



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
سال هفتم / شماره بیست‌وهشتم / زمستان ۱۳۹۷

طراحی و تبیین مدل ارزیابی کیفیت ارقام تعهدی در بانک‌ها

غلامحسین اسدی

دانشیار حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی تهران، ایران.

بهادر نایبی

دانشجوی دکتری حسابداری، پردیس بین‌الملل کیش، دانشگاه تهران، ایران.

bahador.nayebi@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۱/۲۸ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۶/۱۵

چکیده

در مقاله حاضر نسبت به ارائه طبقه‌بندی مجددی برای ارقام دارایی و بدهی در ترازنامه بانک‌های تجاری اقدام شده و میزان قابلیت اتکای آن‌ها در دو دسته عملیاتی و مالی مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج پژوهش نشان داده است بانک‌هایی که نسبت خالص دارایی‌های مالی به خالص دارایی‌های عملیاتی در آنها بیشتر است، کمتر اقداماتی را در راستای مدیریت سود صورت داده‌اند. سپس تأثیر دو شاخص عملیاتی بانک شامل نوع عقود مورد استفاده جهت اعطای تسهیلات و همچنین نسبت کفایت سرمایه، بر کیفیت ارقام تعهدی مورد سنجش قرار گرفته است. با بررسی‌های به عمل آمده، مشخص گردیده که سهم بیشتر عقود مبادله‌ای و نسبت کفایت سرمایه بالاتر موجب کیفیت بیشتر ارقام تعهدی گزارش شده توسط بانک شده است. در بخش دیگری از تحقیق نیز نشان داده شده است بانک‌هایی که به شرکت‌های فعال در صنایع پیشرو تسهیلات می‌دهند، با مطالبات معوق کمتری مواجه خواهند شد. بر اساس این یافته، شاخص کیفیت تسهیلات طراحی و به عنوانی معیاری جهت پیش‌بینی کیفیت ارقام تعهدی بانک‌ها ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: طبقه‌بندی ترازنامه بانک‌ها، کیفیت ارقام تعهدی، کفایت سرمایه، عقود تسهیلات بانکی، مدل آینده‌نگر مدیریت سود.

۱- مقدمه

با وجود آن‌که تحقیقات فراوانی در زمینه کیفیت ارقام تعهدی در شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی صورت پذیرفته است، ولی بانک‌ها و مؤسسات مالی در این زمینه کمتر مورد توجه بوده‌اند. در پژوهش‌های مبتنی بر اطلاعات بازار، در اکثر مواقع نهادهای واسطه‌گری مالی (با کد SIC ۶۰۰۰ تا ۶۹۹۹) از این تحقیقات مستثنی می‌گردند، زیرا این بنگاه‌ها (خصوصاً بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری) عموماً در بستر قوانین و مقررات زیاد و پیچیده فعالیت نموده و نهادهای نظارتی مستمراً آن‌ها را رصد می‌نمایند. از سوی دیگر آن‌ها دارای ساختارهای مالی خاص بوده و برخی مفاهیم مانند سرمایه در گردش را نمی‌توان همچون سایر شرکت‌ها بدان‌ها تعمیم داد (آیسال، ۲۰۱۳). لذا بانک‌ها به دلیل ساختار خاص مالی و همچنین محدودیت‌ها و نظارت‌های اعمال شده از سوی بانک‌های مرکزی، ممکن است انگیزه‌های متفاوتی برای مدیریت سود داشته باشند (چنگ و همکاران، ۲۰۱۱). یکی از این محدودیت‌ها، موضوع کفایت سرمایه و سایر نسبت‌های نظارتی است که از سوی مقامات ناظر برای بانک‌ها الزام‌آور شده است. از جمله ارقام تعهدی در اختیار مدیران بانک‌ها که می‌توانند از آن برای مدیریت سود استفاده نمایند، ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول می‌باشد. لیکن تنها انگیزه‌ی دستکاری احتمالی در این ارقام، مدیریت سود نیست و بانک‌ها از این موضوع برای کاهش هزینه‌هایی که به سبب عدم رعایت نسبت‌های سرمایه احتیاطی که ممکن است از سوی مقامات ناظر به آن‌ها تحمیل شود نیز بهره می‌جویند (احمد، ۱۹۹۹). همچنین ساختار ترازنامه بانک‌ها با سایر بنگاه‌های اقتصادی از حیث ماهیت دارایی‌ها و برخی مفاهیم مانند سرمایه در گردش نیز تفاوت‌هایی دارد که این امر نیز به نوبه خود ایجاب می‌نماید کیفیت ارقام تعهدی در این مؤسسات، با رویکرد خاص این صنعت مورد بررسی قرار گیرند. در این راستا، آیسال (۲۰۱۳) نسبت به ارائه طبقه‌بندی ارقام تعهدی ترازنامه برای بانک‌ها و مؤسسات مالی اقدام نموده که طبقه‌بندی ارقام ترازنامه توسط ریچاردسون (۲۰۰۵) برای شرکت‌های غیرمالی را به مؤسسات مالی و بانک‌ها تعمیم داده است. در پژوهش حاضر بر مبنای این الگو دارایی‌ها و بدهی‌های ترازنامه بانک‌ها به دو طبقه عملیاتی و مالی دسته‌بندی می‌شوند. انتظار می‌رود تغییر در خالص دارایی‌های مالی قابلیت اتکای بیشتری نسبت به خالص دارایی‌های عملیاتی داشته باشد. لذا کیفیت ارقام تعهدی در بانک‌هایی که نسبت خالص دارایی‌های مالی به خالص دارایی‌های عملیاتی آن‌ها بیشتر باشد، بالاتر خواهد بود.

در بخش دوم، نقش دو شاخص عملیاتی نظام بانکی شامل نوع عقود اعطای تسهیلات و نسبت کفایت سرمایه بر کیفیت ارقام تعهدی مورد مطالعه قرار گرفته است. عقود اعطای تسهیلات در نظام بانکی بر حسب آن‌که بازده مکتسبه بانک از وام اعطایی بر مبنای آن‌ها در چه زمانی قطعی شده و قابل شناسایی می‌باشند، به دو دسته مبادله‌ای و مشارکتی طبقه‌بندی شده است که چندین قرارداد و روش وام‌دهی در هر کدام از این دو گروه قرار می‌گیرد. تفاوت اصلی این دو در زمان شناسایی سود قرارداد است، به طوری که نرخ بازده مورد انتظار بانک از عقود مبادله‌ای در هنگام اعطای تسهیلات مشخص است، لیکن در عقود مشارکتی نرخ بازده بانک پس از اجرای موضوع قرارداد تعیین می‌گردد. پیش‌بینی می‌شود تسهیلات اعطایی در قالب عقود مبادله‌ای که دارای بازده معلوم هنگام انعقاد قرارداد بوده و به نسبت سررسیدهای کوتاه مدت‌تری دارند، ریسک پایین‌تری برای بانک

به همراه داشته و از این رو، موجب افزایش کیفیت اقلام تعهدی گردند. لذا انتظار می‌رود بانک‌هایی که میزان وام‌های اعطایی در قالب عقود مبادله‌ای به نسبت عقود مشارکتی در آن‌ها بالاتر باشد، از کیفیت اقلام تعهدی بالاتری برخوردار باشند. سیاست‌های ریسک‌پذیری بانک و ترکیب دارایی‌های آن که در قالب نسبت کفایت سرمایه تبیین می‌گردد نیز بر کیفیت اقلام تعهدی بانک مؤثر باشد. کفایت سرمایه نشان می‌دهد که بانک منابع مالی خود را در چه دارایی‌هایی و چه میزان مخاطره‌ای سرمایه‌گذاری نموده است. انتظار می‌رود بانک‌های با مخاطره‌پذیری بالاتر، به جهت حفظ نسبت‌های احتیاطی تعیین شده از سوی بانک مرکزی به عنوان نهاد ناظر و همچنین به جهت انتظار سهامداران از کسب بازده بالاتر، نسبت به اتخاذ تصمیمات جهت مدیریت سود بیش از بانک‌های دیگر اقدام نمایند.

