

## رابطه نوسانات سود و احتمال ورشکستگی با میزان استفاده بانک از گزارشات مالی وام گیرنده

الهام منصوری<sup>۱</sup>

عادل عباسی<sup>۲</sup>

فرزین خوشکار<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۴ تاریخ چاپ: ۱۴۰۰/۱۱/۰۴

### چکیده

پژوهش حاضر با موضوع رابطه نوسانات سود و احتمال ورشکستگی با میزان استفاده بانک از گزارشات مالی وام گیرنده صورت پذیرفت. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده ها توصیفی پیمایشی بود. جامعه آماری تحقیق حاضر را شعب بانک ملت استان مرکزی شامل ۱۲۰ شعبه طی سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ تشکیل می دهند. داده های لازم برای آزمون فرضیه های تحقیق از طریق مراجعه به صورت های مالی و یادداشت های توضیحی شرکت های منتخب، لوح های فشرده آرشیو تصویری و آماری سازمان بورس اوراق بهادار تهران، پایگاه اینترنتی بورس اوراق بهادار و دیگر پایگاه های مرتبط و نیز از نرم افزار تدبیر پرداز و ره آورد نوین استخراج شد. داده ها پس از گردآوری و انتقال به صفحه گسترده Excel و اعمال محاسبات لازم، برای تجزیه و تحلیل نهایی آماده گردیدند. جهت تجزیه و تحلیل داده ها نیز از نرم افزار اقتصاد سنجی Eviews10 استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده ها در این پژوهش جهت آزمون فرضیات از آزمون همبستگی و آزمون رگرسیون خطی چندمتغیره استفاده گردید. نتایج نشان داد بین نوسانات سود با گزارشات مالی وام گیرنده در شعب بانک ملت رابطه معناداری وجود دارد. از این رو فرضیه فرعی اول تحقیق در سطح خطای ۰/۰۵ تایید می شود. بیشتر اینکه، ضریب به دست آمده برای این متغیر (۰/۷۰۹۱۷۱) مثبت می باشد که نشان می دهد ارتباط بین نوسانات سود با گزارشات مالی وام گیرنده مستقیم می باشد. علاوه بر این، در بین متغیرهای احتمال ورشکستگی، رابطه همه متغیرها با گزارشات مالی وام گیرنده معنادار است بجز دو متغیر سود قبل از بهره و نسبت فروش به کل بدهی ها. همچنین از ماتریس همبستگی معلوم می شود بین نوسانات سود و گزارشات مالی وام گیرنده همبستگی شدیدی موجود است.

### واژه های کلیدی

نوسانات سود، احتمال ورشکستگی، میزان استفاده بانک از گزارشات مالی.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران.  
(Mansouri.elham1376@gmail.com)
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران. (abbasiadel85@gmail.com)
۳. مدرس گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران.

## بیان مسئله

یکی از ابزارهای لازم و موثر برای توسعه اقتصادی کشور، وجود نظام بانکی کارآمد است. در نظام بانکی ایران، تجهیز منابع و تخصیص آن در قالب تسهیلات بانکی همچنان اصلی ترین وظیفه بانکها را تشکیل می دهد. این اعطای تسهیلات همیشه برای بانکها دارای ریسک می باشد. در میان ریسک هایی که بانکها با آن مواجهند، ریسک اعتباری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. نظام بانکی در ایران همچون سایر کشورها نقش بسیار مهمی در اقتصاد ایفا می کند، زیرا علاوه بر آن که بانکها واسطه وجوه در بازار پول هستند، به سبب عدم توسعه کافی بازار سرمایه، نقش اساسی در تامین برنامه های میان مدت و بلند مدت اقتصادی دارند (حسینی و زیبایی، ۱۳۹۴).

بسیاری از اقتصاد دانان معتقدند که بانکها نقش اساسی در غلبه بر ناسازگاری های بازارهای مالی از طریق جمع آوری اطلاعات مالی مربوط به وام گیرندگان را دارند (کاگلایان و ژو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶).

علیرغم ضرورت استفاده از صورت های مالی توسط بانک در رفتار وام دهی، بررسی سطح وام های پرداختی نشان می دهد که بانکها علاقه کمی به جمع آوری و بررسی صورت های مالی شرکت ها و وام گیرندگان نشان می دهند. تقاضای بانکها برای گزارشات با کیفیت مالی با توجه به استراتژی های وام دهی و ساختار اطلاعات درونی آنها متفاوت می باشد. بانک هایی با پورتفولیو وام تجاری متمرکز تر به جمع آوری اطلاعات مالی کمتری از وام گیرندگان پرداخته اند (برگر، مینیس و ساترلند، ۲۰۱۷)<sup>۲</sup>.

در مفاهیم نظری گزارشگری مالی، هدف تهیه صورت های مالی، به عنوان هسته اصلی گزارشگری مالی، این طور تعریف شده است ارائه اطلاعاتی تلخیص و طبقه بندی شده درباره وضعیت، عملکرد و انعطاف پذیری مالی واحد تجاری است که برای طیف گسترده، از استفاده کنندگان صورت های مالی در اتخاذ تصمیمات اقتصادی مفید واقع شود (ساعی، باقرپورولاشانی و موسوی بایگی، ۱۳۹۲).

سرمایه گذاران و اعتبار دهندگان در تجزیه و تحلیل های سرمایه گذاری و اعطای اعتبار به واحدهای تجاری، علاوه بر عوامل مؤثر بر بازده سرمایه گذاری، توجه ویژه ای به ارزیابی ریسک و پیش بینی های درماندگی مالی و ورشکستگی نیاز دارند. درماندگی مالی و ورشکستگی از موضوعات مهم در حوزه مدیریت مالی و سرمایه گذاری به شمار می آیند. ورشکستگی وضعیتی است که در آن جریان های نقدی شرکت از مجموع هزینه های بهره مربوط به بدهی بلندمدت کمتر است. ورشکستگی زمانی رخ می دهد که بدهی های یک شرکت از ارزش دارایی های موجود در شرکت تجاوز کند. (فراهانی، آبدارزاده و فتوت، ۲۰۱۶)

خطر مالی نشان دهنده این احتمال است که واحد تجاری در شرایط عادی قادر به باز پرداخت تسهیلات مالی خود، به دلیل شرایط اقتصادی و تجاری از قبیل رکورد اقتصادی، تصمیمات ضعیف مدیریت یا رقابت غیر منتظره در یک صنعت نیست. وقتی که این خطر با ریسک (خطر) اطلاعات همراه باشد تصمیم گیری فرآیند پیچیده تر و نامطمئن تری را دارد.

<sup>1</sup> Caglayan and Xu

<sup>2</sup> Burger, Minis & Sutherland, 2017

خطر یا ریسک اطلاعات نشان دهنده این احتمال است که اطلاعات فوق موجب تصمیم گیری نادرست و ریسک تجاری شود (الثانی بات و عبدل جلیل، ۲۰۱۱).

