

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی

سال دوم، شماره اول، شماره پیاپی (۳)، بهار ۱۳۸۹

تاریخ وصول: ۸۸/۱۲/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۳/۱

صص ۱۲۴-۱۱۳

## محاسبه کیفیت سود بر اساس سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای و نیروی کار و رابطه آن با پایداری سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران

دکتر فرزاد کریمی<sup>۱\*</sup>، محسن صادقی<sup>\*\*</sup>

\* عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه

\*\* کارشناس ارشد حسابداری

### چکیده

مطالعه حاضر به بررسی رابطه کیفیت سود با پایداری سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. هدف تعیین معیاری جدید برای محاسبه کیفیت سود است. بدین منظور، کیفیت سود بر اساس سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای و نیروی کار محاسبه می‌شود و سپس با استفاده از روش داده‌های تابلویی رابطه آن با پایداری سود مورد آزمون تجربی قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه نشان می‌دهد که بین کیفیت سود با پایداری سود، هم در رویکرد گذشته نگر و هم در رویکرد آینده نگر رابطه معنی داری وجود دارد. در رویکرد گذشته نگر، از نسبت‌های مالی و در رویکرد آینده نگر، از رگرسیون‌های سری زمانی برای محاسبه کیفیت سود بر مبنای سرمایه‌گذاری استفاده شده است. جامعه آماری، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۷۸ است و ارقام تعهدی، بازده سهام و سود سهام پرداختی متغیرهای کنترل هستند.

**واژگان کلیدی:** کیفیت سود، پایداری سود، سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای و نیروی کار، بازده سهام

## ۱. مقدمه

رویکرد متفاوت استفاده می‌شود: در رویکرد اول (رویکرد گذشته نگر)، کیفیت سود با استفاده از نسبت‌های مالی، و در رویکرد دوم (رویکرد آینده نگر)، کیفیت سود با استفاده از رگرسیون‌های سری زمانی محاسبه خواهد شد.

پس از مقدمه، ابتدا مبانی نظری و ادبیات موضوع بیان می‌شود، سپس مدل‌های مورد استفاده تصریح می‌گردند. به دنبال آن، نتایج تجربی حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه خواهد شد و نتیجه گیری پایان بخش مقاله خواهد بود.

## ۲. چارچوب نظری و ادبیات موضوع

هدف اصلی گزارشگری مالی، بیان تأثیرات اقتصادی رویدادها و عملیات مالی بر وضعیت و عملکرد واحد تجاری برای کمک به استفاده کنندگان بالفعل و بالقوه برای اتخاذ تصمیمات مالی در ارتباط با واحد تجاری است. بنابراین، تصمیم‌گیری نقش محوری در تئوری حسابداری داشته است. یکی از اقلام حسابداری که در گزارش‌های مالی تهیه و ارائه می‌شود، «سود خالص» است. معمولاً سود به عنوان عاملی برای تدوین سیاست‌های تقسیم سود، پیش‌بینی و راهنمایی برای سرمایه‌گذاری و تصمیم‌گیری به شمار می‌آید. برداشت حسابداران و تحلیل‌گران مالی از واژه سود متفاوت است. تحلیل‌گران مالی عموماً سود گزارش شده (سود حسابداری) را متفاوت از سود واقعی می‌دانند. یکی از دلایلی که ممکن است تحلیل‌گران سود خالص گزارش شده را با سود واقعی متفاوت بدانند، این است که این امکان وجود دارد که سود به وسیله مدیران دستکاری شود [۴].

اتخاذ تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در واحدهای تجاری معمولاً طبق روش خالص ارزش فعلی<sup>۱</sup> انجام می‌شود. طبق این روش مدیران باید در پروژه‌هایی سرمایه‌گذاری نمایند که دارای خالص ارزش فعلی بالاتری هستند. برای تعیین خالص ارزش فعلی پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیاز به تعیین جریان‌های نقدی آتی واحدهای تجاری است. تحلیل‌گران مالی و سرمایه‌گذاران در تعیین جریان‌های نقدی آتی به رقم سود حسابداری به عنوان تنها شاخص تعیین‌کننده توجه نمی‌کنند، بلکه برای آنها پایداری و تکرار پذیر بودن سود گزارش شده بسیار مهم است. آنها بیشتر از رقم نهایی سود به اقلام تشکیل‌دهنده آن توجه می‌کنند. بنابراین، اگر سودهای مورد انتظار آتی و پایداری سود افزایش یابد، مورد انتظار است که سرمایه‌گذاری واحد تجاری افزایش یابد. در نتیجه، از آنجایی که مدیران تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود را طبق سودآوری آتی واحد تجاری اتخاذ می‌کنند، محتمل است که تصمیم‌های سرمایه‌گذاری مدیران شامل اطلاعاتی در مورد کیفیت سود باشد. با توجه به موارد مذکور، سؤال اصلی پژوهش این است که آیا بین کیفیت سود بر مبنای سرمایه‌گذاری با پایداری سود رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

در این پژوهش که تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از داده‌های ترکیبی (تلفیقی و تابلویی) انجام می‌شود؛ رابطه کیفیت سود محاسبه شده بر مبنای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای و نیروی کار با پایداری سود مورد آزمون قرار می‌گیرد. در این پژوهش برای محاسبه کیفیت سود مذکور از دو

1 . Net Present Value ( NPV)

می‌تواند یکنواختی سود را تحت تأثیر قرار دهد [۱۳].

