات به صورت گروهی اشاره کرد. در این پژوهش، از عدد فازی مثلثی برای بررسی نظرات خبرگان استفاده شد تا بتوان به روش دلفی فازی آنها را تجزیه و تحلیل نمود؛ بنابراین، مقادیر بیشینه و کمینه نظرات خبرگان به عنوان نقاط مرزی اعداد مثلثی فازی در نظر گرفته شد و میانگین هندسی به عنوان درجه عضویت اعداد مثلثی فازی و جهت حذف اثر نقاط مرزی به کار برده شد [۲].

تابع عضویت یک عدد فازی مثلثی به صورت زیر است که در آن  $\tilde{z} = (l, m, u)$  و  $l, m$  و  $u$  در بازه اعداد حقیقی قرار دارند:

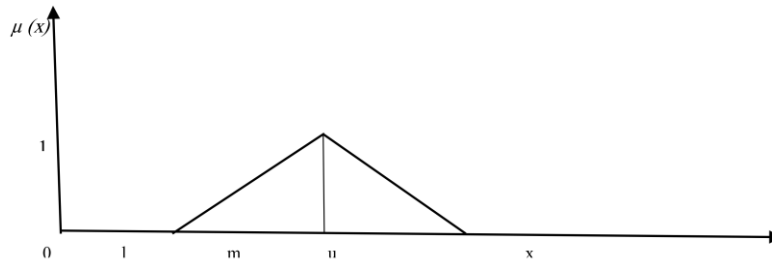
$$\mu_{\tilde{z}} = \begin{cases} 0, & x < l \\ (x-l)/(m-l), & l < x < m \\ (u-x)/(u-m), & m < x < u \\ 0, & x > u \end{cases}$$

۱. Dulkey and Helmer

۲. Murray, Pipino, and Gigh



که در حالت کلی، شکل ۳، یک عدد فازی مثلثی را نشان می‌دهد.



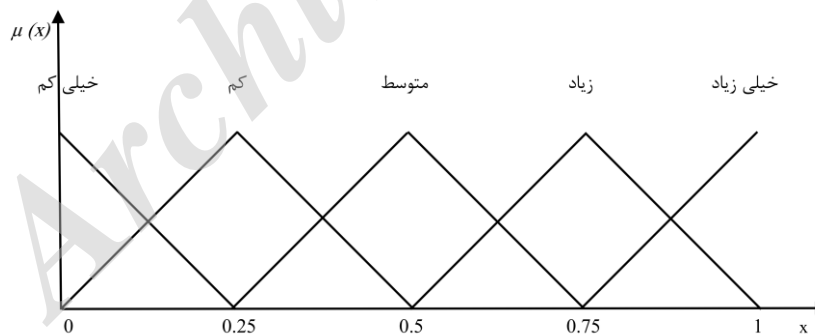
شکل ۲. نمودار یک عدد فازی مثلثی

جهت فازی نمودن جواب‌های به‌دست‌آمده از مقادیر فازی معادل با هر پاسخ مبتنی بر طیف لیکرت طبق جدول ۱ استفاده شده است.

جدول ۱. ارزش‌گذاری شاخص‌ها

| متغیر کلامی | عدد فازی          | l    | m    | u    |
|-------------|-------------------|------|------|------|
| خیلی کم     | (۰, ۰, ۰/۲۵)      | ۰    | ۰    | ۰/۲۵ |
| کم          | (۰, ۰/۲۵, ۰/۵)    | ۰    | ۰/۲۵ | ۰/۵  |
| متوسط       | (۰/۲۵, ۰/۵, ۰/۷۵) | ۰/۲۵ | ۰/۵  | ۰/۷۵ |
| زیاد        | (۰/۵, ۰/۷۵, ۱)    | ۰/۵  | ۰/۷۵ | ۱    |
| خیلی زیاد   | (۰/۷۵, ۱, ۱)      | ۰/۷۵ | ۱    | ۱    |

اعداد فازی ذکر شده در جدول ۱ به صورت شکل ۴ آورده شده است.