ارزیابی صحیح عملکرد واحد تجاری نیازمند دو معیار است: نخست: توجه به سطح کیفی اطلاعات حسابداری و دوم: مفهوم کیفیت سود. یکی از پارامترهای اصلی کیفیت سود که در تحقیقات مختلف بر آن تاکید شده است؛ قابلیت پیش بینی سود می باشد. عوامل مختلفی در پیش بینی سود های آتی می تواند مدنظر قرار گیرد. تعیین و بررسی عوامل اصلی جهت پیش بینی سود های آتی از اهمیت فراوانی برخوردار می باشد. (مشایخی و منتی، ۱۳۹۲) لذا به نظر می رسد که نوسانات سود می تواند ریسک اعتباری در بانک ها را افزایش دهد.

یکی از ابزارهای لازم و مؤثر برای توسعه اقتصادی کشور، وجود نظام بانکی کارآمد است. در نظام بانکی ایران، تجهیز منابع و تخصیص آن در قالب تسهیلات بانکی همچنان اصلی ترین وظیفه بانک ها را تشکیل می دهد. این اعطای تسهیلات همیشه برای بانک ها دارای ریسک می باشد که در میان ریسک هایی که بانک ها با آن مواجهند، ریسک اعتباری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. (حسینی و زیبایی، ۱۳۹۴). در سال های اخیر ریسک اعتباری بخش بانکی جهش عمده ای یافته و منجر به افزایش زیاد حجم مطالبات معوق شده است. بررسی محقق نشان می دهد که فراوانی استفاده بانک ها از صورت های مالی متقاضیان وام عدد بسیار کمی بوده و به نظر می رسد که این امر از عوامل ایجاد ریسک اعتباری باشد. بررسی ها نشان می دهد که در سال های اخیر متغیر سود بانک ها دارای نوسانات زیاد و مطالبات معوق دارای حجم بالا که این امر نشان دهنده وضعیت نامطلوب نظام بانکی در سال های اخیر می باشد. لذا با توجه به موارد گفته شده این سوال ایجاد می شود که متغیرهای نوسانات سود بانکی و احتمال ورشکستگی می توانند ریسک اعتباری بانک ها افزایش داده و بانک ها را ملزم به استفاده بیشتر از اطلاعات مالی وام گیرنده ملزم کنند؟

### پیشینه پژوهش

زهره کیانی و همکاران (۱۴۰۰)، در مقاله ای به بررسی نوسانات سود و تاخیر گزارش حسابرس: شواهدی از شرکت های ایرانی پرداخته اند. هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر نوسانات سود بر تاخیر گزارش حسابرسی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. برای آزمون فرضیه پژوهش از اطلاعات مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی بین سال های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ استفاده شده است، به طوری که پس از اعمال محدودیت های مورد نظر در این پژوهش، نمونه نهایی متشکل از ۱۱۰ شرکت انتخاب گردید. پس از اندازه گیری متغیرهای پژوهش از تجزیه تحلیل رگرسیون خطی چند متغیره، برای آزمون فرضیه پژوهش استفاده شد. آزمون فرضیه نیز با استفاده از نرم افزار اقتصادسنجی Eviews و تکنیک های آماری داده های تلفیقی صورت پذیرفته است. نتایج حاصل از آزمون آماری پوهش نشان می دهد که نوسانات سود بر تاخیر گزارش حسابرسی تاثیر مثبت و معنادار دارد.

علی اصغر آتش افروز و همکاران، (۱۳۹۹)، در مقاله ای به بررسی تاثیر نوسانات سود و نسبت تغییرات در دارائی های نقدی و رشد فروش بر اقلام تعهدی شرکت ها پرداخته اند. با گسترش واحدهای تجاری و تنوع در تولیدات، شرکت

های سهامی بزرگ ایجاد شده و امروزه نقل و انتقال سهام و دریافتبازده سهام به عنوان یکی از مباحث مهم و اساسی در اقتصاد کشورها قرار گرفته است. هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیرنوسانات سود، نسبت تغییرات در دارایی های نقدی و رشد فروش بر ارقام تعهدی شرکت ها است. این تحقیق از نظر روشپژوهش از نوع تحقیقات توصیفی است و از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی می باشد. در پژوهش حاضر سعی بر آن است تا با استفاده از آزمون های آماری مورد نیاز تأثیر نوسانات سود، بازده سهام، نسبت تغییرات در دارایی های نقدی و رشد فروش بر ارقام تعهدی شرکت ها سنجیده شود در این بررسی از روش تحقیق از لحاظ هدف کاربردی و از نوع روش پس رویدادی میباشد. نمونه آماری این پژوهش تعداد ۱۱۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی دوره زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ می باشد. لذا نوع داده ها ترکیبی از زمان و مکان بود که در این راستا با توجه به پانل دیتا بودن مشاهدات، مفروضات پانلدیتا از قبیل آزمون چاو جهت برآورد عرض از مبدا و دیکی فولر و سایر مفروضات مورد آزمون قرار گرفته شد، نتایج این بررسی نشان می دهد که نوسانات سود، بازده سهام، نسبت تغییرات در دارایی های نقدی و رشد فروش بر ارقام تعهدی شرکتها تأثیر گذار است.

مسیح مقری، (۱۴۰۰)، در مقاله ای به بررسی رابطه احتمال ورشکستگی و مدیریت سود در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در عصری که شرکتها برای بقا در بازارهای رقابتی با چالشهای فراوانی روبهرو هستند، شناسایی عوامل موثر بر بحرانهای مالی از اهمیت به سزایی برخوردار است و میتواند مدیران و سایر ذینفعان سازمانها را با مدیریت سود، در امر برنامه ریزی جهت پیشگیری از ورشکستگی یاری رساند. لذا هدف از انجام این پژوهش، بررسی رابطهی احتمال ورشکستگی و مدیریت سود در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود. نمونه انتخابی از جامعه تحقیق شامل ۳۴ شرکت طی سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۲ بوده است که در مجموع ۲۰۴ مشاهده را تشکیل داد. داده ها به صورت شرکت - سال جمع آوری و با استفاده از رگرسیون چندگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در راستای دستیابی به اهداف تحقیق، دو فرضیه تدوین گردید. نتایج حاکی از آن است که بین میزان تغییر احتمال ورشکستگی و مدیریت سود، رابطه معناداری وجود ندارد و همچنین این رابطه در شرکت های دارای احتمال ورشکستگی بالا و پایین نیز تأیید نشد.

