

## مربوط بودن سود و جریان نقد در بانکها: با در نظر گرفتن ریسک‌های بانکی

محمدعلی آقایی\*

سیما میرزایی\*\*

هاشم رستگاری مبین\*\*\*

### چکیده

در این مطالعه به بررسی محتوای اطلاعاتی سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی در بانک‌ها می‌پردازیم. اما با توجه به ماهیت خاص بانک‌ها مهم‌ترین ریسک‌هایی که بانک‌ها با آن مواجه‌اند (ریسک اعتباری<sup>۱</sup>، نرخ بهره<sup>۲</sup>، نقدینگی<sup>۳</sup> و توان پرداخت دین<sup>۴</sup>) را هم در نظر گرفته‌ایم. در ایران پژوهش‌های بسیاری در خصوص سود و جریان نقد صورت گرفته، اما همواره بانک‌ها بانک‌ها مستثنی می‌شدند. در پژوهش‌های برون مرزی چنگ و آریف، چنگ و نصیر و وینی به بررسی رابطه سود و جریان نقد با بازده سهام در بانک‌ها پرداختند. با استفاده از ادبیات تحقیق و گزارشات منتشره توسط بانک‌ها، ابتدا تعدادی نسبت مالی به‌عنوان شاخص‌هایی برای ریسک‌ها در نظر گرفته شد، سپس با جمع‌آوری نظر خبرگی و کاربرد تحلیل چندعاملی به این شاخص‌ها وزن داده و عوامل ریسک را محاسبه نمودیم؛ متغیرهای مورد بررسی (بازده، سود قبل از بهره و مالیات، جریان نقد عملیاتی و چهار عامل ریسک) را وارد مدل‌های رگرسیونی نمودیم. بدلیل محدودیت دوره و تعداد بانک‌های مورد بررسی و عدم کارایی بازار؛ تحلیل داده‌ها نشان داد متغیرهای سود و جریان نقد عملیاتی بر بازده سهام تأثیر ندارند، در توضیح نوسانات آن مربوط نبوده و فاقد محتوای اطلاعاتی‌اند. در نظر گرفتن عوامل ریسک نیز حاکی از عدم وجود محتوای اطلاعاتی این عوامل می‌باشد. با این حال، ورود آن‌ها به مدل‌های اولیه، ضریب تعیین را برای تمام آن‌ها افزایش داد.

**کلمات کلیدی:** مربوط بودن، سود، جریان نقد، ریسک‌های بانکی

\* استادیار حسابداری دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

\*\* کارشناس ارشد رشته حسابداری دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

\*\*\* کارشناس ارشد رشته حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی

## مقدمه

مسئله مربوط بودن سود و جریان نقد در سال‌های اخیر، توجه زیادی را از جانب سرمایه‌گذاران، مدیران و تحلیلگران به خود جلب کرده. مدیران به نگهداری از رشد سود جذاب علاقه‌مندند؛ چون موقعیت و پاداش آنها شدیداً به سود گزارش شده در صورت‌های مالی شرکت وابسته است. تحلیلگران نیز علاقه‌مند به فراهم کردن اطلاعات مفید و قابل اتکا برای سرمایه‌گذاران جهت اتخاذ تصمیمات سودآور سرمایه‌گذاری هستند.

تحقیقات انجام شده قبلی در مورد محتوای اطلاعاتی نسبی سود و جریان نقد<sup>۵</sup>، پشتوانه‌ای مبنی بر مربوط بودن وجه نقد و ارقام تعهدی در توضیح نوسانات بازده فراهم می‌کند. اما تمام این مطالعات، محتوای اطلاعاتی را در شرکت‌های غیرمالی بررسی کرده‌اند و همیشه بانک‌ها و مؤسسات مالی، بنا به دلایلی از جامعه آماری آن‌ها مستثنی می‌شدند. بنابراین عمومیت دادن به این نتایج در موسسات مالی و بانک‌ها لازم به نظر می‌رسد. [۱۵]

بانک‌ها از اغلب شرکت‌های غیرمالی متفاوتند به این دلایل: اول اینکه، عمده دارایی‌های بانک‌ها، ادعاهای مالی بلندمدت هستند - مثل وام به خانوارها و شرکت‌ها - بانک‌ها این دارایی‌ها را با فروش بدهی‌ها و سرمایه خود و دریافت عمده وجوه در شکل سپرده کوتاه مدت، تأمین می‌کنند. تفاوت اصلی بین بانک‌ها و شرکت‌های غیرمالی در این مورد است که بانک‌ها گرایش دارند اهرم بالایی داشته باشند. دوم این که، از آنجایی که هزینه‌های اجتماعی بالایی در ورشکستگی بانک‌ها وجود دارد، صنعت بانکداری بسیار مقرراتی و تحت نظارت است.<sup>۶</sup> این ابزارهای مقرراتی، می‌تواند توانایی بانک را در به‌دست‌آوری بازده تحت تاثیر قرار دهد. به این دلایل، بازده سهام بانک‌ها می‌تواند متفاوت از بازده سهام شرکت‌های غیرمالی رفتار کند. [۱۴] در مؤسسات مالی، ریسک بخشی از خود فرایند واسطه‌گری است. به عبارتی، نقش مؤسسات مالی، واسطه‌گری ریسک است. از طرف مقابل، در شرکت‌های غیرمالی، ریسک محصول فرعی فعالیت‌های اساسی تجاری است. یک ویژگی مهم شرکت‌های غیرمالی این است که تحمل ریسک‌های ناشی از تغییرات بالقوه در قیمت‌های بازار (مثل نرخ مبادلات خارجی، نرخ‌های بهره و قیمت‌های کالا) نمی‌تواند از فعالیت‌های اساسی جدا شود. عواملی که وجه نقد را هدایت می‌کنند، پیچیده‌اند و متغیرهای مالی، با جریان نقد ناشی از یک فعالیت خاص به هم مرتبطند [۱۷]. در بانکداری به دلایل تعدد و تنوع عملیات بانکی، ماهیت متفاوت این عملیات، وضعیت سرمایه بانک و محدودیت میزان آن، حفظ منافع سهامداران بانک، وضعیت منابع سپرده‌گذاران و فراوانی آن، حفظ منابع سپرده‌گذاران، متفاوت بودن منافع بانک و سپرده‌گذاران، نوع وظیفه بانک‌ها که آن‌ها را متمایز از واحدهای دیگر اقتصادی می‌نماید، تعدد گیرندگان تسهیلات اعتباری، متفاوت بودن وضعیت مالی هر یک از گیرندگان تسهیلات، سر و کار داشتن گروه کثیری از کارکنان بانک با منابع مالی و...؛ ریسک ماهیتی متفاوت از ریسک در سایر واحدهای اقتصادی دارد. همه این موارد و دیگر موارد ضرورتاً ایجاب می‌کند که مدیریت ریسک در

بانک‌ها، حساس‌تر، پیچیده‌تر و مشکل‌تر از مدیریت ریسک در سایر واحدها باشد. [۸]

۴. دسته از ریسک‌های بانکی وجود دارد: ریسک اعتباری، نرخ بهره، نقدینگی و عدم توان پرداخت دین. از طرفی، معرفی عوامل ریسک عادی بین شرکت‌های مالی در درک قیمت‌گذاری سرمایه، هم بطور کلی و هم برای اهداف و سیاست‌های عمومی، مهم است. [۱۵] برای بیشینه کردن ثروت سهامداران، مدیران مؤسسات مالی باید قادر به اندازه‌گیری و مدیریت ریسک مؤسساتشان باشند. شناسایی، اندازه‌گیری، ردیابی و کنترل ریسک‌های بانک لازمه سودآوری و ادامه فعالیت‌های بانک است. مدیریت بهینه ریسک یکی از عوامل اصلی تداوم سودآوری و ایجاد ارزش افزوده برای سهامداران یک بانک است و موجب افزایش اطمینان خاطر سپرده‌گذاران و اعتماد آن‌ها به بانک می‌گردد [۶]

ریسک اعتباری، احتمال عدم دریافت جریان نقد از دارایی‌ها (وام‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها)، همان‌طور که وعده داده شده بود است. ریسک نرخ بهره به تأثیر منفی ناشی از تغییرات نرخ بهره بر خالص جریان نقد و ارزش دارایی‌ها و بدهی‌ها اشاره دارد. ریسک نقدینگی، به توانایی یک نهاد بانکی برای تأمین مالی نیازهای مالی‌اش مربوط می‌باشد. ریسک عدم توان پرداخت دین، تابع حجم سرمایه‌ای<sup>۷</sup> است که بانک مجبور است برای حمایت از سپرده‌گذاران و وام‌دهندگان در برابر کاهش ارزش دارایی‌ها، نگه دارد.

