



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
سال دهم / شماره سی‌وهفتم / بهار ۱۴۰۰

## ارائه الگوی مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال – رویکرد عقلانی

نرجس حیدرزاده اقدم

دانشجوی دکتری مهندسی مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن  
narges11111@yahoo.com

شادی شاهوردیانی

استادیار گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرقدس (نویسنده مسئول)  
shshahverdiani@gmail.com

بیبا تبزیزیان

استادیار گروه مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۹/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۰/۳۰

### چکیده

اکنون عصر گذار از مدل‌های سنتی به مدل‌های کسب و کار فناوری محور و ارزش آفرین است. در سال‌های اخیر نسل جدید بانکداری تحت عنوان بانکداری دیجیتال در دنیا عملیاتی شده و عمده عملکرد بانکهای پیشرو حول محور تحول دیجیتالی معطوف گردیده است. این پژوهش با انتخاب روش تحقیق گراند-تئوری و مرور ادبیات، به تبیین و توسعه مدل مفهومی مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال می‌پردازد. در گام اول به بررسی جامع مدل‌های مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال پرداخته و پس از نمایان شدن شکافهای متعدد بین مؤلفه‌های پژوهش جاری، گام دوم را آغاز کرد، محقق با خبرگان حوزه مدیریت، و تصمیمگیری در صنعت بانکداری مصاحبه‌هایی را انجام داد. پس از کدگذاری مصاحبه‌ها، بر پایه مفاهیم تدوین شده، به ارائه مدل مفهومی مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال پرداخت. این مدل با توجه به برجسته بودن مؤلفه‌های پایش و ارزیابی مدیریت ریسک بانکداری دیجیتال کشور در توسعه کلان بین‌المللی، توسعه ملی، منطقه‌ای و همچنین الگو و شاخص شدن در کشور و منطقه، تبیین شده و باعث تدوین مدل مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال خواهد شد. با استفاده از روش خبره-فازی و توزیع پرسشنامه در سه مرحله، نظرات خبرگان در زمینه با اهمیت بودن شاخص‌های مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال، اجماع خبرگان و اولویت‌بندی شاخص‌های تحقیق بررسی شد. نتایج و یافته‌های پژوهش ارزیابی مدل مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال در صنعت بانکی کشور را ارائه می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت ریسک، صنعت بانکداری، تحول دیجیتال.

## ۱- مقدمه

در چند سال اخیر، تکنولوژی به سرعت در حال پیشرفت بوده است. داده‌های بزرگ، محاسبات ابری، گوشی‌های هوشمند و پهنای باند بالا اکنون همگانی هستند. بررسی و مقایسه تأثیرات تکنولوژی در سایر صنایع نشان می‌دهد که "دیجیتال" تغییرات بزرگی در جایگاه و ارزش صنعت ایجاد کرده است. فشارهای زیادی برای تغییر و دگرگونی صنعت بانکی وجود دارد. تجربیات و انتظارات مشتری، قابلیت‌های تکنولوژیکی، الزامات قانونی، مسائل حوزه جمعیت‌شناسی و سبک زندگی و اقتصاد، همگی یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر را برای تغییر ایجاد می‌نمایند. بدیهی است عصر دیجیتال، بر هر صنعت و هر سازمان، تأثیری فراگیر داشته است. مدیریت تحول دیجیتال، عامل تعیین‌کننده بقا یا فنا شدن سازمانها در این عصر است. در عصر دیجیتال، بانکها برای حفظ ارزش و اهمیت خود در تلاشند تا تحولات نوین را عملیاتی کنند، شاید یکی از نقاط قوت این تحول کاهش در هزینه‌ها، بهبود کیفیت خدمات و چشم‌انداز جذاب آن باشد. بطور بدیهی، واقعیت‌های دیجیتال جدید از آن چیزی که بنظر می‌رسد نزدیک‌ترند. در این جهان که به سرعت در حال تغییر است، کسانی برنده خواهند بود که برای پیش‌بینی و پاسخ به تغییرات، برای ایجاد و ارائه ارزش جدید به مشتری به اندازه کافی نوآور و برای استفاده از فرصت‌های جدید بوجود آمده بواسطه تکنولوژی‌های دیجیتالی شایسته باشند. با گسترش روز افزون علم و تکنولوژی و با توجه به گسترش دنیای ارتباطات تمام سازمانها به ویژه موسسات مالی و بانکها به دنبال آرایه‌ها هر چه بیشتر و بهتر خدمات به مشتریان خود می‌باشند تا از این طریق بتوانند ضمن رعایت اصل بی‌بدیل حفظ حقوق مشتری بتوانند گوی سبقت را از رقبای خود ربوده و با بهره‌گیری از فناوری‌هایی که ساخته دست بشر است این امکان را به مشتریان خود بدهند که در عرصه اقتصادی که دارای ریسک بسیار بالایی است با خیال آسوده و در حداقل زمان و بدون حضور فیزیکی در یک مکان خاص به تجارت بپردازند. با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد چنین اکوسیستمی، بانکها برای بقا و پیشرفت در فضای رقابتی، نیازمند حرکت در مسیر تحول دیجیتال و ارائه خدمات نوآورانه مالی می‌باشند. مطابق با پیش‌بینی موسسه تحقیقاتی اکسنچر، آی بی ام و گروه مشاوران مدیریت کیچمینی، مهمترین محرک‌های پیشران فناوری دیجیتال که نقش کلیدی در تحول دیجیتالی بانکها دارند شامل رایانش ابری: داده‌های کلان، هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی، زنجیره بلاکچین: اینترنت اشیا و رسانه‌های اجتماعی می‌باشند. انتظار می‌رود سیر تکاملی و دگرگونی دیجیتالی بانکها در دهه آتی، با بهره‌گیری از مجموع این پیشران‌های دیجیتال با سرعت بالاتری صورت پذیرد. بدین ترتیب موفقیت متعلق به بانکهایی خواهد بود که بتوانند با غلبه بر فشارهای فناوری و به صورت انعطاف‌پذیر و نوآور، با تغییر فرهنگ، نیروی انسانی و در نهایت شکل دادن به اکوسیستم جدید بانکی، به خلق ارزش برای مشتریان بپردازند. در نهایت باید عنوان داشت تحول دیجیتال برای بانکها و موسسات مالی الزامی بوده و بانکها برای بقا و ماندگاری خود ملزم به ارائه خدمات و سرویس‌های بهینه در محیط دیجیتال هستند. آزاد سازی و جهانی شدن خدمات مالی از یکسو و پیشرفت فزاینده فناوری مالی از سوی دیگر، فعالیت بانکها و بنابراین وضعیت ریسک آنها را پیچیده تر نموده است. گسترش عملیات بانکی و تحول دیجیتال در این عرصه حاکی از آن است که ریسک‌های دیگری

علاوه بر ریسک های جاری بانکها نیز می توانند دارای اهمیت باشند، در این پژوهش برآنیم تا به بررسی ریسک بانکها و موسسات مالی پس از تحولات امروز در حوزه دیجیتال بپردازیم.

### سابقه و ضرورت انجام تحقیق

دگرگونی دیجیتالی چند سالی است که در حال ایجاد تحولات بنیادین در تکنولوژی، جامعه و مدل های کسب و کار است و اگر بخواهیم از منظر "داروینیسیم دیجیتالی" به این تحولات بنگریم، دیگر اندازه و سابقه طولانی یک شرکت، ضامن بقای آن نخواهد بود و تنها آنهایی قادر به بقا هستند که بتوانند خود را با شرایط جدید تطبیق دهند. شواهد نشان میدهد که مقاومت و عدم انعطاف پذیری در این شرایط، تقریباً در همه موارد به شکست انجامیده است. حوزه بانکداری و خدمات مالی نیز از این قاعده مستثنی نمی باشد، لذا شناخت روندهای تأثیرگذار بر آینده بانکداری از اهمیت دو چندانی برخوردار می گردد. ابعاد این موج گسترده تغییر و تحول همه جانبه با پنج روند تغییر نیازها، رفتار و انتظارات مشتریان، تغییرات تکنولوژیک (فناورانه)، تشدید رقابت در بازار، تغییر مبانی هزینه یا قیمت تمام شده ارائه خدمات بانکی، اکو سیستم جدید فعالیت و ضوابط و مقررات جدید حاکم بر آن بیان می شود. با توجه به نقش محوری بانکها در تأمین مالی اقتصاد و توسعه نظام های نوین پرداخت، استقرار «نظام بانکداری دیجیتال» می تواند بسترهای لازم برای اجرایی بهینه را فراهم سازد. بانکها باید ضمن حرکت به سمت و سوی افزایش دیجیتالی شدن، درخصوص بهینه سازی مدیریت ریسک و تطبیق آن با شرایط کنونی تعادلی به عمل آورند، تأکید مداوم بر تغییر مقررات، تعادل هزینه ها، ادغام امور مالی و ریسک، ایجاد حاکمیت پیشرفته، ایجاد مدل های مالی بر اساس فن آوری های جدید و ایجاد یک مدیریت جامع داده های ریسک، مدل های پوششی و گزارش مدیریت ریسک را مد نظر قرار دهند، بسیاری از صاحب نظران اعتقاد دارند، بانکداری دیجیتال بر عملکرد بانکداری سنتی تأثیر زیادی گذاشته است و می توان گفت بانکداری سنتی با اختلال مواجه شده است. نکته حایز اهمیتی است که تکنولوژی های دیجیتال، تغییرات عمده ای در حوزه بانکداری ایجاد نموده اند.

علاوه بر تحولات در نحوه ارائه خدمات مالی و ریسک های مربوط به آن، فقدان قوانین، الزامات، محدودیتها، توسعه شرکت های فین تک نیز ریسک های اضافی را به همراه دارد که میتوان به موارد ذیل اشاره داشت:

- از دست دادن بخشی از سهم بازار به دلیل رقابت جدید (بخصوص در پرداختها، کارتهای اعتباری، پس انداز)
  - فشار مازاد بر حاشیه سود در نتیجه درآمد کمتر
  - افزایش ریسک عملیاتی و ریسک کلاهبرداری
  - افزایش وابستگی بانک به راه حل های تکنولوژی خدمات مالی
  - ظهور بازیگران جدید بازار، ارائه خدمات مالی نوآورانه با کیفیت بالا، ارزانتر و راحت تر
- این ریسکها در ارتباط با توسعه شرکتهای فین تک است که مستلزم توجه خاص ناظران بازارهای مالی است. قلمرو فین تک بسیار گسترده است و تقریباً تمامی جنبه های سیستم مالی را پوشش می دهد. لزوم پاسخ مناسب و

آمادگی لازم در مقابل تغییرات روند کسب و کارها برای جلوگیری از شکست در بازار رقابتی و همگام شدن در مسیر تحول نوآورانه، رویکردی بسیار اساسی و مهم است. بر اساس تحقیقات شرکت PWC در حوزه بانکی و جمع بندی انتظارات و دیدگاههای بانکداران، شش اولویت برای موفقیت در سال ۲۰۲۰ شناسایی و ارائه شده است که به شرح ذیل میباشد. (Retail Banking 2020: the future of the retail banking industry, 2020)