برگر، مینیس و ساترلند (۲۰۲۰)<sup>۳</sup> در پژوهش خود با بررسی صورت های مالی وام گیرندگان به ارتباط بین تمرکز فعالیت های وام دهی و تخصیص بانکی پرداختند. نتایج بررسی آنها به شواهدی جدید انجامید به گونه ای که به این سوال پاسخ داده شد که چه مشخصه هایی مربوط به انواع اطلاعات مالی که بانکها در صورت های مالی وام گیرندگان جستجو می کنند و چه تخصص ها و بسترهایی را بانک جهت جمع آوری و توسعه اطلاعات درباره وام گیرندگان خود نیاز دارد.

<sup>3</sup> Burger, Minis and Sutherland 2020

کاگلایان و ژو (۲۰۱۹)<sup>۴</sup> در پژوهش خود به بررسی ارتباط بین نوسان روانی و رفتار وام دهی بانک‌ها در کشورهای جی ۷ پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که تغییرات روانی در عوامل اقتصادی به طور منفی میزان وام دهی بانک‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد. همچنین سطوح افراطی تغییرات روانی به نحو متفاوتی موجب افزایش سطح وام دهی در بانک‌ها می‌شود.

لوپز و پاستور (۲۰۱۹)<sup>۵</sup> در پژوهش خود به توسعه یک مدل از شبکه‌های عصبی به منظور مطالعه ورشکستگی بانک‌های تجاری کشور آمریکا با در نظر گرفتن مشخصه‌های خاص بحران مالی پرداختند. نتایج نشان داد که تمرکز بیشتری در بانک‌های ورشکسته در بخش ساخت و ساز وجود دارد. در نهایت مدل ساخته شده جهت پیش بینی ورشکستگی در سه بعد زمانی کوتاه، میان مدت و بلند مدت ارائه شد.

## مبانی نظری

### نوسانات سود

نوسان پذیری سود یکی از متغیرهای سری زمانی کیفیت سود است. نوسان بیش تر با ریسک بالاتر همراه است و معلول عوامل متعددی است. قابلیت پیش بینی سود به عنوان یکی از ویژگی های کیفی و سری زمانی سود، عبارت از توانایی سود جاری در پیش بینی سود آتی در کوتاه مدت و بلندمدت هستند. عوامل اقتصادی و حسابداری از جمله عواملی است که رابطه ی نوسان پذیری و قابلیت پیش بینی سود را تحت تاثیر قرار می دهند.

شواهد بدست آمده از تحقیقات گذشته نشان می دهد که صرفنظر از روش تعیین نسبت پرداخت سود سهام در بلندمدت، نوسانات سود سهام در دوره های مختلف ممکن است از هریک از راهبردهای زیر پیروی کند:

الف) نسبت ثابت پرداخت سود سهام، این رهنمود ایجاب می کند که نسبت پرداخت سود سهام، یعنی مبلغ سود سهام پرداختی تقسیم بر مبلغ سود خالص، در هریک از دوره های مالی ثابت نگهداشته شود و نتیجه اعمال روش مزبور این است که سود سهام پرداختی در هریک از دوره های مالی، به تناسب مبلغ سود خالص تغییر می کند.

ب) مبلغ ثابت سود سهام، بسیاری از شرکتها در زمینه پرداخت سود هر سهم مبلغ معینی پرداخت می کنند و با افزایش سود شرکت به تدریج براین مبلغ می افزایند، شرکتی که سیاست تقسیم سود خود را براین اساس گذارده باشد با اعلان میزان سود تقسیمی هر سهم، پیام مهمی را به سهامداران مخابره می کند، به ویژه زمانی این امر اتفاق می افتد که میزان سود تقسیمی شرکت دستخوش تغییرات چرخه های تجاری و نوسانات بازار قرار نگیرد. از آنجا که پرداخت سود سهام مستلزم داشتن سود و همچنین نقدینگی کافی است، شرکتی که چنین سیاستی را رعایت می کند به سهامداران و گروههای ذینفع این پیام را می دهد که از نظر سودآوری و قدرت نقدینگی در وضع بسیار خوبی قرار دارد.

ج) مبلغ ثابت سود سهام بعلاوه یک مبلغ اضافی، برخی از شرکتها سیاست تقسیم سود خود را براین اساس می گذارند که سالانه مبلغ معینی به عنوان سود هر سهم به سهامداران پرداخت کنند و با افزایش سود شرکت بر میزان سود تقسیمی

<sup>4</sup> Kagalian and Zhou 2019

<sup>5</sup> Lopez & Pasteur 2019

هر سهم بیافزایند. مزیت دادن مبلغی اضافی در این است که شرکت می تواند بر حسب ضرورت مبالغ اضافی را قطع کند، بدون اینکه از میزان سود تقسیمی هر سهم بکاهد. یکی از معایب کاربرد چنین روشی این است که نوعی توقع در سهامداران به وجود می آورد و هر سال منتظر دریافت مبالغ بیشتری خواهند بود. اگر این مبالغ اضافی پرداخت نگردد، احیاناً قیمت بازار سهام شرکت کاهش می یابد.

### ورشکستگی

در ایران مبنای ورشکستگی ماده ۱۴۱ قانون تجارت مصوب سال ۱۳۴۷ است. طبقای نمادهاگر بر اثر زیانهای وارده حداقل نصف سرمایه شرکت از بین برود، هیئت مدیر همکلف است بلافاصله مجمع عمومی فوق العاده صاحبان سهام را دعوت نماید تا موضوع انحلال یا بقای شرکت مورد شور و رأی واقع شود. از طرف دیگر سازمان موسسات مالی نیز برای شناسایی موسسات ورشکسته از همان ماده ۱۴۱ قانون تجارت بهره می گیرد. با این تفاوت که براساس آیین نامه ها یا جرایبی و انضباطی موسسات مالی پاره ای محدودیت های ویژه برشرکتهایی که مشمول ماده ۱۴۱ شناخته می شوند، وضع می گردد که آنها را به رفع مشکل مربوط ملزم میکند. موارد ذکر شده بدین شرح است:

در صورتی که شرکت، مشمول ماده ۱۴۱ و ورشکسته شناخته شود از این تاریخ به مدت ششماه به شرکت فرصت داده میشود تا مشکل زیان انباشته را مرتفع و مطابق قانون رفتار نماید. پس از گذشت این مدت در صورتی که همچنان شرکت ورشکسته تشخیص داده شود و زیان مربوط را کاهش نداده باشد، نماد شرکت متوقف میگردد و برای ورود مجدد نماد به بورس، شرکت باید تمامی مراحل قانونی را دوباره طی کند. در صورتی که پس از مدت معین بازه مشارکت اقدامی در این خصوص نکرده باشد، این بار شرکت به حالت تعلیق در می آید و در نهایت از تابلو حذف میشود. بنابراین برای پذیرش و ورود مجدد به موسسات مالی شرکت باید تمام مراحل را از ابتدا طی کند.