دامنه مطالعه حاضر، آزمون محتوای اطلاعاتی سود و جریان نقد در بانک‌های ایران است. تاکنون مطالعه مربوطی در سیستم بانکی ایران وجود نداشته که مربوط بودن اطلاعات حسابداری را با در نظر گرفتن ریسک‌هایی که این مؤسسات با آن روبه‌رو هستند، بررسی کند. این مطالعه، اولین مطالعه‌ای است که مسائل فوق را در بانک‌های ایران در نظر می‌گیرد.

## بررسی ادبیات

### ۲. ۱. مطالعات در خصوص مربوط بودن سود و جریان نقد

بسیاری از مطالعات مثل جونز و لاتون (۱۹۷۹)<sup>۸</sup>، فوس‌تر و دیگران (۱۹۸۴)<sup>۹</sup>، برنارد و توماس (۱۹۸۹)<sup>۱۰</sup>، اثبات می‌کند که سطوح سود و تغییرات سود با بازده وابسته است. پاناگیوتیس و دیگران (۲۰۱۰)<sup>۱۱</sup> اظهار می‌دارند که تحقیقات قبلی که در مؤسسات غیرمالی صورت گرفته، مثل رایبرن (۱۹۸۶)<sup>۱۲</sup>؛ ویلسون (۱۹۸۷ و ۱۹۸۶)<sup>۱۳</sup>؛ وافیس و دیگران (۱۹۹۸)<sup>۱۴</sup>؛ مورتون و اسچافر (۲۰۰۰)<sup>۱۵</sup>؛ چریتو و دیگران (۲۰۰۱ و ۲۰۰۰)<sup>۱۶</sup>؛ هگسان و کلارک (۲۰۰۰)<sup>۱۷</sup>؛ چن و سو (۲۰۰۱)<sup>۱۸</sup>؛ پارک و پینکوس (۲۰۰۱)<sup>۱۹</sup>؛ دونلی (۲۰۰۲)<sup>۲۰</sup>؛ هلسستروم (۲۰۰۶)<sup>۲۱</sup>؛ حبیب (۲۰۰۸)<sup>۲۲</sup> در مورد محتوای اطلاعاتی سود و جریان نقد، مبنایی را برای حمایت از این امر به‌وجود می‌آورد که وجه نقد و ارقام تعهدی ارزش مربوطی در توضیح نوسانات قیمت سهام دارند و محتوای اطلاعاتی سود نسبت به جریان نقد ممتازتر است. [۱۵]

حسین‌زاده و احمدی نیا (۱۳۸۸) از طریق بررسی ارتباط بازده سهام با اجزای سود حسابداری

شامل سود عملیاتی، سود قبل از کسر مالیات، سود خالص و اقلام تعهدی) و جریان نقد عملیاتی، مربوط بودن سود و جریان نقد عملیاتی را با بازده سهام شرکت‌های عضو بورس طی ۱۳۸۶ - ۱۳۸۰ مورد پژوهش قرار دادند. [۲] خوشرو (۱۳۸۲) طی تحقیقی با عنوان ارتباط بین تغییرات اقلام صورت جریان‌ات نقد با تغییرات بازده سهام به بررسی موضوع پرداخت و نتایجش رابطه معناداری بین تغییرات اقلام صورت جریان وجوه نقد و تغییرات بازده مشاهده نشد. [۷] دوستیان (۱۳۸۵) در تحقیقی تحت عنوان مقایسه میزان ارتباط تغییرات سود خالص و تغییرات جریان نقد عملیاتی با تغییرات بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دریافتند که نسبت‌های مالی (نسبت توان پوشش بدهی جاری، نسبت پوشش بهره، جریان نقدی هر سهم و نسبت قیمت به سود هر سهم) رابطه معناداری با بازده سهام ندارند. [۳]

## ۲.۲ مطالعات در خصوص ارزش مربوط بودن

اکثر این گونه تحقیقات، در مورد ارزش منصفانه اوراق سرمایه و بدهی، وام‌ها و اوراق مشتقه بانکی هستند و فقط چنگ و آریف (۲۰۰۷)<sup>۲۳</sup>، چنگ و نصیر (۲۰۰۸)<sup>۲۴</sup>، ابیوزاید و دیگران (۲۰۰۹)<sup>۲۵</sup> ارزش مربوط بودن سود بانک را نسبت به بازده سهام آزمون کردند. بارت (b و a ۱۹۹۴)، احمد و تاکدا (۱۹۹۵)، برناردو دیگران (۱۹۹۵)، اچلر و دیگران (۱۹۹۶)، نلسون (۱۹۹۶)، بارت و کلینج (۱۹۹۸) و...<sup>۲۶</sup> مطالعات اندکی هستند که مربوط بودن افشای ارزش منصفانه اوراق بدهی و سرمایه را در نظر می‌گیرند. دسته دیگر، مربوط بودن در بانک‌ها به سوال برآورد ارزش منصفانه وام‌های بانکی اشاره می‌کنند.

## ۳.۲ مطالعات در مورد ریسک‌های بانکی

سعیدی و شعبانی مطلق (۱۳۸۹)، در مقاله اشان تحت عنوان ریسک نقدینگی در صنعت بانکداری، با استفاده از شاخص لاندای امری، یکی از شعب بانک ملی را مورد بررسی قرار دادند. [۵] بی‌انگلیش (۲۰۰۲)<sup>۲۷</sup> روی تأثیرات نرخ بهره بازار بر بازده متوسط دارایی‌ها و بدهی‌های بانک و نیز حاشیه سود خالص بانک تمرکز کرد. نتایج نشان داد که در بیشتر کشورهای مشاهده شده، رفتار بلندمدت بازده متوسط بدست آمده روی دارایی‌های بانک، یک میانگین موزون از نرخ‌های بلندمدت و کوتاه مدت را منعکس می‌کند. [۱۸] مطالعات اخیر در مورد حساسیت نرخ بهره بانک شامل کارهای استون (۱۹۷۴)، لیثوید و شیک (۱۹۷۷)، چنس و لان (۱۹۸۰)، فلائری و زامالت (۱۹۸۰)، اسکلت و پیترسون (۱۹۸۰)، بوت و افیسر (۱۹۸۵)، بآ (۱۹۹۰)<sup>۲۸</sup> می‌باشد. چنگ و چن (۱۹۸۹)<sup>۲۹</sup> و وتمور و بریک (۱۹۹۰)<sup>۳۰</sup> در مورد حساسیت نرخ بهره مطالعه‌ای انجام دادند. یافته‌های آن‌ها حاکی از این بود که بازده سهام بانک نسبت به افزایش نرخ بهره نسبت به متغیرهایی مثل سود و جریان نقد، پاسخگوتر است. [۱۳] دهقان (۱۳۸۴)، ریسک نرخ بهره را در سیستم بانکی ایران تخمین زد. وی

با جمع‌آوری داده‌های فصلی میزان کل سپرده‌های عرضه شده، تولید ناخالص داخلی و نرخ بهره اسمی سپرده‌ها، اقدام به تخمین رابطه سپرده‌ها و سایر داده‌ها نمود. سپس از طریق ایجاد نرم افزار محاسباتی، نرخ بهره بهینه را محاسبه نمود. [۴] می‌رعمادی (۱۳۸۶)، به بررسی ارتباط نسبت‌های مالی و ریسک اعتباری مشتریان بانک‌ها در ایران پرداخت، نتایج نشان داد که نسبت‌های جاری، وجه نقد به مجموع دارایی، سرمایه در گردش به مجموع دارایی، دارایی مشهود به مجموع دارایی، بدهی جاری به مجموع دارایی، حقوق صاحبان سهام به مجموع دارایی، سود انباشته به مجموع دارایی، سود قبل از بهره و مالیات به مجموع دارایی، بدهی جاری به حقوق صاحبان سهام و سود قبل از مالیات به سرمایه با ریسک اعتباری مشتریان بانک ارتباط معناداری دارند. [۹]

