

## تحلیل تطبیقی ریسک در بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا در قالب عقود اسلامی

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۵/۲۴

احمد شعبانی\*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۹/۵

علی عادل رستخیز\*\*

### چکیده

بانک‌ها به‌عنوان بزرگ‌ترین واسطه‌های مالی، تجهیز و تخصیص منابع را که فعالیت اصلی آن‌هاست، انجام می‌دهند. این فعالیت به‌صورت طبیعی بانک را با ریسک‌هایی مواجه می‌کند، بنابراین بانک‌ها از راه‌های گوناگون در صدد پیشگیری یا انتقال ریسک‌ها بوده و یا در پی اقدامات بازدارنده هستند. بانک‌های اسلامی نیز به‌عنوان جایگزین بانک‌های متعارف در کشورهای اسلامی، با ریسک‌های متداول بانکداری روبه‌رو هستند. با توجه به تحولات جدید در صنعت بانکداری و استقبال از بانکداری اسلامی در مقابل بانکداری متعارف با فرض اینکه بانکداری اسلامی متفاوت از بانکداری متعارف باشد و اینکه این تفاوت ناشی از وجود یک سیستم حقوقی به نام عقود اسلامی است، لازم است نظارت حاکم بر آن مورد توجه قرار گیرد و متناسب با سازوکارهای آن به محاسبه ریسک و تمیز قائل شدن بین عقود اسلامی پرداخته شود.

در این مقاله، پس از مروری بر پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه مدیریت ریسک در بانکداری اسلامی، ابتدا مبانی نظری ریسک و مدیریت انواع ریسک در بانکداری بدون ربا بر اساس روش‌های مختلف تجهیز و تخصیص منابع بررسی می‌شود. سپس با استفاده از آزمون آماری<sup>۱</sup> فرضیه‌های پژوهش بررسی خواهند شد.

نتایج این تحقیق حاکی از آن است که ریسک‌های بانکداری متعارف و ریسک‌های بانکداری بدون ربا در ایران جز دو مورد ریسک نقدینگی و ریسک عملیاتی با یکدیگر تفاوت معناداری ندارند.

### واژگان کلیدی

ریسک، عقود اسلامی، بانکداری بدون ربا، بانکداری متعارف

طبقه‌بندی JEL: G20 - G21 - G22 - G23

ashksadeq@yahoo.com

\* دانشیار دانشگاه امام صادق(ع)

adelrastkheez@gmail.com

\*\* دانش‌آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه امام صادق(ع)

## مقدمه

بانک‌ها به‌عنوان یکی از ارکان اصلی بازار پول و نیز بزرگ‌ترین و با اهمیت‌ترین نهادهای فعال در این بخش، دارای نقش واسطه‌گری مالی هستند. این نقش در اقتصادهای بانک پایه، به مراتب بسیار مهم‌تر است. در اقتصاد اسلامی این نقش با حفظ اصول و موازین شرعی بر عهده بانک‌های اسلامی است. بانک‌های اسلامی همانند سایر بانک‌ها، از یک طرف با سازماندهی دریافت‌ها و پرداخت‌ها، امر مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل کرده و موجب گسترش بازارها می‌شوند. از طرف دیگر، با تجهیز پس‌اندازهای خرد و کلان و هدایت آن‌ها به سمت بنگاه‌های تولیدی، زمینه‌های رشد و شکوفایی اقتصاد را فراهم می‌آورند.

فعالیت بانکداری اسلامی ماهیتاً از مجموعه ریسک‌های متفاوتی برخوردار است. ریسک، ناشی از احتمال وقوع بیش از یک نتیجه و عدم مشخص بودن نتیجه نهایی است. ریسک را می‌توان تغییرپذیری یا بی‌ثباتی نتایج غیرمنتظره نیز تعریف نمود. واسطه‌گری مالی به‌عنوان وظیفه اصلی بانک‌ها به‌صورت طبیعی آن را با ریسک‌هایی مواجه می‌کند، در صورتی که فعالیت اصلی بانک همان تجهیز و تخصیص منابع است؛ بنابراین بانک‌ها از راه‌های گوناگون در صدد پیشگیری یا انتقال ریسک‌ها بوده و یا در پی اقدامات بازدارنده هستند. بر این اساس یکی از چالش‌های مهم و جدید در بانک‌ها و مؤسسات مالی، مدیریت انواع ریسک‌های پیش روی آن‌هاست که برای قرار گرفتن در شرایط ریسک پایین، نهادهای مالی متعارف از قراردادهای متعدد، فرایندها، ابزارها و نهادهای مختلف برای کاهش ریسک استفاده نموده‌اند (خان و احمد، ۱۳۸۷، ص ۲۵).

از جمله مهم‌ترین ریسک‌هایی که این نهادها با آن‌ها مواجهند، عبارت‌اند از: ریسک اعتباری؛ ریسک بازار؛ ریسک عملیاتی و ریسک نقدینگی. تاکنون شیوه‌ها و فنون گوناگونی برای شناسایی، اندازه‌گیری و مدیریت ریسک پدید آمده است که بحث‌ها و چالش‌های گوناگونی نیز در پی داشته‌اند. با توجه به این مخاطرات، بانک‌های اسلامی به‌منظور بقا، رشد و ثبات سودآوری در صنعت مالی نیازمند مدیریت ریسک هستند. به‌ویژه اینکه این بانک‌ها به‌دلیل تحریم ربا، نمی‌توانند از ابزارهای مالی مبتنی بر قرض با بهره چون اوراق قرضه استفاده کنند (علیزاده، ۱۳۸۶، ص ۵۳).

مدیریت ریسک در بانکداری بدون ربا به دلیل وجود چارچوب‌های شرعی معین همانند تحریم ربا و باطل بودن معاملات غری، با مدیریت ریسک در بانکداری متعارف متفاوت است. در کشورهای غربی نیز برخی مؤسسه‌ها به نام صندوق‌های سرمایه‌گذاری اخلاقی<sup>۱</sup> تشکیل شده‌اند که از نظر اهداف، مشابه بانکداری بدون ربا عمل می‌کنند؛ یعنی به دنبال اعطای وام به گونه‌ای هستند تا از ورود سرمایه به بخش‌های نامطلوب اقتصادی جلوگیری شود.

با توجه به تفاوت‌های بنیادین در ابزارهای مالی مورد استفاده بانکداری متعارف و بانکداری اسلامی و اینکه بیشترین تفاوت، ناشی از وجود یک نظام حقوقی به نام عقود اسلامی است، این سؤال مطرح می‌شود که آیا تفاوت معناداری در میزان مواجهه با ریسک بین این دو نظام بانکداری وجود دارد؟

برخی معتقدند به دلیل اینکه متقاضیان وام در بانکداری بدون ربا در مقایسه با متقاضیان وام در بانکداری ربوی، باید درباره نحوه هزینه کردن وام اطلاعات بیشتری بدهند، تا حدودی ریسک کاهش می‌یابد، به بیان دیگر، با کاهش عدم تقارن اطلاعات<sup>۲</sup> در بانکداری بدون ربا در مقایسه با بانکداری ربوی، ریسک ناشی از عدم اعتماد به عملکرد صحیح متقاضی وام و توانایی وی در بازپرداخت آن کمتر می‌شود.

همچنین در همین گروه عده‌ای معتقدند در بانکداری بدون ربا به دلیل آنکه سپرده‌گذار به بانک وکالت می‌دهد تا از سوی وی با سرمایه‌گذاری در طرح‌های اقتصادی سودی برای وی کسب کند، بنابراین ریسک عدم تحقق سود مورد انتظار به سپرده‌گذار منتقل می‌گردد. به عبارت دیگر، بانک‌های بدون ربا به دلیل اینکه سودی از پیش تعیین شده ندارند، در صورت عدم تحقق پیش‌بینی سود مورد انتظار، متضرر نخواهند شد و تمام زیان به سپرده‌گذار بازمی‌گردد (مهدوی نجم‌آبادی، ۱۳۸۱، ص ۷۵).