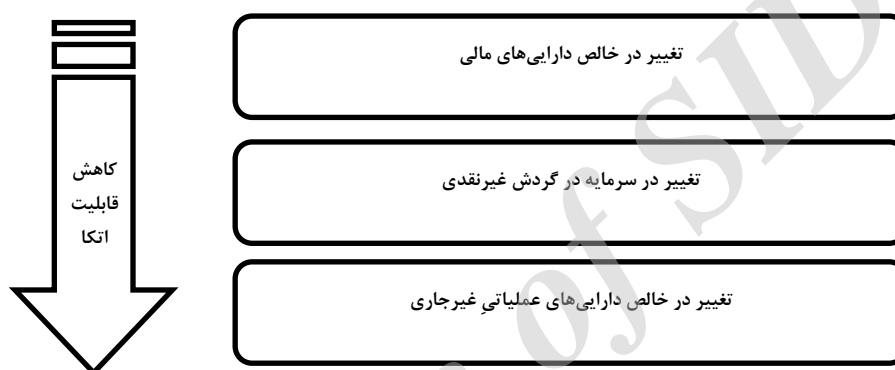
هدف بخش دیگر پژوهش حاضر، ارائه یک مدل آینده‌نگر از کیفیت پرتفوی تسهیلات بانک‌ها با استفاده از شاخص‌های کلان اقتصادی منتخب می‌باشد. به منظور دستیابی به این مدل، ابتدا تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر حسب آن‌که به کدام بخش اقتصادی پرداخت شده، طبقه‌بندی گردیده است. سپس شاخص‌های ارزیابی هر یک از بخش‌های اقتصادی در سال‌های مورد مطالعه استخراج شده و بررسی می‌شود آیا اعطای تسهیلات بانک‌ها به بخش‌های اقتصادی پیشرو موجب افزایش کیفیت پرتفوی تسهیلات آن‌ها شده است؟

۲- پیشینه پژوهش

اولین تحقیق معتبر در زمینه اقلام تعهدی و پایداری اجزای سود توسط اسلوان (۱۹۹۶) به عمل آمد که نشان داد اجزای تعهدی سود نسبت به اجزای نقدی سود، دارای پایداری و استمرار کمتری می‌باشند که دلیل آن نیز، تأثیرپذیری اجزای تعهدی از عامل قضاوت عنوان شده است. مدیران با استفاده از اقلام تعهدی، سود را مدیریت می‌نمایند، لذا پژوهش‌های متعددی با تفکیک اجزای نقدی و تعهدی سود و با توجه به آن‌که جزء تعهدی سود متضمن استفاده از عامل قضاوت است، نشان داده‌اند که کیفیت جزء تعهدی سود کمتر از جزء نقدی آن می‌باشد (دیچو و همکاران، ۱۹۹۵؛ دیچو و دچو ۲۰۰۲؛ فیرفیلد، ۲۰۰۳؛ احمدپور و احمدی، ۱۳۸۷؛ رضازاده و گروسی، ۱۳۹۰ و کوتاری، ۲۰۰۱).

در پژوهش ریچاردسون (۲۰۰۵)، موضوع نقش قضاوت در تعیین اقلام تعهدی مورد توجه قرار گرفت. وی مفهوم قضاوت را به قابلیت اتکا تعبیر و برای اندازه‌گیری آن نیز سنجه‌هایی را ارائه نمود. همچنین وی طبقه‌بندی‌ای از اقلام ترازنامه را ارائه نمود که در آن با طبقه‌بندی اقلام تعهدی به سه دسته تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی غیرجاری، تغییر در سرمایه در گردش غیرنقدی و تغییر در خالص دارایی‌های مالی طبقه‌بندی گردیده‌اند. بر اساس این طبقه‌بندی، ریچاردسون (۲۰۰۵) نشان داده است که تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی غیرجاری به نسبت دارای قابلیت اتکای کمتر از تغییر در سرمایه در گردش غیر نقدی است و تغییر در سرمایه در گردش غیر نقدی نیز به طور نسبی، از قابلیت اتکای کمتری نسبت به تغییر در خالص دارایی‌های مالی برخوردار می‌باشد.

ریچاردسون (۲۰۰۵)، طبقه‌بندی جدیدی از اقلام تعهدی در ترازنامه را ارائه نمود که در آن اقلام تعهدی در سه دسته "تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی غیرجاری ۱"، "تغییر در سرمایه در گردش غیرنقدی ۲" و "تغییر در خالص دارایی‌های مالی ۳" طبقه‌بندی گردیده‌اند. بر اساس این طبقه‌بندی، ریچاردسون نشان داده است که تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی غیرجاری به نسبت دارای قابلیت اتکای کمتر از تغییر در سرمایه در گردش غیر نقدی است و تغییر در سرمایه در گردش غیر نقدی نیز به طور نسبی، از قابلیت اتکای کمتری نسبت به تغییر در خالص دارایی‌های مالی برخوردار می‌باشد.



شکل ۱- تغییر میزان قابلیت اتکای اقلام ترازنامه

در عقود مبادله‌ای، بانک، کل یا بخشی از سرمایه مورد نیاز یک فعالیت اقتصادی را تأمین می‌کند؛ با این تفاوت که بعد از انعقاد قرارداد و قبل از انجام فعالیت اقتصادی، سود بانک معلوم و معین است و تحولات آتی و تغییرات احتمالی در وضعیت مالی فعالیت مذکور (از جهت سود و زیان) ارتباطی به سود و مطالبات بانک در آن قرارداد ندارد. پرکاربردترین انواع عقود مبادله‌ای فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک، جعاله و خرید دین می‌باشند. از سوی دیگر، در عقود مشارکتی، بانک، کل یا بخشی از سرمایه مورد نیاز یک فعالیت اقتصادی (تولیدی، تجاری یا خدماتی) را تأمین می‌کند و در نهایت، در انتهای فعالیت، مطابق قرارداد فی‌مابین با صاحب‌کار اقتصادی، طرفین سود حاصل از این فعالیت را تقسیم می‌نمایند. متداول‌ترین عقود مشارکتی شامل مضاربه و مشارکت می‌باشند. لذا عقود مبادله‌ای را می‌توان "عقود انتفاعی با سود معین" و عقود مشارکتی را "عقود انتفاعی با سود انتظاری" نامید.

مدیریت فعالیت‌های واقعی، فعالیتی هدفمند برای تغییر سود گزارش شده در یک جهت مشخص است که با تغییر زمان‌بندی یا ساختار فعالیت‌های عملیاتی، سرمایه‌گذاری یا تأمین مالی حاصل می‌شود. به عبارت دیگر، مدیریت سود واقعی^۴ زمانی روی می‌دهد که مدیران فعالیت‌هایی انجام دهند که آن‌ها را از بهترین عملکرد منحرف کند، تا بتوانند سودهای بالاتری گزارش کنند (رحمانی و رامشه، ۱۳۹۲). از این رو، استفاده بانک از عقود مختلف به منظور مدیریت سود، عملاً جزو روش‌های مدیریت سود واقعی محسوب می‌گردد. با توجه به

تعریف فوق برای هر یک از دسته‌بندی‌های عقود، این فرضیه مطرح می‌شود که تصمیم بانک در استفاده از عقود مبادله‌ای یا مشارکتی بر اعطای وام به متقاضیان، بر کیفیت اقلام تعهدی بانک مؤثر می‌باشد. بر اساس تعریف ارائه شده، نرخ بازده بانک از تسهیلات اعطا شده در قالب عقود مبادله‌ای مشخص می‌باشد و در هنگام شناسایی درآمد ناشی از عقود قرار گرفته در این طبقه در تاریخ ترازنامه، نیاز به اعمال قضاوت کمتری وجود دارد. لیکن بازدهی عاید بانک در عقود مشارکتی، بستگی به نتیجه عملکرد پروژه دارد و لذا انعکاس درآمد وام‌های اعطایی در قالب این عقود، مستلزم استفاده از قضاوت بیشتری می‌باشد. لذا دقت اندازه‌گیری در عقود مبادله‌ای بالاتر است.