#### ۴.۲ مطالعات در خصوص ریسک و بازده

چنگ و آریف (۲۰۰۷) با استفاده از رویکرد تحلیل عاملی، ۲۱ نسبت حسابداری/ مالی را به ۴ عامل ریسک اعتباری، نقدینگی، نرخ بهره و عدم توان پرداخت دین تبدیل نمودند. تغییرات سود و این ریسک‌ها را به‌عنوان متغیرهای مستقل، با بازده سهام به‌عنوان متغیر وابسته وارد مدل رگرسیون نمودند. تحقیق چنگ و آریف (۲۰۰۷) در مورد کشور مالزی نشان داد که بین بازده غیرعادی و تغییر سود، ضریب تعیین بالایی وجود دارد که بیانگر تناسب بهتری از ارتباط سود - قیمت نسبت به مطالعات غیربانکی می‌باشد. یعنی قیمت سهام بانک در پاسخ به تغییرات سود، بسیار قوی‌تر از آنچه در مورد غیربانک‌ها مشاهده می‌شود، تغییر می‌کند. شواهد بیشتر نشان داد که عامل ریسک اعتباری محتوای اطلاعاتی مهمی در ورای تغییر سود در رگرسیون با بازده غیرعادی سهام بانک دارد. [۱۱] چنگ و نصیر (۲۰۰۸)، بدنال کار چنگ و آریف (۲۰۰۷) از ۴ نسبت حسابداری/ مالی برای هریک از عوامل ریسک پرداخت آنرا در جامعه آماری بانک‌های استرالیا مورد آزمون قرار دادند. ارتباط بین بازده غیرعادی، به عنوان متغیر وابسته و سود غیرمنتظره استاندارد شده، ریسک نرخ بهره، ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ریسک توان پرداخت دین، به عنوان متغیرهای مستقل، در رگرسیون، مورد آزمون قرار گرفت. یافته‌های تحقیق اظهار کرد که سودهای حسابداری برای بانک‌ها در سایر اقتصادهای آسیا، یک متغیر مربوط برای قیمت هستند. تعیین‌کننده‌های ریسک، بزرگی ضریب واکنش سود را تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ یعنی تغییرات قیمت سهام به طریقی که از لحاظ آماری مهم است، در پاسخ به افزایش و کاهش‌های سود کاملاً آشکار است. عامل ریسک اعتباری به گونه‌ای با اهمیت به ارتباط سود - بازده کمک می‌کند که این نشانه اهمیت این عامل در قیمت سهام بانک است. نتایج این مطالعه منجر به کشف این موضوع شد که عامل ریسک، مطمئناً ارزیابی سهام بانک را علاوه بر تغییرات سود، تحت تأثیر قرار می‌دهد. [۱۲] وینی و دیگران (۲۰۰۹)<sup>۳</sup>، کار چنگ و نصیر (۲۰۰۸) را در تایلند مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که سرمایه‌گذاران تایلندی، ریسک نرخ بهره را با اهمیت می‌دانند. [۱۶]

## ایجاد فرضیات

نیل و دیگران (۱۹۹۱) اظهار می‌دارند، علی‌رغم توجه زیاد روی آگاهی دهنده‌گی سود و جریان نقد توسط چندین محقق، اکثریت این مطالعات به شواهد غیرقاطع و متناقضی در مورد این که کدام یک از این دو متغیر در توضیح حرکات بازده سهام موثرتر است رسیده<sup>۳۳</sup>. اگرچه، در نظر گرفته شده که اعداد سود برمبنای تعهدی در مقایسه با جریان نقد، برای اهداف ارزیابی مربوطتر است (چون سود می‌تواند مشکلات زمانبندی و تطابق وابسته با جریان نقد را تقلیل دهد)؛ از طرف دیگر، سود نیز به دلیل صلاح‌دیدهای مدیریتی مستلزم تولید اطلاعات حسابداری برمبنای تعهدی، در معرض خطر دستکاری قرار دارد. از آنجاییکه احتمال دستکاری کمتری برای جریان نقد وجود دارد، جریان نقد می‌تواند یک متغیر ارزیابی مهم شود.

**فرضیه ۱:** سود به‌طور مثبتی با بازده سهام مرتبط است.

همانطور که واسیلیو (۱۹۹۶)<sup>۳۳</sup> می‌گوید، مدیریت دارایی و بدهی نقش مهمی در توضیح تفاوت‌های بین بانکی در سودآوری بازی می‌کند. بنابراین، تعیین‌کننده‌های مهم سود بانک، ریسک‌های اساسی پرتفو هستند که مؤسسات بانکی مجبورند با آن‌ها روبه‌رو شوند.

ریسک اعتباری به احتمال عدم دریافت جریان نقد از دارایی‌ها (وام‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها)، همان‌طور که وعده داده شده بود و به عدم اطمینان مربوط به بازپرداخت وام اشاره دارد. سینکی (۱۹۹۸)<sup>۳۴</sup> می‌گوید، بانک‌های با کیفیت پایین وام، تمایل به نگهداری سطح بالای ذخیره وام دارند که منجر به یک هزینه عمده برای این مؤسسات می‌شود و توان سودآوری آن‌ها را تضعیف می‌کند. بانک‌های با عملکرد بالا، تمایل به داشتن پرتفوی وام باکیفیت بالا دارند که با سطح پایین وام‌های انجام نشده و زیان‌های وام مشخص می‌شود. طبق آناداراجان و دیگران (۲۰۰۷ و ۲۰۰۳)<sup>۳۵</sup>، این ذخایر زیان وام دو تاثیر ممکن روی ارزش بازار بانک دارد. بازار ممکن است ذخیره زیان وام را به‌عنوان نشانه‌ای از اطلاعات خصوصی مدیر بانک در مورد سودهای مورد انتظار آتی تفسیر کند که با ذخیره‌های زیان وام در حال افزایش قادر خواهد بود از طریق جذب زیان‌های بالقوه آتی، در برابر سقوط سودآوری مقاومت کند. بنابراین، سرمایه‌گذاران این ذخایر زیاد را به‌عنوان اخبار خوب تفسیر می‌کنند. از طرفی افزایش در ذخیره زیان وام در بانک‌ها می‌تواند به‌عنوان اخبار بد تفسیر شود، بخصوص وقتی با سایر اطلاعات به موقع نکول وام همراه نباشد. هرچه بانک بیشتر در معرض ریسک اعتباری قرار بگیرد، سودآوری و مربوط بودن سود و جریان نقد کمتر می‌شود. در نتیجه، انتظار داریم ریسک اعتباری، روی مربوط بودن سود و جریان نقد تاثیر منفی داشته باشد. بنابراین قسمت اول فرضیه اول خود را شکل می‌دهیم:

فرضیه ۱ - ۱: عامل ریسک اعتباری، به‌گونه‌ای منفی بر ارتباط بازده - سود تاثیر می‌گذارد.

ریسک نرخ بهره، به تاثیر منفی ناشی از تغییرات نرخ بهره بر خالص جریان نقد و ارزش دارایی‌ها و بدهی‌ها اشاره دارد. از آنجاییکه اکثریت ارزش دارایی‌ها و بدهی‌های بانک با نرخ بهره وابسته است

و اکثر مؤسسات، کوتاه مدت قرض می‌گیرند و بلندمدت قرض می‌دهند، آن‌ها در معرض ریسک نرخ بهره قرار می‌گیرند. وقتی نرخ بهره تغییر می‌کند، ارزش دارایی‌ها و درآمدهای بانک نیز هدف تغییر قرار می‌گیرد. متعاقباً، تغییرات تجمعی در درآمد و هزینه که توسط تغییرات در نرخ بهره ایجاد شده، سود خالص را تعیین می‌کند. لذا تغییر نرخ بهره شدیداً با عملکرد مالی بانک و ارزش بازار سرمایه‌اش ارتباط دارد. تاثیر ریسک نرخ بهره روی مربوط بودن اطلاعات حسابداری، به ترکیب دارایی‌ها و بدهی‌های بانک وابسته است. بنابراین، علامت تاثیر را پیش‌بینی نمی‌کنیم. بنابراین، بخش دوم فرضیه اول خود را به شکل فرضیه صفر شکل می‌دهیم:

فرضیه ۱ - ۲: عامل ریسک نرخ بهره، بر ارتباط بازده - سود تاثیر می‌گذارد.

