



## پایداری سود در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تاکید بر قابلیت اتکای اقلام تعهدی

زهرا پورزمانی

استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی (مسئول مکاتبات)  
zpoorzamani@yahoo.com

آزینا جهانشاد

استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی

محمود کاشانی

کارشناس ارشد حسابداری

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۱/۲

تاریخ دریافت: ۹۰/۶/۱۷

### چکیده

در این مقاله رابطه بین پایداری سود و قابلیت اتکای اقلام تعهدی مورد بررسی قرار گرفته است در این راستا ابتدا یک طبقه بندی جامع ترانزنامه ای از اقلام تعهدی ارایه شده است و سپس هر طبقه بر اساس قابلیت اتکای آن طبقه بندی گردیده است.

جامعه آماری این مقاله شامل شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۷ می باشد که ۷۰ شرکت از این جامعه بصورت تصادفی بعنوان نمونه آماری انتخاب شده اند. در این مقاله چهار فرضیه مطرح گردید. برای آزمون فرضیه ها از روش تحلیل پانلی استفاده شده است. نتایج تایید کردند طبقاتی که قابلیت اتکای کمتری دارند به پایداری کمتر سود می انجامند و اگر سرمایه گذاران این پایداری کمتر سود را پیش بینی نکنند، ممکن است به قیمت گذاری نادرست اوراق بهادار توسط آنها بینجامد.

واژه‌های کلیدی: قابلیت اتکا، پایداری سود، اقلام تعهدی.

## ۱- مقدمه

امروزه حسابداری را بعنوان یک سیستم اطلاعاتی تعریف میکنند که یکی از مهمترین اطلاعاتی که از یک سیستم حسابداری بدست می آید اطلاعات مربوط به سود است. استفاده کنندگان صورتهای مالی بیشترین توجه خود را به سود معطوف می کنند (کردستانی، ۱۳۸۳، ۵۲).

سود حسابداری از نظر بسیاری از استفاده کنندگان صورتهای مالی ابزار مهمی برای سنجش عملکرد شرکت ها و مدیران آنها محسوب می شود. بعنوان مثال سود حسابداری می تواند مبنای اعتبار دهی بانکها به شرکتها و یا از شرایط پذیرش شرکتها در بورس اوراق بهادار بشمار آید. (ظریف فرد و ناظمی ۱۳۸۳؛ ۹۴).

از آنجا که سود حسابداری تحت سیستم حسابداری تعهدی محاسبه می شود و برخی از درآمدهای شرکت، نقدی و برخی تعهدی و مشمول تخمین جریانهای نقدی آینده و معوق نمودن جریانهای نقدی گذشته می شود. بنابراین سود شرکت را می توان به دو عنصر نقدی و تعهدی تقسیم نمود. عنصر تعهدی نسبت به عنصر نقدی سود دارای عینیت کمتری است و در نتیجه قابلیت اتکای کمتری نسبت به عنصر نقدی سود دارد. این مشکل از آنجا نشأت می گیرد که اقلام تعهدی شامل اندازه گیری منافع یا تعهدات آتی ای است که اکنون وجود دارد (ریچاردسون و دیگران ۲۰۰۵؛ ۱). هنگامی که عنصر تعهدی سود بصورت غیر معمول بزرگ یا کوچک می شود، سود دارای پایداری کمتری می شود. در این راستا هدف از این پژوهش بررسی پایداری سود در شرکتها پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تاکید بر قابلیت اتکای اقلام تعهدی می باشد. به عبارت دیگر پژوهشگر بدنبال پاسخ به این مسئله است که آیا بین عنصر نقدی و عنصر تعهدی سود تفاوت وجود دارد. این پژوهش پیش بینی می کند عنصر تعهدی سود به علت ذهنیت بیشتر و قابلیت اتکای کمتر دارای پایداری کمتری نسبت به عنصر نقدی سود است.

