

## تحقیق در نتیجه سیاست های اعتباری بر مربوط بودن داده های حسابداری در شرکت ها با اهرم مالی متفاوت

حامد علیپور<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۲۷ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۶/۰۲

### چکیده

پژوهش حاضر با استفاده از الگوی داده های ترکیبی با اثرات تصادفی و آزمون Z ونگ برای دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳، نمونه ای ۱۰۳ شرکتی را از سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که با روش حذف سیستماتیک انتخاب شدند، به صورت سالانه مورد مطالعه قرار داده است. به منظور بررسی مربوط بودن اطلاعات مالی، از الگوی اولسن (۱۹۹۵) استفاده شده که در آن مربوط بودن سود و ارزش دفتری با ارزش هر سهم مورد بررسی قرار گرفت و در این راستا به بررسی تأثیرات سیاست های اعتباری بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری پرداخته شد؛ همچنین به منظور ارزیابی دقیق تر روابط بین متغیرها، نقش کنترلی اهرم مالی نیز در نظر گرفته شده است. نتایج این پژوهش نشان می دهد سیاست های اعتباری شرکت بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری تاثیر معنی دار و معکوس دارد. یافته ها همچنین نشان داد که سیاست های اعتباری شرکت بر مربوط بودن ارزش داده های حسابداری در شرکت های با اهرم مالی متفاوت تاثیر متفاوتی دارد.

### واژگان کلیدی

سیاستهای اعتباری، مربوط بودن اطلاعات حسابداری

۱. مسول امور انبار و اموال سازمان آتش نشانی رشت.

## مقدمه

بورس اوراق بهادار به عنوان یکی از کلیدی ترین منابع تأمین مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار محسوب می شود. از این منبع تأمین مالی به عنوان ابزاری کارآمد در تخصیص بهینه منابع جامعه نیز یاد می شود. از اینرو وجود بازار سرمایه ای فعال با مشارکت سرمایه گذاران از اهمیت خاصی برخوردار است. حضور سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار منوط به کسب منفعت و دستیابی به نتایج مالی مطلوب در این بازار سرمایه است. سرمایه گذاران در صورتی می توانند امیدوار به کسب منفعت در بازار سرمایه باشند که تصمیماتی بهینه اتخاذ نمایند. اتخاذ تصمیمات بهینه توسط سرمایه گذاران در گرو دستیابی به اطلاعاتی مفید از منابع اطلاعاتی مختلف است. یکی از منابع اطلاعاتی مهم برای سرمایه گذاران، جهت اخذ تصمیمات سرمایه گذاری، صورت های مالی ارائه شده توسط شرکت های پذیرفته شده در بورس می باشد. یکی از ویژگی مرتبط با محتوای اطلاعات که به کمک آن می توان اطلاعات مفیدتر را از سایر اطلاعات تمیز داد، مربوط بودن اطلاعات است [۱].

شرکت ها برای جذب مشتریان و ارائه تسهیلات برای فروش بیشتر محصولات خود تصمیم به استفاده از سیاست های اعتباری می کنند. از جمله این موارد فروش اعتباری به مشتریان خود است. مبلغی که شرکت برای سیاست های اعتباری اختصاص داده است در حسابها و اسناد دریافتی تجاری در ترازنامه منعکس می شود. حسابهای دریافتی به عنوان قلم عمده از دارایی های موجود در ترازنامه، در مدل تصمیم گیری سرمایه گذاران می تواند نقش با اهمیتی ایفا کنند. کیفیت اطلاعات حسابداری از آن جهت حائز اهمیت است که با بالا رفتن کیفیت، ارزش شرکت افزایش می یابد. انتخاب سیاست های اعتباری مناسب در مقایسه با سایر رقبا نیز دارای اهمیت می باشد زیرا که در حال حاضر کلیه شرکت ها به دنبال دستیابی به مزیت رقابتی در مقایسه با سایر رقبا هستند و یکی از این مزیت رقابتی می تواند استفاده از سیاست های اعتباری متفاوت برای جذب هرچه بیشتر مشتری می باشد. طبق گفته موسسه مشاور فول به صورت تئوریک دارایی های شرکت تاثیر مستقیمی بر ارزش شرکت دارد به طوریکه اگر ارزش حسابهای دریافتی افزایش یابد، ارزش شرکت به همان میزان افزایش می یابد و اگر ارزش حسابهای دریافتی کاهش یابد، ارزش شرکت نیز کاهش می یابد.<sup>۱</sup> این پژوهش در پی یافتن پاسخ این سوال است که آیا سیاست های اعتباری تاثیر معناداری بر قیمت سهام در شرکت های با اهرم مالی متفاوت دارند یا خیر.

در این مقاله بعد از بیان مبانی نظری در کنار پیشینه پژوهش و مشخص کردن روش پژوهش، به تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیات پرداخته خواهد شد و در پایان نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها به بحث گذاشته خواهد شد.

## ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

### • مربوط بودن اطلاعات حسابداری

"مربوط بودن" یکی از ویژگی های کیفی و اساسی اطلاعات حسابداری است. ارائه اطلاعات مربوط، تصمیم گیرندگان را در اخذ تصمیمات منطقی می دهد و می تواند عاملی برای جلوگیری از بروز ابهام و سردرگمی در بررسی و مطالعه اطلاعات مالی محسوب می شود. اطلاعاتی مربوط محسوب می شود که در تصمیم گیری ها موثر و نقش آن با اهمیت باشد؛ بنابراین مربوط بودن را می توان تاثیرگذاری اطلاعات حسابداری بر تصمیمات استفاده کنندگان در مورد نتایج رویدادهای گذشته و پیشبینی اثرات رویدادهای فعلی و آتی یا تایید یا تعدیل انتظارات قبلی، تعریف کرد [۲].

اولین مطالعه ای که عنوان مربوط بودن اطلاعات حسابداری را مطرح کرد، مطالعه امیر، هریس و ونوتی (۱۹۹۳) بود [۳]. مطالعات اولسن (۱۹۹۵) و فلتم و اولسن (۱۹۹۵) زیربنایی را برای تعریف مجدد هدف پژوهش در زمینه رابطه بین صورت های مالی و ارزش شرکت پایه گذاری کردند و ساختاری را برای مدل سازی در این زمینه فراهم آورد [۴ و ۵]. وو و همکاران (۲۰۰۲) به این نتیجه رسیدند که سود و ارزش دفتری دارای ارزش مربوط بودن بوده و ارزش سهام را تحت تأثیر قرار می دهند [۶]. بارس و همکارانش (۲۰۰۲) به این نتیجه رسیدند که سود و ارزش دفتری دارای ارزش مربوط بودن بوده و ارزش سهام را تحت تأثیر قرار می دهد [۷]. تحقیقات آندراجان و همکارانش (۲۰۰۶)، در کشور ترکیه نشان می دهد که ارزش دفتری شاخص مهمی برای قیمت سهام است و سود و ارزش دفتری تعدیل شده به دلیل تورم در مجموع بیش از ۷۵ درصد تغییرات قیمت سهام را توضیح می دهند [۸]. اسکات و اسمیت (۲۰۰۸) در تحقیقی تحت عنوان "قیمت سهام و اطلاعات حسابداری" در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار مالزی نشان دادند که ترانزنامه و صورت سود و زیان فاکتورهای کارآمدی در ارزیابی شرکت هستند [۹]. بلسیس و سوروس (۲۰۱۲) با تحقیقی در کشور یونان نشان دادند که ارزش دفتری و سود هر سهم با قیمت سهام در ارتباط است. همچنین ارزش دفتری در مقایسه با سود هر سهم دارای میزان مربوط بودن بالاتری در ارتباط با سهام می باشد [۱۰]. کیو و ژانگ (۲۰۱۵) دریافتند که ارزش مربوط بودن ترکیبی سود ها و ارزش دفتری شرکت های چینی به طور معناداری با بهبود دستورالعمل های حسابداری و توسعه مکانیزم های بازار، افزایش یافته است [۱۱].