اما برخی معتقدند که نبود سود ثابت، خود باعث پدید آمدن ریسکی به نام ریسک تجاری<sup>۳</sup> می‌شود و آن را این‌گونه تعریف می‌کنند که بانک‌های بدون ربا به دلیل اینکه سود را از پیش تعیین نمی‌کنند، برای آنکه در رقابت با بانک‌های ربوی برای جذب سپرده‌گذار شکست نخورند، به تعیین سود علی‌الحساب بیشتری در مقایسه با بانک‌های

ربوی مجبورند و در صورتی که این سود علی‌الحساب به درستی تحقق نیابد و کمتر باشد، بانک زیان فراوانی خواهد دید (احمد و خان، ۲۰۰۱، صص ۱۵۵-۱۵۶).  
دلیل دیگر این گروه بر بیشتر بودن ریسک در بانکداری بدون ربا، آزاد شدن هرچه بیشتر بازارهای مالی جهان است؛ در نتیجه بانک‌های اسلامی و بدون ربا مجبور به ورود در این بازارها هستند؛ اما به دلیل جدید بودن این سیستم در مقایسه با سیستم ربوی به حفظ نقدینگی بیشتری نیاز است که خود باعث افزایش ریسک در بانک‌های بدون ربا می‌شود (خان و احمد، ۲۰۰۱، ص ۱۵۴).

در این مقاله، پس از مروری بر پژوهش‌های انجام شده در حوزه مدیریت ریسک در بانکداری اسلامی، مبانی نظری ریسک و مدیریت انواع ریسک در بانکداری بدون ربا بر اساس روش‌های مختلف تجهیز و تخصیص منابع بررسی می‌شود. سپس با استفاده از آزمون آماری t، فرضیه‌های ذیل بررسی خواهند شد:

۱. ریسک بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا (بانک کشاورزی) بر اساس عقود اسلامی نزدیک به هم است.
۲. ریسک عملیاتی بانکداری بدون ربا (بانک کشاورزی) در درجه بالاتری نسبت به بانکداری متعارف قرار دارد.
۳. عقود اسلامی در نظام بانکی بدون بهره و ربا (بانک کشاورزی) واجد ریسک متمایز هستند.

نتایج این تحقیق حاکی از آن است که ریسک‌های بانکداری متعارف و ریسک‌های بانکداری بدون ربا (بانک کشاورزی) در دو مورد ریسک نقدینگی و ریسک عملیاتی با یکدیگر تفاوت معناداری ندارند.

#### ۱. پیشینه تحقیق

موسویان و موسوی (۱۳۸۹) در مقاله «مدیریت ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی از طریق سوآپ نکول اعتباری» فرضیه امکان تطبیق سوآپ نکول اعتباری با قراردادهای بیمه و ضمان را بررسی کرده، سرانجام نتیجه گرفته‌اند که بر اساس موازین فقه امامیه مورد تأیید است. همچنین فرض سوآپ نکول اعتباری در قالب قرارداد جدید مورد

توجه قرار گرفته و نشان داده شده که به جهت رعایت شرایط عمومی صحت معامله‌ها، تصحیح آن به‌عنوان عقد مستحدث نیز امکان‌پذیر است.

مهدوی و موسوی (۱۳۸۷) در تحقیق «امکان استفاده از سوآپ نکول اعتباری به‌عنوان یکی از مشتقات اعتباری در بانکداری اسلامی»، استفاده از این مشتقه به‌صورت قرارداد بیمه، بین یک بانک یا مؤسسه اعتباری و شرکت بیمه را بررسی کرده‌اند. موسوی (۲۰۰۸) در تحقیق دیگری به بررسی تطبیقی سوآپ نکول اعتباری و سوآپ بازده کل با قوانین فقه اسلامی پرداخته و استفاده از سوآپ نکول اعتباری را در قالب قرارداد بیمه امکان‌پذیر دانسته است، در عین حال استفاده از قرارداد سوآپ بازده کل را به‌علت وجود شبهه غرر، از لحاظ اصول و شرایط قراردادهای اسلامی غیرصحیح می‌داند.

اکبریان و دیانتی (۱۳۸۵) در مقاله «مدیریت ریسک در بانکداری بدون ربا» با بررسی ابزارهای مهندسی مالی برای مدیریت ریسک در نظام سرمایه‌داری به ارائه چند ابزار مهندسی مالی در نظام مالی اسلامی به‌صورت سرمایه‌گذاری مستقیم، مشارکت، فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک، بیع‌الوفا و قولنامه می‌پردازند.

محمد عبیدالله (۲۰۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «مدیریت ریسک اسلامی: به سوی کارایی و اخلاقیات بیشتر» به تعریف کارایی و بررسی استفاده از قرارداد اختیار معامله برای کاهش و مدیریت ریسک در چارچوب قوانین اسلامی پرداخته و ثابت کرده قرارداد اختیار معامله در چارچوب اسلامی کاراتر از اختیار معامله در نظام ربوی است. ابوالحسنی و حسنی‌مقدم (۱۳۸۷) در مقاله «بررسی انواع ریسک و روش‌های مدیریت آن در نظام بانکداری بدون ربا» انواع ریسک‌هایی را که نظام بانکی ایران با آن روبه‌روست، بررسی کرده و در نهایت چند روش و ابزار برای مدیریت ریسک در نظام بانکداری بدون ربا ایران پیشنهاد داده‌اند.

حبیب احمد و طریق‌الله خان (۲۰۰۱) در کتاب خود ضمن بررسی نقش ابزارهای گوناگون تأمین مالی در پدید ساختن ریسک اعتباری، ضرورت استفاده از ابزارهای مالی جدید جهت مدیریت ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی را متذکر شده‌اند. با توجه به مطالب بالا به نظر می‌رسد که مقاله‌ها و مطالعات صورت‌گرفته کمتر به بررسی

ریسک و مدیریت آن در الگوی فعلی بانکداری بدون ربای ایران پرداخته‌اند. این پژوهش با دید تحلیل تطبیقی به بررسی ریسک دو الگوی بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربای ایران پرداخته و بانک کشاورزی ایران را به‌عنوان نمونه بررسی کرده است و با توجه به مسائل بانک به ارائه روش‌های مدیریت ریسک پرداخته است.

## ۲. مدیریت ریسک در بانکداری متعارف

ریسک معمولاً شانس، احتمال یا عدم اطمینان وقوع خروجی‌ها یا نتایج تعریف می‌شود. تغییر، مهم‌ترین عامل پدید آمدن ریسک است و از آن‌جا که تغییر همیشه وجود دارد و نیز دامنه آن روز به روز گسترش می‌یابد، پس ریسک نیز همواره وجود دارد و روز به روز بر اهمیت آن نیز افزوده می‌شود. ریسک در بانک‌ها ممکن است در اثر تغییرات شاخص‌های اقتصادی و مالی مانند سطح قیمت‌ها، نرخ ارز و... باشد یا به جهت وجود عدم اطمینان در مورد مسائل غیراقتصادی و غیرمالی همانند نیروی انسانی، قوانین و... پدید آید؛ بنابراین ریسک‌های موجود در بانکداری هم می‌تواند جنبه زیان (ریسک منفی) و هم جنبه سود (ریسک مثبت) داشته باشد. ذکر این نکته لازم است که حوزه فعالیت مدیریت ریسک، بیشتر ریسک نوع اول را پوشش دهد؛ چرا که تا حدودی قابل پیشگیری و محاسبه است.

برخی از صاحب‌نظران دو دسته کلی پیشین را به‌صورت جزئی‌تر به چهار دسته ذیل تقسیم می‌کنند:

ا. ریسک بازار که شامل تغییرات نرخ بهره، تغییرات نرخ ارز، تغییرات قیمت سهام و کالاست؛

ب. ریسک اعتباری که ریسک‌های انجام معاملات بر اساس ترتیب مورد نیاز آن‌ها، اطلاعات جمع‌آوری شده، اجرای صحیح قراردادها و آیین‌نامه‌ها و ریسک نیروی انسانی را در بر می‌گیرد؛

ج. ریسک نقدینگی که شامل عدم اطمینان در مورد ترتیب تأمین تسهیلات و پرداخت به‌موقع دیون بانک است؛

د. ریسک عملیاتی که دربرگیرنده ریسک موجود در اعطای تسهیلات، خرید و فروش‌ها و معاملات و همچنین زیان ناشی از بی‌اعتبار شدن بانک به‌دلیل سوء مدیریت است (عقیلی کرمانی، ۱۳۸۱، ص ۱۷۵).