کردستانی (۱۳۸۳) در پژوهشی با عنوان "بررسی و تبیین رابطه بین کیفیت سود و واکنش بازار به تغییرات سود نقدی" رابطه بین کیفیت سود و واکنش بازار به

تغییرات سود نقدی را بررسی نمود. در این پژوهش کیفیت سود بر مبنای پایداری سود، قابلیت پیش بینی سود و رابطه بین سود و جریان نقدی عملیاتی اندازه گیری شده است. بطور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که سود نقدی اطلاعاتی در مورد ارزش شرکت فراهم میکند و تغییر قیمت سهام بر اثر سود حسابداری معیار قابل مشاهده ای از تغییر نظام مند باورهای سرمایه گذاران است که تحت تاثیر محتوای اطلاعاتی سود حسابداری تغییر یافته است. برقی (۱۳۸۵) در پژوهشی به "بررسی خطای برآورد اقلام تعهدی با کیفیت سود (پایداری سود)" پرداخت. در این پژوهش کیفیت اقلام تعهدی بستگی به میزان تحقق جریان های نقدی دارد و از طرفی خطای برآورد شامل خطاهای عمدی و غیر عمدی است. نتایج این پژوهش نشان می دهد که با افزایش خطای برآورد اقلام تعهدی کیفیت سود کاهش پیدا می کند و کیفیت اقلام تعهدی با کیفیت سود رابطه مثبت دارد. خواجهوی و دیگران (۱۳۸۹) تاثیر محافظه کاری بر پایداری سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آزمون با استفاده از نمونه ای متشکل از ۱۵۵ شرکت طی دوره زمانی ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶ حاکی از آن است که میان محافظه کاری و پایداری سود رابطه منفی وجود دارد. مشایخی و دیگران (۱۳۸۸) به بررسی تاثیر محافظه کاری حسابداری بر پایداری و توزیع سود پرداختند. یافته های تحقیق نشان می دهد با افزایش محافظه کاری، توزیع و پایداری سود کاهش می یابد. در این پژوهش از نسبت تعدیل شده ارزش بازار خالص دارایی ها به ارزش دفتری آنها برای اندازه گیری محافظه کاری استفاده شده است.

اسلوان (۱۹۹۶) نشان داد عنصر تعهدی سود نسبت به عنصر نقدی سود دارای پایداری کمتری است که علت این امر را ذهنیتی بودن اقلام تعهدی نسبت به عنصر نقدی دانست. کار وی بر تفاوت بین عنصر نقدی سود دلالت داشت وی استدلال کرد که عامل اصلی تفاوت بین عنصر نقدی و تعهدی مربوط به تخمین و برآورد اقلام تعهدی است. اسلوان (۱۹۹۶) در رابطه با کارایی بازار با توجه به اطلاعات اقلام تعهدی نشان داد که رفتار و عمل سرمایه گذاران با پیش بینی پایداری کمتر سود تغییری

نتیجه به این شکل نمی‌شد بعلاوه تفاوت پایداری جزء نقدی و تعهدی بیشتر به خاطر ذهنی بودن ارقام تعهدی است (اطلاعات با قابلیت اتکای کم، معرف خطای اندازه‌گیری است که ثبات سود را کاهش می‌دهد). (Dechow & et al, 2004).

یافته‌های تحقیق آلن و همکاران (۲۰۱۰) حاکی از این است که ارقام تعهدی با بازده آتی سهام رابطه منفی دارد وقتی افزایش سود با افزایش ارقام تعهدی همراه است بازده سهام پائین است. بر این اساس سطوح ارقام تعهدی می‌تواند اطلاعاتی درباره کیفیت سود فراهم کند. سطوح بالای ارقام تعهدی بیان می‌کند ارتباط پایین ارقام تعهدی و بازده سهام ممکن است به دلیل این باشد که حجم بالای ارقام تعهدی از دخل و تصرف مدیران در سود خبر می‌دهد این دخل و تصرف از کیفیت سود می‌کاهد و به ارتباط منفی بازده سهام و ارقام تعهدی منجر می‌شود (Allen & et al, 2010). هی (۲۰۱۰) پژوهشی در رابطه با تغییرات پایداری سود با تغییرات کیفیت سود انجام داد. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد تغییر در کیفیت سود موجب تغییر در پایداری سود در بلند مدت می‌شود.

### روش پژوهش

جمع‌آوری ادبیات و اطلاعات و داده‌های مورد نیاز پژوهش از روش‌هایی همچون مطالعات کتابخانه‌ای و مراجعه به سایت‌های اینترنتی مانند سایت بورس اوراق بهادار تهران و استفاده از نرم مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی شرکت اطلاع رسانی و خدمات سازمان بورس اوراق بهادار تهران و اکسل و ورد استفاده شده است.