ریسک نقدینگی، ناتوانایی یک نهاد بانکی برای تامین مالی نیازهای مالی‌اش می‌باشد و به ناتوانی بانک برای پس دادن سپرده‌ها و نیز تامین وجوه وام‌های مورد تقاضای مشتریان اشاره دارد. از آنجایی که، دارایی‌های جاری، به راحتی یا بدون زیان سرمایه (کاهش ارزش سرمایه)، به وجه نقد تبدیل می‌شوند؛ مدیریت نقدشوندگی بانک روی ایجاد وجوه جهت پاسخ به تعهدات قراردادی به قیمت‌های معقول در تمام زمان‌ها تمرکز می‌کند. به واسطه مدیریت نقدشوندگی موثر، بانک می‌تواند به بازار ثابت کند که بانک ایمن (بی‌خطر) است و قادر به بازپرداخت استقراض‌هایش می‌باشد. همچنین، به بانک قدرت لازم را می‌دهد تا تعهدات وام‌های قبلی خود را انجام دهد، از فروش غیرسودآور دارایی‌ها اجتناب کند و سرانجام از سوء استفاده از امتیاز استقراض از بانک مرکزی، اجتناب کند (سینکی، ۱۹۹۸؛ کوچ<sup>۳۶</sup>، ۱۹۹۵ را ببینید). بانک‌ها برای مدیریت نقدشوندگی موثر و برآوردن الزامات نقدینگی روزانه، باید برخی دارایی‌های غیرسودآور را در شکل نقد و معادل نقد نگه دارند. چون، عمده این دارایی‌ها غیرسودآور یا کم بازده هستند، سودآوری بانک را کاهش می‌دهند. به علاوه، رقابت افزایش یافته طی سال‌های اخیر و برداشت سقف‌های نرخ بهره، نیاز بانک‌ها را به حداقل کردن سهم دارایی‌های غیرسودآورشان وادار کرده. اما آن‌ها هنوز هم مجبورند با نیازهای نقدی روزانه‌شان منطبق شوند. در نتیجه یک ارتباط معکوس بین نقدینگی و سودآوری وجود دارد. هرچه میزان اندوخته‌های نقدی بیشتر باشد، بازده روی سهام و دارایی و ارزش بازار سرمایه بانک کمتر خواهد بود. در مقابل، بانکی با نقدشوندگی بالا، با توجه به توانایی جهت پرداخت بدهی‌ها و تعهداتش، می‌تواند برای مشتریان و سرمایه‌گذارانش ایمن‌تر باشد و این‌ها می‌تواند به عنوان اخبار خوب برای بازار تفسیر شود. از طرف مقابل، وقتی یک بانک نقدشوندگی بالایی دارد، این نشانه‌ای از اخبار بد برای مشتریان و سرمایه‌گذاران است. چون یک بانک با عدم اطمینان، محکوم به شکست است. در نتیجه طبق مباحث فوق، معتقدیم که نقدشوندگی بالای بانک، ممکن است روی سودآوری تأثیری منفی داشته باشد. اما از طرفی دیگر حس اطمینان و ایمنی را به بازار منتقل کند. لذا پیش‌بینی می‌کنیم که ریسک نقدینگی ارتباط بازده - سود را تحت تاثیر قرار می‌دهد؛ اما قادر به پیش‌بینی جهت آن نیستیم؛ چون ممکن است شرکت‌کنندگان بازار، ارزش اطلاعاتی بالاتری را به بانک‌های

با نقدشوندگی بالا و سودآوری پایین نسبت دهند. بنابراین قسمت سوم فرضیه اول خود را در شکل صفر به شرح زیر ارائه می‌کنیم:

فرضیه ۱ - ۳: عامل ریسک نقدینگی تأثیر مهمی بر ارتباط بازده - سود دارد.

سرانجام، شدیدترین ریسکی که مؤسسات بانکی مجبورند با آن روبه‌رو شوند، ریسک توان پرداخت دین است. این ریسک با امکان ورشکستگی مؤسسات بانکی مرتبط است. البته، این ریسک، نتیجه مستقیم تمام ریسک‌های ذکر شده می‌باشد. از دیدگاه مالی بانک مقادیر سرمایه را برای رفع تضادهای منافع بین سهامداران، سپرده‌گذاران، بستانکاران و تضمین‌کنندگان نگه می‌دارد. بنابراین، سهام سرمایه، بیمه‌ای را برای اشخاص فراهم می‌کند که بانک ریسک اضافی تحمل نخواهد کرد. از آنجا که معمولاً سرمایه بانک را به‌عنوان وسیله‌ای برای جذب زیان غیرمنتظره ناشی از ۳ ریسک دیگر می‌دانند، سرمایه بانک می‌تواند به‌عنوان عنصر اساسی برای ایجاد اطمینان نسبت به توانایی بانک در اداره عدم اطمینان دیده شود. این حقیقت، ارتباطی معکوس بین سطح سرمایه بانک و سطح ریسک پذیری را پیشنهاد می‌کند. بنابراین:

فرضیه ۴ - ۱: عامل ریسک توان پرداخت دین، تأثیری منفی بر ارتباط بازده - سود دارد.

با توجه به اهمیت اندازه دیگر حسابداری، یعنی جریان نقد و نیز طبق سوابقی مبنی بر قدرت توضیحی آن در شرح حرکات بازده سهام؛ فرضیه دوم خود و بدنبال فرضیات فرعی را برای آزمون اثر ریسک‌ها به شکل زیر ایجاد می‌کنیم:

فرضیه ۲: جریان نقد به‌طور مثبتی با بازده سهام مرتبط است.

فرضیه ۲ - ۱: عامل ریسک اعتباری، به‌گونه‌ای منفی بر ارتباط بازده - جریان نقد تأثیر می‌گذارد.

فرضیه ۲ - ۲: عامل ریسک نرخ بهره، بر ارتباط بازده - جریان نقد تأثیر می‌گذارد.

فرضیه ۲ - ۳: عامل ریسک نقدینگی تأثیر مهمی بر ارتباط بازده - جریان نقد دارد.

فرضیه ۴ - ۲: عامل ریسک توان پرداخت دین، تأثیری منفی بر ارتباط بازده - جریان نقد دارد.

## انتخاب داده

مطالعه حاضر از اطلاعات حسابداری مؤسسات بانکی عضو بورس اوراق بهادار تهران (TSE) طی دوره ۱۳۸۹-۱۳۸۶ استفاده می‌کند. با توجه به این که نیاز به محاسبه بازده سهام داریم، جامعه آماری ما به ۴ بانک کارآفرین، سینا، پارسیان و اقتصاد نوین محدود شد. بانک‌ها برای شمولیت در نمونه باید معیارهای زیر را داشته باشند:

۱. سهام خود را در بورس اوراق بهادار تهران برای کل دوره تحقیق مبادله کنند. ۲. صورت‌های مالی سالانه گزارش شده (ترازنامه، حساب سود و زیان و صورت جریان‌ات نقد) برای تمام سال‌های تحت بررسی را داشته باشند. ۳. داده‌های در دسترس برای تمام دوره تحقیق را داشته باشند. ۴. سال مالی خود را در پایان اسفند ماه به اتمام برسانند.



## روش تحقیق

در این پژوهش ارتباط سود و جریان نقد را با در نظر گرفتن ریسک‌ها بر بازده سهام بررسی شده. در اکثریت قریب به اتفاق پژوهش‌های انجام شده برای بررسی رابطه سود و جریان نقد از مدل‌های رگرسیونی استفاده شده. برای بررسی عوامل ریسک نیز، آن‌ها را یک به یک و سپس باهم وارد مدل‌ها نمودیم که در بخش‌های بعدی مشاهده می‌شوند.

از آنجا که اطلاعات و متغیرهای مورد نیاز را از ترازنامه و صورت سود و زیان بدست آورده‌ایم و ناهمگنند، جهت کنترل این ناهمگنی تمام متغیرها بر کل دارایی‌ها تقسیم گردید. چنگ و آریف در سال ۲۰۰۷، چنگ و نصیر در سال ۲۰۰۸، وینی و دیگران در سال ۲۰۰۹ و دیمیتروپولوس در سال ۲۰۱۰ نیز که پژوهش‌هایی مشابه را انجام دادند به همین دلیل متغیرهای مورد استفاده را به این طریق استاندارد نمودند. بنابراین در این پژوهش نیز ابتدا متغیرهای تغییرات سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی بر کل دارایی‌ها (TA) در ابتدای سال تقسیم گردید تا استانداردسازی شوند.

### ۱.۵ آزمون اولیه: بدون در نظر گرفتن عوامل ریسک

ابتدا ۳ مدل ۱ و ۲ و ۳ تخمین زده شد:

$$R_{it} = a_0 + a_1 \Delta E_{it} / TA_{it-1} + e_{it} \quad (1)$$

$$R_{it} = a_0 + a_2 \Delta CF_{it} / TA_{it-1} + e_{it} \quad (2)$$

$$R_{it} = a_0 + a_1 \Delta E / TA_{it-1} + a_2 \Delta CF / TA_{it-1} + e_{it} \quad (3)$$

$R_{it}$ : بازده سهام برای هر بانک

$TA_{it}$ : کل دارایی‌های شرکت در سال t

$\Delta E_{it}$ : تغییرات سود قبل از بهره و مالیات:  $(1 - Et - Et)$

$\Delta CF_{it}$ : تغییرات در جریان نقد ناشی از عملیات:  $(1 - Cft - Cft)$

### ۲.۵ به دست آوردن عوامل ریسک

#### ۱.۲ تعیین شاخص‌های هر ریسک

ریسک‌ها را می‌توان به طرق مختلفی محاسبه کرد، چنگ و آریف در سال ۲۰۰۷، چنگ و نصیر در سال ۲۰۰۸، وینی و دیگران در سال ۲۰۰۹ و دیمیتروپولوس در سال ۲۰۱۰ از یک سری نسبت‌های مالی استفاده نمودند. همچنین با اطلاعاتی که در گزارشات ادارات ریسک بانک‌های مورد بررسی به دست آمده، مشاهده شد که آن‌ها از نسبت‌های مالی به عنوان مبنایی برای محاسبه ریسک استفاده نمودند. در این مطالعه با جمع‌بندی این نسبت‌ها و با توجه به داده‌های در دسترس، تعدادی از این نسبت‌ها برای محاسبه عوامل ریسک استخراج شد که در جدول شماره ۲ قابل ملاحظه است.