### ۳. مدیریت ریسک در بانک‌های اسلامی

با توجه به ویژگی‌های خاص در بخش تخصیص و تأمین وجوه و الزام‌های شرعی از جمله استفاده از مدل‌های مشارکت در سود و زیان در بانک‌های اسلامی، ماهیت ریسک در این نهادها تغییر یافته و بازده سرمایه‌گذاری‌ها یا سپرده‌ها از قبل معین نیست و از این‌رو، بانک‌ها در ریسک‌های مربوط به این ریسک‌ها سهیم می‌باشند، نظام مالی و بانکداری اسلامی با پاره‌ای از ریسک‌ها روبه‌رو می‌شود که روش‌های مدیریت متعارف قابلیت برخورد با آن‌ها را ندارد. از این‌رو، ارایه روش‌های مدیریت ریسک در بانکداری اسلامی که از یک سو با قانون‌ها و الزام‌های شرعی مطابقت داشته باشد و از سوی دیگر قابلیت کاربرد در این نظام را داشته باشد، ضروری است (ابوالحسنی و حسنی مقدم، ۱۳۸۷، ص ۱۴۶). به‌منظور شناسایی انواع ریسک‌ها در بانکداری بدون ربا و ارایه ابزارهای مناسب جهت مدیریت این ریسک‌ها لازم است تا با مرور نحوه تجهیز و تخصیص منابع در بانکداری بدون ربا ابتدا ریسک‌ها را شناسایی و سپس تحلیل مقایسه‌ای میان این ریسک‌ها در بانکداری متعارف و اسلامی صورت پذیرد.

### أ. شیوه‌های تجهیز منابع در بانکداری ایران و تبیین ریسک‌های هر یک از شیوه‌ها

با توجه به ماده‌های سه تا شش قانون بانکداری بدون ربا، سه نوع سپرده به شرح زیر در نظام بانکی ایران وجود دارد:

#### یک. سپرده قرض‌الحسنه جاری

این سپرده بر اساس قرارداد قرض بدون بهره است و سپرده‌گذار، وجوه مازاد خود را در آن سپرده می‌گذارد و حق دارد هر زمان که بخواهد منابع خود را به وسیله چک، به‌طور شخصی یا به وسیله دیگری برداشت کند. به این نوع سپرده‌ها سودی پرداخت نمی‌شود. در برابر، سپرده‌گذار از خدمات رایگان حساب جاری استفاده می‌کند

(موسویان، ۱۳۸۵، ص ۲۱). با توجه به آنکه امکان برداشت سپرده‌های قرض‌الحسنه جاری در هر لحظه برای سپرده‌گذاران فراهم است و بخش عمده‌ای از این برداشت‌ها از طریق چک می‌باشد، بانک با ریسک نقدینگی روبه‌رو است. علاوه بر این با ورود بانک‌های خصوصی و گسترش بیش از پیش شبکه بانکی تنوع خدمات و ایجاد رقابت میان بانک‌ها سبب می‌شود بانک‌هایی که دارای خدمات متنوع‌تری هستند، بخش بیشتری از سپرده‌های جاری را به خود اختصاص می‌دهند.

### **دو. سپرده قرض‌الحسنه پس‌انداز**

این سپرده نیز بر اساس قرارداد قرض بدون بهره است و سپرده‌گذار، وجوه مازاد خود را در آن سپرده می‌گذارد و حق دارد در مواقع نیاز به بانک مراجعه کرده، منابع خود را برداشت کند. به این نوع سپرده‌ها سودی پرداخت نمی‌شود و برای تشویق سپرده‌گذاران اعلام می‌شود که مانده موجودی آنان در امور خیر، قرض‌الحسنه داده می‌شود و آنان در پاداش معنوی آن شریک می‌شوند. افزون بر این، به صورت قرعه‌کشی به برخی از سپرده‌گذاران جایزه‌های جنسی یا نقدی می‌پردازند (موسویان، ۱۳۸۵، ص ۲۱). در این بخش نیز همانند سپرده قرض‌الحسنه جاری بانک با ریسک نقدینگی مواجه است؛ زیرا سپرده‌گذاران ممکن است در هر زمان متقاضی اخذ سپرده‌های خود باشند.

### **سه. سپرده سرمایه‌گذاری**

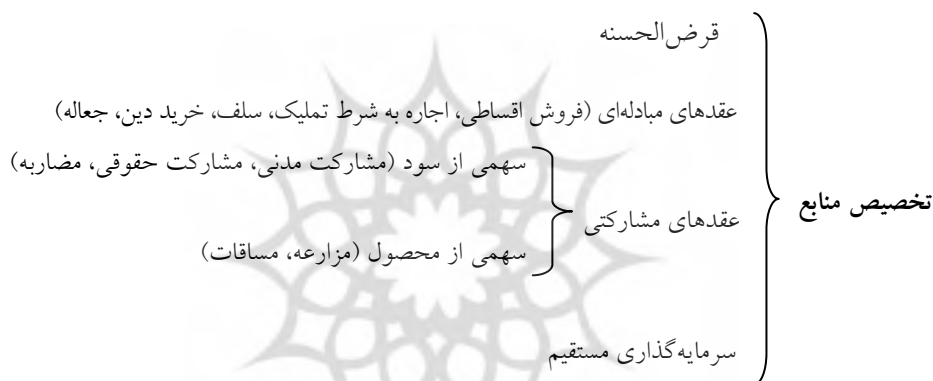
این سپرده‌ها که به دو نوع کوتاه‌مدت (سه تا شش ماهه) و بلندمدت (یک تا پنج ساله) تقسیم می‌شوند، بر اساس قرارداد وکالت عام هستند. بانک در جایگاه وکیل، وجوه نقدی سپرده‌گذاران را دریافت کرده، در معامله‌های سودآور به کار می‌گیرد و در پایان سال مالی سود حاصل از آن معامله‌ها را پس از کسر حق‌الوکاله به سپرده‌گذاران می‌پردازد (همان). در این نوع از سپرده‌ها اگرچه بانک با ریسک نقدینگی کمتری نسبت به دو نوع اول مواجه است اما این ریسک وجود دارد؛ زیرا اگر سپرده‌گذاران زودتر از دوره سرمایه‌گذاری بخواهند سپرده خود را از بانک برداشت نمایند، این امکان برای آن‌ها وجود دارد. بنابراین بانک‌ها باید در بخش سپرده‌ها آمادگی لازم را داشته باشند و



با طراحی و به کارگیری ابزارهای مناسب، ریسک ناشی از بخش سپرده‌ها را مدیریت نمایند.

### ب. معرفی کوتاهی از شیوه‌های تخصیص منابع در بانکداری ایران و تبیین ریسک‌های هر یک از شیوه‌ها

با توجه به ماده‌های هفت تا هفده قانون بانکداری بدون ربا، نظام بانکی می‌تواند وجوه و منابع حاصل از سپرده‌ها را با استفاده از روش‌های متعدد تخصیص دهد؛ نمودار ذیل این روش‌ها را به‌طور خلاصه نشان می‌دهد:



در ادامه به‌صورت خلاصه مهم‌ترین ریسک‌های در معرض بانک‌های متعارف که مشترک با بانکداری بدون ربا هستند، توضیح داده می‌شوند. در کل بر اساس نظر خبرگان مالی در حوزه بانک ۴ ریسک اعتباری، نقدینگی، بازار و عملیاتی از ریسک‌های مطرح و مهم هستند که در دو نوع بانکداری موجود است.

### ریسک اعتباری

در یک تعریف ریسک اعتباری به خطری تعبیر شده که بر اساس آن وام‌گیرنده قادر به پرداخت اصل و فرع وام و یا بدهی خود طبق شرایط مندرج در قرارداد نباشد. به عبارت دیگر مطابق این ریسک، بازپرداخت‌ها یا با تأخیر انجام شده و یا اصلاً وصول نمی‌گردند. این امر موجب ایجاد مشکلاتی در گردش وجوه نقد بانک می‌شود. اثر

ریسک اعتباری از طریق محاسبه هزینه جایگزینی جریان نقدی در صورت نکول طرف مقابل اندازه‌گیری می‌شود (جوریو، ۲۰۰۳، ص ۳۹۳).

به عبارت ساده و کاربردی بانک احتمال عدم انجام تعهد مشتری نسبت به بانک ریسک اعتباری می‌باشد. تسهیلاتی که اصل یا فرع آن به‌طور کلی بازپرداخت نمی‌شود و یا با تأخیر همراه است، منشأ ریسک اعتباری برای بانک محسوب می‌شود.

ماهیت ریسک اعتباری در بانکداری بدون ربا در قالب ریسک پرداخت / تسویه<sup>۵</sup> هنگامی به وجود می‌آید که یک طرف قرارداد نسبت به پرداخت وجه یا تحویل دارایی (به عنوان مثال در قراردادهای مضاربه) قبل از دریافت دارایی و یا وجه نقد از طرف مقابل، اقدام می‌نماید و خود را در معرض ریسک بالقوه‌ای قرار می‌دهد. در روش تأمین مالی از طریق مشارکت در سود - زیان (مثل مضاربه یا مشارکت) ریسک اعتباری با عدم پرداخت سهم بانک توسط کارفرما در موعد مقتضی روی می‌دهد. ممکن است این حالت معلول اطلاعات نامتقارن بانک‌ها در مورد سود واقعی شرکت یا کارفرما باشد. از آنجا که قراردادهای مضاربه قراردادهای تجاری به حساب می‌آیند، ریسک اعتباری در قالب ریسک طرفین معامله و به سبب ضعف عملکرد یکی از طرفین معامله بروز می‌کند. همچنین امکان دارد که ضعف عملکرد معلول منابع سیستماتیک خارجی باشد (خان و احمد، ۱۳۸۷، ص ۷۹).