- تبدیل و توسعه مدل کسب و کاری با محوریت مشتری
  - بهینه سازی بخش‌ها و گستردگی (در حوزه گروه‌های مشتری، شبکه شعب، کانال‌های ارتباطی و...)
  - ساده سازی مدل‌ها و فرآیندهای کسب و کار، و عملیاتی
  - بدست آوردن مزیت اطلاعاتی و استفاده مناسب از داده‌ها
  - فراهم کردن امکان نوآوری و قابلیت‌های مورد نیاز برای تقویت آن
  - مدیریت ریسک، بصورت جدی و فعالانه در زمینه مقررات و سرمایه
- با توجه به جدید بودن این مقوله و فقدان قوانین نظارتی بانکی در حوزه دیجیتال، شناسایی و اندازه‌گیری و پیش‌بینی ریسک‌های مترتبه صنعت بانکداری در عصر دگرگونی دیجیتال حیاتی است. مقایسه با پیشینه موجود، رویایی درونی، تعمیم‌پذیری و سطح تئوری پرداز را افزایش میدهد. (دانایی فر، الوانی، & آذر، ۱۳۸۳)
- اهداف تحقیق
- هدف اصلی تحقیق، ارائه الگوی مناسب مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال با رویکرد عقلانی است که در این راستا اهداف فرعی زیر مطرح می‌شود:
- بررسی امکان ارائه الگوی جامع مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال؛
  - شناسایی ابعاد الگوی جامع مدیریت ریسک؛
  - سنجش وزن شاخصهای هر یک از ابعاد

### سؤالات تحقیق

- پژوهش حاضر در راستای پاسخگویی به سؤالات زیر پیشنهاد و اجرا شده است:
- (۱) الگوی جامع مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال به چه ترتیب است؟
  - (۲) ابعاد الگوی جامع مدیریت ریسک کدام است؟
  - (۳) شاخصهای هر یک از ابعاد دارای چه وزنی می‌باشند؟

### مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال

یکی از مصادیق بارز تحول دیجیتالی بر نظام پولی و مالی دنیا ظهور استارت آپ‌های فین تک است. بسیاری از تحلیل‌گردان، آینده صنعت بانکداری را در گرو رشد فین تک‌ها می‌دانند، به گونه‌ای که تمایل به سرمایه‌گذاری در این شرکتهای نوپا، به سرعت زیادی در حال رشد بوده تا جاییکه نرخ رشد شرکت‌های حوزه

فن تک سالانه ۲۶ رد صد بوده و در حال افزایش است. فن تک ها نیز مانند هر تکنولوژی جدیدی دارای معایب و مزایایی بوده و همانند تیغی دولبه عمل می کنند. این بازیگران جدید بر دو ضلع اصلی صنعت بانکداری یعنی مشتریان و سیستم بانکی تاثیر گذار هستند. فن تک ها مدل های کسب و کار بانکی را دچار تغییر نموده، حاشیه سود بانکها را کاهش داده و سهم قابل توجهی از بازار را تصاحب کرده اند. از این رو، این بازیگران جدید از جمله پارامترهایی هستند که صنعت بانکی را مجبور به چاره اندیشی و واکنش به آنها نموده است. از طرفی ظهور آنها باعث شده است که مشتریان امکانات و انتخاب های بیشتری را نسبت به گذشته در اختیار داشته و موضوع بانکداری را به صورت ملموس تر تجربه کنند (سلامتی طب، بیگی، & اکبری، ۱۳۹۶).

ریسک از کلمه ایتالیایی "RISCARE" و به معنی تقبل خطر در اتخاذ آگاهانه تصمیم، اخذ شده "TO VENTURE" است. به عبارت دیگر تحمل میزان ضرر و یا احتمال ضرر آتی که از هر تصمیم یا پدیده بالقوه ناشی می شود را ریسک گویند (گلیب<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). ریسک را پدیده ای می داند که بتواند نتیجه ی حاصل از آنچه سرمایه گذار انتظار دارد را منحرف کند. ریسک ها ناشی از عدم اطمینان در مورد آینده هستند. در تمامی موارد ریسک به شرایطی گفته می شود که کمتر از صد درصد اطمینان وجود داشته باشد. اگر وقوع پیشامد محرز باشد نمی توان آن را دارای ریسک نامید (Cooper, Grey, Raymond, & Walker, 2005).

ریسک را احتمال تفاوت بین متغیرهای ورودی و خروجی تخمین زده شده با آنچه که در واقعیت اتفاق می افتد تعریف کرده اند. مدیریت ریسک یک مسیر ساختار یافته برای تحلیل و پاسخگویی به عدم اطمینان های آینده است و در واقع، فرایندی است که احتمال بروز ریسک و پیامدهای آن را کاهش می دهد (Edward, 2001 & Kezsum). (Norrman, 2004 & Jansson). (آئینه نگینی & نوری، ۱۳۹۴) نیز مدیریت ریسک را روندی می دانند که به موجب آن ریسک ها شناخته یا پیش بینی می شوند و اقداماتی جهت کاهش دادن اثر آنها و یا احتمال وقوع آن ها صورت می گیرد. بر اساس این تعریف آنها مدیریت ریسک را فرایند شناختن و حداقل کردن اثرات آنها می دانند<sup>۲</sup>.

تحولهای اخیر بازارهای مالی، به ویژه در دو دهه اخیر، و نیز بحران های مالی که هر از چند گاه در عرصه بین المللی به وقوع می پیوندد و کمترین اثر آن، تحرک های تخریبی سرمایه است، توجه بانکداران و مقام های مالی را به خود جلب کرده است و آنها را به همیاری و کوشش برای ریشه یابی مشکل ها و نیز پی جویی راه حل ها برای مقابله با شوک ها اعم از شوک قیمت (نرخ بهره، قیمت سهام و دیگر اوراق بهادار، کالا و...) شوک نقدینگی (دسترسی به بازار) و شوک های مربوط به ساختار مالی (مانند: تحول و تکامل بازارها، تغییرها در چارچوب های قانونی) فراخوانده است. سرعت گسترش نارسایی ها در این مؤسسه ها به علت ارتباط نظام مند آنها با یکدیگر به همگان ثابت کرد که ضعف های موجود در نظام بانکی کشور، اعم از توسعه یافته و در حال توسعه می تواند ثبات مالی را در داخل کشور و در سطح بین المللی مورد تهدید قرار دهد. (فرتوک زاده & الهی، ۱۳۸۹)

هشت فاکتور اصلی ریسک در بازارهای مالی موجود است که بانکها، موسسات مالی و سایر نهادهای مالی بیشتر با آنها روبرو هستند.

- (۱) ریسک اعتباری<sup>۳</sup>
- (۲) ریسک ناحیه ای<sup>۴</sup>
- (۳) ریسک تبدیل و نوسان نرخ<sup>۵</sup>
- (۴) ریسک بازار<sup>۶</sup>
- (۵) ریسک نقدینگی<sup>۷</sup>
- (۶) ریسک عملیاتی<sup>۸</sup>
- (۷) ریسک قانونگذاری<sup>۹</sup>
- (۸) ریسک ناشی از شهرت و خوشنامی مشتریان<sup>۱۰</sup>

اغلب این ریسک‌ها موضوع جدیدی نمی‌باشند. بانکها و دیگر مؤسسات مالی عموماً به صورت مستقیم با دو نوع ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی مواجه می‌باشند، ولی مهمترین ریسک‌های مشخص شده در بانکداری الکترونیک شامل ریسک نقدینگی، ریسک‌های عملیات، ریسک‌های قانونی حقوقی و ریسک اعتباری است. هدف این پژوهش شناسایی بهتر ریسک‌ها و ارائه الگوی بهینه است تحلیل ریسک‌ها مدیران کسب و کارها را قادر می‌سازد تا مشکلاتی را شناسایی و مدیریت کنند، که ممکن است توان آنها را در راه انجام ابتکارات و دستیابی به نتایج عملکردی مطلوب محدود سازند. پروژه‌های فناوری اطلاعات طیف گسترده‌ای از پروژه‌های مدیریتی دنیای امروز را شامل می‌شوند. از طرفی به دلیل پیچیدگی و تغییرات شدید محیطی، ریسک به یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های مدیریتی در تمام زمینه‌ها تبدیل شده است. برای انجام فعالیت تحلیل ریسک باید شرایط گوناگون در سازمانها و فعالیت‌های سازمان در پروژه‌های گوناگون شناسایی شوند، همچنین اطلاعات کافی برای هر موقعیت گردآوری شود. جدول شماره یک الزامات کلیدی بانکداری دیجیتال از منظر مشتریان، سرمایه‌گذاران و بانک را ارائه می‌کند.

دیدگاه	الزامات کلیدی	توضیحات
مشتری	دید جامع و قابل برنامه ریزی	ارائه یک دید بصری، تعاملی و جامع از پول و زندگی مالی مشتریان از جمله اطلاعات حسابهای جاری، مانده سپرده، تراکنش‌ها، وام‌ها، حقوق بازنشستگی و...
	خدمات دیجیتال جامع	ارائه یک تجربه دیجیتالی جامع به مشتریان شامل برنامه‌های کاربردی بدون نیاز به کاغذ، برنامه ریز مالی دیجیتالی برای سازماندهی زندگی مالی مشتریان (از جمله صرفه جویی، هزینه‌های پزشکی، بیمه، آموزش) و...
	موبایل	پرداخت الکترونیک از طریق تلفن همراه (انتقال وجه، پرداخت قبوض، پرداخت‌های دوره‌ای خودکار و...) که منجر به طراحی تجربه کاربری مناسب و ایجاد زیرساختهای ضروری می‌گردد.
	فناوری بیومتریک	استفاده از فناوری بیومتریک برای برقراری امنیت بیشتر.