شکل ۳. ارتباط اعداد فازی و طیف لیکرت

با استفاده از فرمول‌های زیر مقادیر فازی مثلثی نظرات خبرگان محاسبه و نظرات آنها به مقادیر فازی تبدیل شد و سپس میانگین فازی آنها محاسبه شد:

|          |  |
|----------|--|
| فرمول ۱: | ام زام از معیار: مقدار ارزیابی خبره $X_{ij}$   |
| فرمول ۲: | ام ز: حداقل مقدار ارزیابی ها برای معیار $L_j$  |
| فرمول ۳: | ام ز: مقدار بیشینه ارزیابی ها برای معیار $U_j$ |
| فرمول ۴: | میانگین هندسی مقدار ارزیابی خبرگان از $M_j$    |

ام‌عملکرد معیار

**غیرفازی‌سازی.** از آنجاکه تفسیر مقادیر قطعی راحت‌تر از حالت فازی است، خروجی‌های نهایی یک سیستم فازی باید به مقادیر قطعی تبدیل شود و در نهایت مقادیر نهایی فازی به اعداد کریسپ<sup>۱</sup> و قابل‌فهم تبدیل شود. برای نمونه، تجمع اعداد فازی مثلثی را می‌توان به مقادیر کریسپ خلاصه نمود که بهترین میانگین است. این عملیات به‌عنوان غیرفازی‌سازی<sup>۲</sup> شناخته می‌شود که روش‌های زیادی برای این کار وجود دارد که در این پژوهش از میانگین اعداد فازی مثلثی استفاده شده است [۱۷].

$$F = \frac{L+M+U}{3} \quad \text{فرمول ۵:}$$

$$\text{Crisp number} = Z * = \max (X_{max}^1, X_{max}^2, X_{max}^3) \quad \text{فرمول ۶:}$$

**جامعه و نمونه آماری.** همان‌طور که از عنوان پژوهش مشخص است، قلمرو جغرافیایی محیط پژوهش کشور ایران هست و از این منظر که پژوهش‌های کیفی وابسته به نظرات خبرگان و آراء خبرگان حوزه مورد مطالعه هستند؛ از این رو استفاده از جامعه آماری خبرگان در این نوع از مطالعات ضرورت دارد. جامعه آماری عبارت است از مجموعه‌ای از افراد که دارای صفت مشترکی باشند که پژوهش بر اساس آن صفت مشترک تعریف می‌شود. صفت مشترک در این پژوهش، برخورداری از تجربه و دانش حوزه پولی و بانکی یا به عبارتی اعتبارات بانکی، به‌منظور پاسخگویی به پرسشنامه‌های این تحقیق، تدوین شده است؛ بنابراین جامعه آماری این پژوهش، خبرگان و نخبگان حوزه اعتبارات بانکی می‌باشند که دارای دانش (حداقل کارشناسی ارشد در رشته‌های علوم اقتصادی و مالی) و تجربه کافی (حداقل پنج سال سابقه حرفه‌ای در سطح معاونت اعتبارات و یا سطوح بالاتر) در زمینه بانک و اعتبارات بانکی می‌باشند. از آنجاکه خبرگان و

۱. Crisp  
۲. Defuzzification

نخبگان حوزه اعتبارات بانکی در مؤسسه‌ها و بانک‌های مختلف فعالیت می‌نمایند؛ بنابراین از سطح فعالیت یکسانی برخوردار نیستند، پس احتمال یکسانی برای انتخاب ندارند؛ در نتیجه روش نمونه‌گیری انتخاب‌شده در این پژوهش، روش نمونه‌گیری غیراحتمالی بوده است. در این پژوهش از هفده نفر از این خبرگان، مصاحبه و توزیع پرسشنامه به عمل آمد.