### ریسک نقدینگی

ریسک نقدینگی عبارت است از بی‌ثباتی درآمد خالص بانک به دلیل ناتوانی بانک در افزایش سرمایه با هزینه مناسب، چه به دلیل ناتوانی در فروش مناسب دارایی‌ها (مشکل نقدشوندگی دارایی‌ها) و یا به دلیل استقراض به هنگام صدور ابزارهای مالی جدید (مشکل نقدشوندگی تأمین مالی). معمولاً سایر ریسک‌ها نیز قبل از بروز مشکل برای بانک منجر به ریسک نقدینگی می‌شوند. به عبارت ساده و کاربردی بانک عدم توانایی برای پوشش تعهدات مالی (اعطای تسهیلات و یا پرداخت دیون) خود در هر لحظه از زمان را ریسک نقدینگی می‌نامند. نقدینگی بانک‌ها به‌عنوان بخشی از دارایی‌های آن‌ها، یکی از مهم‌ترین عناصر در قوام و استحکام یا تنزل و شکنندگی نظام مالی بانک است.

ریسک نقدینگی حاصل از دو منبع محل استقراض و فروش دارایی‌ها نقش حیاتی در بانکداری بدون ربا دارد. همان‌طور که پرداخت وام‌های مبتنی بر نرخ بهره در شریعت منع شده‌اند، در بانک‌های اسلامی نمی‌توانند در مواقع ضروری و برای حل مشکل نقدینگی خود نسبت به استقراض منابع مالی اقدام نمایند. از این گذشته، شریعت اجازه فروش بدهی به غیر از ارزش اسمی را نداده است. از این رو، افزایش منابع مالی از طریق فروش دارایی‌های مبتنی بر بدهی، انتخاب پیش روی نهادهای مالی اسلامی نمی‌باشد (خان و احمد، ۱۳۸۷، ص ۸۰).

### ریسک بازار

این ریسک به بروز خطر در معاملات دارایی‌ها و بدهی‌ها به دلیل تغییرات در نرخ بهره، نرخ‌های ارز و قیمت سایر دارایی‌ها گفته می‌شود (ساندرس<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳، ص ۴۲۵). این ریسک به تغییرات قیمت دارایی‌های مالی مربوط است. با توجه به اینکه بسیاری از بانک‌های تجاری یا شرکت‌های سرمایه‌گذاری زیرمجموعه آن‌ها، قسمتی از پرتفوی سرمایه‌گذاری خود را به خرید سهام یا اوراق قرضه و مشتقات اختصاص می‌دهند، همواره این خطر وجود دارد که با تغییر قیمت این نوع دارایی‌های مالی، ارزش پرتفوی سرمایه‌گذاری این شرکت‌ها کاهش یابد. به‌طور کلی ریسک قیمت سهام به دو بخش تغییر قیمت و تغییر درآمد هر سهم مربوط می‌شود؛ زیرا جمع این دو جزء، نرخ بازدهی سهام را تشکیل می‌دهد. در مورد اوراق بهادار با درآمد ثابت، ریسک بازار هنگامی بروز می‌کند که افق سرمایه‌گذاری کمتر از دوره عمر اوراق (سررسید) باشد. در این حالت این امکان وجود دارد که به دلیل تغییرات نرخ سود در بازار، قیمت ورقه قرضه با تغییراتی همراه باشد (رول<sup>۷</sup>، ۱۹۹۸، صص ۱۹-۳۵).

از آنجا که بانکداری بدون ربا با نرخ بهره سر و کاری ندارد، چنین به نظر می‌رسد که به خاطر تغییر در نرخ بهره، در معرض ریسک بازار قرار نمی‌گیرد. به هر جهت، تغییرات در نرخ بهره بازار، درآمد نهادهای مالی اسلامی را در معرض خطر قرار خواهد داد و به خاطر تغییرات نرخ بهره بازار با ریسک‌هایی روبه‌رو می‌شوند (خان و احمد، ۱۳۸۷، ص ۸۰).

## ریسک عملیاتی

ریسک زیان مستقیم یا غیرمستقیم که ناشی از نقص و یا عدم موفقیت در اجرای فرایندهای داخلی، عملکرد نیروی انسانی و سیستم‌ها و یا تأثیر وقایع خارجی می‌باشد (بی‌آی‌اس، ۲۰۰۱، ص ۲۷). بسیاری از واسطه‌های مالی ریسک شهرت<sup>۸</sup> و ریسک استراتژیک<sup>۹</sup> (به عنوان مثال، شکست در ادغام) را نیز جزء ریسک عملیاتی قرار می‌دهند.

ریسک عملیاتی ناشی از خرابی و یا عملکرد نامناسب تکنولوژی فعلی و یا سیستم‌های حمایتی می‌باشد، اما ریسک تکنولوژی هنگامی به وقوع می‌پیوندد که سرمایه‌گذاری‌ها در تکنولوژی منجر به کاهش مورد انتظار در هزینه‌ها نمی‌شود. پنج منبع ریسک تکنولوژی عبارت‌اند از:

۱. تکنولوژی: به‌عنوان مثال نقص در فناوری و سیستم‌های رو به زوال؛
۲. کارکنان: به‌عنوان مثال اشتباه کارکنان و خراب‌کاری داخل سازمانی؛
۳. روابط با مشتریان: به‌عنوان مثال انکار و یا امتناع تعهدات قرارداد توسط مشتری؛
۴. دارایی‌های سرمایه‌ای: به‌عنوان مثال خرابی از طریق آتش‌سوزی و سایر وقایع؛
۵. خارجی: به‌عنوان مثال کلاهبرداری‌های خارج از سازمان (ساندرس، ۲۰۰۳، ص ۳۴۷).

با توجه به تازه کار بودن بانکداری بدون ربا، ریسک عملیاتی در قالب ریسک شخصی، خطری حاد برای این نهادها محسوب می‌شود. از این حیث، ممکن است که ریسک عملیاتی به‌دلیل نبود کیفیت و تخصص لازم (سرمایه و ظرفیت) برای اجرای عملیات مالی اسلامی بوجود آید. این امکان وجود دارد که نرم‌افزارهای رایانه‌ای موجود در بازار و مورد استفاده بانک‌های متعارف، به‌دلیل ماهیت متفاوت کسب و کار در بانکداری بدون ربا، مناسب استفاده آن‌ها نباشد (خان و احمد، ۱۳۸۷، ص ۸۱).

#### ۴. روش انجام تحقیق

در این تحقیق ابتدا به جایگاه بانکها در نظام مالی و مبانی بانک پرداخته می‌شود، سپس به بررسی بانکداری متعارف و ریسک‌های آن پرداخته و در ادامه به بررسی بانکداری بدون ربا با تمرکز بر عقود اسلامی و مدیریت ریسک در آن پرداخته می‌شود. جهت تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه خبرگان بانک کشاورزی از نرم‌افزار اسپاس<sup>۱۰</sup> استفاده شده است. در این نرم‌افزار جهت مقایسه ریسک‌های بانکداری متعارف و بدون ربا از آزمون  $t$  با دو نمونه مستقل و جهت رتبه‌بندی عقود اسلامی بر اساس ریسک‌های مشخص از آزمون فریدمن استفاده شده است.

برای آزمون  $t$  دو پیش‌فرض وجود دارد:

تفاوت بین توزیع نمرات گروه‌های نمونه و توزیع نرمال در جامعه صفر است و اگر تفاوتی وجود دارد، در اثر انتخاب تصادفی افراد است.

تفاوت بین واریانس‌های دو گروه نمونه در جامعه صفر بوده و تفاوت حاصل از تصمیم‌گیری تصادفی است.

در صورتی که هر دو پیش‌فرض بالا تأیید نشود و یا حجم گروه‌ها نیز نامساوی و کمتر از ۴۰ نفر باشد، آزمون  $t$  دقت خود را از دست می‌دهد و به‌جای آن از  $t$  استفاده می‌شود.

در این پژوهش جهت آزمون نرمال بودن گروه‌های نمونه از آزمون کولموگروف-اسمینور<sup>۱۱</sup> و جهت آزمون برابری واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شده است.