### جدول ۱، نسبت‌های مالی مورد استفاده در این تحقیق برای محاسبه ریسک

شاخص	نام ریسک
ذخیره مطالبات مشکوک الوصول به تسهیلات اعطایی	ریسک اعتباری
سهام سرمایه به کل دارایی	ریسک توان پرداخت دین
کل حقوق صاحبان سهام به کل دارایی	
بدهی کوتاه مدت به کل دارایی	
سپرده نزد بانک‌ها به سپرده سرمایه‌گذاری	ریسک نرخ بهره
کل بدهی جاری به کل دارایی جاری	کل سپرده سرمایه‌گذاری به کل تسهیلات اعطایی
بدهی جاری به کل بدهی	
کل سپرده به کل تسهیلات اعطایی	
کل تسهیلات اعطایی به کل دارایی	
کل سپرده به کل بدهی	
کل اوراق مشارکت به کل دارایی	ریسک نقدینگی
موجودی نقد و سپرده نزد بانک‌ها به کل دارایی	
سرمایه‌گذاری و اوراق مشارکت به کل دارایی	
موجودی نقد به کل سپرده	
موجودی نقد و سپرده نزد بانک‌ها به کل سپرده	
اوراق مشارکت و موجودی نقد به سپرده‌های دیداری و پس انداز	
کل سپرده به کل تسهیلات اعطایی	
کل سپرده به کل بدهی	
دارایی جاری به کل سپرده	
ارزش بازار سرمایه به ارزش دفتری سرمایه	

#### ۵.۲.۲ وزن دهی به شاخص‌های هر عامل ریسک

این نسبت‌های مالی در واقع معیارهای عوامل ریسکند. اما با توجه به این که دارای اهمیت و ارزش یکسانی نیستند؛ باید به این معیارها وزن داد. چنگ و آریف (۲۰۰۷) از تحلیل عامل استفاده نمودند و ۲۱ نسبت حسابداری را وزن دهی و تبدیل به ۴ عامل ریسک نمودند. دیمیتروپولوس (۲۰۱۰) نیز از تحلیل مؤلفه اصلی استفاده نمود و ۱۱ نسبت مالی را به ۴ عامل ریسک تبدیل کرد. تحلیل عاملی و مؤلفه اصلی برای شرایط با حجم داده‌های بالا (انبوه داده) کاربرد دارند. در تحقیق حاضر به دلیل داشتن دامنه محدود، اجرای این روش معنی دار نبود، لذا با توجه به شرایط تحقیق و روش‌های موجود برای وزن دهی به عوامل، روش تحلیل سلسله مراتبی به کار برده شد که در ذیل به مروری بر آن می‌پردازیم:

در تصمیم‌گیری چند معیاره، بر پایه چندین شاخص، گزینه‌ها را رتبه‌بندی می‌کنند. روش‌های مختلفی برای تصمیم‌گیری چند معیاره وجود دارد که یکی از پرکاربردترین آن‌ها تحلیل سلسله مراتبی است. روش تحلیل سلسله مراتبی توسط فردی عراقی به نام ساعتی، در دهه ۱۹۷۰ پیشنهاد شد. روش تحلیل سلسله مراتبی می‌تواند دو کار را انجام دهد:

۱. پیدا کردن وزن (اهمیت نسبی) شاخص‌ها ۲. رتبه‌بندی گزینه‌ها  
در تحلیل سلسله مراتبی گروهی از نظرات دو یا چند تصمیم‌گیرنده استفاده می‌شود. میانگین هندسی نظرات کارشناسان مختلف را بدست آورده و آن را به‌عنوان ماتریس اصلی در نظر می‌گیرند. [۱]

### ۵. ۲. ۳ محاسبه عوامل ریسک

گام ۱: داده‌های مورد نیاز جهت بدست‌آوری نسبت‌های مالی از صورت‌های مالی اساسی و یادداشت‌های آن استخراج گردید و نسبت‌ها با نرم افزار excel محاسبه گردید.

گام ۲: ماتریس مقایسات زوجی عوامل ریسک تهیه شد و به تعدادی از کارشناسان اداره ریسک بانک‌های اقتصاد نوین، کارآفرین و سینا و پرسپان توزیع گردید تا نظر خبرگی خود را در آن اعمال نمایند.

قابل ذکر است که، امروزه در اغلب بانک اداره ریسک وجود دارد و به محاسبه و بررسی ریسک‌ها می‌پردازند، طی بررسی‌های انجام شده، این گروه بیشتر از سایر افراد در بانک‌ها می‌توانستند در وزن دهی به معیارهای ریسک مفید باشند و نظر خود را اعمال نمایند.

گام ۳: داده‌های حاصل ماتریس مقایسات زوجی وارد نرم افزار expert choice گردید و تحلیل سلسله مراتبی گروهی جهت وزن دهی به معیارها بکار برده شد. برای اطمینان از سازگاری منطقی اعداد ماتریس مقایسات زوجی، از شاخص IR استفاده شده است و بدین ترتیب وزن معیارها به‌دست آمد.

گام ۴: جهت محاسبه عوامل ریسک، از معادله زیر استفاده شد:

معیار  $\lambda_m$  × وزن معیار  $\lambda_m$  + معیار دوم × وزن معیار دوم + معیار اول × وزن معیار اول = عامل ریسک  
بدین ترتیب چهار عامل ریسک اعتباری، نرخ بهره، نقدینگی و توان پرداخت دین برای هر کدام از چهار بانک، طی چهار سال دوره تحقیق با استفاده از نرم افزار SPSS محاسبه گردید. جدول ۳ این عوامل را نشان می‌دهد.

### جدول ۲، عوامل ریسک

ریسک نرخ بهره	ریسک عدم توان پرداخت دین	ریسک نقدینگی	ریسک اعتباری	بانک - سال
۰.۷۰۱۲	۰.۲۹۲۱	۰.۲۵۳۹	۰.۰۳۱۵	پارسیان ۸۶
۰.۹۸۹۶	۰.۲۵۷۰	۰.۲۵۹۸	۰.۰۳۹۱	پارسیان ۸۷
۰.۹۴۹۱	۰.۳۸۹۸	۰.۲۵۴۰	۰.۰۵۳۹	پارسیان ۸۸
۰.۹۴۳۵	۰.۴۲۹۸	۰.۲۶۲۶	۰.۰۵۱۴	پارسیان ۸۹
۰.۶۰۴۴	۰.۲۵۵۰	۰.۱۶۷۴	۰.۰۱۵۷	سینا ۸۶
۰.۵۹۸۹	۰.۳۱۲۲	۰.۰۶۸۹	۰.۰۱۸۵	سینا ۸۷
۰.۹۶۳۹	۰.۲۸۵۹	۰.۲۷۰۸	۰.۰۱۷۸	سینا ۸۸
۰.۶۷۹۳	۰.۳۳۰۸	۰.۱۳۵۵	۰.۰۳۳۰	سینا ۸۹
۱.۵۱۶۳	۰.۳۷۷۸	۰.۲۶۵۲	۰.۰۲۸۶	کارآفرین ۸۶
۱.۳۵۰۷	۰.۶۲۸۴	۰.۲۷۵۴	۰.۰۳۳۳	کارآفرین ۸۷
۰.۹۴۱۵	۰.۶۳۲۳	۰.۲۸۰۰	۰.۰۳۸۸	کارآفرین ۸۸
۱.۳۵۰۲	۰.۴۹۹۶	۰.۲۹۸۶	۰.۰۳۸۷	کارآفرین ۸۹
۲.۲۶۸۲	۰.۲۱۶۵	۰.۲۴۳۴	۰.۰۱۷۵	اقتصادنوین ۸۶
۱.۰۱۱۹	۰.۳۰۸۱	۰.۲۴۶۴	۰.۰۳۴۱	اقتصاد نوین ۸۷
۰.۹۰۲۳	۰.۳۳۵۲	۰.۲۵۱۳	۰.۰۳۹۷	اقتصاد نوین ۸۸
۰.۸۹۱۹	۰.۳۳۶۲	۰.۲۶۲۱	۰.۰۴۷۷	اقتصادنوین ۸۹
۱.۰۴۱۴	۰.۳۶۷۹	۰.۲۳۷۲	۰.۰۳۳۷	میانگین

### ۵. ۳ آزمون مدل‌های ثانویه: با در نظر گرفتن تأثیر ریسک‌های بانکی

بعد از استخراج عوامل ریسک مذکور، به‌عنوان متغیرهای توضیحی اضافی در مدل‌های رگرسیون