کیفیت سود را می‌توان بر اساس تفاوت بین دستمزد پرداختی به نیروی کار در سال جاری نسبت به سال قبل که میزان سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی را نشان می‌دهد و همچنین سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای محاسبه نمود [۱۲]. بر این اساس، افزایش پرداختی به عامل کار که نشان‌دهنده افزایش کمیت یا کیفیت نیروی انسانی است، می‌تواند کیفیت سود را بهبود بخشد. همچنین افزایش دارایی‌های ثابت و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت نیز باعث افزایش کیفیت سود خواهد شد. بنابراین، سرمایه‌گذاری در نیروی کار و دارایی‌های سرمایه‌ای می‌تواند از طریق افزایش کیفیت سود، به افزایش پایداری سود منجر شود.

کردستانی و مجد (۱۳۸۶) در پژوهشی رابطه بین ویژگی‌های کیفی سود و هزینه سرمایه سهام عادی را بررسی نمودند. نتایج پژوهش، وجود رابطه معکوس بین ویژگی‌های کیفی سود، شامل پایداری سود، قابلیت پیش بینی سود، مربوط بودن سود به ارزش سهام، بموقع بودن و هزینه سرمایه سهام عادی را تأیید می‌کند [۵].

ثقفی و کردستانی (۱۳۸۳) رابطه بین کیفیت سود و واکنش بازار به تغییرات سود نقدی را بررسی کردند. آنها کیفیت سود را بر اساس سه معیار، رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و سود، جریان‌های نقدی عملیاتی و اجزای سود، قابلیت پیش بینی سود و پایداری سود ارزیابی کردند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد کیفیت سود که بر مبنای اطلاعات تاریخی شرکت‌ها محاسبه شده است، در واکنش بازار به تغییرات سود کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد [۱].

کیفیت سود از جنبه‌های با اهمیت ارزیابی سلامت مالی شرکت‌هاست که مورد توجه سرمایه‌گذاران، اعتبار دهندگان و سایر استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی قرار گرفته است. کیفیت سود به توانایی سود گزارش شده در انعکاس سود واقعی، سودمندی در پیش‌بینی سود آتی و همچنین به ثبات، پایداری و عدم تغییرپذیری سود گزارش شده اشاره دارد [۸].

مفهوم کیفیت سود را می‌توان بر اساس معیار مفید بودن برای تصمیم‌گیری، به چهار مفهوم کیفیت سود مبتنی بر ویژگی‌های سری‌های زمانی سود، کیفیت سود بر اساس رابطه بین سود، اقلام تعهدی و وجه نقد، کیفیت سود بر اساس خصوصیات کیفی چارچوب مفهومی و کیفیت سود بر اساس تأثیرگذاری تصمیمات طبقه‌بندی نمود.

مفهوم سری‌های زمانی مرتبط با کیفیت سود شامل ثبات، قابلیت پیش بینی و تغییرپذیری است که این سه مفهوم با ویژگی‌های تغییر کردن سود در طول زمان مرتبط است. از نظر سرمایه‌گذاران، سودهای با ثبات اهمیت زیادی داشته، با دوام تلقی می‌شوند. هرچه پایداری سود بیشتر باشد، شرکت توان بیشتری برای حفظ سودهای جاری دارد و فرض می‌شود کیفیت سود بالاتر است [۶]. برخی از محققان توانایی پیش بینی را به طور خاص، توانایی سودهای قبلی برای پیش بینی سودهای آتی تلقی می‌کنند. بنابراین، توانایی پیش‌بینی با کاهش انحرافات تغییرات سود در ارتباط است [۱۴]. یک روش برای ارزیابی کیفیت، بررسی یکنواختی سود است، زیرا یکنواختی یا عدم تغییرپذیری به معنای وجود سود با کیفیت است. مدیریت با مواردی، از قبیل فعالیت‌های هموارسازی

«رابطه کیفیت سود و بازده سهام» طی سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۷۱ پرداختند. خلاصه یافته‌های اصلی تحقیق حاکی از رابطه کیفیت سود با سطح پایین (اقلام تعهدی بالا در سود) با بازده پایین و بالعکس است [۹].

خوش طینت و اسماعیلی (۱۳۸۵) طی تحقیقی به بررسی «رابطه بین کیفیت سود و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۹ پرداخته‌اند. در این پژوهش کیفیت سود، حجم اقلام تعهدی، اجزای اختیاری و غیراختیاری اقلام تعهدی به‌عنوان متغیر مستقل و بازده سهام به عنوان متغیر وابسته هستند. بررسی فرضیه‌های تحقیق به کمک تجزیه و تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که رابطه ضعیفی بین کیفیت سود و بازده سهام وجود دارد [۲].

مفهوم کیفیت سود بر اساس تأثیرگذاری تصمیمات، بر انگیزه‌ها و تخصص تهیه‌کنندگان اطلاعات و حساب‌برسان تأکید دارد. دو رویکرد در این روش وجود دارد که در رویکرد اول کیفیت سود به صورت عکس با میزان قضاوت، تخمین و پیش بینی لازم توسط تهیه‌کنندگان گزارش‌های مالی رابطه دارد. در دومین رویکرد، کیفیت سود رابطه معکوس با میزان بهره‌مندی تهیه‌کنندگان گزارش‌های مالی از کاربرد قضاوت و انجام پیش بینی و تخمین منجر به انحراف از هدف استاندارد دارد [۷].