### گزارشات مالی

به موقع بودن گزارشگری مالی سالانه باتوجه به نظریه منحنی یادگیری تحت تاثیر عمر شرکت قرار می گیرد. نظریه منحنی یادگیری براین اصل استوار است که مدت موردنیاز برای اجرای یک فعالیت با تکرار آن فعالیت کاهش می یابد، بنابراین با تداوم فعالیتی شرکت و ارائه گزارشهای مالی در هر دوره، حسابداران تجربه بیشتری در تهیه گزارشهای مالی به دست می آورند که این موضوع موجب می گردد شرکتهای با عمر بالا، گزارشهای مالی خود را زودتر از شرکتهای با عمر پایین منتشر کنند (اوسو، ۲۰۰۰).

سودآوری و رشد شرکت. سودآوری شرکت نشان دهنده عملکرد شرکت است که اثر مهمی بر وضعیت بازار سهام و تسریع در زمان گزارشگری مالی دارد (واتس و زیمرمن ۱۹۷۸).

ساختار سرمایه. شرکتهای با اهرم مالی بالا هزینه نظارت بیشتری را متحمل می شوند. بستنکاران این گونه شرکتهای باتوجه به اینکه از اطلاعات درون سازمانی شرکت آگاهی ندارند، مدیریت را به افشای سریع اطلاعات ملزم می کنند تا بتوانند

در زمانهای مناسب نسبت به ارزشیابی شرکت در راستای بررسی دستیابی به منافع خود نزد شرکت اقدام نمایند (اوسو، ۲۰۰۰).

حجم معاملات. گزارشگری مالی به موقع موجب می گردد که قیمت سهام باتوجه به سود افشا شده سالانه سریعتر پیش بینی گردد که این موضوع موجب افزایش حجم معاملات توسط سهامداران می گردد (رحمان، ۲۰۰۷).  
نتایج پژوهش محققان در سالهای اخیر بیانگر آن است که بهبود در اظهارنظر حسابس موجب تسريع در زمان گزارشگری مالی می گردد (چارلز و همکاران، ۲۰۱۲؛ الیوت، ۱۹۸۰؛ سیلوا و همکاران، ۲۰۱۰؛ وایتر، ۱۹۸۰). همچنین نتایج پژوهش محققان در سالهای اخیر نشان می دهد که افشای سریع گزارشگری مالی موجب ایجاد بازده مثبت غیرعادی برای شرکتهای و تاخیر در گزارشگری مالی، با بازده منفی غیرعادی همراه است. این موضوع نشان دهنده توجه سهامداران به زمان گزارشگری مالی است و از دید سهامداران افشای سریع، اخبار خوب و افشای با تاخیر، خبر بد تلقی می شود (چامبرز و همکاران؛ ۱۹۸۴؛ گیولی و پالمون، ۱۹۸۲؛ کروس و همکاران، ۱۹۸۴).

## فرضیه ها

### فرضیه اصلی

بین نوسانات سود و احتمال ورشکستگی با استفاده از گزارشات مالی وام گیرنده رابطه معناداری وجود دارد.

### فرضیه های فرعی

بین نوسانات سود با فراوانی استفاده از گزارشات مالی وام گیرنده توسط بانک رابطه معناداری وجود دارد.

بین احتمال ورشکستگی با فراوانی استفاده از گزارشات مالی وام گیرنده رابطه معناداری وجود دارد.

## روش پژوهش

پایه هر علمی، شناخت آن است و اعتبار و ارزش قوانین علمی به روش شناختی مبتنی است که در آن علم بکار می رود. چنانچه روش شناسی صحیح صورت نپذیرد، بی گمان نتایج تحقیق، پژوهشگر و استفاده کنندگان را به بیراهه خواهد گشاند. با عنایت به این امر، اتخاذ یک روش عقلایی، دارای روح علمی و انتظام واقعیت گرا، برای دستیابی به نتایج مطلوب ضروری است. بطور کلی می توان گفت روش تحقیق، مجموعه ای از قواعد، ابزار و راه های معتبر (قابل اطمینان) و نظام یافته برای بررسی واقعیت ها، کشف مجهولات و دستیابی به راه حل مشکلات است (خاکی، ۱۳۸۷، ۲۰۱).  
در این پژوهش نوع تحقیق بر مبنای هدف از نوع تحقیقات کاربردی است. در پژوهش کاربردی محقق پس از طی مراحل مختلف تحقیق و آزمون فرضیات مطرح شده به نتایجی دست میابد که نهایتا تلاش می شود که در راستای نتایج بدست آمده پیشنهاداتی برای جامعه آماری تحقیق ارائه شود. همچنین این تحقیق از لحاظ ماهیت و روش در دسته تحقیقات توصیفی- پیمایشی قرار می گیرد.

جامعه آماری تحقیق حاضر را شعب بانک ملت استان مرکزی شامل ۱۲۰ شعبه طی سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ تشکیل می دهند.

در این پژوهش برای جمع آوری داده ها و اطلاعات مورد نیاز، ابتدا از روش کتابخانه ای و مطالعات اسنادی استفاده شده که بر این اساس، مبانی نظری و ادبیات پژوهش از کتب و مجلات تخصصی لاتین و فارسی گردآوری گردید. سپس داده های لازم برای آزمون فرضیه های تحقیق از طریق مراجعه به صورت های مالی و یادداشت های توضیحی شرکت های منتخب، لوح های فشرده آرشیو تصویری و آماری سازمان بورس اوراق بهادار تهران، پایگاه اینترنتی بورس اوراق بهادار و دیگر پایگاه های مرتبط و نیز از نرم افزار تدبیر پرداز و ره آورد نوین استخراج شد. داده ها پس از گردآوری و انتقال به صفحه گسترده Excel و اعمال محاسبات لازم، برای تجزیه و تحلیل نهایی آماده گردیدند. جهت تجزیه و تحلیل داده ها نیز از نرم افزار اقتصاد سنجی Eviews10 استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده ها در این پژوهش جهت آزمون فرضیات از آزمون همبستگی و آزمون رگرسیون خطی چندمتغیره استفاده گردید.

### مدل رگرسیونی و روش اندازه گیری متغیرهای تحقیق

متغیر مستقل: نوسانات سود، احتمال ورشکستگی

متغیر وابسته: گزارشات مالی وام گیرنده

### نحوه ی محاسبه احتمال ورشکستگی

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 0.999X_5$$

که در آن

$X_1$  = خالص سرمایه در گردش به کل دارایی ها

$X_2$  = سود انباشته به کل دارایی ها

$X_3$  = سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی ها

$X_4$  = ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به کل بدهی ها

$X_5$  = فروش به کل دارایی ها

$Z$  = شاخص کل

در این میان حدود مقدار  $Z$  عبارتست از:

| دامنه $Z$        | احتمال ورشکستگی |
|------------------|-----------------|
| $Z \leq 1/8$     | خیلی زیاد       |
| $1/8 > Z > 2/99$ | ضعیف            |
| $Z \geq 2/99$    | ندارد           |

### نحوه ی محاسبه نوسان سود:

از طریق محاسبه انحراف معیار استاندارد سود سه سال جاری (سود سال جاری و دو سال گذشته) حاصل از فعالیت های عملیاتی پس از کسر مالیات بدست می آید.