از جمله دیگر مسائل مهم در صنعت بانکداری، احتمال ورشکستگی و ناتوانی بانک‌ها در انجام تعهدات مالی ایجاد شده است که بانک‌ها را با چالشی بزرگ در زمینه ادامه فعالیت‌های خود مواجه ساخته است. در این راستا، اولین و مهم‌ترین عاملی که می‌تواند بانک‌ها را در مقابل خطرهای ناشی از ورشکستگی و ناتوانی مصون سازد، وجود عامل نسبت کفایت سرمایه به دارایی‌های بانک است. نسبت کفایت سرمایه حاصل تقسیم سرمایه پایه شامل سرمایه اصلی (سرمایه ثبت شده، سود انباشته، اندوخته قانونی، سهام و سایر اندوخته‌ها) و سرمایه تکمیلی بر مجموع دارایی‌های موزون شده به ضرایب ریسک بر حسب درصد است. نسبت کفایت سرمایه یک شاخص کلیدی در تحلیل وضعیت بانک به شمار می‌رود که با توجه به آن می‌توان متوجه شد که دارایی‌های بانک تا چه حد در سبد مناسبی سرمایه‌گذاری شده و از لحاظ ریسک و به‌کارگیری سرمایه در دارایی‌های مختلف از وضعیت مناسبی برخوردار است (سپهردوست و آئینی، ۱۳۹۲). بانک‌هایی که با نسبت کفایت سرمایه پایین‌تری به فعالیت مشغول می‌باشند، بدین معنی است که مخاطرات بیشتری را برای فعالیت خود پذیرفته و با سرمایه‌گذاری در دارایی‌های پرمخاطره‌تر، سیاست فعالیت جسورانه‌تری را اتخاذ نموده‌اند. از سوی دیگر، بانک به حداقل نسبت‌های احتیاطی مورد نظر بانک مرکزی برای کفایت سرمایه نیز نزدیک‌تر است و از این رو، برای مدیریت اقلام ترازنامه جهت بهبود این شاخصه‌ها تمایل بیشتری خواهد داشت. می‌توان این‌گونه بیان داشت که یکی از اهداف بانک‌ها در مدیریت اقلام تعهدی، دستیابی به حدود و نسبت‌های احتیاطی است که از سوی بانک مرکزی به عنوان نهاد ناظر برای فعالیت این بنگاه‌ها در نظر گرفته شده است. لذا پیش‌بینی می‌گردد بانک‌های دارای نسبت کفایت سرمایه کوچک‌تر (که سیاست‌های متحورانه در عملیات خود اتخاذ می‌نمایند)، دارای کیفیت سود پایین‌تری باشند.

ارزیابی کیفیت هر یک از اجزای اقلام تعهدی بانک‌ها به طوری که شرح آن رفت، از بُعد شناخت عوامل تشکیل دهنده و نیز روش اجرا به ادبیات موضوعی مدیریت سود کمک زیادی می‌نماید و از این بابت دارای اهمیت به‌سزایی می‌باشد. این روش با استفاده از داده‌های تاریخی و با ورود به اجزای تشکیل دهنده اقلام تعهدی بانک و همچنین نوع عقود، این امکان را می‌دهد که کیفیت سود بانک‌ها به طور دقیق‌تری مورد ارزیابی قرار گیرد. لیکن در پیش‌بینی این که کیفیت اقلام تعهدی بانک در آینده چگونه خواهد بود، ابزار دیگری مورد نیاز خواهد بود. بدین منظور، در ادامه تحقیق حاضر و بر اساس رویکرد ایسال (۲۰۱۳)، "شاخص کیفیت تسهیلات"^۵ به عنوان یک سنجه آینده‌نگر طراحی خواهد شد که کمک خواهد نمود کیفیت پرتفوی تسهیلات

بانک‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد. در این شاخص، میانگین موزون وام‌های اعطایی بر حسب بخش‌های اقتصادی که هر بانک تسهیلات را بدان پرداخت نموده، محاسبه می‌گردد. پیش‌بینی می‌شود در صورتی که یک بانک تجاری تسهیلات اعطایی خود را بر بخش اقتصادی که شاخص عملکرد آن در حال افول می‌باشد متمرکز کرده باشد، کیفیت پرتفوی تسهیلات پایین‌تری نسبت به بانک دیگری که تسهیلات خود را به بخش‌های پیش‌روی اقتصادی پرداخت کرده خواهد داشت که این موضوع، باعث افت کیفیت ارقام تعهدی و کاهش کیفیت سود بانک در سال‌های بعد می‌گردد.

شاخص PQI از یک طرف امکان پیش‌بینی میزان وام‌های بانکی که در آینده معوق خواهند گردید را فراهم آورده و از طرف دیگر میزان مبالغی که بانک‌ها بایستی مازاد بر ذخائر در نظر گرفته شده را به عنوان ارقام سوخت شده در حساب‌ها منظور نمایند را تخمین می‌زند. نقطه تمایز و توان اصلی این شاخص در آن است که خطاهای برآورد وام‌های مشکل‌دار بانک و مبالغی که از این بابت سوخت می‌شوند را با استفاده از مؤلفه‌هایی که نسبت به شاخص‌های حسابداری به‌هنگام‌تر می‌باشند (شاخص وضعیت بخش اقتصادی)، پیش‌بینی می‌نماید. در ادامه پژوهش نیز با اطلاعات افشا شده در صورت‌های مالی بانک بابت میزان تعویق سررسید تسهیلات، انتظار می‌رود که شاخصی با کارایی بالاتر تهیه و ارائه شود. علاوه بر این، از آنجایی که در نظر نگرفتن ذخیره مطالبات مشکوک الوصول کافی در دوره‌ی جاری موجب افزایش هزینه‌ها در دوره آتی می‌گردد، شاخص PQI می‌تواند افزایش مبالغ این هزینه‌ها در آینده که منجر به کاهش پایداری سود و قیمت‌گذاری نادرست اوراق بهادار می‌گردد را شناسایی و پیش‌بینی نماید. از طرف دیگر، مطالعات قبلی همچون بالا (۲۰۱۵) نشان داده است، با افزایش میزان وام‌ها، پایداری سود کاهش یافته و قیمت‌گذاری نادرست اوراق بهادار افزایش می‌یابد؛ لکن این تأثیرات برای بانک‌هایی که شاخص PQI به نسبت بالاتری داشته باشند، کمتر خواهد بود.

۳- روش‌شناسی پژوهش

۳-۱- طبقه‌بندی ارقام ترازنامه بانک‌ها

در طبقه‌بندی ارقام تعهدی توسط ریچاردسون (۲۰۰۵) مؤسسات مالی و خصوصاً بانک‌ها به سبب ساختار خاص ترازنامه مستثنی گردیده‌اند؛ چرا که در بانک‌ها تمایز قائل شدن مابین سرمایه در گردش و ارقام تعهدی عملیاتی غیر جاری به سهولت امکان‌پذیر نمی‌باشد. لذا ایسال (۲۰۱۳) طبقه‌بندی ارقام تعهدی بر مبنای ماهیت حوزه‌های فعالیت مرتبط با آن‌ها در بانک‌ها در دو دسته اصلی صورت گرفته است. این دو دسته تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی (ΔNOA) و تغییر در خالص دارایی‌های مالی (ΔNFA) می‌باشد.