دیدگاه	الزامات کلیدی	توضیحات
	کارت اعتباری الکترونیک	کارت الکترونیک بانیک با پیش تنظیمات و محدودیت های تعریف شده از جانب مشتری برای انجام امور مالی و برقراری امنیت
	دسترسی به دنیای فرد به فرد	دسترسی به همه چیز از جمله پرداخت ها و وام های فرد به فرد
سرمایه گذاران	پرداخت دیجیتال	پرداخت دیجیتال هسته اصلی کسب درآمد است. پرداخت دیجیتال بانکها را قادر میسازد تا هزینه های خود را کاهش داده و درآمد و بهره وری و همچنین سهم نسبی بازار را افزایش دهند و به مجموعه وسیع تری از مشتریان خدمت رسانند.
	کیف پول دیجیتال	کیف پول دیجیتال برای تجارت دیجیتال و اکو سیستم های مبتنی بر خدمات ارزش افزوده ضروری است. کیف پول دیجیتال هزینه های معامله را برای مشتریان و هزینه های مالی را برای عملیات بانکی بهینه می نماید.
	محصولات بانکداری و فروش دیجیتال	هوش مصنوعی به ارائه محصولات بانکی همچون سپرده ها، وام ها و... از طریق کانالهای مستقیم همچون رسانه های اجتماعی کمک مینماید، که این امر همراستا با تغییر رفتار و اولویت مشتری در تجارت الکترونیک است.
	چند کاناله بودن	به کارگیری یک رویکرد چند کاناله یکپارچه و بدون شکاف برای افزایش سهم بانک از کیف پول مشتری، افزایش وفاداری مشتری و در نتیجه ایجاد تفاوت قابل ملاحظه در میزان پذیرش مشتری.
	برنامه ریز و مشاور مای دیجیتال	گسترش برنامه ریزان و مشاوران مالی دیجیتال مبتنی بر فناوری هوش مصنوعی جهت ارائه خدمات مشاوره درخصوص درآمد مالی، پرداخت ها و پرداخت های دوره ای، پس اندازها، سرمایه گذاریها
	داده های عظیم هوشمند	تجزیه و تحلیل پیشرفته به بانکداری دیجیتال این اجازه را می دهد تا داده های خود را به خدمات شخصی سازی شده مشتری با هدف کسب درآمد از داده تبدیل نماید.
بانک	زیر ساخت فناوری اطلاعات جدید	ساخت یک بانک دیجیتال از ابتدا، امکان ایجاد یک زیرساخت منعطف فناوری اطلاعات را فراهم می نماید، که این امر منجر به ایجاد حالت ایده ال مدیریت ریسک میگردد: همچنین به بهینه سازی ترانزنامه بانکی برای دستیابی به بازگشت سرمایه بیشتر از درآمد ها کمک نموده و تطبیق با تغییرات مداوم بانکی را به صورت آنی تضمین می نماید.
	طراحی پایگاه داده	فناوری اطلاعات بانک مبتنی بر فناوری پایگاه داده پیشرفته است که می تواند از عهده رشد چشمگیر داده ها، تکنولوژی جدید اینترنت و روش های تحلیل برآیند.
	تحلیل داده پیشرفته	از آنجائیکه بانک ها دارای منابع غنی از اطلاعات رفتاری مشتریان میباشند، می توانند بینش و پیشنهادات ارزشمندی در خصوص انتخاب آینده مشتریان ارائه نموده و ارزش ارائه شده به مشتریان را با بانکداری دیجیتال گسترش دهند.

دیدگاه	الزامات کلیدی	توضیحات
		با استفاده از داده‌های مشتری، بانک‌های دیجیتال می‌توانند پیشنهادهای درخصوص راه‌حل‌های پرداخت و خدمات اطلاعاتی، صرفه‌جویی و سپرده‌گذاری از طریق بانکداری آنلاین، خدمات مشاوره و... ارائه نمایند. از این رو بایستی مجموعه تراکنش‌های مشتریان به صورت آنی بررسی و ارزیابی شده و برای پیش‌بینی رفتار آتی مشتریان از طریق الگوریتم‌های احتمالی مورد استفاده قرار بگیرند.
	هوش مصنوعی	هوش مصنوعی به صورت پویا سبب افزایش استفاده از داده‌ها می‌گردد. همچنین هوش مصنوعی می‌تواند به سرعت با نیازهای مشتریان سازگار شده و بهترین پیشنهادات را در زمان مناسب به ایشان ارائه نماید.
	مدل کسب و کاری جامع	مدل کسب و کاری جامع برای تجربه مشتری بسیار حیاتی است. این رویکرد تطبیق بانک با چارچوب‌های قانونی را تسهیل نموده که این امر مقابله با پولشویی، کشف تقلب و ایمنی مشتریان را تضمین می‌نماید.
	امنیت و اختیار	در صورتی که این مولفه به درستی اجرا گردد، یک مزیت ویژه نسبت به سایر رقبا و موسسات مالی برای بانک ایجاد می‌گردد. این ویژگی در یک معماری فناوری اطلاعات ایمن از زمان شروع وجود داشته و مانع از سو استفاده و فروش داده به اشخاص ثالث می‌گردد. مولفه مذکور به طور طبیعی شامل اجرای مدیریت داده توزیع شده امن رمزنگاری می‌باشد.

با توجه به طبقه‌بندی‌های متفاوت ریسک‌ها در دسته‌ها و بخش‌های گوناگونی طبقه‌بندی می‌شوند، که ابعاد ریسک را می‌توان به صورت ذیل دسته‌بندی نمود:

- ۱) بعد مدیریتی کسب و کار: نفوذ گسترده فناوری‌های دیجیتالی در زندگی روزمره سبب بوجود آمدن تغییرات گسترده در سبک زندگی مردم و مدل کسب و کارهای امروزی گردیده است. بانکها نیز از این قاعده مستثنی نیستند. در فاصله بین سالهای ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ نسل جدیدی از رقبا در صنعت مالی و بانکی ظهور نموده‌اند که سعی دارند با تمرکز بر بستر موبایل نسبت به ایجاد بانکهای جدید و مدرن اقدام نموده تا از این طریق در کنار کاهش هزینه‌ها و رشد و سودآوری، بانکهای سنتی و شعبه‌های فیزیکی را به چالش بکشند. بسیاری از کسب و کارها تغییر کرده و این تغییر با نفوذ فین‌تک‌ها در لایه‌های مختلف خدمات مالی و بانکی احساس می‌شود.
- ۲) بعد اقتصادی، مالی و بازار: با توجه به تغییرات مداوم در عوامل محیطی و سیستم‌های اقتصادی هر روز ریسک‌های متفاوتی بر ساختار مالی بانک‌ها اثر می‌گذارند. ریسک اعتباری، نقدینگی و سودآوری بانک مد نظر قرار گرفته است.
- ۳) بعد سیاسی، حقوقی و قانونی: بر اساس بررسی‌های به عمل آمده در حوزه فناوری‌های نوین بانکی، سیاست کلی بانک مرکزی در تبیین جایگاه فناوریهای مالی و شیوه مقررات‌گذار برای آن بر مبنای



تجربیات بین المللی ترسیم شده است، از طرفی دیگر ملاک تشخیص فعالیتهای بانکی بر مبنای مصوبات شورای پول و اعتبار است. مدل‌های کسب و کار فناوران مالی مجاز به ارائه خدماتی که قابلیت خلق پول دارند و یا سپرده‌گیری و استفاده از وجوه سپرده را انجام می‌دهند نیستند. همچنین انجام عملیات ارزی از طریق فناوران مالی صرفاً تحت پوشش مؤسسات دارای مجوز از بانک مرکزی و با رعایت قوانین، مقررات و دستورالعمل‌های ارزی بانک مرکزی میسر است.

۴) بعد فناوری: امروزه در صنعت بانکداری بهره‌گیری از فناوری اطلاعات باعث سهولت فعالیتهای بانکی مشتریان شده و مزیت رقابتی را به یک ضرورت تبدیل کرده است و از بسیاری از ریسک‌های این صنعت جلوگیری می‌نماید. در صورتی که ریسک‌های خود این فناوری بطور مناسب شناسایی و مدیریت نشود می‌تواند در دراز مدت بر عملکرد بانکها تاثیر منفی بگذارد. هدف مدیریت ریسک، شناسایی، توجه و حذف عوامل ریسک‌زا قبل از آنکه تهدیدی برای اجرای موفق پروژه محسوب شوند، است. (موسی خانی، محمدی، & مدیری آثاری، ۱۳۹۰) بعد مسئولیت اجتماعی: مشتری‌مداری و حرکت بر مدارخواسته‌های مشتریان از مهم‌ترین عوامل موفقیت در صنعت بانکداری است که فناوری‌های تحول‌آفرین دیجیتالی با فراهم آوردن امکان ارائه شخصی‌سازی شده عملاً پارادایم جدیدی پیش روی بانکهای پیشرو برای دستیابی به این مفهوم ایجاد نموده است. مشتری‌محوری در تحول دیجیتال، دارای دو بخش تمرکز بر تجربه مشتری و بررسی عمیق نقش شعب می‌باشد، طبق پژوهشهای انجام شده در این خصوص بسیاری معتقدند تجربه مشتری از فاکتورهای ضروری انتقال دیجیتال در سازمان‌ها می‌باشد، به منظور درک تجربه مشتری بانک‌ها بایستی عملگرا، آماده و خلاف بوده و انتظارات مشتریان را درک و پیش‌بینی نمایند، این امر نیاز به تغییر در اندیشه و شیوه‌ای سازمانی داشته است. بانک‌ها می‌توانند از طریق مشاهده و بررسی شبکه‌های اجتماعی، برقراری تعامل مستقیم و نزدیک با مشتریان و ارائه پیشنهادات و خدمات جدید به مطالعه مشتریان بپردازند، علاوه بر این نقش شعب بایستی بازنگری گردد که در بخش فرهنگ سازمانی و پرسنل تشریح شد. بعد دیگر از تغییر فرهنگی مورد نیاز یافتن راههای جدید برای تعامل با مشتریان موجود و جذب مشتریان جدید است. مشتریان نمی‌خواهند که در باره یک برند بشنوند بلکه می‌خوانند آنرا تجربه کنند. این ابعاد ملاک تدوین مدل پژوهش قرار گرفته است.

#### پیشینه تحقیق

در حوزه مولفه‌های موثر بر مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال، تحقیقات داخلی و خارجی مختلفی شکل گرفته است که خلاصه‌ای از آنها در جدول شماره دو آمده است:

جدول شماره دو - تحقیقات مرتبط با عوامل موثر بر مدیریت ریسک (منبع: محقق)

نام محقق	سال	عنوان	مؤلفه های موثر
فرانسیسکو زابالا و بتا اسلوسارکز	۲۰۲۰	ریسکهای دیجیتال سازی خدمات بانکی: متنوع سازی و اهداف توسعه پایدار	مشخص شد اصلی ترین ریسک خارجی بانک سانتاندر در سال ۲۰۱۸ کلاهبرداری در استفاده از پرداخت های آنلاین بوده است. سرمایه گذاری برای مدیریت ریسک سایبری و انجام اقداماتی در خصوص پوشش حملات سایبری می تواند موثر باشد. پرداخت های بیمه ای برای ریسکهای عملیاتی شناسایی شد.
سنتیگو کاربو و همکاران	۲۰۲۰	تاثیر سرمایه گذاری های فناوری اطلاعات (IT) بانک در دیجیتالی شده مشتریان	سرمایه گذاری فناوری بانکها تاثیر مثبت قابل ملاحظه ای در پذیرش دیجیتالی شدن مالی توسط مشتریان دارد. همچنین سرمایه گذاری in بانک احتمال انجام تراکنشهای مشتریان در کانالهای دیجیتال نسبت به شعبه فیزیکی را افزایش می دهد
خانجویی و آزدین	۲۰۱۸	نقشه راه مدیریت ریسک در فضای دیجیتال	این تحقیق با مروری بر تاریخچه مدیریت ریسک در بانکها، به جرم های سایبری و امنیت داده ها به عنوان ابعاد جدید در ریسک دیجیتال اشاره دارد.
رومین گیملت و همکاران	۲۰۱۸	مدیریت ریسک عملیاتی در فضای دیجیتال در صنعت بانکداری سوئیس	اگر فرآیندها تا حدودی دیجیتالی شوند و بانک ها در کل صنعت سوئیس به هم پیوسته شوند، ممکن است شاهد افزایش تأثیر عوامل در ریسک باشیم
گای و همکاران	۲۰۱۸	مطالعه و پیمایش فینتک ها، راه حل های پویا برای فینتک ها	امنیت و حریم خصوصی، تکنیک های داده، سخت افزار و زیرساختها، برنامه های کاربردی و مدیریت مدل های خدماتی برای مدیریت ریسک فین تک ها مهم هستند.
تمنوس	۲۰۱۷	بانکداری تجربه محور	بر اساس این گزارش 10 ضرورت حیاتی برای بانک های دیجیتال عبارتند از: بانکداری در هر زمان و هر مکان و با هر دستگاه، تجزیه و تحلیل تجربه شخصی مشتریان، مشتری محوری، تحقق سریع نیازها، پذیرش قدرت بانکداری باز، هزینه کارآمد، ریسک عملیاتی کم تر، به روز بودن به صورت مداوم، پیش قدم شدن در بازار برای تغییر و ارائه محصول جدید، مقیاس پذیری و پیاده سازی زیرساخت ابری
دیلویت	۲۰۱۵	مدل کسب و کار آینده بانکداری سوئیس	فاکتورهای شبکه های اجتماعی، حمایت از مصرف کننده، محصولات، سرمایه گذاری دیجیتال، اینترنت، فینتک ها، فناوری بلاکچین و فناوری بیومتریک را به عنوان مؤلفه های تأثیرگذار بر مشتری و بانک، در مسیر دیجیتالی شدن هستند.
تباوار؛ دهقانی و مرعشی	۱۳۹۸	شناسایی راهکارهای بهبود تجربه مشتری از طریق بانکداری دیجیتال	فرصتهای حاصل از بهبود تجربه مشتری در استفاده از خدمات بانکداری دیجیتال به ترتیب شامل تمام مقوله های کارکنان، ساختار، عوامل فرهنگی و اجتماعی، مشتریان، سازمان و مقوله زیرساخت است.