اولیه، به شرح زیر وارد شدند:

$$R_{it} = a_0 + a_1 \Delta E_{it} / TA_{it} - 1 + a_3 CRR_{it} + e_{it} \quad (1-1)$$

$$R_{it} = a_0 + a_1 \Delta E_{it} / TA_{it} - 1 + a_4 INTR_{it} + e_{it} \quad (1-2)$$

$$R_{it} = a_0 + a_1 \Delta E_{it} / TA_{it} - 1 + a_5 LIQR_{it} + e_{it} \quad (1-3)$$

$$R_{it} = a_0 + a_1 \Delta E_{it} / TA_{it} - 1 + a_6 SOLR_{it} + e_{it} \quad (1-4)$$

$$R_{it} = a_0 + a_1 \Delta E_{it} / TA_{it} - 1 + a_3 CRR_{it} + a_4 INTR_{it} + a_5 LIQR_{it} + a_6 SOLR_{it} + e_{it} \quad (1-5)$$

$$R_{it} = a_0 + a_2 \Delta CF_{it} / TA_{it} - 1 + a_3 CRR_{it} + e_{it} \quad (2-1)$$

$$R_{it} = a_0 + a_2 \Delta CF_{it} / TA_{it} - 1 + a_4 INTR_{it} + e_{it} \quad (2-2)$$

$$R_{it} = a_0 + a_2 \Delta CF_{it} / TA_{it} - 1 + a_5 LIQR_{it} + e_{it} \quad (2-3)$$

$$R_{it} = a_0 + a_2 \Delta CF_{it} / TA_{it} - 1 + a_6 SOLR_{it} + e_{it} \quad (2-4)$$

$$R_{it} = a_0 + a_2 \Delta CF_{it} / TA_{it} - 1 + a_3 CRR_{it} + a_4 INTR_{it} + a_5 LIQR_{it} + a_6 SOLR_{it} + e_{it} \quad (2-5)$$

$$R_{it} = a_0 + a_1 \Delta E / TA_{it} - 1 + a_2 \Delta CF / TA_{it} - 1 + a_3 CRR_{it} + a_4 INTR_{it} + a_5 LIQR_{it} + a_6 SOLR_{it} + e_{it} \quad (4)$$

عامل ریسک نرخ بهره:  $INTR_{it}$

عامل ریسک نقدینگی:  $LIQR_{it}$

عامل ریسک اعتباری:  $CRR_{it}$

عامل ریسک نرخ بهره:  $INTR_{it}$

عامل ریسک توان پرداخت دین:  $SOLR_{it}$

سایر متغیرها مثل مدل‌های اولیه هستند.

### نتایج تجربی

متغیرهای سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی استاندارد شده و بازده را نیز می‌توانید در جدول شماره ۴ ملاحظه بفرمایید.

جدول ۳، متغیرهای  $\Delta E / TA_{it} - 1$ ،  $\Delta CF_{it} / TA_{it} - 1$  و  $R_{it}$

بانک - سال	$E_{it} / TA_{it} - 1 \Delta$	$CF_{it} / TA_{it} - 1 \Delta$	return
پارسیان ۸۶	۰.۰۱۰۰	۰.۰۰۹۶	۰.۱۲۶۵
پارسیان ۸۷	۰.۰۰۳۸	۰.۰۱۰۳	۰.۱۳۶۸
پارسیان ۸۸	۰.۰۰۳۱	-۰.۰۱۳۷	۰.۱۵۱۱
پارسیان ۸۹	۰.۰۰۶۲	۰.۰۱۶۵	۱.۵۲۹۴
ینا ۸۶	۰.۰۰۳۴	-۰.۰۵۵۰	۰.۱۶۰۹
سینا ۸۷	۰.۰۱۱۵	۰.۰۰۸۱	۰.۱۴۳۸
سینا ۸۸	۰.۰۰۹۵	۰.۰۰۲۴	۱.۱۸۹۲
سینا ۸۹	۰.۰۱۳۱	۰.۰۵۷۲	۰.۷۲۵۵
کارآفرین ۸۶	۰.۰۱۶۳	۰.۰۳۵۴	۰.۲۴۳۰
کارآفرین ۸۷	۰.۰۲۲۱	۰.۰۱۹۷	-۰.۲۷۳۳
کارآفرین ۸۸	۰.۰۱۴۰	۰.۰۴۷۱	۰.۷۶۰۳
کارآفرین ۸۹	۰.۰۰۷۷	-۰.۰۳۷۰	۰.۲۱۷۱
اقتصادنویین ۸۶	۰.۰۰۸۵	۰.۰۳۲۴	۰.۰۹۵۱
اقتصادنویین ۸۷	۰.۰۰۵۸	۰.۰۷۶۱	-۰.۱۰۲۴
اقتصادنویین ۸۸	۰.۰۰۸۲	-۰.۰۵۸۹	۰.۴۳۱۰
اقتصاد نویین ۸۹	۰.۰۰۸۳	۰.۰۴۲۳	۰.۳۸۸۴
میانگین	۰.۰۰۹۵	۰.۰۱۲۰	۰.۳۷۰۱

### ۱.۶ آماره‌های توصیفی و همبستگی

جدول ۵ آماره‌های توصیفی متغیرهای نمونه برای دوره تحقیق (۱۳۸۶-۱۳۸۹) را نشان می‌دهد. مؤسسات بانکی ایران، در طول دوره تحقیق، میانگین بازده سهام مثبت ۰.۳۷۰ را نشان دادند. ارزش میانه تغییرات جریان نقد عملیاتی و سود قبل از بهره و مالیات استاندارد شده به ترتیب ۰.۰۰۹ و ۰.۰۰۹ است. ارزش بزرگ‌تر تغییرات جریان نقد نتیجه خروج اقلام تعهدی غیرنقدی (استهلاک و انقضاء) است که سود را کاهش می‌دهند. انحراف استاندارد مربوط به جریان نقد بالاتر از انحراف استاندارد سود است (۰.۳۸ > ۰.۰۵) که این امر بیانگر این است که مدیران بانک‌ها از اقلام تعهدی برای هموارسازی نوسانات سود استفاده می‌کنند (دچو، ۱۹۹۴). ریسک نرخ بهره بالاترین میانگین را داشت.

### جدول ۴، آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

	chEarningTA	chCashflowTA	return	CRR	INTR	LIQR	SOLR	
N Valid	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	
Missing	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
Mean	.۰۰۹۵۳	.۰۱۲۰۷	.۳۷۰۲	.۰۳۳۸	۰.۴۱۵.۱	.۳۶۸۰	.۲۳۷۳	
Median	.۰۰۸۴۹	.۰۱۳۴۷	.۱۸۹۰	.۰۳۳۸	.۹۴۶۴	.۳۳۳۰	.۲۵۶۹	
Std. Deviation	.۰۰۵۰۷۵	.۰۳۸۳۶۶	.۴۶۹۵۲	.۰۱۱۹۳	۰.۴۱۹۰۸	.۱۲۳۸۵	.۰۶۰۶۴	
Minimum	.۰۰۰۳	-.۰۵۹	-.۲۷	.۰۲	.۶۰	.۲۲	.۰۷	
Maximum	.۰۲۲	.۰۷۶	۵۳.۱	.۰۵	۲۷.۲	.۶۳	.۳۰	
Percentiles	۲۵	.۰۰۵۹۵	-.۰۰۹۷۰	.۱۲۹۲	.۰۲۱۱	.۷۴۹۰	.۲۸۷۵	.۲۴۴۲
	۵۰	.۰۰۸۴۹	.۰۱۳۴۷	.۱۸۹۰	.۰۳۳۸	.۹۴۶۴	.۳۳۳۰	.۲۵۶۹
	۷۵	.۰۱۲۷۳	.۰۴۰۶۰	.۶۵۱۹	.۰۳۹۶	۲۶۵۷.۱	.۴۱۹۹	.۲۶۹۵

### ۲.۶ تحلیل مقدماتی

در مدل‌های ۱ و ۲ به بررسی جداگانه تأثیر سود و جریان نقد بر بازده پرداخته شد و در مدل ۳ به بررسی تأثیر همزمان سود و جریان نقد بررسی گردید. اما نتایج آزمون مدل‌های جداگانه ۱ و ۲ و مدل ۳ مشابه بودند، بدین معنی که سطح معنی داری  $t$  معنی دار نیست و فرض تساوی ضرایب ستون B با صفر پذیرفته می‌شود. علامت ضریب رگرسیونی برای سود منفی و برای جریان نقد مثبت است. در مدل اول ضریب همبستگی کلی مدل ۰.۱۱۶ و در مدل دوم ۰.۳۲ است و با ترکیب مدل ۱ و ۲ این ضریب به ۰.۱۳۹ بهبود یافت. اما هیچ یک از متغیرهای سود و جریان نقد، از نظر آماری

### ۳.۶ تحلیل عوامل ریسک

با افزودن هر عامل ریسک بطور جداگانه و نیز همزمان به مدل‌های ۱ و ۲ و افزودن همزمان تمام عوامل ریسک به مدل ۳، ضریب همبستگی در تمام آن‌ها رشد داشته است که حاکی از تأثیر آنهاست. اما سطح  $t$ ، معنی دار نیست و فرض تساوی ضرایب سستون  $B$  با صفر پذیرفته می‌شود. یعنی، تأثیر هیچ یک از عوامل ریسک از نظر آماری مهم نبوده و در شرح حرکات بازده سهام مربوط نیستند و فاقد محتوای اطلاعاتی می‌باشند. در این مدل‌ها علامت عامل ریسک نرخ بهره منفی است؛ علامت عامل ریسک‌های نقدینگی و توان پرداخت دین؛ مثبت و ضریب عامل ریسک اعتباری نیز به جز یک مورد مثبت است.