جامعه آماری این پژوهش شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ می‌باشند و شرکتهایی انتخاب شده اند که سال مالی آنها به ۲۹ اسفند ماه ختم می‌شود و طی سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ تغییر سال مالی نداشته باشند و شرکتهای تا پایان سال ۱۳۸۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند و در طی سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ از بورس اوراق بهادار تهران خارج نشده باشند و اطلاعات مالی مورد نیاز

نمی‌کند که این امر باعث قیمت گذاری نادرست اوراق بهادار می‌شود اسلوان ارقام تعهدی را بعنوان تغییر در سرمایه در گردش غیرنقدی منهای هزینه های استهلاک تعریف کرد (Sloan, 1996, 289-315).

ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۵) کار اسلوان را گسترش دادند و نقاط ضعف آن را برطرف کردند در پژوهش آنها ارقام تعهدی ترانزنامه به سه عنصر ارقام تعهدی فعالیت های عملیات جاری، ارقام تعهدی فعالیت های عملیات غیر جاری و ارقام تعهدی فعالیت های تامین مالی تفکیک شد. سپس هر عنصر به عناصر دارایی و بدهی مربوطه تجزیه شد و بعد هر طبقه از ارقام تعهدی بر مبنای قابلیت اتکای آنها مورد ارزیابی قرار گرفت. نتیجه کلی این پژوهش این بود که بین قابلیت اتکای ارقام تعهدی و پایداری سود رابطه وجود دارد و با کاهش قابلیت اتکای ارقام تعهدی سود کاهش می‌یابد. همچنین نتایج حاکی از آن بود که بازده آتی سهام با ارقام تعهدی رابطه معکوس دارد و این رابطه معکوس برای ارقام تعهدی با قابلیت اتکای کمتر قوی تر است (Richardson & et al, 2005). شواهد مطالعات محققانی همچون دیکو و دکو (۲۰۰۲) مطابق با این فرضیه است که ارقام تعهدی بسیار بزرگ نشان دهنده رفتارهای فرصت طلبانه بیشتر توسط مدیریت می‌باشد (Dechow and Dichev, 2002, 35-59).

جونز (۱۹۹۱) نیز تفاوت بین سود و وجه نقد حاصل از عملیات را بعنوان ارقام تعهدی شناسایی کرده است. در این رویکرد عقیده حاکم آن است که اطلاعات موجود از وجوه نقد حاصل از عملیات معیاری عینی تر برای ارزیابی عملکرد واقعی اقتصادی واحد تجاری است و از این رو کمتر می‌تواند مورد دستکاری مدیریت قرار گیرد (Jones, 1991, 29). پیک و همکاران (۲۰۰۷) با بررسی تاثیر محافظه کاری بر پایداری سود به این نتیجه رسیدند که پایداری سود در شرکتهای با محافظه کاری بیشتر نسبت به شرکتهای با محافظه کاری کمتر از پایداری کمتری برخوردار است.

دیکو و همکاران (۲۰۰۴) معتقدند سرمایه‌گذاران پایداری کمتر جزء تعهدی سود را به درستی پیش‌بینی می‌کنند و اگر آنها دیدگاه ثابت بر روی سود کل داشتند

سرمایه گذاریهای کوتاه مدت - وجه نقد - دارایی های جاری  
 $COA =$

حده جاری وامهای بلند مدت - بدهی های جاری  $COL =$

$\Delta NCO$ : تغییر در فعالیت های عملیاتی غیر جاری که بصورت زیر

تعریف می شود:

$$\Delta NCO = NCO_t - NCO_{t-1}$$

$$NCO = NCOA - NCOL$$

سرمایه گذاریها - داراییهای جاری - کل داراییها  $NCOA =$

وامهای بلند مدت - بدهی های جاری - کل بدهی ها  $NCOL =$

$\Delta FIN$ : تغییر در فعالیت های تامین مالی که بصورت زیر تعریف

می شود:

$$\Delta FIN = FIN_t - FIN_{t-1}$$

$$FIN = FINA - FINL$$

سرمایه گذاری کوتاه مدت + سرمایه گذاریهای بلند مدت  $FINA =$

وام های بلند مدت + حده جاری وام های بلند مدت  $FINL =$

وامهای کوتاه مدت +

برای تجزیه و تحلیل پایداری سود از بازده داراییها

(ROA) استفاده شده است بدین صورت که از درآمد

عملیاتی پس از کسر استهلاک که از طریق تقسیم به کل

داراییهای همان سال متوازن شده است استفاده گردیده

است.