کوپن و ویکی<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) به بررسی رابطه بین کیفیت سود و سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۸۸ پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد شرکت‌هایی که کیفیت سود کمتری دارند،

در مفهوم کیفیت سود بر اساس رابطه بین سود، اقلام تعهدی و وجه نقد بیان می‌شود که اقلام تعهدی، کیفیت سود را کاهش می‌دهند. در این خصوص، محققان کیفیت سود را بر اساس نزدیک بودن به نقد تعریف نموده‌اند [۷].

ریچاردسون و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، پژوهشی در مورد «اقلام تعهدی و کیفیت سود واحد تجاری» طی سال‌های ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۷ انجام دادند. در این پژوهش، بازده سهام متغیر وابسته و کیفیت سود (میزان اقلام تعهدی) متغیر مستقل است. نتایج پژوهش مبین آن بود که سطح بالا (پایین) اقلام تعهدی با بازده پایین (بالا) آتی سهام ارتباط دارد [۱۵].

خواجه‌وی و ناظمی (۱۳۸۴) «رابطه کیفیت سود و بازده سهام را با تأکید بر نقش اقلام تعهدی در بورس اوراق بهادار تهران» طی سال‌های ۱۳۷۷-۱۳۸۲ بررسی کرده‌اند. برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون‌های مقطعی استفاده شده است و نتیجه پژوهش نشان دهنده این است که بازده شرکت‌ها تحت تأثیر میزان اقلام تعهدی قرار نمی‌گیرد [۳].

تأکید چارچوب مفهومی هیأت استانداردهای حسابداری مالی بر مفید بودن برای تصمیم‌گیری است که بر اساس آن مربوط بودن، قابلیت اتکا و قابلیت مقایسه به عنوان معیارهای ارزیابی کیفیت سود در نظر گرفته می‌شود. محققان از رگرسیون ماتریس‌های بازار، مانند قیمت‌های سهام و بازده سهام بر سود و معیارهای مشابه، مانند جریان‌های نقدی برای مشخص کردن ویژگی‌های کیفی مانند مربوط بودن و قابل اتکا بودن استفاده کرده‌اند [۱۰].

چان و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۴)، طی تحقیقی به بررسی

1. Richardson, et al.

2. Chan, et al.

3. Kevin and Vicki

منابع شان را کمتر به دارایی‌های سرمایه‌ای تخصیص می‌دهند و نرخ بازده دارایی کمتری دارند [۱۲].

مورد استفاده برای آزمون فرضیه‌های پژوهش بیان می‌شود.

### ۳. فرضیه مطالعه

برای پاسخ گویی به سؤال اصلی، فرضیه پژوهش به صورت زیر تدوین گردیده، مورد آزمون تجربی قرار می‌گیرد:

بین کیفیت سود (محاسبه شده بر اساس سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای و سرمایه‌گذاری در نیروی کار) با پایداری سود رابطه معنی داری وجود دارد.

### ۴. ۱. محاسبه کیفیت سود

همان‌گونه که قبلاً بیان شد، در پژوهش حاضر برای محاسبه کیفیت سود از دو رویکرد استفاده می‌شود: در رویکرد گذشته نگر از روابط (۱) و (۲) به شرح زیر استفاده می‌شود:

$$\gamma_{Lt} = (EMP_t - EMP_{t-1}) / (E_t - E_{t-1})$$

که در آن:

$EMP_t$  عبارت است از سرمایه‌گذاری در نیروی کار که طبق نظر فنگ لی<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) می‌توان از تفاوت دستمزد پرداختی سال جاری و سال قبل محاسبه کرد.  $TA_{t-1}$  عبارت است از جمع دارایی‌های ابتدای دوره.

$E_t$  عبارت است از سود سال جاری و

(۲):

$$\gamma_{Ct} = (CAPX_t - CAPX_{t-1}) / (E_t - E_{t-1})$$

که در آن:

$CAPX_t$  عبارت است از میزان سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای که برابر با میزان خرید دارایی‌های ثابت مشهود و نامشهود و سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت است. با توجه به نتایج به دست آمده از دو رابطه فوق و محاسبه  $\gamma_{Lt}$  و  $\gamma_{Ct}$ ، کیفیت سود (EQ) طبق رابطه (۳) به دست خواهد آمد:

(۳):

$$EQ_t = (\gamma_{Lt} + \gamma_{Ct}) / 2$$

### ۴. روش تحقیق

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها از داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. در روش داده‌های ترکیبی برای انتخاب بین روش‌های پانل<sup>۱</sup> و پولینگ<sup>۲</sup> از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. در صورت انتخاب روش پانل، آزمون هاسمن برای انتخاب از بین روش‌های تأثیرات ثابت<sup>۳</sup> و تأثیرات تصادفی<sup>۴</sup> انجام می‌شود. افزون بر این، برای آزمون مانایی متغیرها، در صورت استفاده از روش پولینگ، از آزمون دیکی-فولر و در صورت انتخاب روش پانل، از آزمون هادری استفاده شده است. تحلیل‌های آماری از طریق نرم افزار *Eviews* انجام می‌شود. در نهایت، فرضیه‌های پژوهش از طریق آزمون  $F, t$  فیشر و ضریب تعیین ( $R^2$ ) مورد آزمون قرار می‌گیرد. در ادامه، نحوه محاسبه کیفیت سود تشریح و مدل‌های

1. Panel
2. Pooling
3. Fixed Effect
4. Random Effect

محتمل است که تصمیم‌های سرمایه‌گذاری مدیران شامل اطلاعاتی در مورد کیفیت سود باشد. برای بررسی رابطه بین کیفیت سود با پایداری سود از رگرسیون چند متغیره (۷) استفاده خواهد شد و طبق آن، مورد انتظار است که ضریب سود جاری ( $\alpha_6$ ) برای شرکت‌هایی که دارای رابطه قوی‌تری بین سرمایه‌گذاری و سود خالص هستند، بزرگتر باشد؛ که نشان می‌دهد سود این شرکت‌ها پایدارتر است.