جهت بررسی رابطه میان نوسانات سود و احتمال ورشکستگی با گزارشات مالی وام گیرنده از مدل آلتمن کلاسیک به شرح زیر استفاده شده است:

Financial reports  $i,t=\beta_0+\beta_1$  Profit fluctuations  $i,t+\beta_2$  Summary of working capital  $i,t+\beta_3$  Accumulated profit  $i,t+\beta_4$  Profit before interest  $I,t+\beta_5$  The market value of the salary  $i,t+\beta_6$  S es to total debts  $i,t+\varepsilon i,t$

متغیرها در این مدل به شرح زیر می باشند:

Financial reports  $i,$  = گزارشات مالی وام گیرنده

Profit fluctuations  $i,$  = نوسانات سود

Summary of working capital  $i,$  = خلاصه سرمایه در گردش

Accumulated profit  $i,t$  = سود انباشته

Profit before interest  $I,t$  = سود قبل از بهره

The market value of the salary, = ارزش بازار حقوق

SALES TO TOTAL DEBTS  $i,$  = فروش به کل بدهی ها آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

در این بخش، شاخص های مرکزی هم چون میانگین و شاخص های پراکندگی همانند انحراف معیار ارائه میگردد . خلاصه وضعیت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مدل در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱- خلاصه وضعیت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مدل

| متغیر                   | نماد                       | مشاهدات | میانگین  | میانه    | حداکثر   | حداقل    | انحراف   |
|-------------------------|----------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| گزارشات مالی وام گیرنده | Financial reports          | ۲۲۵     | 1,251880 | 0.907483 | 3.039816 | 0.000000 | 1.283982 |
| نوسانات سود             | Profit fluctuations        | ۲۲۵     | 0.131428 | 0.000000 | 0.990126 | 0.000000 | 0.248279 |
| خلاصه سرمایه در گردش    | Summary of working capital | ۲۲۵     | 0.189940 | 0.000000 | 999360   | 0.000000 | 0.337315 |
| سود انباشته             | Accumulated profit         | ۲۲۵     | 0.091932 | 0.000000 | 0.998719 | 0.000000 | 0.200023 |
| سود قبل از بهره         | Profit before interest     | ۲۲۵     | 0.923453 | 0.616944 | 3.466746 | -        | 2.257460 |

|                    |                                |     |          |          |          |          |          |
|--------------------|--------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| ارزش بازار حقوق    | The market value of the salary | ۲۲۵ | 0.032500 | -        | 1.587982 | -        | 4.132177 |
| فروش به کل بدهی ها | Sales to total debts           | ۲۲۵ | 5.738028 | 0.282660 | 8.317545 | ۴/۳۱۸۰۶۳ | 0.656353 |

با توجه به اینکه تعداد کل شعب بانک ملت در دوره بررسی شامل ۱۲۰ شعبه در دوره زمانی بین سال های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ بوده که در مجموع تعداد مشاهدات ۲۲۵ سال شعبه می باشد. با توجه به شاخص های ارائه شده در جدول (۱) مشاهده می شود که میانگین به دست آمده برای متغیر گزارشات مالی وام گیرنده طی دوره تحقیق برابر با ۱,۲۵۱۸۸۰ بوده است. علاوه بر این، مقادیر میانگین نمونه برای شاخص های نوسانات سود، خلاص سرمایه در گردش، سود انباشته، سود قبل از بهره، ارزش بازار حقوق و فروش به کل بدهی ها به ترتیب (۰/۱۳۱۴۲۸، ۰/۱۸۹۹۴۰، ۰/۰۹۱۹۳۲، ۰/۹۲۳۴۵۳، ۰/۰۳۲۵۰۰، ۵/۷۳۸۰۲۸) می باشد.

## جدول ۲- نتایج آزمون های مانایی و نرمال بودن متغیرهای تحقیق

| متغیر                   | آماره دیکی فولر | سطح معناداری | آماره جاک - برا | سطح معناداری |
|-------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| گزارشات مالی وام گیرنده | -19.12127       | 0.0000       | 6944.893        | 0.0000       |
| نوسانات سود             | -7.697795       | 0.0000       | 490.8505        | 0.0000       |
| خلاصه سرمایه در گردش    | -7.414640       | 0.0000       | 225.7835        | 0.0000       |
| سود انباشته             | -7.485684       | 0.0000       | 1165.502        | 0.0000       |
| سود قبل از بهره         | -8.485540       | 0.0000       | 1399.683        | 0.0000       |
| ارزش بازار حقوق         | -4.735945       | 0.0000       | 11.15694        | 0.0000       |
| فروش به کل بدهی ها      | -5.436890       | 0.0000       | 71.92816        | 0.0000       |

همان طور که جدول (۲) نشان می دهد، سطوح معناداری تمامی آزمون های مذکور از خطای نوع اول ۰/۰۵ کوچکتر هستند و در نتیجه فرضیه صفر آماری آزمون مبنی بر وجود ریشه واحد رد شده و می توان پذیرفت که سری های مورد مطالعه در این سطح خطا مانا هستند و بنابراین، رفتار مقادیر متغیرها، در طول زمان دستخوش تغییرات رونددار نخواهد شد. علاوه بر این، نتایج آزمون جاک برآ نشان می دهد داده ها از توزیع نرمال- پیروی نمی کنند؛ اما با توجه به قضیه حد مرکزی این موضوع خدشه ای بر نتایج پژوهش وارد نمی کند.

### جدول ۳- نتایج آزمون های چاو و هاسمن در تشخیص اثرات مقطعی مدل اول

| مدل | آزمون        | آماره     | سطح معناداری | نتایج           |
|-----|--------------|-----------|--------------|-----------------|
| (۱) | چاو (F لیمر) | 2.074939  | 0.0000       | پانلی (تابلویی) |
|     | هاسمن        | 11.317594 | 0.1843       | اثرات تصادفی    |

#### نتایج آزمون اثرات متغیرهای مستقل

با توجه به سطح معناداری به دست آمده برای اثر متغیر نوسانات سود بر گزارشات مالی وام گیرنده مشاهده می شود سطح معناداری به دست آمده برای این متغیر  $0/0124$  کوچک تر از  $0/05$  می باشد، بنابراین فرض مخالف رد شده و می توان گفت بین نوسانات سود با گزارشات مالی وام گیرنده در شعب بانک ملت رابطه معناداری وجود دارد. از این رو فرضیه فرعی اول تحقیق در سطح خطای  $0/05$  تایید می شود. بیشتر اینکه، ضریب به دست آمده برای این متغیر ( $0/709171$ ) مثبت می باشد که نشان می دهد ارتباط بین نوسانات سود با بر گزارشات مالی وام گیرنده مستقیم می باشد. علاوه بر این، در بین متغیرهای احتمال ورشکستگی، رابطه همه متغیرها با گزارشات مالی وام گیرنده معنادار است بجز دو متغیر سود قبل از بهره و نسبت فروش به کل بدهی ها.