در مدل حاضر، پیش‌بینی شده است که تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی (ΔNOA) دارای قابلیت اتکای کمتری نسبت به تغییر در خالص دارایی‌های مالی (ΔNFA) باشد؛ زیرا سنجش دارایی‌ها و بدهی‌های مالی، مستلزم اعمال قضاوت کمتری در مقایسه با سنجش دارایی‌ها و بدهی‌های عملیاتی است. تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی (ΔNOA) برابر با تفاضل تغییر در دارایی‌های عملیاتی (ΔOA) و تغییر در بدهی‌های عملیاتی (ΔOL) می‌باشد. در مؤسسات غیرمالی، تغییر در دارایی‌های عملیاتی (ΔOA) عمدتاً به سبب تغییر در اقلامی

همچون موجودی کالا، حساب‌های دریافتی و اموال و ماشین‌آلات رخ می‌دهد. در بانک‌های تجاری، این اقلام شامل وام‌های آماده برای واگذاری و تنزیل^۶ و تسهیلات اعطایی به کسر ذخیره مطالبات مشکوک الوصول^۷، دارایی‌های ثابت مشهود و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های زیر مجموعه و مطالبات از آن‌ها می‌باشد. در سوی بدهی‌ها نیز در مؤسسات غیر مالی، تغییر در بدهی‌های عملیاتی (ΔOL) عمدتاً ناشی از حساب‌های پرداختی و سهم اقلیت می‌باشد که این مقدار در بانک‌های تجاری، حاصل جمع سپرده‌ها و بخشی از سرمایه است که متعلق به شرکت اصلی نمی‌باشد. پیش‌بینی می‌شود که تغییر در دارایی‌های عملیاتی (ΔOA) نسبت به تغییر در بدهی‌های عملیاتی (ΔOL) دارای قابلیت اتکای کمتری باشد؛ چرا که سنجش بدهی‌های عملیاتی، مستلزم اعمال قضاوت کمتری نسبت به اندازه‌گیری دارایی‌های عملیاتی می‌باشد.

تغییر در خالص دارایی‌های مالی (ΔNFA) برابر با تفاضل تغییر در دارایی‌های مالی (ΔFA) و تغییر در بدهی‌های مالی (ΔFL) می‌باشد. تغییر در دارایی‌های مالی (ΔFA) در مؤسساتی که به واسطه‌گری مالی اشتغال ندارند، به سبب سرمایه‌گذاری‌های کوتاه مدت و سایر سرمایه‌گذاری‌ها رخ می‌دهد. این امر برای بانک‌های تجاری دربردارنده‌ی اوراق قرضه دولتی^۸، سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت^۹، اوراق بهادار مبادله‌ای^{۱۰} و سرمایه‌گذاری‌های آماده برای فروش^{۱۱} می‌باشد. در سوی بدهی‌ها، تغییر در بدهی‌های مالی (ΔFL) در بنگاه‌هایی که واسطه‌گری مالی اشتغال ندارند، غالباً به سبب اقلامی همچون بدهی‌های جاری، بدهی‌های بلندمدت و سهام ممتاز ایجاد می‌گردد. در بانک‌های تجاری این اقلام دربردارنده‌ی جمع مقادیر اسناد پرداختی کوتاه مدت^{۱۲} به علاوه حصه جاری بدهی‌های بلندمدت^{۱۳}، تعهدات بدهی با سررسید بیش از یک سال و مبالغ سهام ممتاز قابل بازخرید یا غیرقابل بازخرید^{۱۴} می‌باشد. پیش‌بینی می‌شود که تغییر در دارایی‌های مالی (ΔFA) دارای میزان قابلیت اتکای کمتری به نسبت تغییر در بدهی‌های مالی (ΔFL) باشد، زیرا در سنجش بدهی‌های مالی قضاوت کمتری نسبت به اندازه‌گیری دارایی‌های مالی به کار می‌رود.

۳-۲- مدل پیش‌بینی ارزیابی کیفیت اقلام تعهدی بانک‌ها

تحقیق حاضر همچنین به دنبال ارائه یک معیار آینده‌نگر برای ارزیابی کیفیت تسهیلات بانک‌ها می‌باشد. بر اساس آنچه ایسال (۲۰۱۳) به نقل از ریان (۲۰۰۷) بیان نموده است، تمامی معیارهای سنجش کیفیت اقلام تعهدی (همچون ذخیره زیان سوخت وام‌ها، تسهیلات سررسید گذشته و معوق شده، ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول) غالباً نسبت به کیفیت پرتفوی تسهیلات دارای تأخیر زمانی می‌باشند. از این رو ریان پیشنهاد داده است که می‌توان کیفیت پرتفوی تسهیلات بانک‌ها را با استفاده از اطلاعات خارج از صورت‌های مالی بانک‌ها - که غالباً بسیار به‌هنگام‌تر نیز می‌باشند - مورد ارزیابی قرار داد. لذا می‌توان ریسک بانک‌ها در مواجهه با وام‌گیرندگان مشکل‌دار را از منابع اطلاعاتی مختلف پیش‌بینی نمود.

به منظور محاسبه شاخص کیفیت تسهیلات، مانده تسهیلات بانک‌ها در تاریخ ترازنامه در هر بخش‌های اقتصادی در سه دسته اصلی: "مسکن و ساختمان"، "صنعت، معدن و کشاورزی"، و "بازرگانی و صادرات" دسته‌بندی شده است. این دسته‌بندی بر اساس طبقه‌بندی صورت گرفته و داده‌ها از بانک مرکزی صورت گرفته

است. پیش‌بینی می‌شود چنانچه تسهیلات اعطایی از سوی یک بانک در یکی از این سه بخش اقتصادی متمرکز شده باشد که در آن بخش، شاخص‌های اصلی اقتصادی در حال افت باشند، آن‌گاه کیفیت تسهیلات آن بانک به نسبت بانک دیگری که تسهیلات اعطایی آن در بخش‌هایی متمرکز شده است که شاخص‌های اصلی اقتصادی در حال بهبود می‌باشند، از کیفیت پایین‌تری برخوردار خواهد بود.

از این رو، عناصر اصلی مورد نیاز به منظور ارزیابی کیفیت تسهیلات اعطایی بانک، میزان تمرکز تسهیلات در بخش اقتصادی و شاخص اقتصادی اصلی در آن بخش می‌باشد. برای بخش نخست، ارزش دفتری مانده تسهیلات اعطایی در بخش‌های ساختمان، صنعت و بازرگانی مورد استفاده قرار گرفته شده است که داده‌های مربوطه برای هر بانک از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران دریافت خواهد شد. به منظور تعیین شاخص‌های اصلی هر بخش اقتصادی نیز، از شاخص رشد آن بخش اقتصادی برای کل سال بر اساس اعلام بانک مرکزی استفاده خواهد شد. در ادامه، کیفیت پرتفوی تسهیلات بانک با میانگین موزون شاخص‌های مربوط به هر بخش اقتصادی برای هر سال و به طور مجزا برای هر بانک محاسبه خواهد شد. بدین ترتیب که ابتدا نرخ تغییر در PQI برای هر بانک و هر سال محاسبه می‌گردد:

$$R_t^{PQI} = \left(\frac{L_t^{RE}}{L_t^T} \right) R_t^{RE} + \left(\frac{L_t^{AI}}{L_t^T} \right) R_t^{AI} + \left(\frac{L_t^C}{L_t^T} \right) R_t^C$$

که در آن:

L_t^{RE} مانده وام‌های اعطایی به بخش مسکن و ساختمان؛

L_t^{AI} مانده وام‌های اعطایی به بخش کشاورزی، صنعت و معدن؛

L_t^C مانده وام‌های اعطایی به بخش بازرگانی و صادرات؛

L_t^T مجموع مانده وام‌های اعطایی در بخش‌های اقتصادی سه‌گانه؛

R_t^{RE} نرخ رشد اقتصادی استاندارد شده در بخش مسکن؛

R_t^{AI} نرخ رشد اقتصادی استاندارد شده در بخش کشاورزی و صنعت؛

R_t^C نرخ رشد اقتصادی استاندارد شده در بخش بازرگانی و صادرات می‌باشند.