جدول ۲. معیارهای انتخاب خبرگان و نخبگان

| معیارها           | توضیح   |
|-------------------|---|
| تحصیلات           | داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد در رشته‌های علوم مالی و اقتصادی؛ البته اکثر خبرگان این پژوهش دانشجوی دوره دکتری و یا دارای مدرک دکتری بوده‌اند.          |
| سابقه کار حرفه‌ای | فعالین حوزه پول و اعتبارات بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی اعم از دولتی و غیردولتی که حداقل دارای بیش از پنج سال سابقه کار در حد مدیران میانی و یا عالی باشند. |
| آثار مکتوب        | داشتن آثار مکتوب و معتبر مرتبط با موضوع این پژوهش اعم از تألیف کتاب، ترجمه کتاب، انتشار مقاله در مجلات معتبر مورد تأیید وزارت علوم تحقیقات و فناوری.    |

تعداد مناسب اعضای پانل<sup>۱</sup> و حجم نمونه در مطالعه دلفی نکته مهمی است که در تشکیل پانل باید به آن توجه شود. تعداد مشارکت‌کنندگان مانند سایر روش‌های گردآوری اطلاعات به عواملی نظیر امکان دسترسی به افراد، زمان در اختیار و بودجه در اختیار پژوهشگر بستگی دارد. اگرچه اغلب پژوهش‌های پیشین تعداد اعضا بین ۱۰ تا ۲۰ نفر می‌باشند، عده‌ای نیز معتقدند که با افزایش خبرگان اطلاعات جدیدی حاصل نمی‌شود و به عبارتی پاسخ‌ها تکراری می‌شوند [۱]. نمونه‌گیری در این پژوهش غیرتصادفی و هدفمند بوده و تعداد نمونه ۱۷ نفر است.

#### ۴. تحلیل داده‌ها

با توجه به منطق فازی در پژوهش، مقادیر فازی مثلی دیدگاه پانل خبرگان بر اساس معادل فازی عبارات کلامی مندرج در جدول ۱ محاسبه شد. میانگین فازی و اعداد غیرفازی شده (کریسپ) به ترتیب اولویت مشخص شدند و در نهایت اولویت عوامل تأثیرگذار بر اعتبارات بانکی مطابق با جدول ۳ به دست آمد که بر اساس آن مدل عاملی پژوهش مطابق با شکل ۱ تبیین شده است.

۱. Panel



|       |  |                       |                              |
|-------|--|-----------------------|------------------------------|
| ۰/۷۱  | قانون منطقی کردن نرخ سود تسهیلات بانکی |                       |                              |
| ۰/۶۱  | آیین نامه کفایت سرمایه                 |                       |                              |
| ۰/۸۰  | مقررات تسهیلات کلان                    | مقررات و آیین نامه‌ها |                              |
| ۰/۶۷  | مقررات ذی‌نفع واحد                     |                       |                              |
| ۰/۷۹  | اجازه ورود بانک‌های خارجی              |                       |                              |
| ۰/۷۲  | ورود بانک‌های اسلامی                   |                       |                              |
| ۰/۶۶  | گسترش بانک‌های فراساحلی                | بانکداری بین‌الملل    |                              |
| ۰/۵۴  | صدور ضمانت‌نامه‌های ارزی               |                       |                              |
| ۰/۴۸  | گشایش اعتبارات اسنادی                  |                       |                              |
| ۰/۶۰  | صدور کارت‌های اعتباری بین‌المللی       |                       |                              |
| ۰/۴۹  | بورس اوراق بهادار تهران                |                       |                              |
| ۰/۴۸  | فرابورس                                | بازار سرمایه          |                              |
| ۰/۶۰  | بورس کالا                              |                       | ارتباط با سایر بازارهای مالی |
| ۰/۶۳  | بورس انرژی                             |                       |                              |
| ۰/۸۹  | شرکت‌های تأمین سرمایه                  |                       |                              |
| ۰/۸۸  | شرکت‌های لیزینگ                        | سایر بازارهای مالی    |                              |
| ۰۰/۶۸ | شرکت‌های بیمه                          |                       |                              |
| ۰/۸۲  | رقابت در بازار سپرده‌ها                |                       |                              |
| ۰/۶۸  | رقابت در توسعه جغرافیایی               | فضای رقابتی           |                              |
| ۰/۶۵  | رقابت در تنوع خدمات مالی               |                       |                              |
| ۰/۷۴  | رقابت در نوآوری‌ها                     |                       |                              |
| ۰/۵۹  | رقابت بین بانکی (تعداد بانک‌های موجود) |                       |                              |