#### نتایج آزمون های نیکویی برازش مدل

بر اساس شاخص های نیکویی برازش مدل مشاهده می شود که سطح معناداری آماره F تحلیل واریانس کمتر از خطای نوع اول  $0/05$  به دست آمده و نشان از معناداری مدل رگرسیونی مورد تخمین دارد. هم چنین، ضریب تعیین اصلاح شده مدل نیز نشان می دهد که  $0/302889$  درصد از تغییرات موجود در گزارشات مالی وام گیرنده توسط متغیرهای مستقل این مدل تبیین می گردد.

#### آزمون مفروضات اولیه رگرسیونی:

نتایج برآورد آماره دوربین واتسون در جهت تایید استقلال اجزای خطا نشان از برآورد این آماره با مقدار  $1/889853$  دارد. از آن جا که این مقدار نزدیک به مقدار تجربی ۲ قرار دارد می توان فرض استقلال اجزای خطا را پذیرفت. مقادیر شاخص VIF که در جهت سنجش عدم همخطی میان متغیرهای مستقل تحقیق محاسبه می شود، کوچک تر از مقدار بحرانی ۱۰ به دست آمده اند که نشان از عدم وجود همخطی شدید میان متغیرهای مستقل تحقیق دارد و از این رو می توان پذیرفت که دقت ضرایب تاثیر متغیرهای مستقل در مدل تحقیق، تحت تاثیر روابط درونی متغیرهای مستقل قرار نگرفته است.

نتایج به دست آمده برای سطح معناداری آزمون آرچ که جهت بررسی عدم وجود ناهمسانی واریانس در بین اجزای خطا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است، بالاتر از  $0/05$  می باشد که بیانگر عدم رد فرضیه مخالف مبنی بر همسانی واریانس در بین اجزای خطای مدل می باشد. از این رو می توان پذیرفت که مفروضات اولیه رگرسیون برقرار بوده و نتایج مدل در تعیین اثرات قابل استناد است.

### آزمون همبستگی:

همبستگی بین دو متغیر شدت و جهت رابطه خطی میان آنها را نشان می‌دهد. مقدار این کمیت چگونگی برازش معادله‌ای خطی یا غیر خطی است که ارتباط بین متغیرها را توجیه می‌کند. ضریب همبستگی می‌بایست بین ۱- و ۱ قرار گیرد. اگر این همبستگی زیاد باشد، مدل داده‌ها را خوب برازش کرده است، درحالی که اگر همبستگی پایین (نزدیک به صفر) باشد، مدل برازش خوبی از داده‌ها ارائه نداده است. تحلیل همبستگی معمولاً با کوواریانس یا ضریب همبستگی انجام می‌شود.

جدول ۴- ماتریس همبستگی

| فروش<br>به کل<br>بدهی ها | ارزش<br>بازار<br>حقوق | سود قبل<br>از بهره | سود<br>انباشته | خلاصه<br>سرمایه در<br>گردش | نوسانات سود    | گزارشات<br>مالی وام<br>گیرنده |                            |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|----------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------------|
|                          |                       |                    |                |                            |                | ۱                             | گزارشات مالی وام<br>گیرنده |
|                          |                       |                    |                |                            | ۱              | ۰,۶۷۷<br>۰                    | نوسانات سود                |
|                          |                       |                    |                | ۱                          | ۰,۵۶۶<br>۰     | ۰,۴۵۵<br>۰,۰۰۱                | خلاصه سرمایه در<br>گردش    |
|                          |                       |                    | ۱              | -۰,۶۶<br>۰,۰۳              | ۰,۳۳۴<br>۰     | -۰,۸۷۷<br>۰,۰۰۱               | سود انباشته                |
|                          |                       | ۱                  | ۰,۰۹<br>۰,۹۹   | ۰,۴۵<br>۰,۰۰۲              | ۰,۰۱<br>۰,۴    | ۰,۰۲<br>۰,۹                   | سود قبل از بهره            |
|                          | ۱                     |                    | ۰,۹<br>۰,۳     | ۰,۷۷<br>۰,۰۰۰۱             | ۰,۸۸<br>۰,۰۱   | ۰,۹۸<br>۰                     | ارزش بازار حقوق            |
| ۱                        | ۰,۹۹<br>۰             | ۰,۷۸<br>۰          | ۰,۶<br>۰       | -۰,۰۰۰۱<br>۰,۵             | ۰,۰۰۷۷<br>۰,۱۲ | -۰,۰۰۰۳<br>۰,۸۸               | فروش به کل بدهی<br>ها      |

با توجه به ماتریس همبستگی معلوم می‌شود بین نوسانات سود و گزارشات مالی وام گیرنده همبستگی شدیدی موجود است.

باتوجه به سطح معناداری آزمون چاو جهت تعیین معناداری اثرات مقطعی در مدل رگرسیونی تحقیق که کوچک تر از خطای نوع اول ۰/۰۵ به دست آمده، فرض صفر این آزمون مبنی بر عدم معناداری اثرات مقطعی در مدل تحقیق رد

گردیده و می توان پذیرفت که مدل رگرسیونی این بخش باید به روش داده های پانلی (تابلویی) تخمین زده شود . هم چنین، سطح معناداری آزمون هاسمن در جهت تعیین ثابت و یا تصادفی بودن اثرات مقطعی در مدل بزرگ تر از خطای نوع اول ۰/۰۵ بوده که نشان از تایید فرض صفر در این آزمون، مبنی بر تصادفی بودن اثرات مقطعی در مدل تحقیق دارد . از این رو مدل رگرسیونی تحقیق به روش داده های تابلویی با اثرات تصادفی برآورد گردیده است .

نتایج برآورد ضرایب تاثیر در جدول (۵) خلاصه یافته های این مدل را نشان می دهد.