#### ۴-۱. روش و ابزار گردآوری اطلاعات

گردآوری اطلاعات واقعی در تحقیق با توجه به اهداف آن، دارای اهمیت بسزایی است. فرایند جمع‌آوری اطلاعات دربرگیرنده فعالیت‌هایی می‌باشد که حاصل آن گردآوری داده‌هایی برای تعیین اندازه‌های عددی شاخص‌ها و یا توصیفی از صفات کیفی عناصر مورد بررسی را نشان می‌دهد. داده‌های جمع‌آوری‌شده مبنایی برای هدف تحقیق می‌باشد و اصولاً عمده‌ترین هدف جمع‌آوری اطلاعات نیز همین مطلب می‌باشد. در انجام این تحقیق از روش‌های زیر برای گردآوری اطلاعات استفاده می‌نماییم:

روش مطالعات کتابخانه‌ای: از این روش جهت شناسایی انواع ریسک در بانکداری متعارف و بدون ربا و بررسی نظریه‌ها، چارچوب‌ها و همچنین تحقیقات مشابه در خصوص مدیریت ریسک در بانکداری بدون ربا و متعارف استفاده شده است. لازم به ذکر است که نتیجه انجام این مطالعه استخراج روش‌های کاهش ریسک در بانکداری بدون ربا ایران و مقایسه آن با بانکداری متعارف بوده است.

روش مصاحبه: از این روش به منظور استخراج روش‌های مدیریت ریسک در بانک کشاورزی و بررسی کمبودها در بانک و شاخص‌های ریسکی استفاده شده است و از طرف دیگر نیز قسمتی از اصلاحات مربوط به روش‌شناسی تحقیق بدین ترتیب انجام شده است.

پرسش‌نامه: به منظور کمی کردن ریسک‌های اعتباری، نقدینگی، بازار، تورم، نرخ بهره و عملیاتی برای عقودهای فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک، سلف، مشارکت مدنی و مضاربه به بانک کشاورزی یکی از بانک‌های بدون ربا ایران مراجعه کرده و با توجه به موردکاوی بانک کشاورزی، و تخصصی بودن پرسش‌نامه به خبرگان بانک کشاورزی مراجعه شد. آنان با بررسی این پرسش‌نامه و امتیازبندی آن، انواع ریسک در بانکداری بدون ربا ایران را بر اساس عقود اسلامی کمی نموده همچنین آن را با بانکداری متعارف که اساس معاملات آن بر مبنای رباست مقایسه کردند.

در پرسش‌نامه‌ای که به منظور کمی کردن ریسک‌ها تهیه شده بود، سؤال پرسش‌نامه با توجه به اهداف تحقیق، تدوین شده است و به صورت بسته و با طیف لیکرت هفت‌تایی (خیلی کم، کم، کم و بیش کم، متوسط، کم و بیش زیاد، زیاد، خیلی زیاد) تهیه شده‌اند. این پرسش‌نامه شامل ۱ سؤال اصلی بوده است که متن کامل آن در پیوست موجود است.

#### ۴-۲. پایایی و روایی پرسش‌نامه

پایایی یا قابلیت اعتماد<sup>۱۲</sup> ابزار سنجش به عنوان یکی از ویژگی‌های فنی ابزار سنجش، با این امر سروکار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد. به بیان دیگر ضریب قابلیت اعتماد بیانگر آن است که تا چه اندازه

ابزار سنجش ویژگی‌های باثبات آزمودنی و یا ویژگی‌های متغیر و موقتی آن را می‌سنجد. ضریب پایایی در دامنه‌ای از صفر (عدم پایایی) تا ۱ (پایایی کامل) تعریف می‌شود. روش‌های مختلفی برای محاسبه ضریب پایایی مورد استفاده قرار می‌گیرد، که از آن جمله می‌توان به آلفای کرونباخ، روش تنصیف (دو نیمه کردن) و روش بازآزمایی اشاره نمود.

در این تحقیق از روش آلفای کرونباخ برای ارزیابی پایایی ابزار سنجش استفاده شده است. رابطه مبین ضریب آلفای کرونباخ است.

$$R_{\alpha} = \frac{J}{J-1} \left( 1 - \frac{\sum S_j^2}{S^2} \right)$$

J: تعداد زیرمجموعه سؤال‌های پرسش‌نامه

Sj2: واریانس زیر آزمون Jام

S2: واریانس کل آزمون

در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری پایایی از نرم‌افزار استفاده شده است که خروجی نرم‌افزار مقدار آلفای کرونباخ را ۰/۸۹۱ نشان داده است. از آنجا که هرچه مقدار این شاخص به سمت ۱ میل می‌کند، نشان‌دهنده پایایی بیشتر پرسش‌نامه می‌باشد، آلفای محاسبه‌شده در این پژوهش سطح مطلوبی از پایایی را بیان می‌کند.

### جدول شماره ۱. نتیجه آزمون آلفای کرونباخ

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.891	36

منظور از روایی این است که پرسش‌نامه مورد نظر تا چه میزان ویژگی یا مفهوم خاص مورد مطالعه را اندازه‌گیری می‌کند. بدون آگاهی از وضعیت اعتبار ابزار اندازه‌گیری نمی‌توان به دقت داده‌های حاصل از تحقیق اطمینان داشت. برای آزمون درستی و خوب بودن سنج‌ها، از انواع آزمون‌های روایی استفاده می‌گردد که در زیر روش‌های متعددی برای تعیین روایی پرسش‌نامه ارائه شده است:

• روایی محتوا: روایی محتوا اطمینان می‌دهد که همه ابعاد و مؤلفه‌هایی که می‌تواند مفهوم مورد نظر را انعکاس دهند و در آن سنجش وجود دارد، مدنظر قرار گرفته است. در ابتدا پس از تدوین چارچوب اولیه پرسش‌نامه جهت ارزیابی آن از دیدگاه ۱۰ نفر از خبرگان استفاده شد. این ارزیابی در اصل بر روایی محتوایی شاخص‌های ارائه شده برای سنجش ابعاد مورد نظر در طرح تحقیق تمرکز داشت. بنابراین در مرحله اولیه از روش اعتبار محتوا برای سنجش میزان اعتبار پرسش‌نامه و اصلاح آن در صورت ضرورت استفاده شده است.

• روایی سازه: روایی سازه مشخص می‌کند که نتایج به‌دست‌آمده از کاربرد سنجش‌ها تا چه حدی با نظریه‌هایی که آزمون بر اساس آن‌ها طراحی شده، سازگاری دارد.

#### ۳-۴. جامعه آماری و نمونه تحقیق

جامعه آماری تحقیق برای این پژوهش که به دنبال بررسی میزان مواجه شدن ریسک در بانکداری بدون ربا بر اساس عقود اسلامی نسبت به بانکداری متعارف است، متشکل از خبرگان بانک کشاورزی است که شامل خصوصیات زیر می‌باشد:

- اساتید آشنا با مفهوم ریسک و ابزارهای مالی بانک کشاورزی
  - پژوهشگران آشنا با حوزه ریسک بانک کشاورزی
  - مدیران، معاونین و کارشناسان خبره حوزه بانکداری متعارف و بدون ربا برای بانک کشاورزی
  - افراد مطلع در حوزه بانکداری بدون ربا و ریسک بانک کشاورزی
- در نهایت با توجه به اینکه متغیر پژوهش از جنس پارامتر میانگین است و با استفاده از طیف استاندارد لیکرت به یک عدد رسیده می‌شود، از رابطه زیر به تخمین نمونه مورد نظر پرداخته می‌شود:

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 \cdot \sigma_x^2}{(N-1)\epsilon^2 + Z_{\alpha/2}^2 \sigma_x^2}$$



که در آن،  $n$ : تعداد نمونه،  $N$ : حجم کل نمونه،  $Z_{\alpha/2}^2$ : متغیر استاندارد توزیع نرمال،  $\sigma_x^2$ : واریانس نمونه مقدماتی و  $\varepsilon$ : دقت برآورد است. در رابطه فوق مقدار  $N=100$  که تعداد تقریبی خبرگان بانک کشاورزی بر اساس موارد بالاست و  $Z_{\alpha/2}^2 = 3/8416$  قرار داده شد و همچنین با توجه به تقریب‌های مدیریتی و با استفاده از انحراف معیار نمونه مقدماتی برابر با  $0/04$  و  $\varepsilon = 0/2$  تعیین گردید. در نتیجه تعداد نمونه برابر با  $50$  محاسبه گردید.

جهت جمع‌آوری تعداد پرسش‌نامه مورد نظر به تعداد  $80$  عدد پرسش‌نامه در میان خبرگان بانک کشاورزی توزیع گردید. از این تعداد  $68$  پرسش‌نامه جمع‌آوری شده که تعداد  $8$  عدد از این پرسش‌نامه‌ها قابل استفاده نبود؛ لذا تحلیل‌ها بر روی  $60$  پرسش‌نامه صورت پذیرفت.