از آنجا که تمام مدل‌ها با رگرسیون خطی رد شدند؛ احتمال وجود رابطه غیرخطی بود. از طرفی مطالعاتی مثل فریمن و تسی (۱۹۹۲)<sup>۳۹</sup> و دیمیتروپلوس و آسترئیو (۲۰۰۹ و ۲۰۰۷)، اظهار می‌دارند وجود یک شکل غیرخطی از ارتباط بازده - سود می‌تواند به بهبود قدرت توضیحی محتوای اطلاعاتی نسبی سود کمک کند. این عوامل باعث شد تا انواع رگرسیون‌های لگاریتمی، معکوس، سهمی درجه ۲ و ۳، توانی، مرکب، رشد، لجستیک و نمایی، برای تمام متغیرهای مستقل با بازده، اجرا گردد. در تمام رگرسیون‌های غیرخطی،  $\text{sig F}$  از ۰.۰۵ بزرگ‌تر است و هیچ یک پذیرفته نمی‌شوند. می‌توان نتیجه گرفت ارتباط معنی داری بین هیچ یک از متغیرهای مستقل و بازده سهام بانک وجود ندارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که بین متغیرهای استاندارد شده سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی با بازده سهام بانک‌ها ارتباط خطی معناداری وجود ندارد. متغیرهای ریسک بانکی که عبارت بودند از ریسک اعتباری، نرخ بهره، نقدینگی و توان پرداخت دین را یک به یک و نیز به صورت یکباره وارد مدل‌های اولیه سود قبل از بهره و مالیات استاندارد شده با بازده، جریان نقد عملیاتی استاندارد شده با بازده و نیز سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی استاندارد شده با بازده نمودیم. ضرایب همبستگی در تمام این مراحل افزایش داشت اما با توجه به آماره  $t$ ، از نظر آماری، این متغیرها تأثیر معناداری بر ارتباط سود قبل از بهره و مالیات استاندارد شده و جریان نقد عملیاتی استاندارد شده با بازده نداشتند. محتوای اطلاعاتی سود و جریان نقد عملیاتی و یا حداقل یکی از این دو اندازه مهم حسابداری، در اکثریت قریب به اتفاق تحقیقات انجام شده به اثبات رسیده. با این حال در مدل‌های مورد آزمون ما در توضیح حرکات بازده سهام مربوط نبود و فاقد محتوای اطلاعاتی نشان داده شد. با افزودن عوامل ریسک نیز باز هم رابطه سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی با بازده، از نظر آماری و در سطح ۹۵٪ اطمینان از نظر آماری معنی دار نبود. نکته حائز اهمیت این بود که در

تمام موارد، افزودن عوامل ریسک بطور جداگانه و گام به گام، منجر به افزایش ضریب همبستگی شد. ضریب عامل ریسک اعتباری در تمام مدل‌ها، بجز مدل جامع، مثبت بود. با توجه به شاخص محاسبه این ریسک، هر چه نسبت ذخیره مطالبات مشکوک الوصول به تسهیلات اعطایی بیشتر باشد، عامل ریسک اعتباری بزرگ‌تر خواهد بود. طبق آنا‌ندراجان و دیگران (۲۰۰۷ و ۲۰۰۰)، بازار ممکن است ذخیره زیان وام را به‌عنوان نشانه‌ای از اطلاعات خصوصی مدیر بانک در مورد سودهای مورد انتظار آتی تفسیر کند که با ذخیره‌های زیان وام در حال افزایش قادر خواهد بود از طریق جذب زیان‌های بالقوه آتی، در برابر سقوط سودآوری مقاومت کند. بنابراین، سرمایه‌گذاران این ذخایر زیاد را به‌عنوان اخبار خوب تفسیر می‌کنند؛ که این امر دلیلی بر مثبت بودن ضریب این عامل ریسک در مدل‌های ما می‌باشد اما کم بودن تعداد سال - بانک مورد بررسی، عدم توجه سهامداران بانک‌های ایران به این عامل و کارا نبودن بازار دلایلی بر بی‌اهمیت بودن تأثیر این عامل است. لذا آماره  $t$  نشان می‌دهد تأثیر این متغیر بر بازده سهام از نظر آماری مهم نیست و دارای محتوای اطلاعاتی نمی‌باشد. با افزودن این عامل ریسک به مدل ۱ ضریب تعیین کلی مدل  $۲۳۸/۴\%$  افزایش داشت که این میزان افزایش در چنگ و آریف (۲۰۰۷)  $۱۸/۱\%$ ، در چنگ و نصیر (۲۰۰۸)  $۱۷/۷\%$  و در وینی و دیگران (۲۰۰۹)  $۴۲/۵$  بوده است. با افزودن این عامل ریسک به مدل ۲ ضریب تعیین کلی مدل ۳۷ برابر شده. می‌توان نتیجه گرفت عامل ریسک اعتباری منجر به تغییرات بزرگتری در مدل جریان نقد - بازده می‌شود تا مدل سود - بازده.

ضریب عامل ریسک نرخ بهره در تمام مدل‌ها منفی بود. ارتباط معکوس بین نرخ بهره و قیمت دارایی‌ها، خبر بدی برای وام‌دهندگان و خبر خوبی برای وام‌گیرندگان است. تغییر نرخ بهره شدیداً با عملکرد مالی بانک و ارزش بازار سرمایه‌اش ارتباط دارد. تأثیر ریسک نرخ بهره روی مربوط بودن اطلاعات حسابداری، به ترکیب دارایی‌ها و بدهی‌های بانک وابسته است. [۱۵] طبق نتایج اندرو (۲۰۰۲) نرخ بهره بلندمدت تأثیر منفی و مهمی بر بازده سهام بانک دارد که در تحقیق ما به علت کوتاه بودن بازه مورد بررسی - بعلا محدودیت - این تأثیر بی‌اهمیت بوده. با افزودن این عامل به مدل ۱ ضریب تعیین کلی مدل  $۳۳۸/۴\%$  افزایش داشت درحالی‌که میزان تغییر در چنگ و آریف (۲۰۰۷)  $۱۰/۵\%$  کاهش، در چنگ و نصیر (۲۰۰۸)  $۲۷/۸\%$  کاهش و در وینی و دیگران (۲۰۰۹)  $۱۶۷/۵\%$  افزایش بوده است. با افزودن این عامل ریسک به مدل ۲ ضریب تعیین کلی مدل ۵۷ برابر شده. می‌توان نتیجه گرفت عامل ریسک نرخ بهره منجر به تغییرات بزرگتری در مدل جریان نقد - بازده می‌شود تا مدل سود - بازده.

ضریب عامل ریسک نقدینگی، در تمام مدل‌ها بجز یک مورد، مثبت و از نظر آماری فاقد اهمیت بود و در واقع محتوای اطلاعاتی نداشت. با توجه به شاخص‌های محاسبه این ریسک، هر چه نسبت‌های مالی مورد استفاده بالاتر باشند، وضعیت نقدینگی مطلوب‌تر و ریسک نقدینگی کمتر است. بانکی با نقدشوندگی بالا، با توجه به توانایی جهت پرداخت بدهی‌ها و تعهداتش، می‌تواند برای مشتریان



و سرمایه‌گذارانش ایمن‌تر باشد و این‌ها می‌تواند به‌عنوان اخبار خوب برای بازار تفسیر شود و منجر به افزایش بازده سهام بانک شود. کم بودن تعداد سال - بانک مورد بررسی، عدم توجه سهامداران بانک‌های ایران به این عامل ریسک و کارا نبودن بازار دلایلی بر بی‌اهمیت بودن تأثیر این عامل است. با افزودن این عامل ریسک به مدل ۱ ضریب تعیین کلی مدل ۱۷۶/۹٪ افزایش داشت که این میزان تغییر در چنگ و آریف (۲۰۰۷) ۸/۳٪ کاهش، در چنگ و نصیر (۲۰۰۸) ۲۷/۸٪ کاهش و در وینی و دیگران (۲۰۰۹) ۴۰٪ افزایش بوده است. با افزودن این عامل ریسک به مدل ۲ ضریب تعیین کلی مدل ۳ برابر شده. می‌توان نتیجه گرفت عامل ریسک نقدینگی منجر به تغییرات بزرگتری در مدل جریان نقد - بازده می‌شود تا مدل سود - بازده.