این پژوهش به بررسی پایداری سود شرکت‌های

پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تاکید بر

قابلیت اتکای اقلام سود از جمله نقدی و تعهدی می

پردازد که طبق فرضیه اول چنین پیش بینی شده است

که پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از پایداری سود

عنصر تعهدی آن است که این پیش بینی می تواند به

واسطه مدل رگرسیون زیر تست گردد:

$$ROA_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 CE_t + \beta_2 TACC_t + \varepsilon_{t+1}$$

که در آن  $ROA_{t+1}$  همان سود سال  $t+1$  و  $CE_t$  سود

نقدی سال  $t$ ام می باشد که از کسر مجموع اقلام تعهدی

از سود همان سال بدست آمده است. پس اولین پیش

بینی ما یعنی فرضیه اول بصورت  $\beta_1 > \beta_2$  شکل می گیرد.

از مدل رگرسیون چند متغیره زیر که بطور همزمان

شامل تمام اقلام تعهدی می شود برای تست فرضیه های

دوم تا چهارم استفاده می گردد:

$$ROA_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 CE_t + \beta_2 \Delta WC_t + \beta_3 \Delta NCO_t + \beta_4 \Delta FIN_t + \varepsilon_{t+1}$$

از آنها در دسترس باشد. با توجه به هدف اصلی این

پژوهش شرکت‌های سرمایه گذاری، شرکت‌های بیمه ای،

بانکها با توجه به عدم هماهنگی نوع فعالیت و صورتهای

مالی آنها از جامعه آماری این پژوهش حذف شده اند و با

توجه به اینکه در اکثر جوامع بدین صورت، معمولاً نمونه

ای با حجم ۵۰ واحد توزیع نرمال دارد در این پژوهش

تعداد نمونه با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی

معادل ۷۰ شرکت در نظر گرفته شده است که در نهایت

نمونه این پژوهش را ۷۰ شرکت با ۳۵۰ سری داده (سال

- شرکت) تشکیل داده است.

در این پژوهش پایداری سود با توجه به قابلیت اتکای

اقلام نقدی و تعهدی سود مورد بررسی قرار میگیرد که

فرضیات آن به شرح زیر است:

**فرضیه ۱)** پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از

پایداری سود عنصر تعهدی سود است.

**فرضیه ۲)** پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از

پایداری سود بخش اقلام تعهدی فعالیت های عملیات

جاری است.

**فرضیه ۳)** پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از

پایداری سود بخش اقلام تعهدی فعالیت های عملیات

غیر جاری است.

**فرضیه ۴)** پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از

پایداری سود بخش اقلام تعهدی فعالیت های تامین مالی

است.

همانطور که بیان شد، کل اقلام تعهدی را به سه گروه

طبقه بندی شدند که عبارت بودند از:

$\Delta WC$  که اقلام تعهدی طبقه فعالیت های عملیاتی

جاری (سرمایه در گردش)،  $\Delta NCO$  که اقلام تعهدی

طبقه فعالیت های عملیاتی غیر جاری و  $\Delta FIN$  که طبقه

اقلام تعهدی فعالیت های تامین مالی که هر کدام از این

سه طبقه اقلام تعهدی از طریق اطلاعات ترازنامه ای

شرکتها که ابتدا به مولفه های بدهی و دارایی مربوطه

شان تجزیه شدند و سپس از فرمولهای زیر آنها محاسبه

گردیدند، بدست آمده اند.

$\Delta WC$ : تغییر در سرمایه در گردش که بصورت زیر تعریف

می شود:

$$\Delta WC = WC_t - WC_{t-1}$$

$$WC = COA - COL$$

اقدام تعهدی فعالیت های عملیاتی غیر جاری و اقلام تعهدی فعالیت‌های تامین مالی تجزیه می شود. اجزای سود با توجه به ماهیت و قابلیت اتکای آنها درجه بندی شده اند که تعریف عملیاتی قابلیت اتکای اجزای سود به شرح نگاره ۱ است. همچنین جمع کل اقلام تعهدی برابر است با جمع اقلام تعهدی فعالیت های عملیاتی جاری و عملیاتی غیر جاری و تامین مالی.