#### ۵. مقایسه انواع ریسک در بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا

جهت مقایسه انواع ریسک در دو نوع بانکداری با توجه به روش تحقیقی که به آن اشاره شد، اقدامات لازم جهت طراحی و توزیع پرسش‌نامه انجام گردید. با جمع‌آوری پرسش‌نامه و تحلیل روی داده‌های به‌دست‌آمده نتایج ذیل به دست آمد.

#### ۵-۱. مقایسه ریسک اعتباری در بانکداری متعارف و بدون ربا

جهت مقایسه ریسک اعتباری بانکداری متعارف و ریسک اعتباری بانکداری بدون ربا ابتدا باید همچون بانکداری متعارف به یک عدد مشخص رسیده و نمی‌توان ریسک هر یک از عقود را میانگین ساده گرفت بلکه باید بر اساس ترازنامه بانک کشاورزی در ریسک اعتباری و ریسک‌های دیگر عقود میانگین وزنی گرفت.

«میانگین وزنی» بر اساس «میانگین مانده مطالبات هر یک از عقود اسلامی بانک در سال ۱۳۸۹» به «میانگین کل مانده مطالبات سال ۱۳۸۹» که برابر با  $159976925$  است و اطلاعات آن در جدول مشخص است.

جدول شماره ۲. میانگین مانده مطالبات عقود اسلامی ماه‌های ۱ تا ۱۲ سال ۱۳۸۹

عقود اسلامی	سلف	مضاربه	مشارکت	جعاله	قرض الحسنه	فروش اقساطی	اجاره
ارقام	۹۱۳۰۶۰۴	۸۵۴۴۰۸۲	۳۲۵۱۲۱۴۹	۹۰۵۹۵۷	۹۲۴۱۵۶۲	۹۸۷۰۶۷۹۹	۹۲۶۶۷۲
درصد وزنی عقود در ترازنامه باتک	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۲۰	۰/۰۱	۰/۰۶	۰/۶۲	۰/۰۱

بنابراین بر اساس جدول بالا همچون بانکداری متعارف در هر کدام از ریسک‌های مشخص شده یک عدد مشخص برای بانکداری بدون ربا محاسبه شده و به وسیله تحلیل آماری به بررسی و مقایسه پرداخته می‌شود. جهت مقایسه میانگین ریسک اعتباری بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا ابتدا آزمون نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای را اجرا می‌کنیم.

جدول شماره ۳. آزمون نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای ریسک اعتباری

Group	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
1 متعارف Credit	.202	60	.000	.911	60	.000
2 بدون ربا	.125	60	.021	.978	60	.341

a. Lilliefors Significance Correction

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود با توجه به اینکه سطح معناداری (sig.) محاسبه شده برای هر دو گروه؛ (۱) بانکداری متعارف (۲) بانکداری بدون ربا کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ لذا فرض نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای در ریسک اعتباری قابل قبول نیست.

جدول شماره ۴. آمار توصیفی مربوط به گروه‌های نمونه‌ای ریسک اعتباری

Group Statistics

group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Credit 1	60	3.4500	1.64085	.21183
Credit 2	60	3.4452	1.21479	.15683

جدول شماره ۵.

تست لوین و آزمون مقایسه میانگین گروه‌های نمونه در ریسک اعتباری

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	4.826	.030	.018	118	.985	.00483	.26357	-.51710	.52677
Equal variances not assumed			.018	108.735	.985	.00483	.26357	-.51756	.52723

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود با توجه به اینکه سطح معناداری (sig.) در آزمون لوین کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ لذا فرض همسانی واریانس‌ها مورد قبول نیست.

لذا با توجه به اینکه نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای مورد پذیرش قرار نگرفت، از آزمون t استفاده می‌شود. همچنین با توجه به جدول فوق با استفاده از ردیف اول (فرض عدم تساوی واریانس‌ها (آزمون t)) با توجه به اینکه مقدار sig. بیشتر از ۰/۰۵ (=۰/۹۸) می‌باشد، لذا فرض برابری میانگین‌ها در دو گروه بانکداری متعارف و بدون ربا تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر بین میانگین ریسک اعتباری در بانکداری بدون ربا و متعارف اختلاف معناداری وجود ندارد.

اما آنچه شاخص‌های ریسک اعتباری در بانک کشاورزی را که بر اساس مطالبات مشکوک‌الوصول به کل مطالبات سه سال اخیر می‌باشد، نشان می‌دهد شاخص ریسک اعتباری بانک با استانداردهای بین‌المللی فاصله دارد و این موضوع بانک را در سال‌های اخیر به تلاش واداشته تا خود را به شاخص‌های جهانی نزدیک کرده و این مسئله در سخنرانی اخیر مدیر عامل بانک از روند رو به بهبود شاخص ریسک اعتباری بانک خود را نشان می‌دهد.

قابل ذکر است بر اساس شرایط محرمانه بودن اطلاعات بانک از آوردن آمار و ارقام خودداری شده است.

#### ۲-۵. مقایسه ریسک نقدینگی در بانکداری متعارف و بدون ربا

جهت مقایسه میانگین ریسک نقدینگی ابتدا آزمون نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای را اجرا می‌کنیم.

جدول شماره ۶. آزمون نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای ریسک نقدینگی

Tests of Normality

Group	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Market	1	60	.000	.870	60	.000
	2	60	.075	.947	60	.012

a. Lilliefors Significance Correction

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه سطح معناداری (sig.) محاسبه شده برای هر دو گروه؛ (۱) بانکداری متعارف و (۲) بانکداری بدون ربا کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ لذا فرض نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای در ریسک نقدینگی قابل قبول نیست.

جدول شماره ۷. آمار توصیفی مربوط به گروه‌های نمونه‌ای ریسک نقدینگی

Group Statistics

group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Liquidity 1	60	4.3167	1.61026	.20788
Liquidity 2	60	3.5060	1.35273	.17464

جدول شماره ۸

آزمون لوین و آزمون مقایسه میانگین گروه‌های نمونه در ریسک نقدینگی

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Liquidity	Equal variances assumed	.767	.383	2.986	118	.003	.81067	.27150	.27302	1.34832
	Equal variances not assumed			2.986	114.589	.003	.81067	.27150	.27285	1.34848

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه سطح معناداری (sig.) در آزمون لوین کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا فرض همسانی واریانس‌ها مورد قبول نیست.

لذا با توجه به اینکه نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای مورد پذیرش قرار نگرفت از آزمون t استفاده می‌شود. با توجه به اینکه مقدار (sig.) کمتر از ۰/۰۵ (= ۰/۰۰۳) می‌باشد، لذا فرض برابری میانگین‌ها در دو گروه بانکداری متعارف و بدون ربا تأیید نمی‌گردد؛ به عبارت دیگر، بین میانگین ریسک نقدینگی در بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا اختلاف معناداری وجود دارد.

بنابراین با توجه به داده‌های جدول توصیفی میانگین برای بانکداری متعارف ۴/۳ بیشتر از میانگین بانکداری بدون ربا ۳/۵ می‌باشد که بیانگر این است که ریسک نقدینگی در بانکداری بدون ربا بیشتر از بانکداری متعارف است.

بررسی روند تسهیلات و اعتبار دریافتی بانک کشاورزی از سیستم بانکی طی سال‌های اخیر نشان از وابستگی بالای بانک به منابع استقراری (میزان زیاد کسری نقدینگی) دارد. همان‌گونه که در اطلاعات بانک مشاهده می‌شود، طی سال‌های اخیر نسبت تسهیلات به سپرده‌های بانک همواره بزرگ‌تر از یک می‌باشد و این نسبت در شش ماهه نخست سال جاری افزایش زیادی داشته است.

به‌طور کلی می‌توان گسترش کسری نقدینگی را یکی از مشکلات اساسی سال‌های اخیر بانک شمرد که در حال حاضر، ریسک نقدینگی به‌عنوان مهم‌ترین ریسک بانک می‌باشد. مطابق اطلاعات بانک در سه سال اخیر، هزینه‌های ناشی از تأمین مالی کسری نقدینگی بانک در سال‌های مورد بررسی حدود ۲۰ درصد از کل هزینه‌های بانک را تشکیل می‌دهد و این اطلاعات مطابق نظر خبرگان بانک بوده و ریسک نقدینگی بانک از درجه بالاتری نسبت به بانکداری متعارف می‌باشد.