نتایج تحقیق بختیاری (۱۳۸۳) نشان داد که در بورس تهران طی سال های ۷۹-۷۰ بین قیمت سهام و سود هر سهم و نیز بین قیمت سهام شرکت و سود تقسیمی هر سهم رابطه معناداری وجود داشته است [۱۲]. پورحیدری و همکارانش (۱۳۸۴) به این نتیجه رسیدند که بخش قابل توجهی از ارزش شرکت به وسیله سود تعیین می شود و ارزش دفتری شرکت از قدرت تبیین مناسبی در مقایسه با سود هر سهم برخوردار نمی باشد [۱۳].

مشابه اکثر تحقیقات انجام شده در زمینه مربوط بودن اطلاعات حسابداری [۱۴؛ ۱۵؛ ۱۶؛ ۱۷] در این تحقیق نیز از الگوی اولسن (۱۹۹۵) استفاده شده است که توانایی این الگو در پیش بینی ارزش شرکت در ایران مورد بررسی قرار گرفته است و تأیید شده است [۱۷]. این مدل که ارزش یک شرکت را به عنوان یک تابع خطی از عایدات، ارزش دفتری و دیگر از اطلاعات مرتبط با ارزش بیان می کند به شرح زیر می باشد:

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + \varepsilon_i P_{it}$$

جدول شماره ۱: متغیرهای مدل اولسن (۱۹۹۵)

$P_{it}$	ارزش بازار هر سهم در پایان سال مالی برای شرکت $i$
$BV_{it}$	ارزش دفتری هر سهم در پایان سال مالی برای شرکت $i$
$EPS_{it}$	سود هر سهم در پایان سال مالی برای شرکت $i$
$\varepsilon_i$	جزء اختلال

**ارزش جاری یا بازار هر سهم:** قیمت خرید و فروش یک سهم در بازار را ارزش بازاری سهم می گویند. این ارزش را عرضه و تقاضا مشخص می کند<sup>۱</sup>.

**EPS سود هر سهم:** از تقسیم سود پس از کسر مالیات شرکت، بر تعداد کل سهام، محاسبه می شود؛ که نشان دهنده سودی است که شرکت در یک دوره مشخص به ازای یک سهم عادی بدست آورده است [۱۸].

**ارزش دفتری هر سهم:** ارزش هر دارایی را آن گونه که در ترازنامه شرکت آمده است، ارزش دفتری می نامند. ارزش دفتری هر سهم به این شکل حساب می شود که تمام بدهی ها را از تمام دارایی ها کسر می کنند و آن چه به دست آمده را بر تعداد سهامی که شرکت منتشر کرده و در دست مردم است، تقسیم می کنند.

### • سیاست های اعتباری و مربوط بودن اطلاعات حسابداری

شرکت ها بر اساس آخرین الزامات قانونی و مسایل درون سازمانی اقدام به تدوین سیاستها و خط مشی می نمایند که در این رهگذر آنچه که در بخش اعتبارات صورت می گیرد سیاستها و خط مشی های اعتباری نامیده می شود. به بیان دیگر جمع آوری و مصرف بهینه منابع ایجاد می کند که هر شرکت برای فروش و ارائه محصول اصلی خود یعنی منابع مالی و اعتبارات، همواره برنامه ها و خط مشی مشخص کوتاه مدت و با هدف گذاری شفاف برای نیل به سودآوری و به طریق اولی حفظ منافع سپرده گذاران، تدوین و به اجرا گذارد [۱۹]. سیاست های اعتباری، مطالباتی را بوجود می آورد که شرکت در آینده آنها را وصول می کند. گرچه کلمه مطالبات غالبا به معنای حساب بدهکاران و یا حسابهای دریافتی به کار می رود؛ لکن در معنای اعم خود مطالبات شامل، سه گروه حسابهای دریافتی تجاری، اسناددریافتی تجاری و سایر مطالبات (مطالبات غیرتجاری) می باشد [۲۰]. این قلم از دارایی تعهدات مشتریان اعتباری را نشان می دهند و مدیریت آن از اهمیت زیادی برخوردار است به طوریکه از طریق افزایش جریان های نقدی، به سلامت مالی و انعطاف پذیری نهاد کسب و کار منتهی می شود [۲۱].

بامری و دهانی (۲۰۱۳) در طی بررسی تاثیر مدیریت سرمایه بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، به بررسی ارتباط حساب های دریافتی بر بازده سهام به عنوان یکی از متغیرهای اثر گذار بر مدیریت سرمایه نیز پرداختند و به این نتیجه رسیدند که حساب های دریافتی ارتباط معنادار و معکوسی بر بازده سهام دارد به طوری که در صورت کاهش حساب های دریافتی، بازده سهام افزایش خواهد یافت [۲۲].

### • اهرم مالی و مربوط بودن اطلاعات حسابداری

اهرم به معنی وجود هزینه های ثابت در میان هزینه های شرکت است. نسبت های اهرم مالی برای وام دهندگان اهمیت دارند، زیرا نشان می دهد که آیا درآمد شرکت هزینه های ثابت و بهره را پوشش می دهند یا نه. سهامداران نیز به نسبت های اهرم مالی توجه دارند، زیرا بهره یکی از اقلام هزینه ی شرکت است و با افزایش بدهی، هزینه بهره نیز افزایش می باشد. اهرم حاوی هشدار حاکمی از اطلاعات مدیریت درباره فرصت های سرمایه گذاری است. تئوری های ساختار سرمایه بیان می کنند که مدیران شرکت هایی با فرصت های رشد مناسب باید اهرم کمتری انتخاب کنند، زیرا اگر آن ها میزان بدهی خارجی خود را افزایش دهند، قادر نخواهند بود از مزایای فرصت های سرمایه گذاریشان استفاده کنند [۲۳]. در محاسبه اهرم مالی به بخش مالی صورت سود و زیان توجه میشود. درجه اهرم مالی نشان دهنده درصد تغییرات سود خالص نسبت به درصد تغییرات سود عملیاتی است [۲۴].

مایر (۱۹۷۷) بیان کرد که افزایش اهرم مالی احتمال سرمایه گذاری خارجی با NPV های مثبت در آینده را برای شرکت افزایش می دهد، زیرا در برخی موارد، پرداخت های این سرمایه گذاری ها به سهامداران پس از انجام تعهدات

بدهی، کمتر از سرمایه گذاری اولیه به سهامداران می باشد، این سرمایه گذاری کمتر از حد، نسبت رشد ارزش شرکت را کاهش می دهد؛ بنابراین افزایش در نسبت اهرم مالی می تواند موجب کاهش قیمت سهام شود [۲۵].

در حالیکه بعضی از محققین مانند همدا (۱۹۷۲)، بنداری (۱۹۸۸) و دالیوال (۲۰۰۶) نشان دادند که بازده سهام به همراه افزایش اهرم افزایش می یابد، برخی از محققان مانند کورتوگ (۲۰۰۹)، دیمیترو و جاین (۲۰۰۸)، پنمن و همکاران (۲۰۰۷) و مرادغلو و سیواپراساد (۲۰۰۹)<sup>۱</sup> بیان کردند بازده سهام به همراه افزایش اهرم کاهش می یابد [۲۶]. آچیمپنگ<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۴) طی تحقیق در کشور غنا به یک رابطه منفی و معنادار بین اهرم مالی و بازده شرکت ها دست یافتند [۲۶].

صالح نژاد و غیور (۱۳۸۹) در تحقیق خود نشان دادند نسبت های ROE, ROA بر قیمت سهام موثر است، ولی اهرم مالی تاثیر معناداری ندارد [۲۷]. ودیعی و همکاران (۱۳۹۱) طی بررسی ارتباط اهرم مالی با بازده سهام و سود تقسیمی سال جاری نشان دادند که ارتباط معنادار بین اهرم مالی با بازده سهام سال جاری وجود ندارد [۲۸]. فروغی و مظاهری (۱۳۹۲) در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که بین اهرم مالی و بازده واقعی سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد [۲۹]. بحری ثالث و همکاران در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که بین اهرم مالی شرکت و مربوط بودن اطلاعات حسابداری رابطه معناداری وجود ندارد [۳۰]. احمدپور و هادیان (۱۳۹۴) به بررسی تغییرات مربوط بودن اطلاعات حسابداری پرداختند. آنها در تحقیق خود مربوط بودن اطلاعات حسابداری را به کمک چهارمدل با روش حداقل مربعات معمولی، در ۲۹۷۰ مشاهدات طی دوره زمانی هجده ساله (۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲) بررسی کردند. نتایج پژوهش حامی از آن است که مربوط بودن اطلاعات ترازنامه پس از تدوین اولین استانداردهای حسابداری، روند رو به رشدی را در پیش گرفته است و بین مربوط بودن و بدهی شرکت رابطه معکوس و معنادار وجود دارد [۳۱]. نتایج بررسی پورآقاجان و همکاران (۱۳۹۴) بیانگر رابطه منفی اهرم مالی با ارزش شرکتها می باشد [۳۲].