نام محقق	سال	عنوان	مؤلفه های موثر
فدایی و رحیمی	۱۳۹۸	تحلیل ماهیت ریسک در بانکداری الکترونیک	ریسک های شناسایی شده شامل ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری، ریسک عملیاتی، ریسک قانونی، ریسک امنیتی، ریسک حریم خصوصی و ریسک شهرت است که با استفاده از تحلیل کیفی، سیستمی و غیر سیستمی بودن آن ها مورد بررسی قرار می گیرد و مشخص می شود که برخی از این ریسک ها می تواند کل سیستم بانکداری الکترونیک را با مشکل مواجه سازد
لگزیان و همکاران	۱۳۹۷	چالش های پیش روی تحول دیجیتال و روند تحقیقاتی آن	مهمترین چالشهای این حوزه را می توان فرهنگ سازمانی، طراحی استراتژی دیجیتالی، حمایت مدیران ارشد، میزان آگاهی و تخصص دیجیتال، بودجه، مسائل امنیتی و ریسک های آن، مدل تجاری و فرایندهای سازمانی عنوان شد.
محمدحسین دیم کار و پیمان اخوان	۱۳۹۷	تاثیر ریسک ادراک شده بر خدمات بانکداری الکترونیک مطالعه ی موردی : همراه بانک شعب بانک شهر در کاشان	ریسک های کارایی، مالی، امنیتی، اجتماعی و حریم خصوصی بر پذیرش استفاده از بانکداری تلفن همراه در بانک شهر تاثیر منفی و معنادار دارند. و ریسک زمانی تاثیر معناداری بر پذیرش همراه بانک ندارد

### روش شناختی تحقیق

روشی که در این تحقیق مورد استفاده قرار می گیرد، روش تحقیق آمیخته است. البته رویکرد غالب کیفی است. روش تحقیق آمیخته ترکیبی از روش های کمی و کیفی است. در یک پروژه می توان به طور مؤثر دو نوع روش تحقیق را به کار گرفت (استراس & کوربین، ۱۳۸۵) در دو دهه گذشته علاوه بر پارادایم مرسوم پژوهش (مبتنی بر اصالت تحصیلی)، استفاده از پارادایم های دیگری مورد توجه قرار گرفته است، به طوری که در حال حاضر برای شناسایی مسایل و مشکلات سیستم های اجتماعی - رفتاری، استفاده از روش های مبتنی بر ترکیب پارادایم های پژوهش از اهمیت برخوردار شده است. (بازرگان هرندی، ۱۳۸۷). از آنجایی که در خصوص تدوین مدل مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال با خلأ مبانی نظری روبرو هستیم و پژوهش از نظر هدف اکتشافی است لذا بخش اصلی کار به صورت کیفی انجام می شود و بخش کمی به منظور تأیید یافته های بخش کیفی است، بنابراین استراتژی این پژوهش اکتشافی متوالی است.

### • روش انجام تحقیق از منظر هدف

این پژوهش از حیث هدف کاربردی، از حیث جهت پس رویدادی و از نظر کمک به توسعه مدل مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال نیز توسعه ای است. در ارائه مدل این پژوهش، سعی شده است که از دانش افراد

مغرب در این حوزه که درباره جزئیات موضوع اطلاعات کافی داشته‌اند بهره گرفته شود و از این طریق، مدل نهایی شکل خواهد گرفت.

• **روش انجام تحقیق از نظر ماهیت (نحوه گردآوری اطلاعات)**

روش تحقیق از حیث نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی (غیرآزمایشی) و از نوع پیمایشی است.

• **روش تحقیق از منظر ماهیت تحلیل**

یک تحقیق اکتشافی، توصیفی و تفسیری است. در این روش، عمدتاً از تکنیک مشاهده ارقام ناظر و مشاهده مشارکتی، مصاحبه‌ها و بررسی اسناد و مدارک و همین‌طور تحلیل محتوی و تحلیل گفتمان و نظر خبرگان و متخصصان در حوزه مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال استفاده می‌شود.

**مراحل تحقیق و ابزار گردآوری اطلاعات**

یکی از مراحل که در کیفیت پاسخها بسیار موثر است انتخاب صحیح افراد مغرب و آگاه در زمینه موضوع مورد مطالعه است. ابتدا باید معیارهای انتخاب افراد مشخص شود. این معیارها باید کاملاً با در زمینه مورد پژوهش، اشتغال در حوزه‌ای که با موضوع پژوهش مرتبط است. بعد از انتخاب معیارها و پیدا کردن افراد در پژوهش که خود نیز از تکنیک گلوله برفی استفاده شد، از ۲۵ مورد مصاحبه به عمل آمد. در این پژوهش ملاک انتخاب افراد عبارتند از:

- ۱) مدرک تحصیلی؛ کسانی انتخاب شدند که حداقل دارای مدرک کارشناسی‌ارشد باشند (البته تعدادی از متخصصین علیرغم دارا بودن مدرک تحصیلی لیسانس به دلیل تجربه و خبرگی در صنعت بانکی انتخاب شدند).
- ۲) پست سازمانی؛ مدیر ارشد و در مناسک بالای مدیریتی در حوزه بانکداری و به‌ویژه بانکداری دیجیتال بودند.
- ۳) سابقه خدمتی؛ کسانی انتخاب شدند که سابقه بالای ده سال در سیستم بانکی کشور داشتند.
- ۴) دانش علمی؛ از نظر دانشی دارای کتاب و مقالات در زمینه و حوزه پژوهش بودند.
- ۵) محل خدمتی؛ کسانی انتخاب شدند که جزء اساتید دانشگاه و در سمت مدیرانی عالی و پست‌های کلیدی بودند.

با توجه به اینکه در این پژوهش به دلایل اینکه مشخصات افراد باید به صورت پنهان و محرمانه باقی بماند از کد برای مشخصات مصاحبه شونده‌ها استفاده شده است. بعد از شناسایی افراد در این مصاحبه‌ها با تک‌تک آن‌ها جلسات اختصاصی برگزار شد و در طی جلسه موضوع مدل مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال و مؤلفه‌های آن تشریح گردید و هدف پایان‌نامه برای آن‌ها بیان شد و در نهایت در جلسات تمامی مکالمات ضبط و ثبت گردید که در مورد موضوع دیدگاه‌ها و نظرات و ابعاد و گویه‌های مدنظر خود را ابراز می‌داشتند، عده‌ای از خبرگان هم بعد از توجیه موضوع و بحث پایان‌نامه جواب خود را به‌صورت کتبی نوشته که جمع‌آوری شد، بعد از اتمام دور

اول روش کیفی داده‌ها موجود تحلیل و موارد مرتبط با پژوهش استخراج و کدگذاری گردید که گویه و زیر شاخه‌های هر کدام مشخص شد و با ادبیات موضوع پژوهش تطبیق داده شد، آن‌هایی را که با موضوع ارتباط داشتند، استخراج و در طی پرسشنامه‌هایی در سه مرحله و در مقیاس طیف لیکرت به افراد برگردانده شد تا نمره‌دهی و امتیاز مورد نظر خود را به گویه‌ها ابراز دارند، در نهایت و در ادامه بحث و طبق جدول‌های زیر که مربوطه به نمره‌دهی طیف لیکرت هستند، داده‌های طیف لیکرت گردآوری که بعد از آن مدل مفهومی طبق تأیید اساتید خبره دانشگاه پرسشنامه نهایی تدوین و مرحله کمی پژوهش انجام خواهد شد.

به منظور تعیین روایی پرسشنامه پژوهش حاضر، نظر اساتید راهنما، مشاورین و خبرگان لحاظ می‌شود و به شیوه اتفاق نظر اساتید تایید خواهد شد. پایایی این پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ یا از روش مناسب آماری بدست خواهد آمد. آلفای کرونباخ معمولاً شاخص کاملاً مناسبی برای سنجش قابلیت اعتماد (پایایی) ابزار اندازه‌گیری و هماهنگی درونی میان عناصر آن است.

روش نمونه‌گیری در این پژوهش به شکل غیر تصادفی غربالگری با حذف سیستماتیک یا نمونه‌گیری از نوع قضاوتی هدفمند است.

### روش گراندد تئوری

علیرغم تفاوت‌های ظاهری در شیوه به‌کارگیری گراندد تئوری این راهبرد گام‌های مشخصی را برای جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل و تلفیق داده‌ها پیشنهاد می‌کند. فلینت (۱۹۹۸) تصمیماتی که به عنوان عناصر کلیدی گراندد تئوری مطرح هستند را چنین بیان می‌دارد: (۱) انتخاب پدیده مورد بررسی، (۲) انتخاب بستر تحقیق، (۳) انتخاب منابع جمع‌آوری داده‌ها، (۴) رعایت اصل بی‌طرفی ضمن افزایش حساسیت نظری، (۵) نمونه‌گیری نظری، (۶) تحلیل داده‌ها، (۷) ارزیابی نظریه صورت‌بندی شده. محقق از این هفت تصمیم کلیدی برای تعریف چارچوب تحقیق استفاده کرد. جدول شماره دو خلاصه اقدامات صورت گرفته در هنگام به‌کارگیری روش گراندد تئوری را بر اساس هفت عنصر کلیدی فلینت (۱۹۹۸) نشان می‌دهد. (فوکردی، رحیم، ۱۳۹۰)

جدول شماره دو- به‌کارگیری گراندد تئوری در پژوهش

فعالیت	شرح
انتخاب پدیده مورد مطالعه	○ مدل مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال کشور
انتخاب بستر مطالعه	نهادهای وابسته به بخش بانکی کشور، تمرکز بر قسمت‌های دفاعی مرتبط به مدیریت ریسک در صنعت بانکداری دیجیتال کشور، هیات عامل بانک‌ها، معاونین و مدیران در بخش بانکی کشور
انتخاب منابع اطلاعاتی	مصاحبه‌های عمیق با هیات عامل بانک‌ها، معاونین و مدیران مشاهده مستقیم، بررسی مستندات مدیریت ریسک در بخش‌های بانکداری دیجیتال داخلی و خارجی، مرور ادبیات تحقیقات پیشین، خلاصه‌برداری و گرفتن ایده از تحقیقات پیشین
یادداشت‌برداری	هنگام جمع‌آوری داده‌ها: نوشتن یادداشت‌هایی با توجه به بینش پاسخ‌دهندگان و مشاهدات