اما در این راستا برخی از دلایل بیرونی و خارج از کنترل بانک که بیشترین نقش را داشته‌اند و واحد مدیریت ریسک بانک آن را تهیه کرده، در زیر به اهم آن‌ها اشاره می‌گردد:

- ۱- انباشت مطالبات بانک از نهادهای مختلف، که بدین سبب مطالبات بانک از بخش غیر خصوصی در پایان سال ۱۳۸۹ به میزان قابل توجهی رسیده است.
- ۲- تمدیدهای مکرر دولت در مورد شرایط اقلیمی (سرمازدگی، خشکسالی، آفت و...)، که منجر به عدم وصول به موقع مطالبات و در نتیجه افزایش کسری نقدینگی سال‌های اخیر بانک شده است.
- ۳- عدم تأمین منابع ناشی از پرداخت خسارت‌های صندوق بیمه کشاورزی.
- ۴- پرداخت غرامت‌های صندوق بیمه کشاورزی مازاد بر حق بیمه دریافتی، با استناد به مصوبات قانونی که بانک را ملزم به پرداخت این غرامت‌ها می‌کند.

- ۵- بازخرید اوراق مشارکت دولت، سازمان‌ها و بانک مرکزی در پایان سال ۱۳۸۹، که صورت ریز آن هر ماهه به آن بانک ارسال می‌گردد.
- ۶- در راستای اجرای ماده ۸ قانون هدفمندی یارانه‌ها، که بالطبع تحقق این امور سبب درگیر شدن بخش زیادی از منابع بانک و در نتیجه نداشتن منابع لازم جهت پوشش کسری نقدینگی خود نزد بانک مرکزی است.
- ۷- اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها سبب افزایش هزینه‌های کشاورزان از ناحیه افزایش قیمت مواد اولیه (سم، بذور، سوخت و...)، دستمزد، انبارداری، حمل و نقل و... می‌شود. این امر منجر به افزایش تقاضای تسهیلات در بخش کشاورزی و افزایش فشار جهت دریافت تسهیلات از بانک کشاورزی می‌شود.
- ۸- درحالی‌که در سنوات گذشته مؤسسات اعتباری مکلف به پرداخت ۲۵ درصد از منابع خود در بخش کشاورزی و آب بودند، مطابق ماده ۷ بسته سیاستی نظارتی سال ۱۳۹۰ شبکه بانکی، این نسبت به ۲۰ درصد کاهش یافته است. این امر از یک سو منابع در دسترس بخش کشاورزی را کاهش داده و از سوی دیگر فشار تقاضای تسهیلات و انتظارات دولت از بانک کشاورزی را افزایش می‌دهد.
- ۹- از دیگر دلایلی که سبب افزایش لاوصولی‌ها و در نتیجه گسترش کسری نقدینگی بانک شده، می‌توان به ماهیت فعالیت‌های بخش کشاورزی و ریسک‌های موجود در این بخش (سیل، آفت، خشکسالی، تگرگ، سرمازدگی، نوسان قیمتی محصولات کشاورزی و...) اشاره داشت که فعالین بخش را در بازپرداخت به موقع تسهیلات دریافتی با مشکل مواجه می‌سازد.

### ۳-۵. مقایسه ریسک بازار در بانکداری متعارف و بدون ربا

جهت مقایسه میانگین ریسک بازار بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا ابتدا آزمون نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای را اجرا می‌کنیم.

جدول شماره ۹. آزمون نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای ریسک بازار

**Tests of Normality**

Group	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Market	1	.225	60	.000	.870	60	.000
	2	.109	60	.075	.947	60	.012

a. Lilliefors Significance Correction

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه سطح معناداری (sig.) محاسبه‌شده برای هر دو گروه، (۱) بانکداری متعارف و (۲) بانکداری بدون ربا، کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا فرض نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای در ریسک بازار قابل قبول نیست.

جدول شماره ۱۰. آمار توصیفی مربوط به گروه‌های نمونه‌ای ریسک بازار

**Group Statistics**

group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Market	1	3.2833	1.47397	.19029
	2	3.6702	.87091	.11243

همان‌طور که در جدول ۱۱ مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه سطح معناداری (sig.) در آزمون لوین کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا فرض همسانی واریانس‌ها مورد قبول نیست.



جدول شماره ۱۱.

آزمون لوین و آزمون مقایسه میانگین گروه‌های نمونه در ریسک بازار

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
market	21.967	.000	-1.750	118	.083	-.38683	.22102	-82452	.05085
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			-1.750	95.720	.083	-.38683	.22102	-82558	.05191

لذا با توجه به اینکه نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای مورد پذیرش قرار نگرفت از آزمون t استفاده می‌شود. همچنین با توجه به جدول فوق با استفاده از ردیف اول (فرض عدم تساوی واریانس‌ها (آزمون t)) با توجه به اینکه مقدار sig. بیشتر از ۰/۰۵ (=۰/۹۸) می‌باشد، لذا فرض برابری میانگین‌ها در دو گروه بانکداری متعارف و بدون ربا تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر بین میانگین ریسک بازار در بانکداری بدون ربا و متعارف اختلاف معناداری وجود ندارد.

همان‌طور که ذکر شد، ریسک بازار یا ارزش در معرض ریسک بازار، می‌تواند به‌عنوان احتمال خطر مربوط به عدم قطعیت درآمدهای پرتفوی معاملاتی یک بانک به‌واسطه تغییر در شرایط بازار شامل تغییر قیمت‌ها، نرخ بازدهی (نرخ بهره) و نرخ ارز تعریف شود. در تحقیق برای تأیید اینکه در ریسک بازار تفاوت معناداری در دو بانکداری وجود ندارد به دو جز دیگر آن (ریسک نرخ بازدهی و ریسک تورم) نیز پرداخته شد که تفاوت معناداری در دو بانکداری وجود نداشت.

#### ۴-۵. مقایسه ریسک عملیاتی در بانکداری متعارف و بدون ربا

جهت مقایسه میانگین ریسک عملیاتی ابتدا آزمون نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای را اجرا می‌کنیم.

جدول شماره ۱۲. آزمون نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای ریسک عملیاتی

Tests of Normality

group	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Operational 1	.217	60	.000	.920	60	.001
2	.141	60	.005	.966	60	.090

a. Lilliefors Significance Correction

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه سطح معناداری (sig.) محاسبه‌شده برای هر دو گروه، بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا، کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا فرض نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای در ریسک عملیاتی قابل قبول نیست.

جدول شماره ۱۳. آمار توصیفی مربوط به گروه‌های نمونه‌ای ریسک عملیاتی

Group Statistics

group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Operational	1	4.4500	1.41930	.18323
	2	3.6813	1.13237	.14619

جدول شماره ۱۴. آزمون لوین و آزمون مقایسه میانگین گروه‌های نمونه در ریسک عملیاتی

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Operational	4.320	.040	3.279	118	.001	.76867	.23440	.30449	1.23285
Operational			3.279	112.453	.001	.76867	.23440	.30425	1.23308

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه سطح معناداری (sig.) در آزمون لوین کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا فرض همسانی واریانس‌ها مورد قبول نیست.

لذا با توجه به اینکه نرمال بودن گروه‌های نمونه‌ای مورد پذیرش قرار نگرفت، از آزمون t استفاده می‌شود. با توجه به اینکه مقدار (sig.) کمتر از ۰/۰۵ (= ۰/۰۱) می‌باشد، لذا فرض برابری میانگین‌ها در دو گروه بانکداری متعارف و بدون ربا تأیید نمی‌گردد؛

به عبارت دیگر، بین میانگین ریسک عملیاتی در بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا اختلاف معناداری وجود دارد.

بنابراین با توجه به داده‌های جدول توصیفی میانگین برای بانکداری متعارف ۴/۴۵ بیشتر از میانگین بانکداری بدون ربا ۳/۶ می‌باشد که بیانگر این است که ریسک عملیاتی در بانکداری بدون ربا بیشتر از بانکداری متعارف است. که بدین وسیله یکی از فرضیات تحقیق را که بیشتر بودن ریسک عملیاتی بانکداری بدون ربا را نشان می‌داد، در اینجا توسط نظر خبرگان نیز تأیید شد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج به دست آمده بر اساس نظر خبرگان، بانکداری بدون ربا (بانک کشاورزی) از میان ریسک‌های اندازه‌گیری شده ریسک نقدینگی و ریسک عملیاتی بانکداری بدون ربا (بانک کشاورزی) نسبت به بانکداری متعارف بیشتر بوده و در ریسک اعتباری و ریسک بازار تفاوت معناداری وجود نداشت. اما نکته قابل توجه بر اساس متغیرهای کمی و محاسبات سه‌ساله بانک کشاورزی ضمن تأیید این نکته که ریسک نقدینگی از مهم‌ترین ریسک‌های بانک بوده و دلایل متعدد را بر آن در نظر می‌گیرند، اما در خصوص ریسک اعتباری باید در نظر داشت با شاخص‌های بین‌المللی ریسک اعتباری بانکداری متعارف فاصله داشته و بانک باید برای کاهش ریسک اقدامات لازم را به کار گیرد.