### روش شناسی پژوهش

با توجه به واقعی بودن داده های مورد بررسی در این پژوهش، این مطالعه را می توان از نوع مطالعات شبه تجربی در حوزه تحقیقات اثباتی حسابداری. علاوه بر آن، این تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی است. از سوی دیگر، یکی از زیرگروه های تحقیق توصیفی، تحقیق همبستگی است که این مطالعه نیز در این گروه جای گرفت. روش شناسی این پژوهش از نوع پس رویدادی (از طریق استفاده از اطلاعات گذشته) بوده بنابراین روش اصلی تحقیق حاضر در گروه کاربردی قابل طبقه بندی است. در این مطالعه داده های مورد بررسی توسط نرم افزار SPSS و E'views مورد تحلیل قرار گرفته است و به منظور آزمون وجود و همچنین بررسی شدت ارتباط میان متغیرهای توضیحی مدل، از رگرسیون با داده های ترکیبی با اثرات تصادفی استفاده شده است. برای مقایسه مدل ها از آزمون وونگ (۱۹۸۹) استفاده شده است. در این آزمون در صورت معناداری، چنانچه آماره Z ونگ الف مثبت باشد، مدل اول به مدل دوم برتری دارد. ب: منفی باشد، مدل دوم به مدل اول برتری دارد و ج: صفر باشد، هیچکدام از دو مدل نسبت به یکدیگر برتری ندارد [۳۳].

## فرضیات پژوهش

### فرضیه اصلی

سیاست های اعتباری شرکت بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری تاثیر معنی داری دارد.

### فرضیات فرعی

- ✓ سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن سودهرسهم دارند.
- ✓ سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن ارزش دفتری هر سهم دارند.
- ✓ سیاست های اعتباری شرکت تاثیر معنی داری بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری در شرکت های با اهرم مالی متفاوت دارد.

داده های مورد نیاز برای آزمون فرضیه ها از اطلاعات بازار و اطلاعات مربوط به شرکت ها با استفاده از گزارش های منتشر شده توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران و گزارشات اطلاعات نرم افزار ره آورد نوین جمع آوری شده است.

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش ۴۴۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ هستند. نمونه ی این پژوهش شرکت های پذیرفته شده در بورس طی سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ می باشد که شرایط زیر را داشته باشند:

- از ابتدای سال ۸۳ در بورس فعالیت داشته و تا سال ۹۳ در بورس باقی مانده اند.
  - شرکت بین سال های ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۹۳ وقفه معاملاتی نداشته باشد.
  - برای ایجاد توان مقایسه سال مالی آن ها به پایان اسفند ماه ختم شود.
  - جزو شرکت های بیمه، بانک، سرمایه گذاری و واسطه گری مالی نباشند.
  - اطلاعات مورد نیاز شرکت در دسترس باشد.
- بنابراین نمونه پژوهش با استفاده از روش حذف سیستماتیک، شامل ۱۰۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

### تجزیه و تحلیل داده ها

#### • توصیف داده های پژوهش و ویژگی های نمونه آماری

در این پژوهش ۵ متغیر انتخاب شده است که براساس چهار مدل مفهومی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. از میان متغیرهای پژوهش یک متغیر وابسته، دو متغیر مستقل، یک متغیر دامی و یک متغیر کنترلی هستند. برای توصیف متغیرهای پژوهش از شاخص های مرکزی و پراکندگی استفاده شده است. نتایج توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول شماره ۲: نتایج توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای	قیمت هر سهم (ریال)	سود هر سهم (ریال)	ارزش دفتری هر سهم (ریال)	حسابهای دریافتی (میلیون ریال)	اهرم مالی (نسبت سود عملیاتی به سود خالص)
نمادها	P	EPS	BV	AR	FL
میانگین	4337	987	2410.419	334576.6	2.4
میانه	2514	582	1873	75321	1.3
حداکثر	30000	14503	16721	9440528	65.2
حداقل	345	1	1002	586	0.04
انحراف معیار	4810	1447	1930.757	1004375	6.6
چولگی	2.697143	5.23	4.569334	5.466386	7.4
کشیدگی	11.84089	42	30.46852	36.68618	63.7
تعداد مشاهدات	1133	1133	1133	1133	1133

#### آمار استنباطی

مدل های پژوهش در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

جدول شماره ۳: مدل های پژوهش

$Pit = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + u_{it}$	مدل شماره ۱
$Pit = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + \beta_3 AR_{it} + u_{it}$	مدل شماره ۲
$Pit = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + u_{it}$	مدل شماره ۳
$Pit = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 AR_{it} + u_{it}$	مدل شماره ۴
$Pit = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + u_{it}$	مدل شماره ۵
$Pit = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \beta_2 AR_{it} + u_{it}$	مدل شماره ۶
$Pit = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + \beta_3 FL_{it} + u_{it}$	مدل شماره ۷
$Pit = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + \beta_3 AR_{it} + \beta_4 FL_{it} + u_{it}$	مدل شماره ۸

#### آزمون پایایی متغیرها

استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) در کارهای تجربی بر این فرض استوار است که متغیرهای سری زمانی مورد نظر پایا هستند. به منظور بررسی پایایی از آزمون لوین و لین<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) استفاده شده است. نتایج آزمون در جدول شماره ۴ نشان داده شده است.

جدول شماره ۴: آزمون لوین و لین

نماد	متغیر	آماره	p-value
P	قیمت هر سهم	-32.02	0.0000
EPS	سود هر سهم	-۳,۷۵	0.0001
BV	ارزش دفتری سهم	-۲۷,۴۰۹	0.0000
AR	حساب های دریافتی	-۱۵۴,۵۵	0.0000
FL	اهرم مالی	-۴۸,۹۳	0.0000

با توجه به نتایج آزمون‌ها چون مقدار P برای تمام متغیرها کمتر از ۰,۰۵ است، در نتیجه این متغیرهای پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح مورد نظر پایا بوده‌اند و نتایج آزمون لین و لوین نشان می‌دهد که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌ها مختلف ثابت است. در نتیجه استفاده از این متغیرها در مدل باعث بوجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود.

### • تحلیل ماهیت متغیرها و مفروضه‌های آزمون

این پژوهش با روش همبستگی براساس مشاهده‌های پس‌رویدادی و با تحلیل رگرسیون، اقدام به پیش‌بینی متغیر وابسته از طریق مجموعه‌ای از متغیرهای توضیحی نموده است که شواهد و داده‌های آن به صورت شرکت - سالانه و به صورت ترکیبی از سری زمانی و مقطعی است.

بنابراین برای بررسی مدل‌های مفهومی پژوهش از تحلیل رگرسیون ترکیبی استفاده شده است.

برای به کارگیری تحلیل رگرسیون ترکیبی تعدادی مفروضه بنیادی باید قابل توجه باشد.

۱. در تحلیل رگرسیون ترکیبی انتخاب مدل به یکی از دو شکل پولد<sup>۱</sup> و پانل<sup>۲</sup> و در صورت تائید مدل پانل، یکی از دو

شکل اثرات تصادفی یا اثرات ثابت اساسی است که با آزمون‌های لیمر و هاسمن مشخص می‌گردد.

۲. مفروضه‌های دیگر: نرمال بودن توزیع، خطی بودن رابطه بین متغیرهای توضیحی با وابسته، نبود رابطه خطی بین متغیرهای

توضیحی، همسانی واریانس، استقلال باقیمانده مدل و نرمال بودن باقیمانده مدل است.

در ادامه به نتایج بدست آمده از آزمون مفروضه‌های بنیادی اشاره خواهد شد.

### • آزمون نرمال بودن

برای آزمون توزیع متغیرهای مورد مطالعه تحقیق از آزمون "کالموگرو - اسمیرنو"<sup>۳</sup>، استفاده شده است (جدول شماره ۵).