#### نگاره ۱- تعریف عملیاتی قابلیت اتکای اجزای سود

تعریف عملیاتی قابلیت اتکای اجزای سود	اجزای سود
بسیار بالا	جز نقدی سود
متوسط	جز تعهدی سود (طبقه سرمایه در گردش)
پایین	جز تعهدی سود (طبقه فعالیت‌های عملیاتی غیر جاری)
بالا	جز تعهدی سود (طبقه فعالیت‌های تامین مالی)

#### یافته های پژوهش

یکی از مهمترین فرضیات رگرسیونی، نرمال بودن باقیمانده‌های مدل است. به منظور تعیین نرمال بودن باقیمانده های مدل از آزمون کولموگورف، اسمیرنوف استفاده شده است که نتایج آن به شرح نگاره ۲ می باشد. همانگونه که از نگاره ۲ ملاحظه می شود، مقادیر سطح معنی‌داری برای متغیر  $ROA_{t+1}$  در سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۶ بیشتر از ۵ درصد می باشد که بیانگر نرمال بودن متغیر وابسته می باشد.

بنابراین با توجه به مدل رگرسیون بالا  $\beta_1$  پایداری سود عنصر نقدی سود را می سنجد در حالیکه  $\beta_2$ ،  $\beta_3$ ،  $\beta_4$  هر یک پایداری سود عنصر اقدام تعهدی مربوط به خود را اندازه گیری می کند برای بررسی و برآورد مدل کلی از تحلیل پانلی<sup>۱</sup> استفاده شده است که هدف آن، برآورد پارامترهای  $\beta_0$ ،  $\beta_1$ ،  $\beta_2$  برای فرضیه اول پژوهش و برآورد پارامترهای  $\beta_0$ ،  $\beta_1$ ،  $\beta_2$ ،  $\beta_3$ ،  $\beta_4$  برای فرضیه های دوم تا چهارم پژوهش یا استفاده از روش حداقل مربعات ترکیب شده<sup>۲</sup> (PLS) است و درنهایت پس از برآورد ضرایب، با استفاده از آزمون والد، برابری یا عدم برابری ضرایب برآورد شده آزمون می شود.

در فرضیه دوم تا چهارم پیش بینی شده است که پایداری سود عنصر نقدی به ترتیب بیشتر از پایداری سود عنصر تعهدی فعالیت های عملیاتی جاری (سرمایه در گردش)، فعالیت‌های غیر عملیاتی و فعالیت‌های تامین مالی سود است که طبق مدل رگرسیون چند متغیره بالا فرضیه دوم بصورت  $\beta_1 > \beta_2$ ، فرضیه سوم بصورت  $\beta_1 > \beta_3$  و فرضیه چهارم بصورت  $\beta_1 > \beta_4$  مطرح می شود.

در این پژوهش طبق مدل پژوهش ریچاردسون (۲۰۰۵) برای اندازه گیری پایداری سود از سود عملیاتی سال بعد که از طریق تقسیم به کل دارایی های همان سال همگن شده است بعنوان مبنایی برای اندازه گیری پایداری سود شرکت‌های نمونه استفاده می شود. همچنین سود به اجزای آن تفکیک شده است. بدین ترتیب سود مبنای تعهدی بر اساس مدل پژوهش ریچاردسون به اجزایی همچون اقلام تعهدی فعالیت‌های عملیاتی جاری،

#### نگاره ۲: نتایج حاصل از آزمون کلموگورف - اسمیرنوف

سال	تعداد مشاهدات	پارامترهای توزیع نرمال		سطح معنی دار
		میانگین	انحراف معیار	
۱۳۸۲	۷۰	۰,۱۶۵	۰,۱۵۱	۰,۸۷
۱۳۸۳	۷۰	۰,۱۶	۰,۱۴۳	۰,۴۳۹
۱۳۸۴	۷۰	۰,۱۶۸	۰,۱۵۹	۰,۴۹۶
۱۳۸۵	۷۰	۰,۱۶۳	۰,۱۴۴	۰,۸۸۲
۱۳۸۶	۷۰	۰,۱۶۴	۰,۱۴۵	۰,۸۱۹

فرضیه اول پژوهش به صورت زیر بیان شده است:

پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از پایداری سود عنصر تعهدی سود می باشد .

مدل فرضیه اول بصورت مقابل می باشد :

$$ROA_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 CE_{it} + \beta_2 TACC_{it} + \varepsilon_{it}$$

به منظور مشخص شدن ارتباط بین متغیرهای این مدل از نمودارهای پراکنش (scatter)، استفاده شده است که این نمودارها بیانگر وجود رابطه مثبتی بین متغیر وابسته این مدل ( $ROA_{t+1}$ ) که سود سال آتی می باشد و متغیرهای مستقل مدل ( $CE_t$ ) و ( $TACC_t$ ) می باشد. فرض صفر و فرض مقابل برای معنی داری مدل به صورت زیر است:

H0: مدل معنی داری وجود ندارد.