بر اساس جدول ۳، عدد غیرفازی شده هر یک از عوامل و محیط‌های اعتباری مطرح شده در بخش دوم تحقیق، چنانچه بیشتر از ۰/۷ باشد، این به معنای تأیید هر یک از اجزا مدل است [۱۷]؛ به‌طور کلی قالب اصلی و کلی مدل مطابق با شکل ۱، تبیین شد و در جدول ۳ نیز مشخص شد که از میان عوامل مطرح شده از طریق مرور مبانی نظری و همچنین دلفی کلاسیک، چه عواملی با تکنیک دلفی فازی تبیین شده‌اند.

##### ۵. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به دنبال تبیین مدلی کاربردی، بومی و متناسب برای عملیات بانک‌های ایرانی است. مدل موردنظر باید عوامل مؤثر بر اعتبارات بانکی ایران را با استفاده از رویکرد کیفی در محیط‌های موجود صنعت بانکداری معرفی و مشخص نماید. در جهت تبیین مدل، در مرحله اول با استفاده از مکانیزه مرور ادبیات نظام‌مند و مطالعه تحقیقات پیشین، عوامل مؤثر بر اعتبارات بانکی شناسایی شد. در مرحله دوم، برای تکمیل و بومی‌سازی این عوامل از روش تحقیق کیفی دلفی کلاسیک استفاده شد و در نهایت این عوامل در سه محیط درونی، بیرونی و صنعت قرار گرفتند. برای تثبیت و نهایی نمودن مدل و اجزای آن، در مرحله سوم با به‌کارگیری روش کمی-کیفی دلفی فازی، بااهمیت‌ترین عوامل مؤثر بر اعتبارات بانکی در ایران، از نظر خبرگان

دانشگاهی و اجرایی مشخص شدند و عواملی که در ایران چندان اهمیتی نداشتند حذف گردیدند. درنهایت از بین ۶۹ مورد عامل شناسایی شده در مراحل قبل، تنها ۳۰ عامل تأیید نهایی شد. عوامل شناسایی شده نشان می‌دهد که هر محیط متأثر از چه عواملی است و به‌طور کلی اعتبارات بانکی ایران از چه عواملی تبعیت می‌نماید. خلاصه نتایج به شرح جدول ۴ است.

جدول ۴. مدل عاملی و کارکردی اعتبارات بانکی در ایران

| عوامل مؤثر  | ابعاد                   |             |
|---|-------------------------|-------------|
| کیفیت دارایی‌ها   | وضعیت مالی              | محیط درونی  |
| سودآوری   |                         |             |
| تأمین مالی و نقدینگی                                    |                         |             |
| سیاست‌های تخصیص اعتبار<br>تمرکز در تصمیم اعطای اعتبارات | مدیریت و استراتژی‌ها    | محیط بیرونی |
| ریسک اعتباری  | ریسک و ثبات             |             |
| تلاطمات نرخ ارز   |                         |             |
| مسئله نمایندگی  | حاکمیت و مالکیت         | محیط بیرونی |
| نحوه دخالت و کنترل                                      |                         |             |
| مالکیت دولتی  |                         |             |
| اصل ۴۴ قانون اساسی                                      | قوانین و مقررات         | محیط بیرونی |
| قوانین تملیک و تأیید                                    |                         |             |
| تحریم‌های مالی و اقتصادی                                |                         |             |
| تلاطمات منطقه‌ای و بین‌المللی                           | شرایط سیاسی و اجتماعی   | محیط بیرونی |
| رویکرد اقتصادی دولت‌ها                                  |                         |             |
| نرخ رشد اقتصادی   |                         |             |
| رکود  | شرایط کلان اقتصادی      | محیط بیرونی |
| تورم  |                         |             |
| ثبات اقتصادی  |                         |             |
| امنیت اقتصادی   |                         | محیط صنعت   |
| قانون اجازه تأسیس بانک‌های غیردولتی                     | نظارت بانکی             |             |
| قانون رفع موانع تولید و ارتقای نظام<br>مالی کشور        |                         |             |
| قانون منطقی کردن نرخ سود تسهیلات<br>بانکی               |                         |             |
| مقررات تسهیلات کلان                                     | بانکداری بین‌الملل      | محیط صنعت   |
| اجازه ورود بانک‌های خارجی                               |                         |             |
| ورود بانک‌های اسلامی                                    |                         |             |
| شرکت‌های تأمین سرمایه                                   | ارتباط با بازارهای مالی |             |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| شرکت‌های لیزینگ         |             |
| رقابت در بازار سپرده‌ها | فضای رقابتی |
| رقابت در نوآوری‌ها      |             |