فعالیت	شرح
	هنگام کدگذاری: نوشتن یادداشت‌هایی با توجه به گمانه‌زنی‌ها، تفکرات، سؤالات، نکات، نمودارها و روابط
رعایت اصل بی‌طرفی، ضمن ارتقاء سطح حساسیت نظری	پیروی از رویکرد تفکر مقایسه‌ای، تلاش برای دستیابی به دیدگاه‌های متفاوت نسبت به موضوعی واحد، بازگشت دوره‌ای به عقب و طرح دوباره سؤالات، اتخاذ تفکر شکاکانه، پیروی از رویه‌های مرتب بر روش تحقیق، مرور تحقیقات پیشین
نمونه‌گیری نظری	تهیه فهرستی از هیات عامل بانک‌ها، معاونین و مدیران در بخش بانکی و کارشناسان خبره حوزه مدیریت ریسک بانکداری دیجیتال، تعریف معیارهایی برای انتخاب شرکت‌کنندگان در تحقیق از فهرست تهیه شده، تماس و هماهنگی با افراد و درخواست از آن‌ها برای مشارکت در تحقیق، استفاده از تکنیک گلوله برفی برای شناسایی افرادی که در موقعیت‌ها و جایگاه‌های مشابه با شرکت‌کنندگان در تحقیق فعالیت دارند (یا داشته‌اند)، تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق، با هدف کسب بینش مناسب نسبت به مقوله‌هایی که در مصاحبه‌های آتی نیاز به کاوش بیش‌تری دارند، استمرار فرایند نمونه‌گیری تا رسیدن به مرحله اشباع نظری مقوله‌ها
تحلیل داده‌ها	کدگذاری باز، مفهوم‌سازی: اختصاص برچسب به هر کدام از وقایع و اتفاقات، تکمیل مقوله‌ها: گروه‌بندی مفاهیم، کدگذاری محوری: ساخت تکه‌های نظریه با وصل کردن مقوله‌های مرتبط به هم، کدگذاری انتخابی: ترکیب کدهای محوری با یکدیگر در قالب چارچوبی نظری
مدیریت مصاحبه‌ها	تحریر مصاحبه‌ها، اخذ تأیید در مورد کیفیت مصاحبه‌های تحریر شده، شروع تحلیل‌ها با تکیه بر نخستین مصاحبه و ادامه این روند بر اساس ترتیب زمانی مصاحبه‌های انجام شده، انجام مصاحبه‌ها از جزء به کل، طرح سؤالات، یادداشت برداری

### روش دلفی فازی

تکنیک دلفی براساس دیدگاه پاسخ‌دهندگان صورت می‌گیرد. در این تکنیک برای سنجش دیدگاه از عبارات کلامی استفاده می‌شود. عبارات کلامی در انعکاس کامل مکنونات ذهنی پاسخ‌دهنده محدودیت‌هایی دارد. برای نمونه عبارت «زیاد» برای فرد A که فرد سخت‌گیری است با عبارت «زیاد» برای فرد B متفاوت است. اگر برای کمی کردن دیدگاه هر دو فرد از یک عدد قطعی استفاده شود، نتایج دارای اریب خواهد شد. بنابراین با توسعه طیف فازی مناسب می‌توان براین مشکل غلبه کرد. روش سنتی دلفی، همیشه از همگرایی پایین نظرات متخصصان، هزینه اجرای بالا و احتمال حذف نظرات برخی از افراد رنج برده است. موری و همکاران برای بهبود روش دلفی سنتی، مفهوم یکپارچه سازی روش دلفی سنتی با تئوری فازی را در سال ۱۹۸۵ ارائه دادند. ایشیکاوا و همکاران کاربرد تئوری فازی را در روش دلفی بیش‌تر معرفی کردند و الگوریتم یکپارچه سازی فازی را برای پیش بینی ضریب نفوذ آتی کامپیوترها در سازمان‌ها توسعه دادند.

در تئوری فازی برخلاف روش‌های سنتی، مرزهای مجموعه‌ها صریح و شفاف نبوده و پایه قضاوت‌ها، واژه‌هایی نظیر کم یا بیش است. به عبارت دیگر سیستم‌های فازی بر پایه مدل‌سازی و استدلال تقریبی بنا شده

که منطبق با طبیعت و سرشت سیستم‌های انسانی (سازمان‌ها) است. در این نوع استدلال حالت‌های صفر و یک تنها مرزهای استدلال را بیان می‌کنند. استدلال تقریبی استدلالی است که نه کاملاً دقیق و نه مانند حدسیات، کاملاً غیردقیق است. این استدلال در باره عبارات زبان‌های طبیعی استنتاج از آن ارتباط دارد.

مدل کردن عدم قطعیت در مسایل تصمیم‌گیری به وسیله نظریه‌های فازی انجام می‌گیرد. در روش فازی نارسائی‌ها و محدودیت‌های روش‌های تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره کلاسیک (صفر و یک) سبب به وجود آمدن روش فازی شده است، منطق فازی یک جهان‌بینی جدید است که با نیازهای دنیای پیچیده امروزی بسیار سازگار است و جهان را آن‌طور که هست به تصویر می‌کشد (عطایی، ۱۳۹۲:۲۳۴).

مراحل روش تحلیل سلسله مراتبی دلفی فازی عبارتند از:

- ۱) نظر سنجی از خبرگان و متخصصان؛
- ۲) محاسبات اعداد فازی؛
- ۳) تشکیل ماتریس معکوس فازی؛
- ۴) غیر فازی کردن وزن پارامترها.

### تحلیل داده و مدلسازی تحقیق

گامهای زیر برای مدلسازی تحقیق اجرا شد:

#### • ورود به میدان پژوهش

پس از بررسی و جمع‌آوری داده‌های حاصل از ادبیات مروری و پژوهش‌های پیشین، دومین منبع جمع‌آوری داده‌های تحقیق مصاحبه با ۱۳ نفر از خبرگان در صنعت بانکداری ایران است. تحلیل این مصاحبه‌ها محقق را قادر به خلق مفاهیمی ساخت که تلفیق آن‌ها با یکدیگر امکان فهم عمیق‌تر روابط توسعه‌یابکار محوری در صنعت بانکداری را فراهم می‌سازد. در حین فرایند جمع‌آوری داده‌ها از رویکرد دنبال کردن حال و هوای مصاحبه‌شونده برای طرح پرسش‌های بازی، استفاده شد که هدف آن‌ها پی بردن به تجربیات مصاحبه‌شوندگان بود.

#### • مصاحبه

در این مطالعه، مصاحبه‌هایی با خبرگان صنعت بانکداری در شهر تهران انجام گرفت. تمرکز مصاحبه‌ها بر دیدگاه و نظر تخصصی خبرگان نسبت به مدل مفهومی مدیریت ریسک بانکداری دیجیتال بود. مصاحبه‌های آغازین پس از استخراج مؤلفه‌های اصلی از منابع و متون علمی و داخلی و خارجی به منظور شناسایی مضامین و مقوله‌های اصلی انجام گرفت. هم‌زمان با انجام مصاحبه‌ها، محقق اقدام به شناسایی افرادی که در حین فرایند تحلیل داده‌ها، می‌توانستند بینشی خاص را نسبت به مباحث و مقوله‌های توسعه‌نیافته یا کمتر توسعه‌یافته به محقق ارائه دهند پرداخت. سپس با شناسایی مضامین و شکل‌گیری مقوله‌های اولیه، دور دوم مصاحبه‌ها با هدف توسعه این گروه از مقوله‌ها آغاز شد. در ادامه روند تحلیل و کدگذاری مصاحبه‌ها به بحث گذاشته می‌شود. در این تحقیق از سه نوع نمونه‌گیری پیشنهادی (استراس & کوربین، ۱۳۸۵) نمونه‌گیری باز، نمونه‌گیری ارتباطی و

تنوعی و نمونه‌گیری تمیزدهنده برای جمع‌آوری و کمک به تحلیل داده‌ها استفاده شد. بر این اساس محقق در سه دور اقدام به هدایت ۱۳ مصاحبه و تحلیل متن آن‌ها کرد. در دور نخست محقق پس از تحلیل متن ۹ مصاحبه موفق به شناسایی مقوله‌های کلیدی شد. پس از تحلیل این مصاحبه‌ها و بررسی دامنه گسترده‌ای از مطالعات انجام شده توسط محققین پیشین، پرسش‌هایی در مورد پدیده اصلی تحقیق به وجود آمد. از این رو، محقق به انجام دور دوم مصاحبه‌ها مبادرت ورزید. در این دور، به منظور اطمینان از اشباع نظری مقوله‌ها، محقق با لحاظ کردن پدیده‌ی اصلی و مقوله‌های فرعی مربوط به آن انجام ۴ مصاحبه دیگر در دستور کار قرار گرفت. در این چهار مصاحبه محقق بر سؤالاتی تمرکز کرد که وی را در شناخت ماهیت اصلی پدیده تحقیق و رابطه آن با مقوله‌های متناظر با آن یاری می‌کرد. سرانجام پس از شناسایی مقوله‌ها و اطمینان از اشباع نظری آن‌ها نوبت به دور سوم مصاحبه‌ها رسید. در این مرحله محقق با انجام ۴ مصاحبه دیگر کوشید تا با یافتن نمونه‌هایی نظری از مقوله‌ها و روابط شناسایی شده بین آن‌ها مبنایی را برای پالایش نظریه و ارائه مدل مفهومی خود فراهم سازد. مصاحبه‌ها با طرح سؤالاتی در مورد "مدل مفهومی مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال آغاز شد (مصاحبه باز) و در ادامه پرسش‌ها بر اساس پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان طرح می‌شد. مدت‌زمان هر مصاحبه از ۶۰ دقیقه تا حداکثر ۹۰ دقیقه و در پاره‌ای از موارد در دو جلسه انجام شد.

#### • کدگذاری داده‌ها

با توجه به رویه‌های ذکرشده، برای پاسخ به سؤال پژوهش، داده‌های اطلاعاتی گردآوری و تحلیل شد. داده‌هایی که از مآخذ اطلاعاتی (مصاحبه‌ها، مشاهده‌ها و بررسی تحقیقات پیشین، مدارک و متون ...) به دست می‌آید بر اساس قواعد کدگذاری در قالب جداولی قرار می‌گیرند. کدگذاری در گراند تئوری نوعی تحلیل محتوا بوده و در پی یافتن و مفهوم‌سازی موضوعات قابل‌بحثی است که در میان انبوه داده‌ها وجود دارند. در واقع، محقق در جریان تحلیل یک مصاحبه به این نکته پی خواهد برد که مصاحبه‌شوندگان در هنگام صحبت‌های خود از کلمات و عباراتی استفاده می‌کنند که موضوعات قابل‌بحثی را در مورد پدیده مورد بررسی برجسته می‌سازد. همان‌طور که قبلاً نیز بیان شد، محقق در پژوهش جاری برای تحلیل کلیه روندهای گراند تئوری (کدگذاری باز، محوری و انتخابی و همچنین ثبت یادداشت‌ها و ترسیم دیاگرام) بهره لازم را برده است. لازم به ذکر است متون حاصل از مصاحبه‌ها، قبل از ارائه به خبرگان، جهت تأیید محتواهای استخراج شده از متون، توسط تکنیک داده‌کاوی متنی که در فصل سوم تشریح شد، به دو دسته متون مفید و مرتبط یا غیرمفید و نامرتب دسته‌بندی می‌شود.