H1: مدل معنی داری وجود دارد.

در عمل مقدار بالایی است یعنی ۶۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط این دو متغیر قابل بیان یا پیش بینی است. همچنین مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۱/۷۷ است که این مقدار عدم خودهمبستگی را نشان می‌دهد. عدم خود همبستگی باقیمانده ها یکی از پیش فرضهای مدل‌های رگرسیونی یا پانلی است این بدان معناست که باقیمانده های مدل همبستگی پیاپی نداشته و مستقل از همدیگر هستند به طور تجربی مقادیر نزدیک به ۲ مقدار آماره دوربین واتسون حاکی از عدم وجود خودهمبستگی است.

برای برآورد پارامترهای مدل (شیب و عرض از مبدا) فرض صفر و فرض مقابل به شرح زیر است :

$$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0 & i = 0, 1, 2 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \end{cases}$$

بنابراین همانگونه که در نگاره ۴ ملاحظه میشود مقدار  $t$ ، برای شیب  $CE_t$  برابر با ۳۰/۲۹ و برای شیب  $TACC_t$  برابر ۲۱/۶۷ ، و مقدار  $t$  برای عرض از مبدا برابر با ۵/۵۳ است که حاکی از رد فرض صفر برای شیبها و عرض از مبدا است بنابراین مدل به صورت زیر برآورد می گردد.

$$ROA_{it+1} = 0/023 + 0/83CE_{it} + 0/751TACC_{it}$$

در نگاره ۳ نتایج حاصل از تحلیل پانلی داده ها آورده شده است. همانگونه که از نگاره ۳ ملاحظه می گردد، مقدار احتمال (سطح معنی داری)  $F$  برابر با ۰/۰۰۰ است. چون این مقادیر کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود یعنی مدل معنی دار است. میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۶۶ است. میزان ضریب تعیین شدت ارتباط را نشان میدهد که این مقدار

### نگاره ۳- خلاصه مدل رگرسیون فرضیه اول

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره دوربین واتسون	آماره Z	سطح معنی دار
۰.۸۱۴	۰.۶۶۳	۰.۶۶۱	۱.۷۷	۳۳۳.۰۸۵	۰.۰۰۰

### نگاره ۴- محاسبات آماری مربوط به برآورد ضرایب فرضیه اول

Variable متغیر	Coefficient ضریب میزان تاثیر	Std.Error خطای استاندارد	t-statistic آماره t	Prob احتمال
C	۰.۲۳	۰.۰۰۴	۵.۵۲۷	۰.۰۰۰
$CE_t$	۰.۸۳	۰.۰۲۷	۳۰.۲۹۳	۰.۰۰۰
$TACC_t$	۰.۷۵۱	۰.۰۳۴	۲۱.۶۶۷	۰.۰۰۰

فرضیه دوم پژوهش: پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از پایداری سود اقلام تعهدی سرمایه در گردش می باشد.

فرضیه سوم پژوهش: پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از پایداری سود اقلام تعهدی فعالیتهای عملیاتی غیر جاری می باشد.

فرضیه چهارم پژوهش: پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از پایداری سود اقلام تعهدی فعالیتهای تامین مالی می باشد.

مدل فرضیه های دوم تا چهارم بصورت زیر می باشد:

$$ROA_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 CE_{it} + \beta_2 \Delta WC_{it} + \beta_3 \Delta NCO_{it} + \beta_4 \Delta FIN_{it} + \varepsilon_{it}$$

به منظور مشخص شدن ارتباط بین متغیرهای این مدل از نمودارهای پراکنش (scatter)، قبل از برازش مدل استفاده شده است که این نمودارها بیانگر وجود رابطه مثبتی بین متغیر وابسته این مدل ( $ROA_{t+1}$ ) که سود سال آتی می باشد و متغیرهای مستقل مدل ( $\Delta WC_t$ )، ( $\Delta NCO_t$ ) و ( $\Delta FIN_t$ ) می باشد. فرض صفر و فرض مقابل برای معنی داری مدل به صورت زیر است:

H0: مدل معنی داری وجود ندارد.

H1: مدل معنی داری وجود دارد

بین هر دو متغیر مستقل و  $ROA_{t+1}$  آتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

نمودار ۱ پراکنش باقیمانده ها را در مقابل مقادیر برآورد شده نشان میدهد که نداشتن الگو در این نمودار حاکی از همسانی واریانس است.