(۷)

$$(E_{it+1}/TA_{t-1}) = \alpha_0 + \alpha_1(E_{it}/TA_{t-1}) + \alpha_2 EQ_{it} + \alpha_3 R + \alpha_4 ACCRUALS + \alpha_5 DIV + \alpha_6 EQ_{it} (E_{it}/TA_{t-1}) + \alpha_7 R (E_{it}/TA_{t-1}) + \alpha_8 ACCRUALS (E_{it}/TA_{t-1}) + \alpha_9 DIV (E_{it}/TA_{t-1}) + \varepsilon_{it}$$

طبق مدل (۷):

ACCRUALS عبارت است از مقدار اقلام تعهدی که از تفاوت بین سود حسابداری و جزء نقدی آن حاصل می‌شود، R بازده سهام که قابل استخراج از بانک‌های اطلاعاتی بورس بوده و DIV سود سهام پرداختی است که عدد (۱) می‌گیرد؛ اگر پرداخت شده باشد و عدد (۰) اگر پرداخت نشده باشد. مدل (۷) یکبار با استفاده از EQ<sub>1</sub> و یکبار نیز با استفاده از EQ<sub>2</sub> تخمین زده خواهد شد.

#### ۵- جامعه آماری و نمونه

در این تحقیق شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار که دارای ویژگی‌های زیر بوده؛ به عنوان نمونه انتخاب شدند:

۱- پایان سال مالی شرکت‌ها ۲۹ اسفند باشد.

۲- در دوره زمانی مورد تحقیق حداقل هر سه ماه

یکبار سهام آنها مبادله شده باشد.

۳- شرکت‌ها از نوع تولیدی باشد.

در رویکرد آینده نگر طبق روش فنگ لی (۲۰۰۷) می‌توان از مدل‌های زیر استفاده کرد:

(۴):

$$(EMP_t - EMP_{t-1})/TA_{t-1} = \alpha_L + \beta_L(E_t - E_{t-1})/TA_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$(CAPX_t - CAPX_{t-1})/TA_{t-1} = \alpha_C + \beta_C(E_t - E_{t-1})/TA_{t-1} + \varepsilon_{it}$$

متغیرهای مورد استفاده در مدل‌های (۴) و (۵) در

مدل‌های قبل توضیح داده شده است. پس از تخمین

مدل‌ها و تعیین ضرایب، کیفیت سود (EQ) طبق

رابطه (۶) به دست خواهد آمد:

(۶):

$$EQ_2 = (\beta_C + \beta_L) / 2$$

#### ۴-۲- نحوه بررسی رابطه کیفیت سود و پایداری سود

طبق مبانی نظری موجود مدیران برای اتخاذ تصمیم‌های سرمایه‌گذاری معمولاً بر مبنای روش خالص ارزش فعلی عمل می‌کنند (بلاک<sup>۱</sup>، ۱۹۸۰). همچنین، برای تعیین خالص ارزش فعلی، به تعیین جریان‌های نقدی آتی واحد تجاری نیاز است و مدیران در تعیین آن علاوه بر رقم سود خالص به پایداری و تکرار پذیر بودن آن نیز توجه می‌کنند (السن و زانگ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). بنابراین، اگر سودهای مورد انتظار آتی و پایداری سود افزایش یابد، مورد انتظار است که سرمایه‌گذاری واحد تجاری افزایش یابد. از آنجایی که مدیران تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود را طبق سودآوری آتی واحد تجاری اتخاذ می‌کنند

1. Black

2. Ohlson and Zhang

### ۶- تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها طبق رویکرد گذشته نگر

همان‌گونه که قبلاً بیان شد، داده‌های مربوط به کیفیت سود طبق روابط ۱ و ۲ محاسبه می‌شوند. طبق این دو رابطه، برای هر کدام از شرکت - سال‌ها یک ضریب به دست می‌آید که طبق رابطه ۳ در هر کدام از شرکت - سال‌ها یک داده برای کیفیت سود محاسبه خواهد شد. بر اساس فرضیه پژوهش بیان شده بود که بین کیفیت سود با پایداری سود رابطه معنی داری وجود دارد. پس از اینکه داده‌های مربوط به کیفیت سود طبق رویکرد گذشته نگر محاسبه شد؛ به وسیله مدل (۷) در سطح داده‌های ترکیبی تخمین زده شد که نتایج حاصل از آن در جدول (۱) نشان داده شده است.

۴- در کلیه سال‌ها، در دارایی‌های سرمایه‌ای و نیروی کار، سرمایه‌گذاری داشته باشند.

۵- در طی سال‌های مورد بررسی تغییر سال مالی نداشته باشند.