سپس از این نرخ محاسبه شده برای تغییر در شاخص کیفیت تسهیلات اعطایی (R_t^{PQI})، به منظور محاسبه شاخص کیفیت پرتفوی تسهیلات بر مبنای بخش اقتصادی (PQI) برای هر بانک در هر سال استفاده خواهد شد. با طراحی این شاخص، انتظار می‌رود شاخص کیفیت تسهیلات، معیاری آینده‌نگر را برای پیش‌بینی وام‌های مشکل‌دار و عدم بازپرداخت تسهیلات نسبت به استفاده از مبلغ ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به عنوان معیار سنجش کیفیت سود ارائه نماید. این برتری بدان جهت ایجاد شده است که شاخص کیفیت تسهیلات، میزان اشتباه در برآورد ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول را به سبب به هنگام نبودن و امکان اعمال قضاوت در هنگام ذخیره‌گیری کاهش می‌دهد. علاوه بر این، از آنجایی که میزان کسری ذخائر مطالبات مشکوک‌الوصول برای دوره جاری در دوره بعدی به هزینه منظور می‌گردد، شاخص کیفیت تسهیلات امکان پیش‌بینی ذخائر مطالبات

مشکوک‌الوصول در آینده را نیز فراهم می‌آورد که موجب کاهش پایداری سود و افزایش خطا در قیمت‌گذاری اوراق بهادار می‌گردد؛ لیکن این خطا برای بانک‌های با شاخص کیفیت تسهیلات بالاتر، کوچک‌تر خواهد بود.

۳-۳- روش اجرای تحقیق

پژوهش حاضر در زمره تحقیقات اثبات‌گرایی، قرا می‌گیرد که بدو با رویکرد قیاسی نسبت به آزمون مدل‌های بریافته از ادبیات موضوعی اقدام نموده و سپس داده‌ها را جمع‌آوری نموده و با اعمال روش‌های آماری، سعی در تأیید یا رد نظریه مطروحه دارد. سپس با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده، نسبت به مدل‌سازی و به صورت استقرایی اقدام نموده است. بخش نخست داده‌های مورد نیاز برای ایجاد طبقه‌بندی در اقلام تعهدی مندرج در ترازنامه، از صورت‌های مالی حسابرسی شده بانک‌های تجاری و یادداشت‌های منضم به آن استخراج می‌گردد. این داده‌ها برای هر بانک و برای هر سال به طور جداگانه جمع‌آوری می‌گردند. در ادامه و جهت تبیین شاخص کیفیت تسهیلات، داده‌های مربوط به بخش‌های مختلف اقتصادی که هر بانک به آن تسهیلات داده است، از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران دریافت می‌گردد. همچنین شاخص رشد اقتصادی در هر بخش از اقتصاد نیز از اطلاعات منتشر شده توسط بانک مرکزی برای سال‌های موضوع تحقیق اخذ می‌گردد.

داده‌های تحقیق حاضر برای سال‌های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۳ جمع‌آوری گردیده است. جامعه مورد مطالعه دربردارنده تمام بانک‌های تجاری و مؤسسات مالی و اعتباری اعم از دولتی یا خصوصی ایرانی می‌باشد. بانک‌های تخصصی که تمرکز تسهیلات آن‌ها به یک بخش خاص از اقتصاد می‌باشد، از شمول پژوهش حاضر خارج گردیده‌اند. با توجه به تعداد بانک‌های مورد مطالعه، در تحقیق حاضر تمامی داده‌های مربوط و مورد نیاز برای تمامی بانک‌های تجاری غیر تخصصی فعال در کشور جمع‌آوری می‌گردد، لذا مطالعه دربردارنده تمامی داده‌های جمع‌آوری شده برای جامعه خواهد بود. داده‌های جمع‌آوری شده برای هر بانک شامل مجموعه‌ای از متغیرها برای هر بانک - سال است که طی سنوات مختلف جمع‌آوری می‌گردد و ساختار داده‌های تابلویی را تشکیل داده است و برای تجزیه و تحلیل آن‌ها از

۳-۴- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: در بانک‌های تجاری، قابلیت اتکای کمتر (۱) تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی نسبت به تغییر در خالص دارایی‌های مالی، (۲) تغییر در دارایی‌های عملیاتی نسبت به تغییر در دارایی‌های مالی، و (۳) تغییر در دارایی‌های مالی نسبت به تغییر در بدهی‌های مالی منجر به پایداری سود پایین‌تر و قیمت‌گذاری نادرست اوراق بهادار می‌گردد.

این فرضیه بر اساس مدل آزمون‌پذیر زیر مورد سنجش قرار خواهد گرفت.

$$R_{t+1}^a = \alpha + \beta_1 ROA_t + \beta_2 \Delta NOA_t + \beta_3 \Delta NFA_t + \varepsilon$$

که در آن:

R_{t+1}^a بازده سالانه تعدیل شده بر اساس اندازه بانک؛

ROA_t بازده دارایی‌های بانک؛
 ΔNOA_t تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی؛
 ΔNFA_t تغییر در خالص دارایی‌های مالی؛
 می‌باشند.

فرضیه ۲: بانک‌هایی که نسبت تسهیلات اعطایی آن‌ها در قالب عقود مبادله‌ای به نسبت کل تسهیلات بیشتر از تسهیلات اعطایی آن‌ها در قالب عقود مشارکتی نسبت به کل تسهیلات باشد، کیفیت اقلام تعهدی بالاتری خواهند داشت.

این فرضیه بر اساس مدل آزمون‌پذیر زیر مورد سنجش قرار خواهد گرفت.

$$R_{t+1}^a = \alpha + \beta_1 \frac{FCt}{TCt} + \beta_2 \frac{VCt}{TCt} + \varepsilon$$

که در آن:

R_{t+1}^a بازده سالانه تعدیل شده بر اساس اندازه بانک؛
 FC_t تسهیلات اعطایی در قالب عقود مبادله‌ای؛
 VC_t تسهیلات اعطایی در قالب عقود مشارکتی؛
 TC_t و جمع تسهیلات اعطایی بانک می‌باشد.
 می‌باشند.

فرضیه ۳: بانک‌های با نسبت کفایت سرمایه بالاتر، دارای کیفیت اقلام تعهدی بالاتری می‌باشند.
 این فرضیه بر اساس مدل آزمون‌پذیر زیر مورد سنجش قرار خواهد گرفت.

$$R_{t+1}^a = \alpha + \beta_1 CAR_t + \varepsilon$$

که در آن:

R_{t+1}^a بازده سالانه تعدیل شده بر اساس اندازه بانک؛
 CAR_t نسبت کفایت سرمایه می‌باشد.
 می‌باشند.

فرضیه ۴: در بانک‌های تجاری، تغییر خالص دارایی‌های عملیاتی یا تغییر در تسهیلات اعطایی با قابلیت اتکای پایین‌تر، منجر به پایداری سود کمتر و قیمت‌گذاری اشتباه اوراق بهادار می‌گردد؛ ولی این اثر برای بانک‌های با شاخص PQI بالاتر، کمتر است.

این فرضیه بر اساس مدل آزمون‌پذیر زیر مورد سنجش قرار خواهد گرفت.

$$R_{t+1}^a = \alpha + \beta_1 ROA_t + \beta_2 R_t^{PQI} + \beta_3 R_t^{PQI} \cdot \Delta OA_t + \beta_4 \Delta OA_t - \beta_5 \Delta OL_t + \beta_6 \Delta FA_t - \beta_7 \Delta FL_t + \varepsilon$$

که در آن:

R_{t+1}^a بازده سالانه تعدیل شده بر اساس اندازه بانک؛

ΔOA_t تغییر در دارایی‌های عملیاتی؛
 ΔOL_t تغییر در بدهی‌های عملیاتی؛
 ΔFA_t تغییر در دارایی‌های مالی؛
 ΔFL_t تغییر در بدهی‌های مالی؛
و R_t^{PQI} تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی می‌باشند.