#### جدول ۵- نتایج تخمین مدل رگرسیونی اول

| متغیر مستقل             | نماد                           | بتا             | انحراف استاندارد | آماره تی استودنت | سطح معناداری | VIF      | نتیجه    |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|------------------|--------------|----------|----------|
| عرض از مبدا             | $\beta$                        | 3.429849        | 0.670693         | 5.113889         | 0.0000       | -        | تایید    |
| گزارشات مالی وام گیرنده | Financial reports              | 0.709171        | 0.281141         | 2.522473         | 0.0124       | 1.040890 | تایید    |
| نوسانات سود             | Profit fluctuations            | - 0.011472      | 0.021224         | - 0.540502       | 0.0003       | 1.013082 | تایید    |
| خلاصه سرمایه در گردش    | Summary of working capital     | 0.021332        | 0.011374         | 1.875576         | 0.0012       | 1.003314 | تایید    |
| سود انباشته             | Accumulated profit             | - 0.385446      | 0.100878         | - 3.820922       | 0.0001       | 1.200012 | تایید    |
| سود قبل از بهره         | Profit before interest         | 0.234331        | 0.109172         | 2.146447         | 0.0722       | 1.342537 | رد       |
| ارزش بازار حقوق         | The market value of the salary | - 0.120664      | 0.035570         | - 3.392282       | 0.0003       | 1.188866 | تایید    |
| فروش به کل بدهی ها      | Sales to total debts           | 0.020023        | 0.013472         | 1.486209         | 0.1377       | 1.107132 | رد       |
| ضریب تعیین              | 0.304258                       | دوربین - واتسون |                  |                  |              |          | 1.889947 |

| متغیر مستقل          | نماد     | بتا | انحراف استاندارد | آماره تی استودنت       | سطح معناداری | VIF | نتیجه    |
|----------------------|----------|-----|------------------|------------------------|--------------|-----|----------|
| تعدیل شده            |          |     |                  |                        |              |     |          |
| آماره F              | 9.753613 |     |                  | آماره آزمون آرچ        |              |     | 2.581659 |
| سطح معناداری آزمون F | 0.000000 |     |                  | سطح معناداری آزمون آرچ |              |     | 0.1081   |

### بحث و نتیجه گیری

یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل به صورت خلاصه در ادامه آورده شده است:

- ابتدا آمار توصیفی متغیرهای نمونه بررسی شدند. مشاهده شد که از ۱۲۰ شعبه بانک ملت استان مرکزی میانگین به دست آمده برای متغیر گزارشات مالی وام گیرنده طی دوره تحقیق برابر با 1.251880 بوده است. علاوه بر این، مقادیر میانگین نمونه برای شاخص های نوسانات سود، خلاص سرمایه در گردش، سود انباشته، سود قبل از بهره، ارزش بازار حقوق و فروش به کل بدهی ها به ترتیب (۰/۱۳۱۴۲۸، ۰/۱۸۹۹۴۰، 0.091932، 0.923453، 0.032500، 5.738028) می باشد. در گام بعدی نرمال بودن و مانا بودن متغیرها بررسی شدند و معلوم شد که سری های مورد مطالعه در این سطح خطا مانا هستند و بنابراین، رفتار مقادیر متغیرها، در طول زمان دستخوش تغییرات رونددار نخواهد شد. علاوه بر این، نتایج آزمون جاکرک برا نشان می دهد داده ها از توزیع نرمال- پیروی نمی کنند؛ اما با توجه به قضیه حد مرکزی این موضوع خدشه ای بر نتایج پژوهش وارد نمی کند.
- با توجه با آزمون چاو و هاسمن مشخص شد جهت تشخیص روش تخمین مدل رگرسیونی، باید داده های تابلویی با اثرات تصادفی انتخاب شود.
- نتایج آزمون اثرات متغیرهای مستقل نشان می دهد ارتباط بین نوسانات سود با بر گزارشات مالی وام گیرنده مستقیم می باشد. علاوه بر این، در بین متغیرهای احتمال ورشکستگی، رابطه همه متغیرها با گزارشات مالی وام گیرنده معنادار است بجز دو متغیر سود قبل از بهره و نسبت فروش به کل بدهی ها.
- آزمون F بیان می کند که تحلیل واریانس کمتر از خطای نوع اول ۰/۰۵ به دست آمده و نشان از معناداری مدل رگرسیونی مورد تخمین دارد. هم چنین، ضریب تعیین اصلاح شده مدل نیز نشان می دهد که ۰/۳۰۲۸۸۹ درصد از تغییرات موجود در گزارشات مالی وام گیرنده توسط متغیرهای مستقل این مدل تبیین می گردد.
- نتایج برآورد آماره دورین واتسون در جهت تایید استقلال اجزای خطا نشان از برآورد این آماره دارد و بنابراین می توان فرض استقلال اجزای خطا را پذیرفت.

- مقادیر شاخص VIF نشان از عدم وجود همخطی شدید میان متغیرهای مستقل تحقیق دارد و از این رو می توان پذیرفت که دقت ضرایب تاثیر متغیرهای مستقل در مدل تحقیق، تحت تاثیر روابط درونی متغیرهای مستقل قرار نگرفته است.
  - آزمون آرچ نیز بیان می کند که مفروضات اولیه رگرسیون برقرار بوده و نتایج مدل در تعیین اثرات قابل استناد است.
  - همچنین آزمون همبستگی بین متغیرها بیان می کند که با توجه به ماتریس همبستگی، بین نوسانات سود و گزارشات مالی وام گیرنده همبستگی شدیدی موجود است.
- نتایج حاصل از بررسی فرضیات پژوهش:
- (۱) بین نوسانات سود با گزارشات مالی وام گیرنده در شعب بانک ملت رابطه معناداری وجود دارد و لذا فرضیه اول تحقیق تایید می شود.
  - (۲) علاوه بر این، در بین متغیرهای احتمال ورشکستگی، رابطه همه متغیرها با گزارشات مالی وام گیرنده معنادار است بجز دو متغیر سود قبل از بهره و نسبت فروش به کل بدهی ها.

### پیشنهاد برای پژوهشگران آتی

در این تحقیق به پژوهشگران در ارتباط با اجرای پژوهش های جدید، پیشنهاداتی ارائه می شود:

- تکرار این پژوهش با استفاده از سایر الگوهای و احتمالات ورشکستگی.
- بررسی ارتباط بین معیارهای دیگر مالی با گزارشات مالی وام گیرنده.

### منابع

- اعتمادی، حسین، عبدلی، لیلا، (۱۳۹۴)، هموارسازی سود و عملکرد قیمت سهام در بحران مالی، فصل نامه علمی - پژوهشی حسابداری مالی، سال هفتم، شماره ۲۵، صفحات ۲۸-۱
- آقای چادگان، آرزو، بخردی نسب، وحید، (۱۳۹۷)، تاثیر درآمد غیربهرهای بر ریسک و سودآوری (مورد مطالعه: بررسی تطبیقی بانکهای سالم مالی و بانکهای در معرض خطر)، فصل نامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، دوره ۴، شماره ۹، ص ۱۴۰-۱۰۳
- مقری، مسیح، ۱۴۰۰، بررسی رابطه احتمال ورشکستگی و مدیریت سود در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، [HTTPS://CIVILICA.COM/DOC/1198341](https://civilica.com/doc/1198341)
- آتش افروز، علی اصغر و میار، سارا، ۱۳۹۹، بررسی تاثیر نوسانات سود و نسبت تغییرات در دارائی های نقدی و رشد فروش بر اقلام تعهدی شرکت ها، [HTTPS://CIVILICA.COM/DOC/1242397](https://civilica.com/doc/1242397)
- حسینی، سیدعبدالخالق و زیبایی، (۲۰۱۵). عوامل موثر بر عدم بازپرداخت تسهیلات بانکی در میان کشاورزان ممسنی، فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۷(۲۷)، ۲۲۰-۲۲۰.