#### • شکل‌دهی مقولات و طبقات اصلی

محقق در این بخش به بیان ارتباط بین مفاهیم استخراج شده از مصاحبه‌ها (کدگذاری‌های اولیه) و پایه‌های اساسی تحقیق (تدوین و ارائه مدل جهت مدیریت ریسک در بخش بانکداری دیجیتال کشور) می‌پردازد و سعی دارد ارتباط جامع، کامل و یکپارچه‌ایی بین مقولات مذکور ایجاد کند تا بر اساس این مقولات و طبقات اصلی شکل گرفته به تدوین کدگذاری محوری پرداخته و در نهایت مدل مد نظر خویش را در حوزه تدوین و ارائه مدل



جهت مدیریت ریسک در بخش بانکداری دیجیتال کشور ارائه کند. پس از تعیین مقولات، مرحله ساخت طبقات کلی نظریه است که در جدول شماره سه ارائه شده است.

جدول شماره ۳

معیار (طبقه فرعی)	بُعد (طبقه اصلی)
ریسک کسب و کار	مدیریت کسب و کار
ریسک عملیاتی	
ریسک فرهنگ سازمانی و پرسنل	
ریسک مالی	اقتصادی، مالی و بازار
ریسک بازار	
ریسک قوانین و مقررات	سیاسی حقوقی و قانونی
ریسک سیاسی	
ریسک فناوری اطلاعات	فناوری
ریسک مدیریت پروژه	
ریسک معماری سازمانی	
ریسک مکانیزاسیون و اتوماسیون	
ریسک برندینگ	مسئولیت های اجتماعی
ریسک پاسخگویی و مسئولیت اجتماعی	
ریسک رعایت حقوق شهروندی	

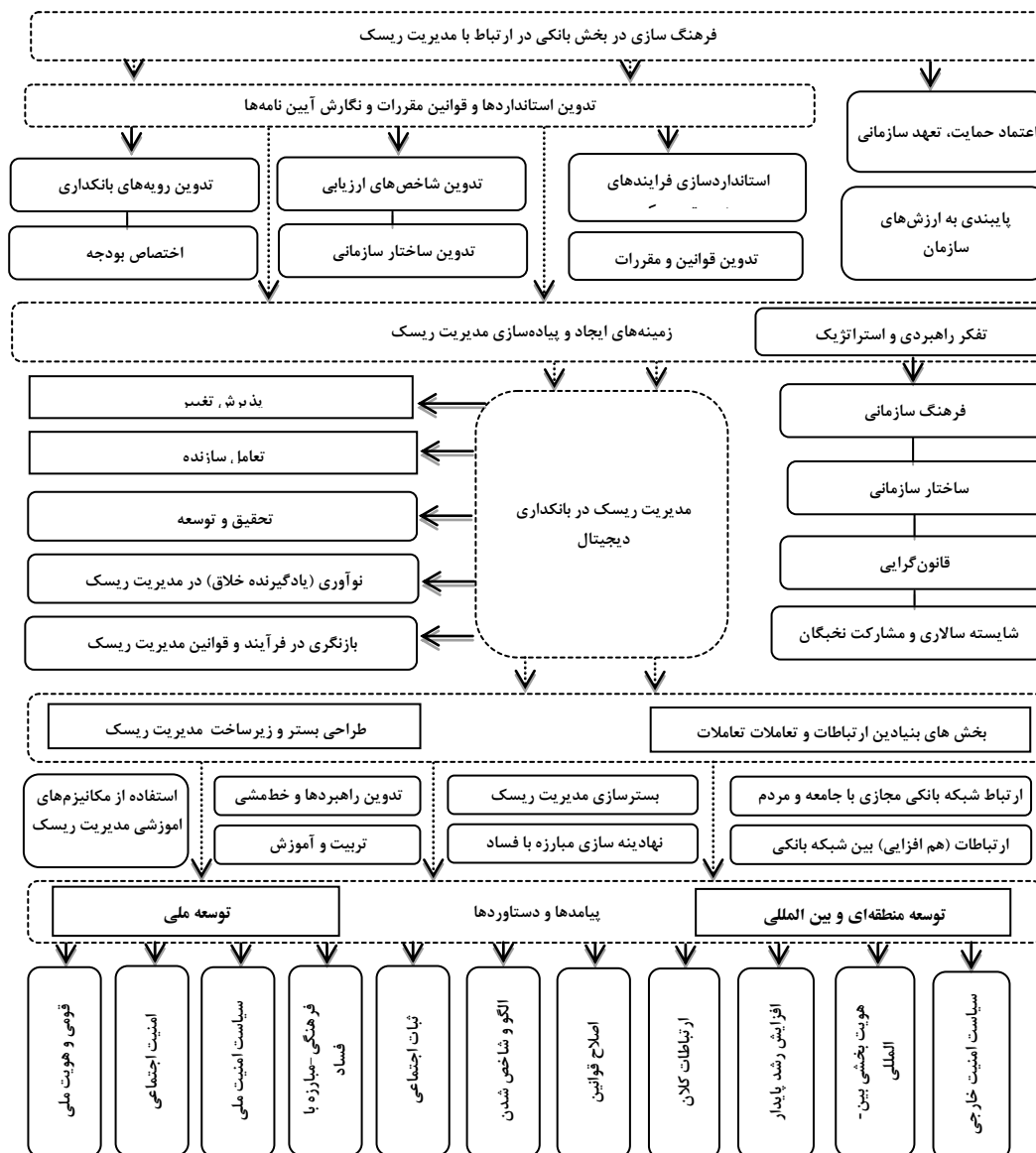
• ارائه مدل مفهومی

نتایج مصاحبه‌ها در قالب سه مقوله، ضرورت‌ها، موانع و الزامات توسعه مدیریت ریسک، در بخش بانکداری دیجیتال به شرح شکل شماره یک است :

<ul style="list-style-type: none"> <li>• توسعه و ارتقاء کشور</li> <li>• صرفه‌جویی در منابع و هزینه‌ها</li> <li>• صرفه‌جویی در زمان</li> <li>• تسریع در ارائه خدمات به مردم و جامعه</li> <li>• ایجاد ارزش افزوده برای کشور</li> <li>• توسعه امنیت ملی و منطقه ای</li> <li>• توسعه کلان بین‌المللی</li> <li>• الگو و شاخص شدن بخش های بانکی</li> </ul>	<p>ضرورت مدیریت ریسک در بخش بانکی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مخالفت با تفکر مدیریت ریسک در سازمان</li> <li>• بی‌اعتمادی میان حلقه‌های مدیریت ریسک در بخش های مختلف بانکی</li> <li>• بروکراسی و عدم انعطاف پذیری ساختار بخش های مختلف بانکی</li> <li>• بروکراسی و عدم انعطاف در رویه‌های سازمانی</li> <li>• ضعف قوانین و آیین‌نامه‌ها</li> <li>• عدم آموزش و یا ارائه آموزش‌های غیرکاربردی به کارکنان</li> <li>• عدم اختصاص بودجه کافی جهت توسعه سیستم مدیریت ریسک در بخش های بانکی</li> </ul>	<p>موانع</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• طراحی مکانیزم‌های فرهنگ‌سازی در مدیریت ریسک در بخش های بانکداری دیجیتال</li> <li>• تدوین استانداردها، آیین‌نامه‌ها و مقررات مرتبط با توسعه مدیریت ریسک</li> <li>• ایجاد سند راهبردی و خط مشی توسعه مدیریت ریسک در بخش های بانکداری دیجیتال</li> <li>• طراحی مکانیزم‌های آموزشی متناسب با توسعه مدیریت ریسک</li> <li>• طراحی مکانیزم کنترل کیفیت خدمات در ارتباط مردم و بخش بانکی</li> <li>• طراحی مکانیزم‌های مالی و تشویقی</li> <li>• طراحی مکانیزم‌های انتخاب افراد شایسته و ماهر (سرمایه فکری)</li> <li>• طراحی مکانیزم‌های ارتباطی (ابعاد مختلف مدیریت ریسک)</li> <li>• طراحی مکانیزم‌های فناوری اطلاعات</li> <li>• طراحی مکانیزم تحقیق و توسعه</li> <li>• ایجاد مکانیزم مدیریت خلاقیت و ایده پردازی</li> </ul>	<p>الزامات</p>

شکل شماره یک: ضرورت، موانع، الزامات توسعه مدیریت ریسک در بخش‌های بانکداری دیجیتال

محقق بر اساس سه مقوله مذکور در توسعه مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال به تدوین و نگارش مدل مفهومی می‌پردازد که به صورت شکل شماره دو است.



شکل شماره دو: مدل مفهومی مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال

## یافته‌ها و نتایج تحقیق

پس از شناسایی و انتخاب اعضای پانل از روش نمونه‌گیری گلوله برفی یا همان نمونه‌گیری زنجیره‌ای، ابتدا دو نفر از خبرگان در مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال شناسایی شد و سپس از آنها خواسته شد تا متخصصان و خبرگان دیگر که در حوزه تحقیق اشراف دارند را معرفی کنند، با استفاده از نظرات آنها لیستی از ۲۵ نفر خبره شناسایی شد که در زمینه مورد مطالعه تخصص داشتند. در گام بعدی فرم طراحی شده که شامل موضوع پژوهش، هدف پژوهش و مدت زمان و تعداد دوره‌های تقریبی پژوهش بود و این فرم در اختیار ۲۵ خبره شناسایی شده قرار داده شده و از آنها خواسته شد تا تمایل و موافقت خود را با مشارکت در پانل (مشارکت کنندگان) اعلام کنند. در مجموع همه ۲۵ نفر خبرگان و مدیران ارشد بخش بانکی تمایل و موافقت خود را برای پژوهش نشان دادند و به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند.

در ابتدا با مطالعه و بررسی مقاله‌ها و پایان‌نامه‌ها و مصاحبه با خبرگان لیستی از عوامل مورد نظر در زمینه مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال در پیشینه پژوهش شناسایی شدند و سپس با استفاده از روش مصاحبه متغیرهای مدیریت ریسک توسط خبرگان شناسایی شد تا به مرحله اشباع رسید. که با توجه به نتایج تعداد ۵۸ متغیر شناسایی شد. در ادامه مراحل دلفی فازی با خبرگان منتخب برای سه مرحله اجرا شد تا شرط توقف و اجماع نظر خبرگان با ۳۳ متغیر تحقق یافت. در هر مرحله، نتایج بررسی پرسشنامه، نشان از نرمال بودن توزیع داده‌ها و نیز میزان روایی و پایایی بالایی پرسشنامه بود. در نهایت، مولفه‌های زیر به عنوان عوامل موثر بر پیاده‌سازی مدل مدیریت ریسک بانکداری دیجیتال در بانکهای کشور معرفی شد.