۴- یافته‌های پژوهش

مطالعه انجام شده شامل ۱۲۰ مشاهده بود که به صورت داده‌های تابلویی صورت گرفت. برای نرمال بودن داده‌ها آزمون نرمال بودن با استفاده و محاسبه آماره جاک-برا صورت گرفت. از سوی دیگر پیش از برآورد مدل در مطالعاتی که با داده‌های پانلی (مقطعی و سری زمانی) مربوط هستند، باید مانایی (ثابت بودن توزیع متغیر در طول زمان) متغیرهای مورد مطالعه بررسی شوند؛ زیرا در صورتی که متغیرها مانا نباشند، باعث بوجود آمدن رگرسیون کاذب می‌شوند. برای تعیین مانایی^{۱۵} متغیرهای مدل، از آزمون‌های ریشه‌ی واحد در داده‌های تابلویی استفاده می‌شود. پایایی متغیرها به معنی ثابت بودن میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف است. طبق نظر گجراتی، در اقتصادسنجی چنان‌چه تعداد مقاطع یا شرکت‌ها خیلی بیشتر از مقطع زمانی باشد، نیازی به مانا کردن یا پایایی داده‌ها نداریم. در این تحقیق، چون تعداد شرکت‌ها خیلی بیشتر از تعداد سال‌ها می‌باشد، لذا طبق نظر گجراتی (۱۹۹۵) نیازی به مانا کردن داده‌ها نیست. ولی با این حال نتایج آزمون ریشه واحد مورد بررسی قرار داده می‌شود. در این تحقیق از آزمون لوین، لین و چو برای آزمون مانایی متغیرها استفاده شده است. با توجه به این‌که سطح معنی‌داری به دست آمده برای آزمون لوین، لین و چو برای همه متغیرها کمتر از سطح خطای ۰,۰۵ می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای تحقیق در سطح مانا می‌باشند. بنابراین با توجه به مانا بودن متغیرها در تحلیل رگرسیونی مشکل ایجاد شدن رگرسیون کاذب وجود نخواهد داشت. همچنین برای معنادار بودن رگرسیون از آماره F و برای آزمون معنادار بودن ضرایب از آماره t استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیه اول با استفاده از روش رگرسیون ترکیبی به شرح زیر است:

جدول شماره ۱- نتایج آزمون فرضیه اول

متغیر وابسته		R_t^a	
		ضریب	سطح معنی داری
متغیرهای مستقل			
بازده دارایی‌های سال قبل	ROA_{t-1}	-71.1241	۰,۱623
تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی	ΔNOA_{it}	-3.08131	۰,7166
تغییر در خالص دارایی‌های مالی	ΔNFA_{it}	۲,13811	۰,801
عرض از مبداء	C	۳۵,08593	۰,0000

متغیر وابسته		R_t^a		
		ضریب	سطح معنی داری	
متغیر های مستقل	فرایند خود رگرسیونی مرتبه اول	AR(1)	-0.77798	0.0000
	فرایند خود رگرسیونی مرتبه اول	AR(2)	-0.5581	0.0000
آماره F		۲۲,۹۸۳۸		
سطح معنی داری		۰,۰۰۰۰		
آماره دوربین واتسون		۱,۸۷		
ضریب تعیین		۰,۷۰		
ضریب تعیین تعدیل شده		۰,۳۷		
آماره جاکر برا		۳,۷۵۰۸		
سطح معنی داری		۰,۱۵۳۲		
آزمون وایت F مقدار آماره		$۵,۵۹ \times ۱۰^{۲۳}$		
سطح معنی داری		۰,۰۰۰۰		

با توجه به ضریب متغیر "تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی" (ΔNOA_{it}) برابر $۰/۰۸۱۳۱$ می باشد، سطح معنی داری به دست آمده برای این ضریب برابر $۰,۰۰۰۰$ است که کمتر از سطح خطای $۰,۰۵$ است، از این رو نتیجه‌گیری حاصل می‌شود این ضریب معنی دار می‌باشد و "تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی" تأثیر معکوس و معنی داری بر بازده دارایی‌ها دارد. همچنین با توجه به ضریب متغیر تغییر در خالص دارایی‌های مالی (ΔNFA_{it}) در سطح معنی داری بدست آمده برای این ضریب که کمتر از سطح خطای $۰,۰۵$ است، این ضریب نیز معنی دار بوده و تغییر در خالص دارایی‌های مالی تأثیر مستقیمی بر بازده دارایی دارد. با توجه به کوچکتر بودن ضریب متغیر تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی از ضریب متغیر تغییر در خالص دارایی‌های مالی، نتیجه‌گیری می‌شود که قابلیت اتکای کمتر تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی نسبت به تغییر در خالص دارایی‌های مالی منجر به پایداری سود پایین تر می‌شود.

نتایج مطالعه برای آزمون فرضیه دوم به شرح زیر بوده است:

جدول شماره ۲- نتایج آزمون فرضیه دوم

متغیر وابسته		R_t^a		
		ضریب	سطح معنی داری	
متغیر های مستقل	نسبت تسهیلات اعطایی در قالب عقود	$\frac{FC_t}{TC_t}$	-85.1599	۰,۰۰۰۰
	مبادله‌ای به جمع تسهیلات اعطایی بانک			

متغیر وابسته		R_t^a	
		ضریب	سطح معنی داری
نسبت تسهیلات اعطایی در قالب عقود مشارکتی به جمع تسهیلات اعطایی بانک	$\frac{VC_t}{TC_t}$	-64.3072	۰,۰۰۰۰
	مقدار ثابت	C	۹۲.۸۲۶۹۴
فرایند خود رگرسیون مرتبه اول	$AR(1)_{it}$	-0.77947	۰,۰۰۰۰
فرایند خود رگرسیون مرتبه اول	$AR(2)_{it}$	-0.58362	۰,۰۰۰۰
آماره F		۵۴,۹۵۶۵	
سطح معنی داری		۰,۰۰۰۰۰۰	
آماره دوربین واتسون		*۱,۷۹	
ضریب تعیین		۰,۸۱	
ضریب تعیین تعدیل شده		۰,۷۹	
آماره جاک برا		۲,۱۶۶۱	
سطح معنی داری		۰,۳۳۸۵	
مقدار آماره F آزمون وایت		$۷,۴۷ \times ۱۰^{۳۳}$	
سطح معنی داری		۰,۰۰۰۰	

ضریب متغیر نسبت تسهیلات اعطایی در قالب عقود مبادله‌ای به جمع تسهیلات اعطایی بانک (VC_t/TC_t) برابر $-۸۵,۱۵۹۹$ و سطح معنی‌داری به دست آمده برای این ضریب برابر $۰,۰۰۰$ است که کمتر از سطح خطای $۰,۰۵$ است. لذا این ضریب معنی‌دار بوده و نسبت تسهیلات اعطایی در قالب عقود مبادله‌ای به جمع تسهیلات اعطایی بانک تاثیر معکوس و معنی‌داری بر بازده سهام دارد. همچنین ضریب متغیر نسبت تسهیلات اعطایی در قالب عقود مشارکتی به جمع تسهیلات اعطایی بانک (VC_t/TC_t) برابر $-۶۴,۳۰۷۲$ بوده و سطح معنی‌داری به دست آمده برای این ضریب نیز برابر $۰,۰۰۰$ است که کمتر از سطح خطای $۰,۰۵$ است. در نتیجه این ضریب معنی‌دار می‌باشد و نسبت تسهیلات اعطایی در قالب عقود مشارکتی به جمع تسهیلات اعطایی بانک نیز تاثیر معکوس و معنی‌داری بر بازده سهام دارد. همچنین با توجه به اینکه ضریب متغیر نسبت تسهیلات اعطایی در قالب عقود مشارکتی به جمع تسهیلات اعطایی بانک ($-۶۴,۳۰۷۲$) بزرگتر از ضریب متغیر نسبت تسهیلات اعطایی در قالب عقود مبادله‌ای به جمع تسهیلات اعطایی بانک ($-۸۵,۱۵۹۹$) است، می‌توان بیان داشت بانک‌هایی که نسبت تسهیلات مبادله‌ای به مشارکتی آن‌ها بیشتر باشد، کیفیت اقلام تعهدی بالاتری خواهند داشت. نتایج مطالعه برای آزمون فرضیه سوم به شرح زیر بوده است:

جدول شماره ۳ - نتایج آزمون فرضیه سوم

متغیر وابسته		R^2	
		ضریب	سطح معنی داری
نسبت کفایت سرمایه	CAR_t	۰,۰۲۳۶۳۵	۰,۰۰۱۷
مقدار ثابت	C	۳۲.۲۰۱۷۶	۰,۰۰۰۰
فرایند خود رگرسیونی مرتبه اول	$AR(1)_it$	-۰.۸۳۸۲۲	۰,۰۰۰۰
فرایند خود رگرسیونی مرتبه اول	$AR(2)_it$	-۰.۵۷۲۴۷	۰,۰۰۰۰
آماره F		۵۲,۸۷۹۴	
سطح معنی داری		۰,۰۰۰۰	
آماره دوربین واتسون		۱,۶۶*	
ضریب تعیین		۰,۷۵	
ضریب تعیین تعدیل شده		۰,۷۳	
آماره جاکر برا		۳,۹۰۰۹	
سطح معنی داری		۰,۱۴۲۲	
مقدار آماره F آزمون وایت		$۱,۰۶ \times ۱۰^{۲۴}$	
سطح معنی داری		۰,۰۰۰۰	

جدول نتایج آزمون فرضیه سوم نشان می‌دهد ضریب متغیر نسبت کفایت سرمایه (CAR_t) برابر $۰,۰۲۳۶$ می‌باشد، سطح معنی داری به دست آمده برای این ضریب برابر $۰,۰۰۱۷$ است که کمتر از سطح خطای $۰,۰۵$ است، از این رو، نتیجه‌گیری حاصله دائر بر این است که این ضریب معنی دار می‌باشد و نسبت کفایت سرمایه تأثیر مستقیم و معنی داری بر بازده سهام دارد. در نتیجه، بانک‌های با نسبت کفایت سرمایه بالاتر، دارای کیفیت اقلام تعهدی بالاتری می‌باشند. نتایج مطالعه برای آزمون فرضیه چهارم به شرح زیر است.

با توجه به ضرایب مندرج در جدول ۴، نمی‌توان بیان داشت که در بانک‌های تجاری، تغییر خالص دارایی‌های عملیاتی یا تغییر در تسهیلات اعطایی با قابلیت اتکای پایین‌تر، منجر به پایداری سود کمتر و قیمت‌گذاری اشتباه اوراق بهادار می‌گردد؛ ولی این اثر برای بانک‌های با شاخص PQI بالاتر، کم‌تر است.

جدول شماره ۴- نتایج آزمون فرضیه چهارم

متغیر وابسته		R_t^a	
		ضریب	سطح معنی داری
متغیرهای مستقل			
بازده دارایی سال قبل	ROA_{t-1}	۲94.0463	۰,0299
شاخص کیفیت تسهیلات	R_t^{PQI}	-2.32288	۰,3746
-	$R_t^{PQI} \times \Delta OA_t$	۲,075703	۰,0002
تغییر در دارایی‌های عملیاتی	ΔOA_t	-16.1497	۰,8335
تغییر در بدهی‌های عملیاتی	ΔOL_t	7.558833	۰,4037
تغییر در دارایی‌های مالی	ΔFA_t	-16.8058	۰,5352
تغییر در بدهی‌های مالی	ΔFL_t	۱۰2.3909	۰,2686
مقدار ثابت	C	۲۲,70441	۰,۰۰۰۰
فرایند خود رگرسیونی مرتبه اول	$AR(1)_it$	-1.15415	۰,0076
فرایند خود رگرسیونی مرتبه اول	$AR(2)_it$	-0.63275	۰,009
آماره F		۲۳,۵۱۳۷	
سطح معنی داری		۰,۰۰۰۰	
آماره دوربین واتسون		۲,۴۰*	
ضریب تعیین		۰,۹۳	
ضریب تعیین تعدیل شده		۰,۸۹	
آماره جاکر برا		۰,۶۷۳۷	
سطح معنی داری		۰,۷۱۳۹	
مقدار آماره F آزمون وایت		۴۴,۶۳۹۲	
سطح معنی داری		۰,۰۰۰۰	

۵- نتیجه‌گیری و بحث

بخش نخست پژوهش حاضر به دنبال بررسی تأثیر تغییرات دارایی‌های مالی و عملیاتی بر کیفیتی ارقام تعهدی بانک‌ها می‌باشد. بررسی ضرایب حاصله از آزمون فرضیات بیان‌گر معنی‌دار بودن رابطه بین تغییرات خالص دارایی‌های مالی و خالص دارایی‌های عملیاتی با بازده دارایی‌های بانک بود. به طوری که چنانچه در جدول ۱ نیز نشان داده شده است، ضریب رگرسیون تغییرات در خالص دارایی‌های مالی کوچکتر از ضریب این تغییرات برای خالص دارایی‌های عملیاتی است. از این رو، تأثیر تغییرات در دارایی‌های عملیاتی بر تغییر در بازده دارایی‌های بانک بیشتر بوده و از این رو، می‌توان استنباط نمود که تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی تأثیر بیشتری نسبت به دارایی‌های مالی در نوسانات بازده دارایی‌های بانک دارد. به بیان دیگر، تأثیرپذیری نوسانات بازده دارایی‌های بانک از خالص دارایی‌های عملیاتی بانک بیشتر از دارایی‌های مالی است و لذا هر چه این مبلغ

بیشتر باشد، کاهش کیفیت اقلام تعهدی در بانک بیشتر متصور خواهد بود. نتایج به دست آمده در این بخش از تحقیق با نتایج ارائه شده توسط ایسال (۲۰۱۳) هم‌خوانی دارد که با دسته‌بندی طبقه سه‌گانه ریچاردسون (۲۰۰۵) در دو بخش دارایی‌های مالی و عملیاتی و تعمیم آن به مؤسسات مالی، به نتایج مشابهی دست یافته بود. نتایج به دست آمده از تحلیل آماری با نتایج مورد انتظار محقق از این آزمون‌ها تا حدود زیادی هم‌خوانی دارد. اقلامی در دارایی‌های مالی بانک‌ها طبقه‌بندی شده‌اند که عمدتاً میزان بازدهی آن‌ها برای بانک می‌تواند بر اساس قضاوت مدیریت دستخوش تغییراتی گردد (خصوصاً تسهیلات اعطایی به مشتریان). در مقابل در دارایی‌های مالی، اقلامی شامل سپرده نزد سایر بانک‌ها یا سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار قرار دارند که یا به سبب حضور شخص ثالث نهادی یا دارا بودن بازار متشکل و سازمان یافته ثانویه، احتمال دستکاری و اعمال فاکتور قضاوت در میزان بازدهی این دارایی‌های به حداقل می‌رسد. لذا این نتایج با انتظارات محقق در یک راستا می‌باشند.

آزمون فرضیه دوم به سبب کشف و ارزیابی وجود و میزان رابطه نوع عقود تسهیلات بانکی با تغییرات بازده دارایی‌های بانک و بازده تعدیل شده بر حسب اندازه می‌باشد که از این تغییرات به عنوان شاخصی برای ارزیابی کیفیت اقلام تعهدی استفاده شده است. نسبت تسهیلات اعطایی در قالب هر یک از عقود بانکی مبادله‌ای و مشارکتی به کل تسهیلات اعطایی بانک به عنوان دو متغیر مستقل در نظر گرفته شده و میزان تغییرات در بازده دارایی‌های بانک به عنوان شاخص سنجشی برای کیفیت اقلام تعهدی خواهد بود. همان‌طور که در نتایج ارائه شده در جدول ۲ نیز مشخص است، ضریب حاصله برای متغیر نسبت عقود مبادله‌ای (۱۵۹۹/۸۵-) کمتر از نسبت مشابه محاسبه شده برای نسبت عقود مشارکتی است (۳۰۷۲/۶۴-). از این رو، تأثیر میزان عقود مشارکتی به کل تسهیلات اعطایی بانک بر تغییرات بازده دارایی‌های آن، بیشتر از تأثیر میزان نسبت عقود مشارکتی بر تغییرات بازده است. لذا می‌توان نتیجه گرفت بانک‌هایی که سهم تسهیلات مبادله‌ای (نسبت به عقود مشارکتی) در پرتفوی تسهیلات آن‌ها بیشتر باشد، دارای کیفیت اقلام تعهدی بالاتری می‌باشند. البته این نتایج نیز مورد انتظار نیز بود؛ چرا که در عقود مبادله‌ای، میزان بازدهی بانک از تسهیلات اعطایی در ابتدا مشخص و قطعی بوده و آن‌چه در آینده اتفاق بیافتد، بر میزان و قطعیت دریافت آن تأثیری نخواهد داشت. ولی در عقود مشارکتی این‌گونه نمی‌باشد. بازده این عقود بر مبنای نتایج همکاری بانک به عنوان سرمایه‌گذار و طرف حساب بانک مبتنی است و علیرغم آن‌که بانک‌ها در ایران تلاش می‌نمایند که این نوسان را با روشهای فقهی و حقوقی (مانند عقود خارج لازم) پوشش دهند، همچنان ماهیت این عقود موجب می‌شود بانک‌ها بتوانند در میزان و زمان‌بندی شناسایی درآمد حاصل از این تسهیلات اعمال قضاوت نمایند که این امر موجب کاهش کیفیت اقلام تعهدی آن‌ها خواهد شد.