1 Pooled

2 Panel

3 Kolmogorov-Smirnov



جدول شماره ۵: آزمون کولموگرو-اسمیرنو

نماد	متغیر	آماره	p-value	نتیجه
P	قیمت هر سهم	7.74	0	توزیع نرمال نیست
BV	ارزش دفتری سهم	13.92	0	توزیع نرمال نیست
EPS	سود هر سهم	8.39	0	توزیع نرمال نیست
AR	حسابهای دریافتی	۱۲,۵۴	۰	توزیع نرمال نیست
FL	اهرم مالی	15.69	0	توزیع نرمال نیست

با توجه به جدول فوق از آنجائی که سطح معناداری برای متغیرها کمتر از ۰,۰۵ است لذا نمی توان گفت متغیرهای مزبور در مدل های فوق از توزیع نرمال برخوردارند. با توجه به حجم بسیار بالای نمونه (۱۱۳۳) عدم نرمال بودن متغیرها تاثیری بر نتایج رگرسیون های مورد استفاده ندارد.

#### • بررسی استقلال خطای بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش بینی شده

باقیمانده مدل باید مستقل از یکدیگر باشند و وابستگی در بین آن وجود نداشته باشد. برای بررسی استقلال خطاهای مدل از آزمون دوربین - واتسون استفاده شده است. در صورتیکه مقادیر بین ۱/۵۰ تا ۲/۵۰ قرار گرفته باشد، مدل فاقد خودهمبستگی است. آماره دوربین واتسن به همراه مقادیر بحرانی در سطح خطای ۵٪ به شرح جدول شماره ۶ بیان شده است.

جدول شماره ۶: آزمون استقلال خطاها

مدل رگرسیون	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
آماره دوربین واتسون	۲,۰۱	۲,۰۲	۲,۰۳	۲,۰۴	۲,۰۲	۲,۰۲	۲,۰۰۶	۲,۰۱

با توجه به اینکه مقدار آماره دوربین واتسون محاسبه شده مدل رگرسیونی تحقیق در بازه مذکور قرار دارد، لذا عدم همبستگی پیاپی یا سریالی باقی مانده ها در تمامی مدل های رگرسیونی اول تا هشتم مورد تایید قرار می گیرد.

#### • ناهمسانی واریانس ها<sup>۱</sup>

واریانس ناهمسانی به این معناست که در تخمین مدل رگرسیون مقادیر جملات خطا دارای واریانس های نابرابر هستند. به منظور برآورد واریانس ناهمسانی در این تحقیق از آزمون وایت<sup>۲</sup> استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون به صورت جدول شماره ۷ بیان می شود.

1 Heteroskedasticity Test  
2 White

جدول شماره ۷: نتایج حاصل از ناهمسانی واریانس

مدل رگرسیونی	آماره وایت	P-value	نتیجه آزمون
1	۲۵,۵۴	۰,۰۰۰۰	وجود ناهمسانی
2	۲۹,۹۵	۰,۰۰۰	وجود ناهمسانی
3	۱۲۹,۳۲	۰,۰۰۰	وجود ناهمسانی
4	۵۲,۵۴	۰,۰۰۰	وجود ناهمسانی
۵	۳۷,۷۷	۰,۰۰۰	وجود ناهمسانی
۶	۱۵,۴۶	۰,۰۰۰	وجود ناهمسانی
۷	۲۹,۹۶	۰,۰۰۰	وجود ناهمسانی
۸	۱۹,۶۰	۰,۰۰۰	وجود ناهمسانی

نتایج حاصل از آزمون وایت (آماره F) نشان دهنده این است که آماره F مدل‌های اول تا هشتم در سطح خطای ۰,۰۵ معنی دار هستند در نتیجه فرضیه صفر مبنی بر وجود ناهمسانی واریانس در بین داده‌های مدل در سطح خطای ۰/۰۵ رد نمی‌شود. به همین دلیل باید در تمامی چهار مدل از مدل رگرسیونی GLS استفاده شود.

#### • آزمون هم خطی متغیرهای مستقل

همخطی چندگانه زمانی اتفاق می‌افتد که دو یا بیش از دو متغیر توضیح دهنده (مستقل) در یک رگرسیون چندمتغیره نسبت به یکدیگر از همبستگی بالایی برخوردار باشند. منظور از همبستگی وجود یک ارتباط خطی بین متغیرهای مستقل است. بسته به شدت همبستگی بین متغیرهای مستقل، میزان و نوع همخطی متفاوت است. هنگامیکه همبستگی شدید بین متغیرهای مستقل وجود داشته باشد، کوواریانس و واریانس ضرایب بزرگتر برآورد شده و پیش بینی‌های صورت گرفته از آن غیر قابل اعتماد می‌گردد. یکی از راه‌های شناسایی وجود یا نبود رابطه همخطی، استفاده از دو شاخص تورم واریانس (VIF)<sup>۱</sup> و تحمل واریانس<sup>۲</sup> بین متغیرهای مستقل است. این عامل نشان می‌دهد که واریانس ضرایب تخمینی تا چه حد نسبت به حالتی که متغیرهای تخمینی، هم بستگی خطی ندارند، متورم شده است.

جدول شماره ۸: آزمون هم خطی بین متغیرهای مستقل

نماد	شرح متغیرها	تحمل واریانس	عامل تورم واریانس
BV	ارزش دفتری سهم	0.999	1.001
EPS	سود هر سهم	0.999	1.001
AR	حسابهای دریافتی	1	1
FL	اهرم مالی	1	1

با توجه به جدول شماره ۸ میزان تولرانس برای تمامی متغیرهای مستقل بیشتر از ۰/۴ و عامل تورم واریانس نیز از ۴ کمتر است، در نتیجه فرضیه عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل تایید می‌شود.

1 Variance Inflation Factor

2 Tolerance

### • تعیین مدل مناسب برای تخمین مدل رگرسیون

برای تصمیم گیری در استفاده از مدل های پولد یا پانل از آزمون لیمر و برای نوع اثرات از آزمون هاسمن استفاده شده است. با آزمون لیمر شیب شرکت و دوره ها بررسی شده و در صورت معنادار شدن از مدل پانل و سپس با آزمون اثرات زمانی تصادفی در صورت معنادار شدن از اثرات ثابت استفاده شده است. نتایج مربوط به آزمون هاسمن برای مدل های اول تا هشتم در جدول شماره ۹ نشان داده شده است.

جدول شماره ۹: نتایج آزمون انتخاب مدل های مناسب برای کاربرد مدل پولد یا پانل و نوع اثرات متغیرها

مدل	هدف و آزمون	آزمون چاو			آزمون هاسمن		
		آماره F	سطح خطا	نتیجه	آماره مربع کا	سطح خطا	نتیجه
1	آزمون مقطع	۱,۵۱	۰,۰۰۱	اثرات معنادار	۱,۰۳	۰,۵۹	اثرات تصادفی
2	آزمون مقطع	۱,۴۶	۰,۰۰۲	اثرات معنادار	۳,۳۹	۰,۳۳	اثرات تصادفی
3	آزمون مقطع	۱,۵	۰,۰۰۱	اثرات معنادار	۰,۳۰	۰,۸۶	اثرات تصادفی
4	آزمون مقطع	۱,۴۵	۰,۰۰۳	اثرات معنادار	۲,۲۹	۰,۳۱	اثرات تصادفی
۵	آزمون مقطع	۱,۵۲	۰,۰۰۱	اثرات معنادار	۱,۰۶	۰,۳۰	اثرات تصادفی
۶	آزمون مقطع	۱,۴۷	۰,۰۰۲	اثرات معنادار	۳,۵۸	۰,۱۶	اثرات تصادفی
۷	آزمون مقطع	۲,۰۰۸	۰,۰۰۰	اثرات معنادار	۲,۵۳	۰,۴۶	اثرات تصادفی
۸	آزمون مقطع	۱,۴۳	۰,۰۰۴	اثرات معنادار	۵,۱۴	۰,۲۷	اثرات تصادفی

در مورد مدل های اول تا هشتم با توجه به سطح معناداری نتایج آزمون چاو نشان می دهد فرض (مدل تلفیقی) تایید نمی شود. به بیان دیگر، آثار فردی یا گروهی وجود دارد و باید از روش داده های تابلویی (پانل) برای بر آورد مدل رگرسیونی تحقیق استفاده شود که در ادامه برای تعیین نوع مدل پانل (با اثرات تصادفی یا اثرات ثابت) از آزمون هاسمن استفاده شد. پس از مشخص شدن اینکه عرض از مبدأ برای سال های مختلف یکسان نیست، باید روش استفاده در بر آورد مدل (اثرات ثابت یا تصادفی) تعیین گردد که بدین منظور از آزمون هاسمن استفاده می گردد. در آزمون هاسمن فرضیه صفر مبنی بر سازگاری تخمین های اثر تصادفی را در مقابل فرضیه مقابل مبنی بر ناسازگاری تخمین های اثر تصادفی آزمون می نماید. نتایج نشان داده که برای تمامی مدل ها آزمون در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار نمی باشند که

حاکمی از تایید فرضیه اصلی می‌باشد، لذا با توجه به آزمون هاسمن برازش مدل‌های اول تا هشتم با استفاده از مدل داده‌های پانل به روش اثرات تصادفی مناسب خواهد بود.