قلمرو مکانی تحقیق، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. همچنین قلمرو زمانی تحقیق سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ است. برای تکمیل داده‌های مربوط به هر سال، به جمع آوری داده‌هایی از سال قبل و سال بعد از سال مورد نظر نیاز است و لذا داده‌های مربوط به سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۸۷ نیز جمع آوری گردید. با توجه به ویژگی‌های مذکور در مجموع ۱۰۷ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند.

جدول ۱: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها برای آزمون فرضیه پژوهش (روش تخمین تأثیرات ثابت با داده‌های تابلویی)

متغیر وابسته: پایداری سود					
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۹۶۳					
متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	آزمون‌هادری
E	-۰/۱۳۴۳۲۸	۰/۰۶۶۱۸۴	-۲/۰۲۹۶۲۶	۰/۰۴۲۶	۱۰/۴۳۹۹ (۰/۰۰۰)
EQ	-۰/۱۴۳۸۰۷	۰/۰۶۷۷۸۲	-۲/۱۲۱۶۰۱	۰/۰۳۴۱	۱۰/۳۹۸۵ (۰/۰۰۰)
R	-۰/۲۰۳۴۵۳	۰/۹۸۵۰۵	-۲/۰۶۵۳۹۶	۰/۰۳۹۱	۹/۲۵۷۵۵ (۰/۰۰۰)
ACCRUALS	-۰/۰۰۴۷۹۴	۰/۰۰۶۷۹۹	-۰/۷۰۵۱۷۲	۰/۴۸۰۹	۹/۴۴۲۶۳ (۰/۰۰۰)
DIV	۰/۰۰۵۶۲۵	۰/۰۲۲۸۰۲	۰/۲۴۶۶۸۴	۰/۸۰۵۲	۶/۶۸۲۹۱ (۰/۰۰۰)
EQ*E	۱/۱۵۸۹۶۱	۰/۳۶۸۶۶۶	۳/۱۴۳۶۶۴	۰/۰۰۱۷	۱۰/۴۷۵۰ (۰/۰۰۰)
R*E	۲/۴۰۶۰۹۷	۰/۲۶۳۴۱۰	۹/۱۳۴۴۳۴	۰/۰۰۰	۷/۰۴۰۸۲ (۰/۰۰۰)
ACCRUALS*E	-۰/۰۲۸۶۷۶	۰/۰۵۳۷۱۵	-۱۱/۱۶۵۴۸	۰/۰۰۰	۸/۸۹۸۳۹ (۰/۰۰۰)
DIV*E	۰/۳۲۱۹۹۴	۰/۰۵۳۷۱۵	۵/۹۹۴۵۰۷	۰/۰۰۰	۱۰/۲۷۴۶ (۰/۰۰۰)
ETA	-	-	-	-	۱۰/۵۲۷۶ (۰/۰۰۰)
R <sup>2</sup>	۰/۹۶۹۶۱۹	آماره دوربین-واتسون	۱/۷۴۲۷۱۸		
آماره F	۲۶۴۲/۶۲۱	p-value	۰/۰۰۰		
آزمون لیمر	۳/۶۰۹۱۱۳ (۰/۰۰۰)				
آزمون هاسمن	۳۲۰/۸۷۹۴ (۰/۰۰۰)				

ماخذ: محاسبات محقق

شرکت‌ها یک ضریب محاسبه شد<sup>۱</sup>. درنهایت، ضرایب به دست آمده طبق مدل ۶ محاسبه گردید تا داده‌های مربوط به کیفیت سود محاسبه شدند.

بر اساس فرضیه پژوهش بیان شده بود که بین کیفیت سود و پایداری سود رابطه معنی داری وجود دارد. پس از اینکه داده‌های مربوط به کیفیت سود طبق روش مذکور محاسبه شد؛ مدل (۷) در سطح داده‌های ترکیبی تخمین زده شد که نتایج حاصل از آن در جدول (۲) نشان داده شده است.

همان‌طور که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌شود  $p$ -value آزمون هادری برای تک تک متغیرها کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین، تک تک متغیرها مانا هستند.  $p$ -value آزمون  $F$  لیمر و آزمون هاسمن کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین، روش تأثیرات ثابت انتخاب می‌شود.  $p$ -value آماره  $F$  فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده، کل رگرسیون معنی دار است. همچنین  $p$ -value آماره  $t$  برای  $EQ*E$  کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بود و نشان می‌دهد که بین کیفیت سود (محاسبه شده بر مبنای سرمایه گذاری) با پایداری سود رابطه معنی داری وجود دارد. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل مذکور دارای خود همبستگی نیست.  $R^2$  به دست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند ۹۶٪ رابطه با متغیر وابسته را توضیح دهند. بنابراین، رابطه بسیار بالایی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته وجود دارد که می‌توان از آن در جهت پیش بینی استفاده نمود.