آزمون فرضیه سوم دائر بر ارزیابی میزان تأثیر دیگر شاخص مدیریت سود واقعی یعنی نسبت کفایت سرمایه بر کیفیت اقلام تعهدی می‌باشد. نسبت کفایت سرمایه حاصل میزان بدهی‌های بانک بر حقوق صاحبان سرمایه آن می‌باشد که هر دو به صورت وزنی بر اساس ریسک تعدیل گردیده‌اند. این نسبت یکی از متداول‌ترین معیارهای سنجش ریسک در بانک‌های تجاری است. رابطه این شاخص ریسک با میزان تغییرات در بازده

دارایی‌های بانک به عنوان معیاری برای کیفیت اقلام تعهدی در آزمون سوم صورت گرفته است. با توجه به نتایج حاصل در جدول ۳، می‌توان استنباط نمود که نسبت کفایت سرمایه تأثیر مستقیم و معنی‌داری بر بازده دارایی‌های بانک دارد. چنین نتیجه‌ای با نتایج حاصل از ادبیات موضوعی نیز تطابق دارد. چرا که نسبت کفایت سرمایه بالاتر نشان‌دهنده توان بانک برای انعطاف‌پذیری مالی بیشتر است. این امر موجب می‌شود بانک انگیزه کمتری برای دستکاری در اقلام تعهدی به منظور نزدیک نمودن نتایج عملکرد واقعی به نتایج مورد انتظار را دارا باشد.

در معادله رگرسیونی تشکیل شده برای آزمون فرضیه چهارم، ملاحظه می‌شود که شاخص PQI به عنوان ضریب برای دارایی‌های عملیاتی مطرح شده است. نتایج بررسی‌های آماری نشان می‌دهد و ضریب رگرسیونی در استفاده از شاخص کیفیت تسهیلات قوی‌تر از ضریب دارایی‌های عملیاتی بدون این ضریب است. لذا می‌توان نتیجه‌گیری نمود که هر چه شاخص کیفیت تسهیلات اعطایی بالاتر باشد، پایداری سود کاهش می‌یابد. این امر مطابق با یافته‌های پژوهش‌های قبلی در خصوص نقش صنعت بر عملکرد بانک‌ها و میزان معوقات آن‌ها است. از این رو، بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان کارایی شاخص کیفیت تسهیلات اعطایی برای پیش‌بینی میزان کیفیت اقلام تعهدی بانک را مورد تأیید قرار داد.

بر اساس یافته‌های فوق، پیشنهاد می‌گردد در هنگام بررسی ترازنامه بانک‌ها با هدف سرمایه‌گذاری در سهام، سپرده‌گذاری در بانک، قبول تضامین یا سایر موارد ارزیابی ریسک، استفاده از طبقه‌بندی ارائه شده در پژوهش حاضر برای اقلام ترازنامه می‌تواند منجر به شناخت بهتر ترکیب منابع بانک و نحوه سرمایه‌گذاری آن‌ها شود. همچنین بانک‌ها در تسهیلات‌دهی خود میزان بیشتری را به عقود مبادله‌ای اختصاص داده و از این مسیر سعی در افزایش کیفیت اقلام تعهدی و کاهش نیاز به اجرای اقدامات منجر به مدیریت سود کنند. سپرده‌گذاران و سرمایه‌گذاران در سهام بانک نیز با در نظر گرفتن این سهم (با مراجعه به یادداشت مربوطه در صورت‌های مالی بانک)، می‌توانند به قرینه‌ای برای ارزیابی کیفیت سود بانک دست یابند. نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که بانک‌هایی که به صنایع پیشرو تسهیلات اعطا می‌نمایند، دارای کیفیت سود بالاتری می‌باشند. این موضوع نشان از اهمیت توجه بانک به محیط اقتصادی پیرامون و چابک بودن و در نظر گرفتن شرایط اقتصادی اختصاصی هر صنعت برای ارزیابی اعتباری آن است. بانک‌ها در زمان اعتبارسنجی مشتریان و اعطای تسهیلات به آن‌ها، صنعت مورد فعالیت آن‌ها را بیشتر مورد توجه قرار داده و به منظور افزایش کیفیت سود خود، تمرکز پرتفوی تسهیلات را به صنایعی متمرکز نمایند که دارای رشد بوده و از شرایط بهتر نسبی برخوردار است.

فهرست منابع

- * احمدپور، ا.، احمدی، ا. (۱۳۸۷). استفاده از ویژگی‌های کیفی اطلاعات مالی در ارزیابی کیفیت سود. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳-۱۶.
- * رحمانی، ع.، رامشه، م. (۱۳۹۲). رابطه جایگزینی میان مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت فعالیت‌های واقعی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۹-۶۰.

- * رضازاده، ج، گروسی، ح. (۱۳۹۰). پایداری تفاضلی اجزای تعهدی و نقدی سود و پیش بینی سودآوری. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۸۱-۹۴.
- * سپهردوست، ح، آئینی، ط. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک های ایران طی سالهای ۸۹-۸۵. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۳۵-۵۰.
- * محرابی، ل. (۱۳۹۲). عملکرد ابزارهای تأمین مالی در نظام بانکداری بدون ربا در ایران. تازه‌های اقتصاد.
- * Ahmed, A. S., Takeda, C., & Thomas, S. (1999). Bank loan loss provisions: a reexamination of capital management, earnings management and signaling effects. *Journal of Accounting and Economics*, 1-25.
- * Balla, E., & Rose, M. J. (2015). Loan loss provisions, accounting constraints, and bank ownership structure. *Journal of Economics and Business*, 92-117.
- * Cheng, Q., Warfield, T., & Ye, M. (2011). Equity incentives and earnings management: evidence from the banking industry. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 317-349.
- * Dechow, P. M., Sloan, R. G., & sweeny, A. P. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 193-225.
- * Dechow, P. M., & Dechev, D. I. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation Errors. *The Accounting Review*, 35-59.
- * Fairfield, P. M., Whisenant, J. S., & Yohn, T. L. (2003). Accrued Earnings and growth: implications for future profitability and market mispricing. *The Accounting Review*, 353-371.
- * Gujarati, D.N. (1995) *Basic Econometrics*. 4th Edition, United State Military Academy, New York.
- * Kothari, S. (2001). Capital market research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 105-231.
- * Richardson, S. A., Sloan, R. G., Soliman, M. T., & Tuna, I. (2005). Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 437-485.
- * sloan, R. G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cashflows about future earnings? *The Accounting Review*, 289-315.
- * Uysal, A. (2013). *Assessing accrual quality in financial institutions*. PhD Dissertation. Berkeley: University of California.

یادداشت‌ها

- ¹ Change in Net Non-current Operating Assets
² Change in Non-cash Working Capital
³ Change in Net Financial Assets
⁴ Real Earnings Management
⁵ Portfolio Quality Index (PQI)
⁶ Loans held for sale
⁷ loans held in the portfolio net of allowance for loan losses
⁸ Federal funds Sold
⁹ Short-term Investments
¹⁰ Trading Account Securities
¹¹ Securities Available for sale
¹² Short-term Notes
¹³ Current Portion of Long term Debt
¹⁴ Stated Value of redeemable and non-redeemable preferred stock
¹⁵ stationary