### یافته های پژوهش

در این پژوهش، مدل‌های تئوریک با مدل تحلیل رگرسیون ترکیبی مورد بررسی قرار گرفته است. پس از آزمون مفروضات رگرسیون و اطمینان از برقراری آن‌ها، نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون های اول تا هشتم در جداول زیر ارائه شده است.

**فرضیه اصلی: سیاست های اعتباری شرکت بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری تاثیر معنی داری دارد.**

برای آزمون این فرضیه از دو مدل رگرسیون استفاده شده است و در نهایت با استفاده از آزمون Z ونگ (۱۹۸۹) مقایسه خواهد شد که نتایج مدل‌ها در جداول ۱۰ و ۱۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱۱ و ۱۰: نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون اول

$Pit = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BV_{it} + uit$			
P- value	آماره t	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۰۰۰۰	۳۲,۶۶۸۱۲	۳۱۲۱,۶۶۸	C
۰,۰۰۰۵	۳,۵۰۳۵۴۸	۰,۰۶۱۸۳۴	EPS
۰,۰۰۰۰	۵,۰۹۵۸۷۹	۰,۴۶۸۰۵۱	BV
۰,۰۴۵۷۶۶	Adjusted R-squared	۰,۰۴۷۴۵۲	r-squared
۰,۰۰۰۰	Prob(F-statistic)	۲۸,۱۴۶۱۰	F-statistic
۲,۰۱۸۵۹۲			Durbin-Watson

با توجه به ضرایب برآورده شده و کمتر بودن P-value از ۰.۵ می‌توان تفسیر کرد که متغیرهای سود هر سهم و ارزش دفتری هر سهم تاثیر مستقیم و معناداری بر قیمت هر سهم دارند بدین معنی که این دو متغیر مربوط بوده و حاوی اطلاعات حسابداری هستند.

در مدل رگرسیون دوم متغیر حسابهای دریافتی وارد مدل شده است. با توجه به ضرایب برآورده شده و کمتر بودن P-value از ۰.۵ می‌توان تفسیر کرد که متغیرهای سود هر سهم و ارزش دفتری هر سهم تاثیر مستقیم و معنادار و حسابهای دریافتی تاثیر معکوس و معناداری بر قیمت هر سهم دارند بدین معنی که این سه متغیر مربوط بوده و حاوی اطلاعات حسابداری هستند. علاوه بر این آماره R2 نشان می‌دهد که ۴,۹ درصد از تغییرات قیمت سهام بوسیله سود هر سهم، ارزش دفتری هر سهم و حسابهای دریافتی توضیح داده می‌شود.

جدول شماره ۱۲: خلاصه نتایج حاصل از آزمون وونگ مدل (۱) و (۲)

مدل	ضریب تعیین	آزمون وونگ
۱	۰,۰۴۷۴۵۲	مقدار آماره Z -۲,۰۳
۲	۰,۰۴۹۸۷۶	P-Value (۰,۰۰۰)

در مقایسه ای که بین ضریب های تعیین دو مدل (۱) و (۲) با استفاده از آزمون وونگ انجام شد، مقدار منفی آماره Z (۲,۰۳-) و کمتر بودن احتمال این آماره از ۵٪ (معنی دار بودن)، نشان می دهد که مدل دوم بهتر از مدل اول می باشد. در این تحقیق اینگونه تفسیر می شود که متغیر حسابهای دریافتی باعث بهبود ارزش مربوط بودن اطلاعات حسابداری شده است. با استفاده از اطلاعات بالا فرضیه اصلی مبنی بر "سیاست های اعتباری شرکت بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری تاثیر معنی داری دارد" تایید می شود.

**فرضیه فرعی اول: سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن سود هر سهم دارند.**

جدول شماره ۱۳: خلاصه نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیون سوم

$Pit = \beta_0 + \beta_1 EPS_t + uit$			
P- value	آماره t	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۰۰۰	۲۳,۳۳۳۳۹	۴۲۴۲,۳۶۷	C
۰,۰۰۰۷	۳,۴۰۵۳۱	۰,۰۶۷۱۳۰	EPS
۰,۰۱۲۱۳۵	Adjusted R-squared	۰,۰۱۳۰۰۸	r-squared
۰,۰۰۰	Prob(F-statistic)	۱۴,۹۰۵۴۰	F-statistic
	۲,۰۳		Durbin-Watson

با توجه به ضرایب برآورده شده و کمتر بودن P-value از ۵٪ می توان تفسیر کرد که متغیر سود هر سهم تاثیر مستقیم و معناداری بر قیمت هر سهم دارد، بدین معنی که این متغیر مربوط بوده و حاوی اطلاعات حسابداری می باشد. علاوه بر این آماره R2 نشان می دهد که ۱,۳ درصد از تغییرات قیمت سهام بوسیله سود هر سهم توضیح داده می شود. مقدار آماره F (۱۴,۹۰) و همچنین معناداری کلی صفر حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون می باشد. آماره دوربین واتسون (۲,۰۳) که بین اعداد ۱,۵ و ۲,۵ می باشد نشان دهنده فقدان خودهمبستگی میان اجزاء باقیمانده در مدل می باشد.

جدول شماره ۱۴: خلاصه نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیون چهارم

$Pit = \beta_0 + \beta_1 EPS_t + \beta_2 AR_t + uit$			
P- value	آماره t	ضریب برآورد شده	متغیر
۰,۰۰۰	۲۳,۰۱۵۰۴	۴۳۴۹,۶۱۶	C
۰,۰۰۰۷	۳,۳۸۱۹۷۲	۰,۰۶۶۹۲۰	EPS
۰,۰۰۰	-۴,۲۹۶۸۳۴	-۰,۰۰۰۳۲۰	AR
۰,۰۱۴۴۶۴	Adjusted R-squared	۰,۰۱۶۲۰۵	r-squared
۰,۰۰۰	Prob(F-statistic)	۹,۳۰۶۸	F-statistic
	۲,۰۴		Durbin-Watson

در مدل رگرسیون چهارم متغیر حسابهای دریافتی وارد مدل شده است. با توجه به ضرایب برآورده شده و کمتر بودن P-value از ۵٪ می توان تفسیر کرد که متغیرهای سود هر سهم تاثیر مستقیم و معنادار و حسابهای دریافتی تاثیر معکوس و معناداری بر قیمت هر سهم دارند بدین معنی که این دو متغیر مربوط بوده و حاوی اطلاعات حسابداری

هستند. علاوه بر این آماره  $R^2$  نشان می دهد که ۱,۶ درصد از تغییرات قیمت سهام بوسیله سودهرسهم و حسابهای دریافتی توضیح داده می شود. در مقایسه با مدل سوم، مشاهده می شود افزودن حساب های دریافتی به مدل، باعث بهبود  $R^2$  شده است که می توان اینگونه تفسیر کرد که حسابهای دریافتی باعث افزایش مربوط بودن اطلاعات حسابداری شده است. مقدار آماره  $F(26,002)$  و همچنین معناداری کلی صفر حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون می باشد. آماره دوربین واتسون (۱,۷۸) که بین اعداد ۱,۵ و ۲,۵ می باشد نشان دهنده فقدان خودهمبستگی میان اجزاء باقیمانده در مدل می باشد.