#### ۷- تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها طبق رویکرد آینده نگر

همان‌گونه که قبلاً بیان شده بود، مدل ۴ و ۵ برای محاسبه داده‌های مربوط به کیفیت سود تخمین زده می‌شود. این دو مدل با استفاده از رگرسیون‌های سری زمانی برای شرکت‌های نمونه تخمین زده شد (۱۰۷) مدل رگرسیون سری زمانی؛ تا اینکه برای هر کدام از

۱- با توجه به محدودیت زمانی، برای تخمین مدل‌های سری زمانی از ۱۵ سال استفاده شده و تمامی مدل‌های مذکور از جهت وجود خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس، از نیکویی برازش برخوردار است

جدول ۲: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها برای آزمون فرضیه پژوهش  
(روش تخمین تأثیرات ثابت با داده‌های تابلویی)

متغیر وابسته: پایداری سود					
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۹۶۳					
متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	آزمون هادری
E	-۰/۱۰۰۹۹۱	۰/۱۲۹۶۱۹	-۰/۷۷۹۱۳۶	۰/۴۳۶۱	۱۰/۴۳۹۹ (۰/۰۰۰)
EQ	۰/۶۰۱۱۵۳	۳/۱۳۰۰	۰/۰۰۰۰۱	۰/۹۹	۵۶/۴۵۰۸ (۰/۰۰۰)
R	-۰/۰۷۱۱۴۱	۰/۱۰۹۲۱۴	-۰/۶۵۱۳۸۷	۰/۵۱۵۰	۹/۲۵۷۵۵ (۰/۰۰۰)
ACCRUALS	-۰/۰۵۰۸۹۴	۰/۰۲۸۰۶۱	-۰/۸۱۳۶۹۱	۰/۰۷۰۰	۹/۴۴۲۶۳ (۰/۰۰۰)
DIV	۰/۰۲۲۴۴۰	۰/۰۲۴۷۶۳	-۰/۹۰۶۱۸۱	۰/۳۶۵۱	۶۷ ۶۸۲۹۱ (۰/۰۰۰)
EQ*E	۱/۲۳۴۶۷۰	۰/۴۹۴۰۱۹	۲/۰۴۴۳۸۸	۰/۰۴۱۲	۱۰/۴۷۵۰ (۰/۰۰۰)
R*E	۱/۴۹۳۳۹۵	۰/۳۴۲۹۶۷	۴/۳۵۴۳۴۴	۰/۰۰۰۰	۷/۰۴۰۸۲ (۰/۰۰۰)
ACCRUALS*E	-۰/۰۵۲۹۹۲	۰/۰۳۰۶۵۷	-۰/۷۲۸۵۷۶	۰/۰۸۴۲	۸/۸۹۸۳۹ (۰/۰۰۰)
DIV*E	۰/۵۱۱۲۰۸	۰/۱۰۵۱۲۷	۴/۸۶۲۷۵۸	۰/۰۰۰۰	۱۰/۱۷۸۵ (۰/۰۰۰)
AR(1)	-۰/۰۰۰۵۴۰	۰/۰۰۶۶۲۵	-۰/۰۸۱۴۶۸	۰/۹۳۵۱	-
ETA	-	-	-	-	۱۰/۵۳۷۶ (۰/۰۰۰)
R <sup>2</sup>	۰/۶۹۸۴۴۶	آماره دوربین-واتسون	۱/۹۲۹۲۴۹		
F آماره	۱۵۰/۵۴۹۹	p-value	۰/۰۰۰		
آزمون لیمر			۳/۵۰۶۰۷۹ (۰/۰۰۰)		
آزمون هاسمن			۱۲/۵۳۳۸۵ (۰/۰۰۰۳)		

ماخذ: محاسبات محقق

خود همبستگی است که برای رفع خود همبستگی از جزء AR(1) استفاده گردیده است.  $R^2$  به دست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند ۶۹٪ رابطه با متغیر وابسته را توضیح دهند. بنابراین، رابطه بالایی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته وجود دارد که می‌توان از آن در جهت پیش بینی استفاده نمود.

#### ۸ نتیجه گیری

همان‌گونه که مشاهده شد، کیفیت سود بر مبنای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای و نیروی کار، با استفاده از دو رویکرد گذشته نگر و آینده نگر محاسبه شد؛ که با توجه به دو جدول (۱) و (۲)، فرض  $H_0$  برای EQ\*E، هم در رویکرد گذشته نگر

همان‌طور که در جدول شماره (۲) مشاهده می‌شود p-value آزمون هادری برای تک تک متغیرها کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین تک تک متغیرها مانا هستند. p-value آزمون F لیمر و آزمون هاسمن هر دو کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین، روش تأثیرات ثابت انتخاب می‌شود. p-value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده، کل رگرسیون معنی دار است. همچنین p-value آماره t برای EQ\*E کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده، نشان می‌دهد که بین کیفیت سود (محاسبه شده بر مبنای سرمایه‌گذاری) با پایداری سود رابطه معنی داری وجود دارد. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل مذکور دارای

۴. جهانخانی، علی و احمد ظریف فرد. (۱۳۷۴). «آیا مدیران و سهامداران از معیارهای مناسبی برای اندازه گیری ارزش شرکت استفاده می‌کنند؟»، *تحقیقات مالی*، ش ۷ و ۸.
۵. کردستانی، غلامرضا و ضیاء الدین مجدلی. (۱۳۸۶). «بررسی رابطه بین ویژگی‌های کیفی سود و هزینه سرمایه سهام عادی». *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ش ۴۸.
۶. رحیمیان، نظام الدین و محبوبه جعفری. (۱۳۸۵). «معیارها و ساختارهای کیفیت سود»، *مجله حسابدار*، ش ۱۷۴.
۷. نادری، مهدی. (۱۳۸۵). *نقش کیفیت سود در پیش بینی سودهای آتی - پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری*، دانشگاه شهید بهشتی تهران.