نتایج تکمیلی پژوهش نشان می‌دهد که بیشترین تأثیرپذیری اعتبارات بانکی در ایران، از محیط بیرونی بانک است. بااهمیت‌ترین عوامل مؤثر نیز عوامل مربوط به شرایط کلان اقتصادی هست. کمترین میزان تأثیرپذیری نیز مربوط به عوامل مرتبط با قوانین و مقررات است. این موضوع نشان می‌دهد که بانک‌های ایرانی در جهت فعالیت‌های حرفه‌ای بانکی نیستند و اعتبارات بانکی بیشتر تحت تأثیر عوامل اقتصادی، سیاسی و اجتماعی است. این در حالی است که باید سیستم بانکی تابعیت کامل از قوانین و مقررات داشته باشد و متکی بر عوامل درونی بانک، به‌خصوص کیفیت دارایی‌ها باشد.

**پیشنهادها و محدودیت‌ها.** پیشنهاد کاربردی این پژوهش به صنعت بانکداری و بخش اعتبارات بانکی این صنعت، به شرح زیر است:

- قوانین و مقررات بومی‌شده و با تأکید بر سیستم اجرایی این صنعت، به‌صورت جدی پایه‌ریزی شود.

- باید توان مالی بانک‌ها و میزان اعتبارات اعطایی آنها متناسب‌سازی شود.

- برای رقابت‌پذیری بهتر از ظرفیت بانک‌های فراساحلی، رقابتی خارجی و بانک‌های اسلامی بیش‌ازپیش استفاده شود.

- برای بهبود کیفیت وثایق بانکی برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت صورت پذیرد.

همچنین به پژوهشگرانی که قصد دارند در این زمینه به مطالعات خود ادامه دهند، موضوعات زیر پیشنهاد می‌شود:

- توسعه ابعاد شناسایی‌شده در صنعت اعتبارات بانکی که در این پژوهش به آنها اشاره شد.

- انجام مطالعات آینده‌پژوهی در خصوص آینده هر یک از بخش‌های اعتباری صنعت بانکداری.