در راستای آزمون فرضیه، طبق مدل وونگ (۱۹۸۹)، مدل ۳ به عنوان مدل اصلی و مدل ۴ به عنوان مدل رقیب در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از آزمون وونگ در جدول شماره ۱۵ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱۵: خلاصه نتایج حاصل از آزمون وونگ مدل (۳) و (۴)

مدل	ضریب تعیین	آزمون وونگ
۳	۰,۰۱۳۰۰۸	مقدار آماره Z -۱,۹۸۴۸
۴	۰,۰۱۶۲۰۵	P-Value (۰,۰۰۰)

در مقایسه ای که بین ضریب های تعیین دو مدل (۳) و (۴) با استفاده از آزمون وونگ انجام شد، مقدار منفی آماره Z (-۱,۹۸۴) و کمتر بودن احتمال این آماره از ۵٪ (معنی دار بودن)، نشان می دهد که مدل چهارم بهتر از مدل سوم می باشد. در این تحقیق اینگونه تفسیر می شود که متغیر حسابهای دریافتی باعث بهبود ارزش مربوط بودن اطلاعات حسابداری شده است.

با استفاده از اطلاعات بالا فرضیه اصلی مبنی بر "سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن سودهرسهم دارند" تایید می شود.

**فرضیه فرعی دوم: سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن ارزش دفتری هر سهم دارند.**

برای آزمون فرضیه باید مدل های رگرسیون زیر تخمین زده شود و بعد با استفاده از آزمون Z وونگ به مقایسه دو مدل پرداخته شود و در نهایت فرضیه رد یا قبول شود.

جدول شماره ۱۶: خلاصه نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیون پنجم

$Pit = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + u_{it}$			
متغیر	ضریب برآورد شده	آماره t	P-value
C	۳۱۷۸,۵۶۴	۱۱,۹۵۷۱۱	۰,۰۰۰
BV	۰,۴۸۰۷۷۴	۵,۲۴۸۴۱۰	۰,۰۰۰
r-squared	۰,۰۳۶۴۳۷	Adjusted R-squared	۰,۰۳۵۵۸۵
F-statistic	۴۲,۷۶۸۹۶	Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰
Durbin-Watson	۲,۰۲۲		

با توجه به ضرایب برآورده شده و کمتر بودن P-value از ۰.۰۵ می توان تفسیر کرد که متغیر ارزش دفتری هر سهم تاثیر مستقیم و معناداری بر قیمت هر سهم دارد، بدین معنی که این متغیر مربوط بوده و حاوی اطلاعات حسابداری می باشد. علاوه بر این آماره R2 نشان می دهد که ۳.۶ درصد از تغییرات قیمت سهام بوسیله ارزش دفتری هر سهم توضیح داده می شود. مقدار آماره F (۴۲.۷۶) و همچنین معناداری کلی صفر حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون می باشد. آماره دوربین واتسون (۲.۰۲۲) که بین اعداد ۱.۵ و ۲.۵ می باشد نشان دهنده فقدان خودهمبستگی میان اجزاء باقیمانده در مدل می باشد.

جدول شماره ۱۷: خلاصه نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیون ششم

$Pit = \beta_0 + \beta_1 BVit + \beta_2 ARit + uit$			
متغیر	ضریب برآورد شده	آماره t	P-value
C	۳۲۸۵,۷۷۵	۱۱,۶۵۱۷۳	۰,۰۰۰
BV	۰,۴۷۵۸۷۸	۵,۰۷۷۹۴۰	۰,۰۰۰
AR	-۰,۰۰۰۲۸۵	-۳,۵۸۰۱۴۷	۰,۰۰۰۴
r-squared	۰,۰۳۸۹۲۰	Adjusted R-squared	۰,۰۳۷۲۱۹
F-statistic	۲۲,۸۸	Prob(F-statistic)	۰,۰۰۰
Durbin-Watson	۲,۰۲۴		

در مدل رگرسیون ششم متغیر حسابهای دریافتی وارد مدل شده است. با توجه به ضرایب برآورده شده و کمتر بودن P-value از ۰.۰۵ می توان تفسیر کرد که متغیرهای ارزش دفتری هر سهم و حسابهای دریافتی تاثیر مستقیم و معناداری بر قیمت هر سهم دارند بدین معنی که این دو متغیر مربوط بوده و حاوی اطلاعات حسابداری هستند. علاوه بر این آماره R2 نشان می دهد که ۳.۸ درصد از تغییرات قیمت سهام بوسیله ارزش دفتری هر سهم و حسابهای دریافتی توضیح داده می شود. در مقایسه با مدل پنجم، مشاهده می شود افزودن حساب های دریافتی به مدل، باعث بهبود R2 شده است که می توان اینگونه تفسیر کرد که حسابهای دریافتی باعث افزایش مربوط بودن اطلاعات حسابداری شده است. مقدار آماره F (۲۲.۸۸) و همچنین معناداری کلی صفر حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون می باشد. آماره دوربین واتسون (۲.۰۲۴) که بین اعداد ۱.۵ و ۲.۵ می باشد نشان دهنده فقدان خودهمبستگی میان اجزاء باقیمانده در مدل می باشد. در راستای آزمون فرضیه، طبق مدل وونگ (۱۹۸۹)، مدل ۵ به عنوان مدل اصلی و مدل ۶ به عنوان مدل رقیب در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از آزمون وونگ در جدول شماره ۱۸ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱۸: خلاصه نتایج حاصل از آزمون وونگ مدل (۵) و (۶)

مدل	ضریب تعیین	مقدار احتمال (Z وونگ)
۵	۰,۰۳۶۴۳۷	مقدار آماره Z
۶	۰,۰۳۸۹۲۰	P-Value

در مقایسه ای که بین ضرایب های تعیین دو مدل (۵) و (۶) با استفاده از آزمون وونگ انجام شد، مقدار منفی آماره Z (-۲,۳۸) و کمتر بودن احتمال این آماره از ۰.۰۵ (معنی دار بودن)، نشان می دهد که مدل ششم بهتر از مدل پنجم می باشد.

در این تحقیق اینگونه تفسیر می شود که متغیر حسابهای دریافتی باعث بهبود ارزش مربوط بودن اطلاعات حسابداری شده است.

با استفاده از اطلاعات بالا فرضیه اصلی مبنی بر "سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن ارزش دفتری هر سهم دارند" تایید می شود.

### فرضیه فرعی سوم: سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری در شرکت های با اهرم مالی متفاوت دارد.

برای آزمون فرضیه باید مدل های رگرسیون زیر تخمین زده شود و بعد با استفاده از آزمون Z ونگ به مقایسه دو مدل پرداخته شود و در نهایت فرضیه رد یا قبول شود.

با توجه به ضرایب برآورده شده و کمتر بودن P-value از ۰.۰۵ می توان تفسیر کرد که متغیرهای سود هر سهم و ارزش دفتری هر سهم در این تحقیق، تاثیر مستقیم و معنادار و اهرم مالی شرکت به عنوان متغیر کنترلی تاثیر معکوس و معنادار بر قیمت هر سهم دارند، بدین معنی که این متغیرها مربوط بوده و حاوی اطلاعات حسابداری می باشند. علاوه بر این آماره R2 نشان می دهد که ۵,۱۵ درصد از تغییرات قیمت سهام بوسیله متغیرهای سود هر سهم و ارزش دفتری هر سهم و اهرم مالی شرکت توضیح داده می شود. مقدار آماره F (۲۰,۴۶) و همچنین معناداری کلی صفر حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون می باشد. آماره دوربین واتسون (۲,۰۰۶) که بین اعداد ۱,۵ و ۲,۵ می باشد نشان دهنده فقدان خودهمبستگی میان اجزاء باقیمانده در مدل می باشد.