8. Black Fischer (1980). "The Magic in Earnings: Economic Earnings Versus Accounting Earnings". *Financial Analysts Journal* VOL. 36 P.12
9. Bellovary, J., Giacomino, E. and Akers, M. (2005). "Earning Quality: Its Time to Measure and Report ". *The CPA Journal*, Vol. 19 , P.46.
10. Chan, K. , Jegadeesh, N. and Lakonishok, J. (2004). "Earning Quality and Stock Returns". on Line Available at: [www.gradientanalytics.com](http://www.gradientanalytics.com).
11. Dechow, P. (1994). " Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting accruals ". *Journal of Accounting and Economics*, VOL. 18, PP.3-42.
12. Feng, Li. (2007). " Earnings Quality Based on Corporate Investment Decisions". Stephen M. Ross School of Business University of Michigan. , on Line Available at: [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
13. Kevin, K. and Vicki, W. (2008). "Earnings Quality and Future Capital Investment : Evidence from Discretionary Accruals". *Haas School of Business University of California at Berkeley, McDonough School of Business Georgetown University* , on Line Available at: [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).

و هم در رویکرد آینده نگر رد شده است و بنابراین، رابطه معنی داری بین کیفیت سود و پایداری سود وجود دارد. همچنین، نوع رابطه مذکور مثبت است که نشان می‌دهد هرچه کیفیت سود افزایش یافته، پایداری سود نیز در حال افزایش است. به عبارت بهتر، رابطه مستقیمی بین کیفیت سود (محاسبه شده طبق تصمیم‌های سرمایه گذاری مدیران) و پایداری سود وجود دارد. افزون بر آن، مقدار ضریب برای  $EQ * E$  در هر یک از دو رویکرد از ۱ بزرگتر است که نشان می‌دهد شرکت‌هایی که دارای رابطه قوی‌تری بین سود خالص و سرمایه گذاری هستند، پایداری سود آنها بیشتر است. طبق مبانی نظری موجود، انتظار می‌رفت که بین کیفیت سود و پایداری سود، رابطه‌ای معنی دار و مثبت وجود داشته باشد که نشان از مطابقت نتایج تجربی با مبانی نظری دارد. این نتایج، همچنین با پژوهش‌های ثقفی و کردستانی (۱۳۸۳)، کردستانی و مجدلی (۱۳۸۶) مطابقت دارد.

#### منابع

۱. ثقفی، علی و غلامرضا کردستانی. (۱۳۸۳). «بررسی و تبیین رابطه بین کیفیت سود و واکنش بازار به تغییرات سود نقدی». *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ش ۳۷.
۲. خوش طینت، محسن و شاهپور اسماعیلی. (۱۳۸۵). «بررسی رابطه بین کیفیت سود و بازده سهام». *فصلنامه مطالعات حسابداری*، ش ۱۲ و ۱۳.
۳. خواجهوی، شکر الله و امین ناظمی. (۱۳۸۴). «بررسی ارتباط بین کیفیت سود و بازده سهام با تأکید بر نقش ارقام تعهدی در بورس اوراق بهادار تهران». *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ش ۴۰.

16. Richardson, s. , sloan, r. , soliman, m. and Tuna, i. (2001). "Information in Accruals about the Quality of Earnings". *Working Paper, University of Michigan Business School Ann Arbor*, P.52.
17. Ohlson and Zhang (1998) "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Security Valuation", *Journal of Accounting Research* VOL. 36 P. 15
14. Leuz, C, Nanda, D, and Wysocki, P. (2003). "Earnings management and investor protection: an international comparison". *Journal of financial economics*, P.P. 505-527.
15. Lipe, R. (1990)."The relation between stock returns and accounting earnings had given alternative information". *The Accounting Review*,VOL. 65, PP.49 – 71.

پیوست ۱: بررسی رابطه بین کیفیت سود محاسبه شده بر طبق رویکرد گذشته نگر با سایر ویژگی‌های واحدهای تجاری با استفاده از مدل (۸):

(۸)

$$EQ = \alpha_0 + \alpha_1 ACCRUALS + \alpha_2 VOL\_EARN + \alpha_3 R + \alpha_4 SALGRW + \alpha_5 MTB + \alpha_6 DIV + \varepsilon_{it}$$

جدول ۳: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها (روش تخمین ols با داده‌های تلفیقی)