ردیف	مولفه نهایی دور سوم دلفی	بزرگترین مقدار تجمیع	میزان اجماع	وضعیت اجماع
۱	نوآوریهای دیجیتال در صنعت بانکداری	۲۵	89.29	اجماع شده
۲	استقبال مشتریان و تازه‌واردان از پیشنهاد معتبر برای بانکداری دیجیتال	۲۳	82.14	اجماع شده
۳	عدم توجه به تکنولوژی‌های نوین بانکداری نظیر فینتک‌ها، شرکت‌های پرداخت آنلاین و ...	۲۰	71.43	اجماع شده
۴	هزینه بالای بانکداری سنتی نسبت به بانکداری دیجیتال	۲۱	75.00	اجماع شده
۵	نداشتن برنامه مدیریت ریسک آتی	۲۲	78.57	اجماع شده
۶	دیجیتالی شدن و استفاده از نوآوری‌های دیجیتال	۲۰	71.43	اجماع شده
۷	عدم توانایی تجزیه و تحلیل ریسک توسط پرسنل	۲۱	75.00	اجماع شده
۸	استقرار نامناسب و ناقص بانکداری دیجیتال	۲۰	71.43	اجماع شده
۹	عدم وجود زیرساخت‌های مناسب و کافی (سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای رایانه‌ای)	۲۰	71.43	اجماع شده

ردیف	مولفه نهایی دور سوم دلفی	بزرگترین مقدار تجمیع	میزان اجماع	وضعیت اجماع
۱۰	نبود آموزش‌های تخصصی و حرفه‌ای برای آماده‌سازی پرسنل در مواجهه با تغییرات محیط	۲۲	78.57	اجماع شده
۱۱	عدم سنجش سطح آمادگی پذیرش فناوری (TRL) در شبکه بانکی کشور	۲۱	75.00	اجماع شده
۱۲	فقدان مهارت تیمی و تجربیات کاربر	۲۰	71.43	اجماع شده
۱۳	عدم تمایل مسئولان بانک‌ها برای گذر از بانکداری سنتی به بانکداری دیجیتال	۲۴	85.71	اجماع شده
۱۴	ریسک نقدینگی	۲۰	71.43	اجماع شده
۱۵	ریسک اعتباری	۲۵	89.29	اجماع شده
۱۶	عدم آنالیز داده‌ها و سوابق اعتباری مشتریان جهت وام‌دهی	۲۲	78.57	اجماع شده
۱۷	عدم همسویی با تحول دیجیتال	۲۳	82.14	اجماع شده
۱۸	فشار رقابتی بیشتر بازار	۱۶	57.14	عدم اجماع
۱۹	فناوری‌های تهاجمی	۲۲	78.57	اجماع شده
۲۰	چارچوب‌های قانونی محکم و فرآیندهای مدون ذینفعان کلیدی از جمله (دولت، قانون‌گذاران و بانک‌ها)	۱۵	53.57	عدم اجماع
۲۱	عدم وجود فرآیندهای ارزیابی و انتخاب، استقرار، بهره‌برداری و مدیریت ریسک سامانه‌های بانکی	۱۰	35.71	عدم اجماع
۲۲	عدم توانمندی و نگرش خرد و نداشتن دانش حرفه‌ای هیأت مدیره و مدیران حوزه فناوری اطلاعات	۲۱	75.00	اجماع شده
۲۳	تغییر سیاست‌های دولت	۲۱	75.00	اجماع شده
۲۴	پیدایش حوادث در داخل و خارج از کشور	۲۰	71.43	اجماع شده
۲۵	تغییرات فناوری در حوزه تحلیل داده‌های مشتریان و هوش مصنوعی	۲۱	75.00	اجماع شده
۲۶	رهبری، کنترل و نظارت پروژه	۱۲	42.86	عدم اجماع
۲۷	ابهام در تعریف اهداف و دامنه پروژه	۱۴	50.00	عدم اجماع
۲۸	حملات سایبری	۲۶	92.86	اجماع شده
۲۹	کلاهبرداری‌های بانکی	۲۳	82.14	اجماع شده
۳۰	حرکت از پردازش دستی به سمت پردازش رایانه‌ای	۲۱	75.00	اجماع شده
۳۱	ظهور بازیگران جدید غیربانکی در سیستم بانکی به شکل فینتک‌ها یا استارت‌آپ‌ها	۲۶	92.86	اجماع شده
۳۲	اصل بومی‌سازی	۲۱	75.00	اجماع شده
۳۳	حریم خصوصی و امنیت اطلاعات مشتریان	۲۵	89.29	اجماع شده

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، تقریباً تمامی سؤالات خبرگان به توافق و تجمیع رسیده‌اند. به جز سؤالات ۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۶ و ۲۷ که مربوط به مؤلفه‌های فشار رقابتی بیشتر بازار، چارچوب‌های قانونی محکم و فرآیندهای مدون ذینفعان کلیدی از جمله (دولت، قانون‌گذاران و بانک‌ها)، عدم وجود فرایندهای ارزیابی و انتخاب، استقرار، بهره‌برداری و مدیریت ریسک سامانه‌های بانکی، رهبری، کنترل و نظارت پروژه و ابهام در تعریف اهداف و دامنه پروژه است. در باقی سؤالات مقدار اجماع نظرات خبرگان بر روی هر یک از پاسخ‌ها بیشتر از ۷۰٪ است. بنابراین بر اساس تیم تحقیق شرط اجماع نظرات خبرگان در پرسشنامه دور سوم پذیرفته می‌شود. با توجه به نتایج به‌دست آمده یعنی دستیابی سؤالات به سطح اجماع مشخص شده و عدم حذف یا اضافه شدن مؤلفه جدید به پژوهش مشخص شده که شرط توافق پژوهش فراهم شده است و همچنین با توجه به رسیدن به شرط توقف، مؤلفه‌های مهم باقیمانده لیست شده تا مرحله بعد از تحقیق برای ارزیابی مدیریت ریسک در بخش بانکی کشور از آن استفاده شود. لیست مؤلفه‌های مهم شناسایی شده به ترتیب اولویت در جدول ذیل ارائه شده است

جدول: اولویت بندی مؤلفه‌های مهم و شناسایی شده مدیریت ریسک در بخش بانکی کشور

رتبه	مقدار وزن	مقدار دی‌فازی شده هر سوال	شماره سوال
۱	0.039017963	۴,۹۶۲۹۵۱۴	۲۲
۲	0.036211074	۴,۷۱۰۴۶۸۸۱۴	۲۸
۲	0.035748606	۴,۷۱۰۴۶۸۸۱۴	۳
۴	0.035704602	۴,۶۹۰۹۳۸۲۵	۱
۵	0.036256246	۴,۶۹۰۹۳۸۲۵	۱۵
۵	0.035748606	۴,۶۹۰۹۳۸۲۵	۳۳
۷	0.035901535	۴,۶۳۳۲۷۱۸۱۷	۱۶
۸	0.033201831	۴,۶۱۴۳۵۴۰۲۳	۲۳
۹	0.027579106	۴,۵۹۵۵۸۶۳۹۳	۱۴
۱۰	0.036055688	۴,۳۷۷۷۸۴۸۲۷	۱۷
۱۱	0.033288477	۴,۳۷۲۳۱۰۴۷	۱۳
۱۲	0.033421722	۴,۳۵۸۹۱۰۵۸۷	۵
۱۳	0.036367703	۴,۳۵۳۴۷۹۶۸۴	۲
۱۳	0.038224852	۴,۳۵۳۴۷۹۶۸۴	۲۷
۱۵	0.039017963	۴,۳۳۴۷۹۸۳۷۲	۱۰
۱۶	0.038538309	۴,۳۱۶۲۶۵۳۴۷	۷
۱۷	0.036413237	۴,۲۹۷۸۷۹۴۳۳	۲۵
۱۷	0.030335224	۴,۲۹۷۸۷۹۴۳۳	۶

شماره سوال	مقدار دی فازی شده هر سوال	مقدار وزن	رتبه
۴	۴,۲۹۲۵۸۹۰۴۲	0.03335102	۱۹
۲۴	۴,۲۷۴۳۹۱۰۶۴	0.038380956	۲۰
۳۰	۴,۲۶۹۱۵۴۷۵	0.035553236	۲۱
۱۱	۴,۲۱۱۰۲۵۵	0.032987418	۲۲
۱۸	۴,۱۵۸۲۲۴۶۹۴	0.039180413	۲۳
۳۲	۴,۰۳۸۹۷۱۵۲	0.036211074	۲۴
۲۸	۴,۰۲۷۰۵۷۵۳۹	0.035509682	۲۵
۱۲	۴,۰۱۸۱۲۹۶۴۵	0.039180413	۲۶
۸	۳,۹۹۱۶۹۳۱۶۱	0.033595079	۲۷
۳۱	۳,۹۶۵۹۱۵۳۸	0.039017963	۲۸

با توجه به نتایج حاصل از نظر خبرگان و اجماع توافق شده آنها در مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال مؤلفه عدم توانمندی و نگرش خرد و نداشتن دانش حرفه‌ای هیأت مدیره و مدیران حوزه فناوری اطلاعات در رتبه اول، حملات سایبری و عدم توجه به تکنولوژی‌های نوین بانکداری نظیر فینتک‌ها، شرکت‌های پرداخت آنلاین و ... مشترکاً در رتبه دوم، نوآوری‌های دیجیتال در صنعت بانکداری رتبه چهارم و مابقی مؤلفه‌ها در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

عوامل گروه اول تعامل زیادی با سایر عوامل دارند و از اهمیت بیشتری برخوردار هستند. همچنین در این گروه که گروه علت نیز نامیده می‌شود (ریسک اعتباری، عدم توانمندی و نگرش خرد و نداشتن دانش حرفه‌ای هیأت مدیره و مدیران حوزه فناوری اطلاعات و تغییر سیاست‌های دولت) به ترتیب از مهم‌ترین عوامل به شمار می‌آیند. در گروه دیگر که گروه اثر نامیده می‌شود کم اهمیت‌ترین عامل نسبت به سایر عوامل در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی (ظهور بازیگران جدید غیربانکی در سیستم بانکی به شکل فینتک‌ها یا استارت‌آپ‌ها) است. بدیهی است شناسایی و دسته‌بندی این عوامل می‌تواند در تصمیم‌گیری‌ها و اقدام اجرایی جهت مدیریت ریسک در بخش بانکداری دیجیتال از طریق مشخص شدن تأثیر یک مؤلفه نسبت بر سایر مؤلفه‌ها مؤثر باشد.