در مدل رگرسیون هشتم متغیر حسابهای دریافتی وارد مدل شده است. با توجه به ضرایب برآورده شده و کمتر بودن P-value از ۰.۰۵ می توان تفسیر کرد که متغیرهای سود هر سهم، ارزش دفتری هر سهم، اهرم مالی شرکت و حسابهای دریافتی، تاثیر مستقیم و معناداری بر قیمت هر سهم دارند بدین معنی که این چهار متغیر مربوط بوده و حاوی اطلاعات حسابداری هستند. علاوه بر این آماره R2 نشان می دهد که ۵,۳ درصد از تغییرات قیمت سهام بوسیله متغیرهای سود هر سهم، ارزش دفتری هر سهم، اهرم مالی شرکت و حسابهای دریافتی توضیح داده می شود. در مقایسه با مدل هفتم، مشاهده می شود افزودن حساب های دریافتی به مدل، باعث بهبود R2 شده است که می توان اینگونه تفسیر کرد که حسابهای دریافتی باعث افزایش مربوط بودن اطلاعات حسابداری شده است. مقدار آماره F (۱۶,۰۴) و همچنین معناداری کلی صفر حاکی از معناداری کل مدل رگرسیون می باشد. آماره دوربین واتسون (۲,۰۱) که بین اعداد ۱,۵ و ۲,۵ می باشد نشان دهنده فقدان خودهمبستگی میان اجزاء باقیمانده در مدل می باشد.

در راستای آزمون فرضیه، طبق مدل وونگ (۱۹۸۹)، مدل ۷ به عنوان مدل اصلی و مدل ۸ به عنوان مدل رقیب در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از آزمون وونگ در جدول شماره ۲۱ نشان داده شده است.

جدول شماره ۲۱: خلاصه نتایج حاصل از آزمون وونگ مدل (۷) و (۸)

مدل	ضریب تعیین	مقدار احتمال (Z وونگ)
۷	۰,۰۵۱۵۸۵	مقدار آماره Z
۸	۰,۰۵۳۸۳۲	P-Value

در مقایسه ای که بین ضریب های تعیین دو مدل (۷) و (۸) با استفاده از آزمون وونگ انجام شد، مقدار منفی آماره Z (۲,۱۰۷۵-) و کمتر بودن احتمال این آماره از ۰.۰۵ (معنی دار بودن)، نشان می دهد که مدل هشتم بهتر از مدل هفتم می



باشد. در این تحقیق اینگونه تفسیر می شود که متغیر حسابهای دریافتنی باعث بهبود ارزش مربوط بودن اطلاعات حسابداری در شرکت های با اهرم مالی متفاوت شده است. با استفاده از اطلاعات بالا فرضیه اصلی مبنی بر "سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری در شرکت های با اهرم مالی متفاوت دارد." تایید می شود.

### نتیجه گیری و بحث

#### • سیاست های اعتباری شرکت بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری تاثیر معنی داری دارد.

نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون اول نشان داد که متغیر های سود هر سهم و ارزش دفتری هر سهم تاثیر مثبت و معنی داری بر قیمت سهم دارند. نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون دوم نشان داد که متغیر سیاست اعتباری تاثیر معکوس و معنی داری بر قیمت سهام دارند، معنی داری این متغیرها بدین معنی است که دارای اطلاعات حسابداری مفیدی می باشند و برای تصمیم گیرندگان ارزشمند هستند. همچنین در نظر گرفتن متغیر حساب های دریافتنی باعث افزایش ضریب تعیین مدل شده است بدین معنی که ورود این متغیر مربوط بودن اطلاعات حسابداری را بهبود بخشیده است که آزمون ونگ نیز این بهبود را تایید کرد. معکوس بودن رابطه حسابهای دریافتنی با قیمت سهام را می توان اینگونه تفسیر کرد که هرچه شرکت حسابهای دریافتنی خود را افزایش دهد، با ثابت در نظر گرفتن میزان فروش، تاثیر منفی بر تصمیم مبادله کنندگان سهام شرکت دارد و باعث کاهش قیمت سهم شرکت می شود.

با این تفاسیر می توان با احتمال ۹۵٪ فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر اینکه "سیاست های اعتباری شرکت بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری تاثیر معنی داری دارد" را رد نکرد.

این یافته نتیجه مطالعات "بامری و دهانی (۲۰۱۳)" که نشان دادند حساب های دریافتنی ارتباط معنادار و معکوسی بر بازده سهام دارد" را تایید می کند.

علاوه بر این این نتیجه یافته های بختیاری (۱۳۸۳) که "بین قیمت سهام و سود هر سهم رابطه معناداری وجود دارد"، بارس و همکارانش (۲۰۰۲) که "سود و ارزش دفتری دارای مربوط بودن بوده و ارزش سهام را تحت تاثیر قرار می دهد". آندراجان و همکارانش (۲۰۰۶) که نشان دادند ارزش دفتری شاخص مهمی برای قیمت سهام است" و بلسیس و سوروس (۲۰۱۲) که نشان دادند ارزش دفتری و سود هر سهم با قیمت سهام در ارتباط است" را تایید می کند.

#### • سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن سود هر سهم دارند.

نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون سوم نشان داد که متغیر سود هر سهم تاثیر مثبت و معنی داری بر قیمت سهم دارند. نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون چهارم نشان داد که متغیر سیاست اعتباری تاثیر معکوس و معنی داری بر قیمت سهام دارند، معنی داری این متغیرها بدین معنی است که دارای اطلاعات حسابداری مفیدی می باشند و برای تصمیم گیرندگان ارزشمند هستند. همچنین در نظر گرفتن متغیر حساب های دریافتنی باعث افزایش ضریب تعیین مدل شده است بدین معنی که ورود این متغیر مربوط بودن اطلاعات حسابداری را بهبود بخشیده است که آزمون ونگ نیز این بهبود را تایید کرد. با این تفاسیر می توان با احتمال ۹۵٪ فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه "سیاست های اعتباری شرکت تاثیر معنی داری بر مربوط بودن ارزش سود هر سهم دارند" را تایید کرد.

### • سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن ارزش دفتری هر سهم دارند.

نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون پنجم نشان داد که متغیر سود هر سهم تاثیر مثبت و معنی داری بر قیمت سهم دارند. نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون ششم نشان داد که متغیر سیاست اعتباری تاثیر معکوس و معنی داری بر قیمت سهام دارند، معنی داری این متغیرها بدین معنی است که دارای اطلاعات حسابداری مفیدی می باشند و برای تصمیم گیرندگان ارزشمند هستند. همچنین در نظر گرفتن متغیر حساب های دریافتی باعث افزایش ضریب تعیین مدل شده است بدین معنی که ورود این متغیر مربوط بودن اطلاعات حسابداری را بهبود بخشیده است که آزمون ونگ نیز این بهبود را تایید کرد. با این تفاسیر می توان با احتمال ۹۵٪ فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه "سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن ارزش دفتری هر سهم دارند" را تایید کرد.

### • سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری در شرکت های با اهرم مالی متفاوت دارد.

نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون هفتم نشان داد که متغیر های سود هر سهم و ارزش دفتری هر سهم تاثیر مستقیم و معنی دار و متغیر اهرم مالی تاثیر معکوس و معنی دار بر قیمت سهم دارند بدین معنی که میزان مربوط بودن اطلاعات حسابداری در شرکت های با اهرم مالی متفاوت، متفاوت است. نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون هشتم نشان داد که علاوه بر معنی داری متغیر های سود هر سهم، ارزش دفتری هر سهم و اهرم مالی شرکت، متغیر سیاست اعتباری تاثیر معکوس و معنی داری بر قیمت سهام دارد. معنی داری متغیرهای مورد آزمون بدین معنی است که دارای اطلاعات حسابداری مفیدی می باشند و برای تصمیم گیرندگان ارزشمند هستند. همچنین در نظر گرفتن متغیر حساب های دریافتی باعث افزایش ضریب تعیین مدل شده است بدین معنی که ورود این متغیر مربوط بودن اطلاعات حسابداری را بهبود بخشیده است که آزمون ونگ نیز این بهبود را تایید کرد. معکوس بودن رابطه حسابهای دریافتی با قیمت سهام را می توان اینگونه تفسیر کرد که هرچه شرکت حسابهای دریافتی خود را افزایش دهد، با ثابت در نظر گرفتن میزان فروش، تاثیر منفی بر تصمیم مبادله کنندگان سهام شرکت دارد و باعث کاهش قیمت سهام شرکت می شود اما وقتی در کنار آن اهرم مالی شرکت نیز بررسی شد و این رابطه معنی دار بود این معنی را می دهد که سیاست اعتباری بر شرکت های با اهرم مالی متفاوت تاثیر معنی دار متفاوتی داد و در هر یک از آن ها متناسب با میزان اهرم مالی آن ها تاثیر متفاوتی بر قیمت سهام آن ها دارد. حسابهای دریافتی و اهرم مالی هر دو تاثیر معکوس دارند. در نهایت اینگونه تفسیر می شود که در شرکت های با اهرم مالی بالا، با افزایش سیاست های اعتباری، قیمت سهام آن ها کاهش می یابد و در کنار متغیر های سود هر سهم و ارزش دفتری هر سهم مربوط بودن ارزش این اطلاعات حسابداری را نشان می دهند. در مقابل در شرکت های با اهرم مالی پایین، با کاهش سیاست های اعتباری، قیمت سهام افزایش می یابد.