## منابع

۱. Abdul Ghafar Ismail, Karmila Hanim Kamil (۲۰۱۰). A note on debt selling and their impact on Islamic bank value, *International journal of Banking and Finance*, ۷: ۲۶-۵۲.
۲. Ahmadi, Fazlolah; Nsiriyani, Khadijeh (۲۰۰۸). Delphi technique is instrumental in research. *Medical education*, ۵: ۴۵-۵۸. (in persian)
۳. Akhavan, Peyman; Filsofian (۲۰۱۶) Presentation of the strategy of knowledge management based on the puberty level with the Fuzzy Delphi method. *Medical education*. ۸: ۱۷۵-۱۸۵. (in persian)
۴. Akhavein, J., Berger, A. N., & Humphrey, D. B. (۱۹۹۷). The effects of megamergers on efficiency and prices: Evidence from a bank profit function. *Review of Industrial Organization*, ۱۲(۱): ۹۵-۱۳۹.
۵. Akhyari, Mostafa(۲۰۱۵). Optimizing the portfolios of resources and expenditures of banks using linear programming. *Financial Management Perspective*. ۱۲: ۱۴۳-۱۵۸. (in persian)
۶. Berger, A. N. (۲۰۱۵). The relationship between capital and earnings in banking. *Journal of Money. Credit and Banking*, ۲۷: ۴۳۲-۴۵۶.
۷. Boone, L.E, and Kurtz, D.L, (۲۰۱۲). The value of enterprise risk management in banking industry, Thomson Learning, Inc.
۸. Dalkey, N., and O. Helmer. (۱۹۶۳). An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management science*, ۹(۳): ۴۵۸-۴۶۷.
۹. Eyvazlo, Reza (۲۰۱۷). Factors Affecting the Returns of Commercial Banks in Iran. *Financial Management Perspective*. ۱۰: ۷۱-۹۲. (in persian)Δ
۱۰. Ghaemi, ali (۲۰۱۵). Identifying and prioritizing factors affecting the financial status of banks. *Financial Management Perspective*. ۹: ۲۷-۴۳. (in persian)
۱۱. Gheeraert, L., (۲۰۱۷). Does Islamic finance spur banking sector development? *J. Econ. Behav. Org.* ۱۰۳: ۴-۲۰.
۱۲. Glen, J. and Mondragón-Vélez, C. (۲۰۱۱). Business Cycle Effects on Commercial Bank Loan Portfolio Performance in Developing Economies. *Review of Development Finance*, ۱(۲): ۱۵۰-۱۶۵.
۱۳. Gondzio, J., and Kouwenberg, R. (۲۰۱۷). High Performance Computing for Asset Liability Management. *Operations Research*, ۴۹(۶): ۸۷۹ - ۸۹۱.
۱۴. Gosselin Maurice, (۲۰۱۵). A Review of Activity-Based Costing: Technique, Implementation, and Consequences. *Handbook of Management Accounting Research*: ۶۴۱-۶۷۱.
۱۵. Habibi, Arash; Firouzi Jahantigh, Farzad; Sarafrazi, Azam (۲۰۱۵). Asian Journal of Research in Business Economics and Management, ۵(۲): ۱۳۰-۱۴۳.(in persian)



۱۶. Heydari, Hadi (۲۰۱۰). Evaluating macroeconomic indicators on bank deferrals. *Money and economy*. ۴: ۱۹۱-۲۱۹. (in persian)
۱۷. Kosmidou, K. (۲۰۱۷). The determinants of banks' profits in Greece during the period of EU financial integration. *Managerial Finance*, ۲(۳۴): ۱۴۶-۱۵۹.
۱۸. Lazaridis, I., & Tryfonidis, D. (۲۰۱۶). Relationship between Agency Theory management and profitability of listed companies on the Athens Stock Exchange. *Journal of Financial Management & Analysis*, ۱۹(۱): ۲۶-۳۵.
۱۹. Levon Barseghyan. (۲۰۱۲). Non-Performing Loans, Prospective Bailouts, and Japan's Slowdown. *Journal of Monetary Economics*, ۵۷(۷): ۸۷۳-۸۹۰.
۲۰. Mehrabi, Leyla (۲۰۱۶). Assessing the status of non-current claims in the banking system of Iran and comparing it with other countries. *Monetary and banking research*. ۲: ۱۹. (in persian)
۲۱. Mironiuc, M. And Robu, I. B. (۲۰۱۲). Empirical Study on the Analysis of the Influence of the Audit Fees and Non Audit Fees Ratio to the Fraud Risk, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, ۶۲: ۱۷۹ - ۱۸۳
۲۲. Murray, T. J., L. L. Pipino, and J. P. van Gigch. (۱۹۸۵). A pilot study of fuzzy set modification of Delphi. *Human Systems Management*, ۴(۱): ۷۶-۸۰.
۲۳. Rivard, R. J., & Thomas, C. R. (۲۰۱۲). The effect of interstate banking on large bank holding company profitability and risk. *Journal of Economics and Business*, ۴۹: ۶۱-۷۱.
۲۴. Shin, H. H., & Soenen, L. (۲۰۰۷). Efficiency of working capital and corporate profitability. *Financial Practice and Education*, ۱(۲): ۳۷-۴۵.

Archive of SID