پژوهش انجام شده، به تبیین و توسعه مدل مفهومی در حوزه توسعه مدل مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال در صنعت بانکداری کشور پرداخت. در این پژوهش، میزان مشارکت هیأت مدیره، مدیرعامل و مدیران بانکهای مختلف کشور در برنامه اجرا و پیاده سازی مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال، به عنوان مقوله اصلی در نظر گرفته شد. یافته‌های اصلی پژوهش در دو بخش چارچوب مفهومی و مدل مفهومی ارائه شد. باید عنوان کرد که مدل ارائه شده باعث بهبود مدیریت ریسک در صنعت بانکی کشور میشود، چراکه در این مدل علاوه بر تأکید ویژه بر عوامل داخلی بانکها همچون مشارکت، پاسخگویی و ... و همچنین بستر و ساختار صنعت بانکی، پارامترهای مدنظر مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال را نیز در نظر گرفته است. همچنین با توجه به اینکه

وجود مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال کشور باعث توسعه درآمدزایی بانکها و مقبولیت و محبوبیت آنها در بین آحاد جامعه در تقابل با سیستم سنتی بانکداری می‌شود، بدون به‌کارگیری مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال کشور، پیشرفت اقتصادی و رشد و توسعه ملی و منطقه‌ای و محبوبیت و مقبولیت بانکها در جامعه با مشکل روبرو می‌شود. از طرف دیگر کاربرد مدل مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال رویه‌های مذکور را تسریع می‌بخشد. این پژوهش همانند هر نوع پژوهش دیگری با محدودیت‌هایی مواجه بوده است که مهم‌ترین آنها مشکلات مرتبط با مقطعی بودن تحقیق، مشکلات مرتبط با پراکندگی جغرافیایی نمونه تحقیق، و کمبود تحقیقات مشابه می‌باشد.

در این بخش که به هدف غائی پژوهش جاری یعنی ارائه مدل مفهومی مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال در صنعت بانکی کشور پرداخته می‌شود، اعتقاد بر این است که در صورتی در بخش بانکی می‌توان به موفقیت رسید که با تعامل سازنده با بانک مرکزی، وزارت اقتصاد و دارایی و دیگر ارگان‌های تصمیم‌گیرنده در این زمینه و توسعه زیرساخت‌های اجتماعی در راستای تولید و ارائه کالاهای باکیفیت به عموم جامعه، مدل توسعه مدیریت ریسک در بانکداری دیجیتال در صنعت بانکی کشور را پیاده‌سازی کرد.

#### فهرست منابع

- \* استراس، آ. و کوربین، ج. ا. (۱۳۸۵). نظریه مبنایی، رویهها و شیوهها. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- \* اسدالله، م.، ثانوی فرد، ر. و حمیدی زاده، ع. (۱۳۹۸). الگوی کسب و کار بانکداری الکترونیک مبتنی بر ظهور فینتک ها و استارت‌آپ های مالی. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری دوره ۷ شماره دو .
- \* اکبریان، ر. و دیان‌تی، م. ح. (۱۳۸۵). مدیریت ریسک در بانکداری بدون ربا.
- \* اوضاعی، ا. و سهرابی، ش. (۱۳۹۶). نقش فناوریهای نوین مالی و تاثیر آن بر بانک. سومین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد دانش بنیان با تاکید بر اقتصاد مقاومتی.
- \* آماده، ح. و جعفرپور، م. (۱۳۸۶). بانکداری الکترونیک بررسی موانع و راهکارهای توسعه آن در کشور. دومین کنفرانس بین المللی تجارت الکترونیک و تجارت جهانی.
- \* آماده، ح. و جعفرپور، م. (۱۳۸۸). بررسی موانع و راهکارهای توسعه بانکداری الکترونیکی در بانکهای خصوصی کشور. پژوهشنامه های مدیریت اجرایی، ۳۸-۱۳.
- \* آهنگرانی، و اسماعیل نژاد، ا. (۱۳۹۱). طراحی الگوی مناسب مدیریت نقدینگی و پیش بینی ریسک.
- \* آئینه نگینی، و. ا. و نوری، ا. (۱۳۹۴). بررسی ریسک های مالی در صنعت فناوری اطلاعات و تاثیر آنها بر بازده شرکت های فناوری اطلاعات مطالعه موردی شرکت داده پردازی ایران و خدمات انفورماتیک رانفور. پنجمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی.
- \* بازرگان هرندی، ع. (۱۳۸۷). رویکردی برتر برای مطالعات مدیریت. دانش مدیریت، ۱۹-۳۶.



- \* (۱۳۹۸). بانکداری آینده و تحول دیجیتالی. In رویکرد سیاستی و چارچوب استقرار مبتنی بر پارادایم اقتصاد هوشمند. وزارت امور اقتصادی و دارایی.
- \* تباور، ع. ا.، دهقانی، م.، & مرعشی، ب. (۱۳۹۸). شناسایی فرصتهای بهبود تجربه مشتری از طریق بانکداری دیجیتال. نخستین کنفرانس ملی مدیریت، اخلاق و کسب و کار.
- \* خالقی، ف. (۱۳۹۶). نقش فناوری در تحول دیجیتال بانکی. هفتمین همایش سالانه بانکداری الکترونیک و نظام های پرداخت. تهران: مرکز همایش های بین المللی برج میلاد.
- \* دانایی فر، ح.، الوانی، م.، & آذر، ع. (۱۳۸۳). روش شناسی پژوهش کیفی در مدیریت. تهران: صفا.
- \* دیم کار، م. ح.، & اخوان، پ. (۱۳۹۸). تاثیر ریسک ادراک شده بر خدمات بانکداری الکترونیک. کنفرانس نوین پژوهش های نوین کاربردی در مدیریت.
- \* دیم کار، م. ح.، & اخوان، پ. (۱۳۹۷). تاثیر ریسک ادراک شده بر خدمات بانکداری الکترونیک. کنفرانس نوین پژوهش های نوین کاربردی در مدیریت.
- \* سلامتی طب، س. س.، بیگی، م.، & اکبری، ع. (۱۳۹۶). بانکداری دیجیتالی انقلابی در صنعت بانکداری. هفتمین همایش ملی بانکداری الکترونیک و نظام های پرداخت.
- \* شاهچرا، م.، & صبوری، ب. (۱۳۸۵). تاثیر همزمان ریسک نقدینگی و اعتباری بر ثبات بانکهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه سیاست های مالی و اقتصادی، ۱۹۱-۲۱۴.
- \* شناسایی مولفه های استراتژیک برای پیاده سازی موفق مدل بانکداری دیجیتال. (۱۳۹۶). هفتمین همایش ملی بانکداری الکترونیک و نظام های پرداخت تهران.
- \* طباطبایی نسب، س. م.، & ماه آورپور، ف. (۱۳۹۷). عوامل تاثیر گذار بر ارتقای شهرت فناوری و نقش آن بر عملکرد کسب و کار شرکت. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری دوره ۶ شماره ۱.
- \* عاطفی فر، ع.، & فتحی، ز. (۱۳۹۹). بررسی اثر بخشی شاخصهای سلامت مالی به عنوان نمادهای بحران مالی بانکی با بکار گیری مدل های لاجیت چند متغیره. فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، شماره ۴۲.
- \* عسگری مهر، م.، کاظمی، ن.، ترک تبریزی، م.، & دهقانی قهفرخی، ا. (۱۳۹۶). شناسایی مولفه های استراتژیک برای پیاده سازی موفق بانکداری دیجیتال. هفتمین همایش ملی بانکداری الکترونیک و نظام های پرداخت.
- \* عشوری کیوانی، م.، فکور ثقیه، ا. م.، & ملک زاده، غ. (۱۳۹۷). انتشار نوآوری مبتنی بر کارایی و نظریه انتشار نوآوری بر باورهای مبتنی بر پذیرش بانکداری اینترنتی. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، سال پنجم، شماره ۴، ۱۵۹-۱۳۳.
- \* غبیشاوی، خ. (۱۳۹۸). نقشه راه بانکداری دیجیتال. سمینار تخصصی نمایشگاه تراکنش ایران.
- \* فتحیان، م.، & میر شفیعیان، ح. (۱۳۸۷). بررسی نقش مدیریت ارشد در توسعه مدیریت ریسک. دومین کنفرانس جهانی بانکداری الکترونیک.

- \* فدایی، م.، & رحیمی، غ. (۱۳۹۸). تحلیل ماهیت ریسک در بانکداری الکترونیک. اولین کنفرانس بین المللی مدیریت دانش، بلاکچین و اقتصاد.
- \* فرتوک زاده، ح.، & الهی، م. (۱۳۸۹). شناسایی و اولویت بندی ریسک های راهبردی در بانکداری بدون ربا.
- \* فرجی، ش.، & رفیعی شمس آبادی، پ. (۱۳۹۰). پیامدهای ناشی از عدم اجرای مقررات کمیته بال در کشور. بانک سپه .
- \* قلی زاده، م. ح.، & قاسم نژاد، م. (۱۳۹۵). بانکداری فینتک چالش یا فرصت. بررسیهای بازرگانی .
- \* لگزیان، م.، & اسلام خواه، م. (۱۳۹۷). چالش های پیش روی تحول دیجیتال و روندهای تحقیقاتی آن. دومین همایش ملی پیشرفتهای معماری سازمانی.
- \* موسی خانی، م.، محمدی، ش.، & مدیری آثاری، م. (۱۳۹۰). تعیین عوامل کلیدی در مدیریت ریسک پروژه های فناوری اطلاعات در سازمانهای مجازی.
- \* میر مطهری، س. ا. (۱۳۸۶). آزمون رابطه میان رشد اقتصادی و ساختار مالی ایران. پژوهشنامه اقتصادی دانشگاه علامه طباطبایی، صفحه ۱۰۳ تا ۱۱۶.
- \* یوسفی، م.، & اسماعیلی، ج. (۲۰۰۷). مدیریت ریسک در بانکداری الکترونیک و چالش های آن در ایران. کنفرانس بانکداری الکترونیک .
- \* company, M. k. (2017). the future of risk management in the digital area .
- \* Cooper, D., Grey, F., Raymond, J. S., & Walker, P. (2005). Project Risk Management Guidelines: Managing Risk in Large Projects and Complex Procurements. pp. John Wiley & Sons, Ltd., England, 384.
- \* corporation, i. f. DIGITAL FINANCIAL SERVICES AND RISK MANAGEMENT.
- \* GIMBLETT, R. (2018). Operational risk management in the digital era in the Swiss banking industry. Haute Ecole de Gestion de Genève (HEG-GE) International Business Management.
- \* Jansson, U., & Norrman, A. (2004). Ericsson's Proactive Supply Chain Risk Management Approach After a Serious Sub-Supplier Accident. June 2004 International Journal of Physical Distribution & Logistics Management 34(5):434-456.
- \* Kezsum, & Edward. (2001).
- \* Khanboubi, F., & Boulmakoul, A. (2020). era, A Road map to lead risk management in the digital. LIM/Innovative Open Systems, FSTM, Hassan II University of Casablanca, B.P. 146 Mohammedia. ,
- \* Remenyi, D., & Heafield, A. (1996). Business process re-engineering: some aspects of how to evaluate and manage the risk exposure. International Journal of Project Management.
- \* (۲۰۲۰) Retail Banking 2020: the future of the retail banking industry. pwc

## یادداشت‌ها

---

<sup>1</sup> Glib

<sup>2</sup> بررسی ریسک های مالی در صنعت فناوری اطلاعات و تاثیر آن بر بازده شرکت های فناوری اطلاعات، ولی اله نگینی، الهه نوری

<sup>3</sup> Credit risk

<sup>4</sup> Country risk

<sup>5</sup> Transfer risk

<sup>6</sup> Market risk

<sup>7</sup> Liquidity risk

<sup>8</sup> Operational risk

<sup>9</sup> Legislations risk

<sup>10</sup> Reputation risk