در نتیجه مهم دیگر مشخص شد هر یک از عقود اسلامی از نظر خبرگان بانکداری بدون ربا ایران دارای ریسک‌های مجزا و متفاوتی بوده است و رتبه‌های متفاوتی در ریسک‌های مشخص دارا می‌باشند.

در این مقاله ضمن بررسی ریسک‌های مشترک در بانکداری بدون ربا (بانک کشاورزی) و بانکداری متعارف و ساختار بانکداری بدون ربا ایران بر اساس عقود اسلامی به تمایز ریسک‌های عقود بانکی پرداخته شد و حال بیانیه کمیته بال راجع به اینکه «کلیه عقود اسلامی بجز اجاره به شرط تملیک و فروش اقساطی دارای ضریب ریسک صد درصد می‌باشند»، مورد تأیید بانکداری بدون ربا ایران نمی‌باشد.

با توجه به مورد مطالعه این تحقیق که بر بحث عقود اسلامی بوده است، این نکته در مورد مدیریت ریسک هر یک از عقود قابل توجه است و اینکه ترکیب پرتفوی بانک بر اساس عقود که حجم قابل توجهی از پرتفوی بانک را تشکیل می‌دهد، این مطلب که بر اساس ریسک هر یک از عقود پرتفوی بانک شکل گیرد، مشهود و قابل اثبات است. همچنین باید در نظر داشت الگوی کفایت سرمایه را بر اساس ضرایب متفاوت ریسک هر یک از عقود بانک‌ها نشان داده و نباید بانک‌های بدون ربا طبق بیانیه ناظر بر بانک‌های متعارف نظارت و بررسی گردند.

راهکارها و پیشنهادهای ذیل می‌تواند در راستای کاهش انواع ریسک در نظام بانکداری بدون ربا کشور مؤثر باشد:

- ۱) استفاده از جلسات و آموزش‌های لازم به کارکنان و افراد مرتبط با قراردادهای مالی اسلامی در بانک تا از ریسک عملیاتی موجود کاسته شود؛
- ۲) رعایت اصول به‌روز مدیریت ریسک و بومی‌سازی آن با شرایط موجود در بانک و مؤسسه مالی و اعتباری؛
- ۳) تعیین سرمایه لازم و کافی برای مدیریت ریسک در شرایط مختلف داخلی و خارجی؛
- ۴) استفاده حتی‌الامکان از عقود دارای ریسک پایین‌تر در پرتفوی بانک؛
- ۵) اتکا به نظام کارای سنجش و رتبه‌بندی اعتباری در اعطای تسهیلات و خدمات بانکی؛
- ۶) پدید آوردن نظام سنجش، پایش و کنترل انواع ریسک در نظام بانکداری بدون ربا؛
- ۷) تشکیل رویه مشترک و استاندارد حسابداری بر مبنای نظام مالی بانکداری بدون ربا؛
- ۸) بازنگری در الگو و قانون عملیاتی نظام بانکداری بدون ربا؛

## یادداشت‌ها

1. Ethical Investment Funds
2. asymmetric information
3. commercial risk
4. Jorion
5. settlement/payment risk
6. Saunders
7. Roll
8. reputational risk
9. strategic risk
10. SPSS
11. Kolmogorov-Sminor
12. Reliability

## کتابنامه

- ابوالحسنی، اصغر و حسنی مقدم، رفیع (۳۸۷ ش)، «بررسی انواع ریسک‌ها و روش‌های مدیریت آن در نظام بانکداری بدون ربا» ایران، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، سال هشتم، شماره ۳۰، ص ۱۴۷-۱۷۴.
- اکبریان، رضا و دیانتی، محمدحسین (۱۳۸۵ ش)، «مدیریت ریسک در بانکداری بدون ربا»، اقتصاد اسلامی، ش ۲۵.
- ساندراراجان، وی و اریکو، لوکا (۱۳۸۱ ش)، «جایگاه ابزارهای سرمایه‌گذاری و مؤسسات مالی اسلامی در نظام بین‌المللی، مباحث اصلی در مدیریت ریسک و چالش‌های موجود»، مجموعه مقالات سیزدهمین همایش بانکداری اسلامی، تهران: مؤسسه عالی بانکداری ایران.
- السویلیم، سامی (۱۳۸۶)، پوشش ریسک در مالی اسلامی، محمد مهدی عسکری؛ محمد علیزاده و مهدی حاجی رستم‌لو، تهران: دانشگاه امام صادق (ع).
- خان، طریق‌الله، احمد، حبیب (۱۳۸۷ ش)، مدیریت ریسک، بررسی عوامل بروز آن در صنعت خدمات مالی اسلامی، ترجمه سید محمد مهدی موسوی بیوکی، تهران، انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- خمینی، امام روح‌الله (۱۴۱۵.ه.ق)، البیع، قم، مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ع)، چاپ اول.

راعی، رضا، سعیدی، علی (۱۳۸۳ش)، *مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک*، تهران: انتشارات سمت

عقیلی کرمانی، پرویز، ۱۳۸۱ ش، *مدیریت ریسک در بانکداری سنتی در مقایسه با بانکداری بدون ربا*، تهران: مجموعه مقالات هشتمین سمینار بانکداری اسلامی، مؤسسه عالی بانکداری اسلامی.

علیزاده، محمد، ۱۳۸۶، «مراجعه ابزاری برای پوشش ریسک در نظام مالی اسلامی»، تهران: *ماهنامه بورس*، ش ۶۵.

مهدوی نجم‌آبادی، سید حسین، (۱۳۸۱ ش)، «تفاوت‌های اساسی توزیع ریسک در دو نظام بانکداری اسلامی و سنتی»، *مجموعه مقالات همایش بانکداری اسلامی*، تهران: مؤسسه عالی بانکداری ایران.

موسویان، سید عباس (۱۳۸۵ ش)، «الگوی جدید بانکداری بدون ربا»، *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی*، ش ۲۲.

همو (۱۳۸۶ ش)، *فرهنگ اصلاحات فقهی و حقوقی معاملات*، تهران، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

ناصری، مهدی و باقری، وحید (۱۳۸۶ ش)، «بررسی ساز و کار پرداخت سود واقعی به سپرده‌های سرمایه‌گذاری در بانکداری اسلامی و مشکلات فراروی اجرای آن»، *مجموعه مقالات هجدهمین همایش بانکداری اسلامی*، تهران: مؤسسه عالی بانکداری ایران.

ویلیامز، چستر آرتور و هانیز، ریچارد (۱۳۸۲ ش)، *مدیریت ریسک*، داور ونوس و حجت‌الله گودرزی، تهران: نگاه دانش، اول.

BIS Report: Credit Derivatives Transaction Jul 2008.

Greuning, H. V., S. B. Bratanovic(2003), "Analyzing and managing banking risk: a framework for assessing corporate governance and financial risk", World Bank Publications.

Fabozzi, Frank J., Modigliani Franco and Ferri Michael G. (1994) *Foundations of Financial Markets and Institutions*, Prentice-Hall.

Jorion, Philippe (2003), "Financial Risk Manager Handbook", John Wiley & Sons, Inc.

Kedar, B. Z. (1970), "Again: Arabic Risq, Medieval Latin Risicum", Studi Medievali, Center Italiano Di Studi Sull Alto Medioevo, Spoleto.

- Khan, Tariqulla, Ahmad, Habib (2001), "Risk Management and Analysis of Issues in Islamic Financial Industry", Jeddah, Islamic Development mBank (IDB).
- Khan, T. and Ahmed, H. (2001), *Risk Management: An Analysis of issues in Islamic Financial Industry*, Jeddah: Islamic Research and Training Institute (IRTI).
- Mishkin, Fredric. S. (2004), *Economics of Money, Banking and Financial Markets*, New York: Harper Collins, 7th ed.
- Obaidollah, M. (2002), "Islamic Risk Management: Towards Center Ethics and Efficiency", *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol. 04, No. 3.
- Roll, R. (1988), "the Arbitrage theory of Capital Asset Pricing", *Journal of Economic Theory*, Desember.
- Saunders, A. & Cornett M. M. (2003), "Financial institutions management", 4th edition, New York, McGraw-Hill.