با این تفاسیر می توان با احتمال ۹۵٪ فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه "سیاست های اعتباری تاثیر معنی داری بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری در شرکت های با اهرم مالی متفاوت دارد" را تایید کرد.

نتایج آزمون این فرضیه نتیجه تحقیقات آچیمپنگ و همکاران (۲۰۱۴) که نشان داد "رابطه منفی و معنادار بین اهرم مالی و بازده شرکت ها وجود دارد" و احمدپور و هادیان (۱۳۹۴) که دریافتند "بین مربوط بودن و اهرم مالی شرکت رابطه معکوس و معنادار وجود دارد" را تایید می کند.

## سایر یافته ها

در کنار این تحلیل ها و مشاهدات با مقایسه ضریب تعیین مدل رگرسیون سوم (مربوط بودن سود هر سهم) که ۰,۰۱۳ می باشد و مدل رگرسیون پنجم (مربوط بودن ارزش دفتری هر سهم) که ۰,۰۳۶ می باشد می توان بیان کرد که میزان مربوط بودن ارزش دفتری هر سهم بیشتر می باشد. این نتیجه تحقیق بلسیس و سوروس (۲۰۱۲) که نشان دادند ارزش دفتری در مقایسه با سود هر سهم دارای میزان مربوط بودن بالاتری در ارتباط با قیمت سهام می باشد را تایید و در مقابل نتیجه تحقیق پورحیدری (۱۳۸۴) که بیان کرد "بخش قابل توجهی از ارزش شرکت به وسیله سود تعیین می شود و ارزش دفتری شرکت از قدرت تبیین مناسبی در مقایسه با سود هر سهم برخوردار نمی باشد" را تایید نمی کند.

## پیشنادهایی مبتنی بر نتایج پژوهش

طبق نتایج این پژوهش که نشان دادند سود هر سهم و ارزش دفتری هر سهم، قیمت سهام را به صورت مستقیم و معنادار تحت تأثیر قرار می دهد و دارای ارزش مربوط بودن هستند، سیاست های اعتباری بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری تأثیر معکوس و معناداری دارد و در نهایت اینکه تأثیر سیاست های اعتباری بر مربوط بودن اطلاعات حسابداری در شرکت های با اهرم مالی متفاوت، متفاوت می باشد، پیشنهاد می شود:

الف) سرمایه گذاران و استفاده کنندگان از صورت های مالی در تصمیمات خود علاوه بر در نظر گرفتن متغیرهای تأثیر گذار بر قیمت سهام مانند سود هر سهم، ارزش دفتری هر سهم، سود تقسیمی، گزارشگری محافظه کارانه، مدیریت سود، مدیریت هزینه، مالیات و... که در تحقیقات سایر محققان به اثبات رسیده است، به متغیر حسابهای دریافتی شرکت ها نیز توجه کنند و با توجه به نتایج این تحقیق که مطالبات رابطه معکوسی با قیمت سهام دارند، تصمیمات بهینه ای اتخاذ کنند. این گروه در کنار توجه به حسابهای دریافتی به میزان فروش شرکت نیز توجه کنند زیرا که افزایش حسابهای دریافتی در کنار افزایش فروش امری طبیعی بوده و نشاندهنده عملکرد خوب شرکت می باشد اما در صورت ثابت ماندن میزان فروش (پیش فرض این تحقیق) افزایش حسابهای دریافتی عاملی منفی تأثیر گذار بر قیمت سهام محسوب میشود.

سرمایه گذاران و استفاده کنندگان از صورت های مالی به میزان اهرم مالی شرکت نیز توجه کنند زیرا که تأثیر سیاست های اعتباری بر قیمت سهام در شرکتهای با اهرم مالی متفاوت، به گونه های متفاوتی تفسیر می شود.

ب) مدیران عامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برای بهبود قیمت سهام شرکت خود تا حد امکان حساب های دریافتی تجاری خود را کاهش داده تا شاید از این طریق قیمت سهام شرکت خود را بهبود بخشند و به رقابت با سایر شرکت های بورسی پردازند. آنها می توانند برای جذب بیشتر مشتری با استفاده کمتر از ترفند اعتباردهی به مشتریان از ترفندهای دیگر مانند تبلیغ بیشتر محصولات، دادن تخفیف های خرید به مشتریان وفادار و ایجاد وجه بیشتر برای شرکت از طریق افزایش قیمت سهام با کاهش حسابهای دریافتی پردازند.

علاوه بر این میزان اهرم مالی شرکت خود را نیز کنترل نمایند زیرا که افزایش اهرم مالی تأثیر منفی بر قیمت سهام شرکت و همچنین بر رابطه سیاست های اعتباری و مربوط بودن اطلاعات حسابداری دارد.

## منابع

[۱] کمیته تدوین استانداردهای حسابداری، (۱۳۸۱)، استانداردهای حسابداری، تهران، سازمان حسابرسی، نشریه ۱۶۰، مبانی نظری گزارشگری مالی در ایران (پیوست استانداردهای حسابداری).

- [۲] شفیع زاده، علی، مقدم، عبدالکریم، (۱۳۸۹)، اصول حسابداری ۱، دانشگاه پیام نور، چاپ اول.
- [3] Amir, E., T. S. Harris and E. K. Venuti, (1993), "A Comparison of Value Relevance of US Versus Non-USGAAP Accounting Measures Using Form 20-F Reconciliations", in: *Journal of Accounting Research, Supplement 31*, pp. 230-264.
- [4] Ohlson, J., (1995), "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation", in: *Contemporary Accounting Research*, (Spring), pp. 661-687.
- [5] Feltham, G. A. and J. A. Ohlson, (1995), "Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities", in: *Contemporary Accounting Research*, 11, pp. 689-732.
- [6] Wu, P.C. and C.H., Cheng, (2002). "Analysts Earnings Forecasts and the Roles of Earnings and Book Value in Equity Valuation", *Journal of Business Finance & Accounting*, 43, pp. 287-316.
- [7] Barth, M. E., W. H. Beaver and W. R. Landsman, (2001), "The Relevance of the Value Relevance Literature for Financial Accounting Standard Setting: Another View", in: *Journal of Accounting and Economics*, 31, pp. 77-104.
- [8] Anandrajan, Asokan., Iftekhar, H., Ihsan, I. and McCarthy, C., (2006), "The Role of Earnings and Book Value in Pricing Stocks: Evidence from Turkey", *Advances in International Accounting*, Vol. 19, 59.
- [9] Scott, P., Smith M., (2008), "Stock Prices and Accounting Information: Evidence from Malaysia", *Asian Review of Accounting*, Vol. 16 Iss: 2, 109 - 133.
- [10] Belesis, N., Sorros, J., (2012) "Value Relevance of Earnings and Book Values for Greek Listed Firms". *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 18, Pp. 35-61.
- [11] Qu, X., Zhang, G., (2015), Value-relevance of Earnings and Book Value Over the Institutional Transition in China: The Suitability of Fair Value Accounting in This Emerging Market, *The International Journal of Accounting*, 50(2), pp. 195-223.
- [۱۲] بختیاری، محمود، (۱۳۸۳)، بررسی و مقایسه تاثیر سود هر سهم، سود تقسیمی هر سهم و نرخ رشد سود شرکت بر قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه امام صادق.
- [۱۳] پورحیدری، امید، سلیمانی امیری، غلامرضا و محسن صفاجو، (۱۳۸۴) بررسی ارتباط سود و ارزش دفتری با ارزش سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله بررسی های حسابداری و حسابرسی، دانشگاه تهران، ص ۱۹-۳.
- [14] Collins, D., maydew, E. & weiss, I. (1997). Changes in the value-relevance of com