متغیر وابسته: کیفیت سود					
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۹۶۳					
متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	آزمون دیکی فولر
C	۰/۱۵۱۵۶۲	۰/۰۰۴۹۰۳	۲۰/۹۰۹۰۰	۰/۰۰۰	-
ACCRUALS	-۰/۰۱۶۷۹۰	۰/۰۰۱۹۱۴	-۸/۷۷۳۷۷۵	۰/۰۰۰	-۱۳/۹۸۸۸۳ (۰/۰۰۰)
MTB	۰/۰۰۰۷۵۸	۰/۰۰۰۹۰۲	۰/۸۳۹۶۹۳	۰/۴۰۱۳	- ۱۲/۴۰۳۰۰ (۰/۰۰۰)
DIV	۰/۰۰۳۸۹۴	۰/۰۰۵۱۳۷	۰/۷۵۷۹۹۳	۰/۴۴۸۷	- ۱۲/۹۵۷۴ (۰/۰۰۰)
VOLEARN	-۰/۰۰۴۳۵۹	۰/۰۰۱۵۶۱	-۲/۷۹۲۴۰۰	۰/۰۰۵۳	- ۱۹/۳۸۴۱۳ (۰/۰۰۰)
SALESGROWTH	۰/۰۰۱۹۵۵	۰/۰۰۱۳۲۲	۱/۴۷۸۲۵۰	۰/۱۳۹۷	-۱۵/۸۹۵۱۷ (۰/۰۰۰)
R	-۰/۰۰۴۷۲۷۵	۰/۰۰۲۳۳۰۸	- ۲/۰۲۸۲۳۸	۰/۰۴۲۸	- ۱۵/۴۴۶۵۳ (۰/۰۰۰)
EQ	-	-	-	-	- ۷/۵۳۷۴۴۳ (۰/۰۰۰)
R <sup>2</sup>	۰/۰۹۰۴۱۵	آماره دوربین-واتسون		۲/۰۵۰۵۵۸	
آماره F	۱۲/۳۵۴۲۸	p-value		۰/۰۰۰	
آزمون لیمر			۱/۰۹۳۷۴۶ (۰/۲۵۴۷۴۳)		

ماخذ: محاسبات محقق

ACCRUALS عبارت است از مقدار اقلام تعهدی که از تفاوت بین سود حسابداری و جزء نقدی آن حاصل می‌شود.

VOL-EARN عبارت است از تغییرات سود که برابر با ضریب تغییرات سود خالص است.

R عبارت است از بازده سهام که قابل استخراج از بانک‌های اطلاعاتی بورس است.

SALGRW عبارت است از میانگین رشد فروش در طی سال‌های مورد استفاده.

MTB عبارت است از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت.

DIV عبارت است از سود سهام پرداختی. متغیر مورد نظر به عنوان متغیر مجازی است که عدد (۱) می‌گیرد اگر پرداخت شده باشد و عدد (۰)، اگر پرداخت نشده باشد.

پیوست ۲: بررسی رابطه بین کیفیت سود محاسبه شده طبق رویکرد آینده نگر با سایر ویژگی‌های واحدهای تجاری با استفاده از مدل (۹):

(۹)

$$EQ = \alpha_0 + \alpha_1 ACCRUALS + \alpha_2 VOL\_EARN + \alpha_3 R + \alpha_4 SALGRW + \alpha_5 MTB + \alpha_6 DIV + \varepsilon_{it}$$

جدول ۴: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها (روش تخمین ols با داده‌های تلفیقی)

متغیر وابسته: کیفیت سود					
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۹۶۳					
متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	p-value	آزمون دیکی فولر
C	۰/۱۲۰۴۲۶	۰/۰۰۳۱۹۸	۳۷/۶۵۰۸۳	۰/۰۰۰	-
ACCRUALS	-۰/۰۰۳۴۲۰	۰/۰۰۱۱۵۴	-۲/۹۶۳۳۷۲	۰/۰۰۰۳۱	-۱۳/۹۸۸۸۳ (۰/۰۰۰)
MTB	۰/۰۰۵۲۳۹	۰/۰۰۵۶۳۹	۰/۹۲۸۹۹۰	۰/۳۵۳۲	-۱۲۰/۴۰۳۰۰ (۰/۰۰۰)
DIV	۰/۰۰۴۸۴۸	۰/۰۰۳۱۶۵	۱/۵۳۱۴۴۰	۰/۱۲۶۰	-۱۲/۹۵۷۴۸ (۰/۰۰۰)
VOLEARN	-۰/۰۰۲۱۲۴	۰/۰۰۰۹۳۷	-۲/۲۶۵۷۸۶	۰/۰۲۳۷	-۱۹/۳۸۴۱۳ (۰/۰۰۰)
SALESGROWTH	-۰/۰۰۰۵۰۹	۰/۰۰۰۷۷۴	-۰/۶۵۷۳۸۶	۰/۵۱۱۱	-۱۵/۸۹۵۱۷ (۰/۰۰۰)
R	۰/۰۰۰۹۷۶	۰/۰۰۱۳۷۴	۰/۷۱۰۶۲۷	۰/۴۷۷۵	-۱۵/۴۴۶۵۳ (۰/۰۰۰)
EQ	-	-	-	-	-۷/۵۳۷۴۴۳ (۰/۰۰۰)
R <sup>2</sup>	۰/۰۲۶۶۹۷	آماره دوربین-واتسون		۱/۸۹۰۲	
آماره F	۳/۳۹۳۴۰۹	p-value		۰/۰۰۱۳	
آزمون لیمر			۱/۲۳۶۵۳ (۰/۵۶۲۱)		

ماخذ: محاسبات محقق

ACCRUALS عبارت است از مقدار اقلام تعهدی که از تفاوت بین سود حسابداری و جزء نقدی آن حاصل می‌شود. VOL-EARN عبارت است از تغییرات سود که برابر با ضریب تغییرات سود خالص است. R عبارت است از بازده سهام که قابل استخراج از بانک‌های اطلاعاتی بورس است. SALGRW عبارت است از میانگین رشد فروش در طی سال‌های مورد استفاده. MTB عبارت است از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت. DIV عبارت است از سود سهام پرداختی. متغیر مورد نظر به عنوان متغیر مجازی است که عدد (۱) می‌گیرد، اگر پرداخت شده باشد و عدد (۰)، اگر پرداخت نشده باشد.