ضریب عامل ریسک توان پرداخت دین، در تمام مدل‌ها مثبت و از نظر آماری فاقد معنی و عبارتی فاقد محتوای اطلاعاتی بود. سرمایه بانک می‌تواند به‌عنوان عنصر اساسی برای ایجاد اطمینان نسبت به توانایی بانک در اداره عدم اطمینان دیده شود. این حقیقت، ارتباطی معکوس بین سطح سرمایه بانک و سطح ریسک‌پذیری را پیشنهاد می‌کند. با افزودن این عامل به مدل ۱ ضریب تعیین کلی مدل ۵۳/۸٪ افزایش داشت که این میزان تغییر در چنگ و آریف (۲۰۰۷) ۱۲/۴٪ کاهش، در چنگ و نصیر (۲۰۰۸) ۲۹/۱٪ کاهش و در وینی و دیگران (۲۰۰۹) ۶۲/۵٪ افزایش بوده است. با افزودن این عامل به مدل ۲ ضریب تعیین کلی مدل ۷ برابر شده. می‌توان نتیجه گرفت عامل ریسک عدم توان پرداخت دین منجر به تغییرات بزرگتری در مدل جریان نقد - بازده می‌شود تا مدل سود - بازده.

افزودن همزمان عوامل ریسک بر مدل ۱، ضریب تعیین کلی مدل را ۵۹۲/۳٪ افزایش داد که این میزان تغییر در چنگ و آریف (۲۰۰۷) ۵/۲٪ افزایش، در چنگ و نصیر (۲۰۰۸) ۷/۵٪ کاهش، در وینی و دیگران (۲۰۰۹) ۲۱۵٪ افزایش و دیمیتروپولوس و دیگران (۲۰۱۰) ۴/۱۶٪ افزایش بوده است. افزودن همزمان عوامل ریسک بر مدل ۲، ضریب تعیین کلی مدل را ۱۰۵ برابر کرد که این میزان تغییر در دیمیتروپولوس و دیگران (۲۰۱۰) ۷۷/۰۱٪ افزایش بوده است. افزودن همزمان عوامل ریسک بر مدل ۳، ضریب تعیین کلی مدل را ۴۸۹/۴٪ افزایش داد که این میزان تغییر در دیمیتروپولوس و دیگران (۲۰۱۰) ۶/۹۱٪ افزایش بوده است.

## نتیجه‌گیری نهایی

نتایج نشان داد که بین متغیرهای استاندارد شده سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی با بازده سهام بانک‌ها ارتباط خطی معناداری وجود ندارد. متغیرهای ریسک بانکی که عبارت بودند از ریسک اعتباری، نرخ بهره، نقدینگی و توان پرداخت دین را یک به یک و نیز به صورت یکباره وارد مدل‌های اولیه سود قبل از بهره و مالیات استاندارد شده با بازده، جریان نقد عملیاتی استاندارد شده با بازده و نیز سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی استاندارد شده با بازده نمودیم. ضرایب

همبستگی در تمام این مراحل افزایش داشت اما با توجه به آماره  $t$ ، از نظر آماری، این متغیرها تأثیر معناداری بر ارتباط سود قبل از بهره و مالیات استاندارد شده و جریان نقد عملیاتی استاندارد شده با بازده؛ نداشتند.

## پیشنهادات برای تحقیقات آتی

- ü افزایش تعداد سال - بانک مورد بررسی
- ü استفاده از سایر نسبت‌های حسابداری/ مالی برای محاسبه عوامل ریسک
- ü استفاده از روش‌های دیگر؛ غیر از نسبت‌های مالی برای محاسبه برخی عوامل ریسک از جمله ارزش در معرض ریسک که با استفاده از اطلاعات روزانه، هفتگی و ماهانه محاسبه می‌گردد.

## منابع

۱. حسین‌زاده علی، احمدی نیا سعید، (۱۳۸۸)، فصلنامه حسابداری مالی، شماره ۳.
۲. دوستیان صدیقه، حجازی رضوان، (۱۳۸۵)، «مقایسه ارتباط تغییرات سود خالص و جریان نقد عملیاتی با تغییرات بازده سهام شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران» دانش و پژوهش حسابداری.
۳. دهقان شعبانعلی، (۱۳۸۴)، «تخمین ریسک نرخ بهره در سیستم بانکی ایران» پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، مؤسسه آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی.
۴. سعیدی علی، شعبانی مطلق مریم، (۱۳۸۹)، «ریسک نقدینگی در صنعت بانکداری با استفاده از شاخص لاندای امری» فصلنامه بورس، شماره ۱۲.
۵. محمودی خسرو امید، (۱۳۸۲)، «بررسی تحلیلی ارتباط بین اقلام صورت جریان نقدی با تغییرات بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
۶. مهدوی نجم آبادی سید حسین، (۱۳۸۱)، «تفاوت‌های اساسی توزیع ریسک در دو نظام بانکداری اسلامی و سنتی» مجموعه مقالات سیزدهمین همایش بانکداری اسلامی مؤسسه عالی بانکداری ایران بانک مرکزی ج.ا.ا.
۷. میرعمادی سید علی اکبر، (۱۳۸۶)، «بررسی رابطه نسبت‌های مالی (متغیرهای حسابداری) و ریسک اعتباری مشتریان بانک‌ها» پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
8. Andrew S. (2002), «The sensitivity of Japanese bank stock returns to economic factors: An examination of asset/liability differences and main bank status» Global Finance Journal, 13, 253 – 270.
9. Cheng F.F, Ariff M, (2007), «Abnormal return of bank stocks and their factor-

- analyzed determinants« Journal of Accounting Business and Management, 14.
10. Cheng F.F, Nasir M.d, (2008, »Earning Response of Bank Stock and their factor-analysed risks in Asian Pacific economics« Integration & Dissemination, 2.
11. Cheng F.F, (2008), »The effect of financial risks on the earning response in Australia bank stocks« Journal of Money, Investment and Banking, 17 – 26.
12. Olli C, Trevor F, Matthais S, (2006), »what derives EU Banks stock returns? Bank level evidence using the Dynamic Dividend – discount model« Working paper series, 677, available at [www.ssrn.ir](http://www.ssrn.ir).
13. Panagiotis E.D, Dimitrios A, Evangelos K, (2010), »The relevance of earnings and cash flows in a heavily regulated industry: Evidence from the Greek banking sector« Journal of Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting, 94.
14. Soh W.N, Cheng F.F, (2009), »The effect of financial risk on the earning response in Thailand Bank Stock «International Research Journal of finance and Economics.
15. Tony C, (2000), »Risk and Capital Management in Non-Financial Companies«.
16. William B.E, (2002, »Interest rate risk and bank net interest margins«. Journal of BIS Quarterly Review, 67 – 82.

## پاورقی‌ها

- 1- Credit Risk
- 2- Interest Rate Risk
- 3- Liquidity Risk
- 4- Solvency Risk
- 5- Relative and Incremental Information Content
- 6- Highly Regulated
- 7- Capital Cushion
- 8- Jones and Laton(1979)
- 9- Foster, Olsen and Shelvin(1984)
- 10- Bernard and Thomas(1989)
- 11- Panagutis E.Dimtropoulos, Dimitrios Asteriou, Evangelos Koumanakos(2010)
- 12- Rayburn(1986)

- 13- Wilson(1986, 1987)
- 14- Vafeas, Trigeorgis and Georgious(1988)
- 15- Jones Morton and Schaefer(2000)
- 16- Charitou, Clubb and Andreou(2000, 2001)
- 17- Hodgson and Stevenson – Clarke(2000)
- 18- Chen and Su
- 19- Park and Pincus(2001)
- 20- Donnelly(2002)
- 21- Hellstrom(2006)
- 22- Habib(2008)
- 23- Cheng and Arrif(2007)
- 24- Cheng and Nasir(2008)
- 25- Abuzayed, Molineux and Al – Fayoumi(2009)
- 26- Barth(1994a,b) ; Ahmed and Takeda(1995) ; Bernard, Merton and Palepu(1995) ; Petroni and Wahlen(1995) ;Barth, Beaver and Landsman(1996) ; Eccheler, Ramesh and Thiagarajan(1996) ;Nelson(1996) ;Barth and Clinch(1998) B English
- 27- Stone(1974), Lioyd and Shick(1977), Chance and Lane(1980),Flannery and Zumwalt(1980),Scolt and Peterson(1980),Booth and Officer(1985),Bae(1990)
- 28- Cheng and Chen
- 29- Wetmore and Brick
- 30- Soh WiNi, Cheng Fan Fah, Annuar M.d Nasir(2009)
- 31- Neill, Schaefer, Bahnson and Bradbury(1991)
- 32- Vasiliou(1996)
- 33- Sinkey(1998)
- 34- Anandarajan, Hasan and Lozanovivas(2003), Anandarajan, Hasan and McCarthy(2007)
- 35- Koch(1995)
- 36- Dechow(1994)
- 37- Freeman and Tse(1992)
- 38- Andrew Saporoschenco(2002)