زارعی، ژاله و کمیجانی، (۲۰۱۵)، شناسایی و پیش‌بینی بحران‌های بانکی در ایران، فصلنامه علمی-پژوهشی مدل‌سازی اقتصادی، ۹(۲۹)، ۱-۲۳.

شهدادی، م، رستمی، ا، رنجبر، شریف، ص؛ و جلال، س. (۲۰۱۸). تبیین نقش سرمایه فکری در کاهش احتمال ورشکستگی شرکتها: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. مجله پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۷(۴)، ۱۵۶-۱۷۸.

فخاری، حسین؛ طاهری، عصمت السادات، (۱۳۸۹)، "بررسی رابطه سرمایه گذاران نهادی و نوسان پذیری بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهش‌های حسابداری مالی، شماره ۴، صص ۱۵۹-۱۷۲.

کیانی، زهرا و صفری گرایلی، مهدی، ۱۴۰۰، نوسانات سود و تاخیر گزارش حسابرس: شواهدی از شرکت‌های ایرانی، کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در پژوهش‌های مدیریت، اقتصاد و حسابداری، اصفهان.

قربانی، بهزاد؛ فروغی، داریوش؛ امیری، هادی، (۱۳۹۲)، "کیفیت گزارشگری مالی و نوسان بازده غیرمتمعارف سهام"، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره ۱۷، صص ۵۷-۷۲.

محمد حسین صفرزاده، بهزاد بیگ پناه، ۱۳۹۹، بهبود در اظهار نظر حسابرس مستقل و به موقع بودن گزارش‌های مالی سالانه، پژوهش‌های کاربردی و گزارشگری مالی، سال پنجم، شماره ۸، صص ۹۳-۱۱۴.

محمدرضا شورورزی، هاشم نیکومرام، ۱۳۸۹، اثرنوسانات درصد سود تقسیمی بر بازده حقوق صاحبان سهام، مجله مطالعات مالی شماره هشتم.

مشایخی، بیتا، متنی و وحید، (۲۰۱۴)، تبیین ارتباط میان نوسان پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود حسابداری، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۰(۴۰)، ۱۰۱-۱۲۴.

Aldrich, H., and E.R, Auster. (1984). Even Dwarfs Started Small: Liabilities of Age and Size and Their Strategic Implications. *Research in Organizational Behavior*, Vol. 8, Pp. 165-198.

Burger, A. Minis, M. M. & Sutherland, K. (2017). Financial Statement Comparability and Corporate Cash Holdings. *Journal of Contemporary Accounting & Economics* 13 (2017) 304-321

Burger, A. Minis, M. M. & Sutherland, K. (2020). The relationship between the focus of lending activities and bank allocation. *Journal of accounting and economics*. 61, 294-312.

Caglayan, M., & Xu, B. (2016). Sentiment volatility and bank lending behavior. *International Review of Financial Analysis*, 45, 107-120.

Chambers, J.R., and P. Steffens and E.J Douglas. (2012). Growth and Profitability in Small and Medium Sized Australian Firms. Working Paper, Vol. 95, No. 4, Pp.657-678.

Clubb, C., & Wu, G. (2014). Earnings volatility and earnings prediction: analysis and UK evidence. *Journal of Business Finance & Accounting*, 41(1-2), 53-72.

Guilly S.C., and K. Pallomen. (1982). Inter-Relationship between Firm Growth and Profitability. *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 30, Pp. 1027- 1035.

Iturriaga, F. J. L., & Sanz, I. P. (2015). Bankruptcy visualization and prediction using neural networks: A study of US commercial banks. *Expert Systems with applications*, 42(6), 2857-

2869.

Lopez, G., Pasteur, L.. (2019). Study of Bankruptcy of US Commercial Banks Considering the Special Characteristics of the Financial Crisis, *International Economic Journal*, 22(3): 399-417.

Mashayekh, S., & Ayadi, A. T. (2015). Earnings Volatility And Earning Prediction.

Ouso. A. (2000), The Centenial Resilience Index: Measuring To Shock. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 5(2): 57-98.

Rahman, D. S. (2007). Tests of Alternative Theories of Firm Growth. *The Journal of Political Economy*, Vol. 95, Pp. 657–674.

Wats, N., and J.U. Zimmerman. (1978). Determinants of Financial Performance: Ameta-Analysis. *Management Science*, Vol. 36, No. 10, Pp. 1143–1159.

## Relationship between interest rate fluctuations and the possibility of bankruptcy with the bank's use of borrower financial reports

Elham Mansouri<sup>1</sup>

Adel Abbasi<sup>2</sup>

Farzin Khoshkar<sup>3</sup>

Date of Receipt: 2021/12/23 Date of Issue: 2022/01/24

### Abstract

The present study was conducted on the relationship between interest rate fluctuations and the probability of bankruptcy with the bank's use of borrower financial reports. The research method was applied in terms of purpose and descriptive survey in terms of data collection. The statistical population of the present study consists of Bank Mellat branches in Markazi province, including 120 branches during the years 1394 to 1399. Necessary data to test research hypotheses by referring to financial statements and explanatory notes of selected companies, CDs of video and statistical archives of the Tehran Stock Exchange, the website of the Stock Exchange and other related databases, as well as software A new tactician and guide was extracted. After collecting and transferring the data to an Excel spreadsheet and performing the necessary calculations, the data were prepared for final analysis. Eviews10 econometric software was used to analyze the data. To analyze the data in this study, correlation test and multivariate linear regression test were used to test the hypotheses. The results showed that there is a significant relationship between interest rate fluctuations and borrower financial reports in Bank Mellat branches. Therefore, the first sub-hypothesis of the research is confirmed at the error level of 0.05. Moreover, the coefficient obtained for this variable (0.709171) is positive, which indicates that the relationship between interest rate fluctuations and the financial statements of the borrower is direct. The borrower's financial statements are significant except for two variables: interest before interest and the ratio of sales to total liabilities, and the correlation matrix shows that there is a strong correlation between interest rate fluctuations and the borrower's financial statements.

### Keywords

Profit fluctuations, the possibility of bankruptcy, the extent to which the bank uses financial statements.

1. Master student of accounting, Nasser Khosrow Higher Education Institute, Saveh, Iran. (Mansouri.elham1376@gmail.com)

2. Master student of accounting, Nasser Khosrow Higher Education Institute, Saveh, Iran. (abbasiadel85@gmail.com)

3. Lecturer in Accounting, Nasser Khosrow Higher Education Institute, Saveh, Iran.