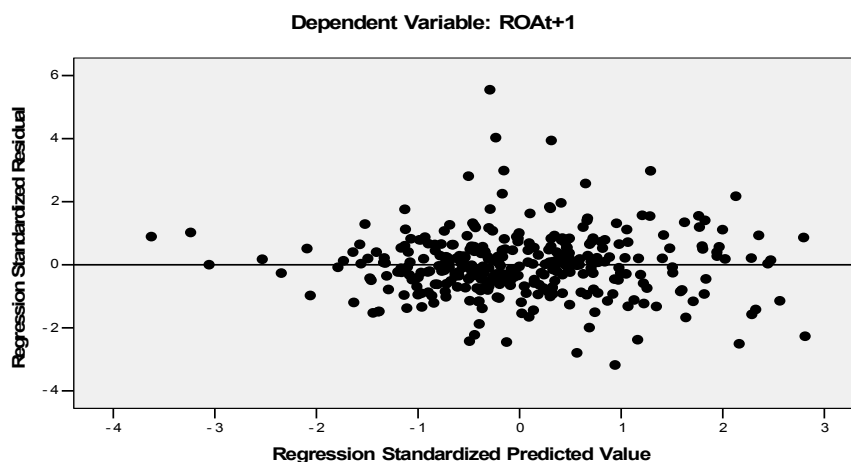
پس از برآورد مدل، برای بررسی برابری یا عدم برابری ضرایب  $CE_{it}$  و  $TACC_{it}$  فرض صفر و فرض مقابل بصورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 \\ H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \end{cases}$$

طبق نتایج بدست آمده از آزمون والد، مقدار احتمال مربوط به آماره والد برابر با ۰/۰۱۵ است که چون این عدد کوچک تر از مقدار ۰/۰۵ می باشد، بنابراین فرض صفر یعنی برابری ضرایب برای دو متغیر رد میگردد و این بدین معنی است که مقدار ضریب سود نقدی ( $CE$ ) از مقدار ضریب سود تعهدی ( $TACC$ ) بصورت معناداری بزرگتر بوده که این موضوع بیانگر تایید فرض اول پژوهش یعنی پایداری بیشتر عنصر سود نقدی نسبت به پایداری عنصر سود تعهدی است.

فرضیه های دوم تا چهارم پژوهش به صورت زیر بیان شده است:

#### Scatterplot



نمودار ۱- پراکنش باقیمانده ها در مقابل مقادیر برآورد شده در فرضیه اول

همانگونه که در نگاره ۶ ملاحظه میشود مقدار  $t$ ، برای شیب  $CE_t$  برابر با  $28/42$  و برای شیب  $\Delta WC_t$  برابر  $19/97$ ، برای شیب  $\Delta NCO_t$  برابر  $13/87$ ، برای شیب  $\Delta FIN_t$  برابر  $64/44$  و مقدار  $t$  برای عرض از مبدا برابر با  $5/889$  است که حاکی از رد فرض صفر برای شیبها و عرض از مبدا است بنابراین مدل به صورت زیر برآورد میشود:

$$ROA_{it+1} = 0/035 + 0/864CE_{it} + 0/791\Delta WC_{it} + 0/715\Delta NCO_{it} + 0/816\Delta FIN_{it}$$

بین همه متغیرهای مستقل و  $ROA_{t+1}$  رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

نمودار ۲ پراکنش باقیمانده ها در مقابل مقادیر برآورد شده را نمایش می دهد. نداشتن الگو در این نمودار حاکی از همسانی واریانس است.

در نگاره ۵ نتایج حاصل از تحلیل پانلی داده ها آورده شده است. مقدار احتمال  $F$  برابر با  $0/000$  است. چون این مقادیر کمتر از  $0/05$  است، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود یعنی مدل معنی دار است. میزان ضریب تعیین برابر با  $0/65$  است. میزان ضریب تعیین شدت ارتباط را نشان میدهد که این مقدار در عمل مقدار بالایی است یعنی  $65$  درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط این دو متغیر قابل بیان یا پیش بینی است همچنین مقدار آماره دوربین واتسون برابر با  $1/75$  است که این مقدار عدم خودهمبستگی را نشان می دهد. برای برآورد پارامترهای مدل (شیب و عرض از مبدا) فرض صفر و فرض مقابل به شرح زیر است:

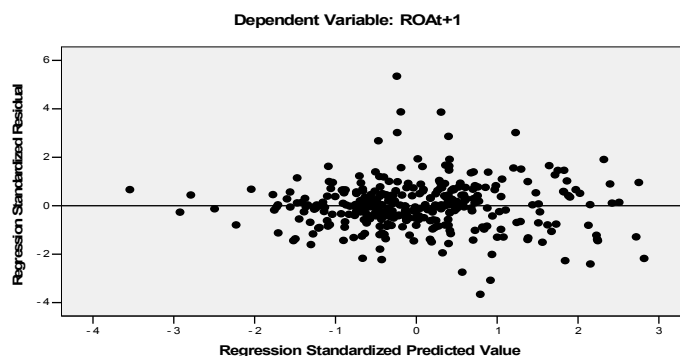
$$\begin{cases} H_0: \beta_i = 0 & i = 0, 1, 2, 3, 4 \\ H_1: \beta_i \neq 0 \end{cases}$$

نگاره ۵- خلاصه مدل رگرسیون فرضیه دوم تا چهارم

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره دوربین واتسون	آماره Z	سطح معنی دار
۰,۸۰۴	۰,۶۴۷	۰,۶۴۳	۱,۷۴۶	۱۵۴,۳۵۷	۰,۰۰۰

نگاره ۶- محاسبات آماری مربوط به برآورد ضرایب فرضیه دوم تا چهارم

Variable متغیر	Coefficient ضریب میزان تاثیر	Std.Error خطای استاندارد	t-statistic آماره t	Prob احتمال
C	۰,۰۳۵	۰,۰۰۶	۵,۸۸۹	۰,۰۰۰
$CE_t$	۰,۸۶۴	۰,۰۳	۲۸,۴۱۶	۰,۰۰۰
$\Delta WC_t$	۰,۷۹۱	۰,۰۴	۱۹,۹۶۸	۰,۰۰۰
$\Delta NCO_t$	۰,۷۱۵	۰,۰۵۲	۱۳,۸۷۱	۰,۰۰۰
$\Delta FIN_t$	۰,۸۱۶	۰,۰۱۸	۴۴,۶۳۸	۰,۰۰۰



نمودار ۲- نمودار پراکنش باقیمانده ها در مقابل مقادیر برآورد شده در فرضیه های دوم تا چهارم



## نگاره ۷: خلاصه نتایج فرضیه های پژوهش

فرضیه اول	پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از پایداری سود اقلام تعهدی سود است.	تائید
فرضیه دوم	پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از پایداری سود اقلام تعهدی سرمایه در گردش است.	تائید
فرضیه سوم	پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از پایداری سود اقلام تعهدی فعالیتهای عملیاتی غیر جاری است.	تائید
فرضیه چهارم	پایداری سود عنصر نقدی سود بیشتر از پایداری سود اقلام تعهدی فعالیتهای تامین مالی است.	تائید

تعهدی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت که تمامی فرضیات فوق مورد تایید قرار گرفتند. تایید فرضیات فوق تا حدود زیادی منطبق با نتایج پژوهش ریچاردسون است و این بدین معنی است که در شرکتهای مورد بررسی پایداری عنصر نقدی تفاوت معناداری با پایداری عنصر تعهدی و اجزای آن دارد و هنگامی که عنصر تعهدی سود بصورت غیر معمول بزرگ یا کوچک می شود، سود دارای پایداری کمتری است. نتایج فوق نشان می دهد سود شرکتهایی که در آنها عنصر نقدی سود سهم بیشتری از کل سود را تشکیل می دهد پایداری بیشتری خواهند داشت بنابراین اگر سرمایه گذاران در تصمیم گیری های خود میزان پایداری سود را نادیده بگیرند ممکن است در قیمت گذاری اوراق بهادار دچار اشتباه شده و از این رو متحمل هزینه های جبران ناپذیری گردند

## فهرست منابع

- ۱) برقی، زهراسادات، ۱۳۸۵، "بررسی رابطه خطای برآورد اقلام تعهدی با کیفیت سود (پایداری سود)"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، ۴۸-۴۶
- ۲) ظریف فرد، احمد، امین ناظمی، ۱۳۸۳، "بررسی نقش سود حسابداری و جریانهای نقدی در سنجش عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۳۷، ۹۴
- ۳) کردستانی، غلامرضا، ۱۳۸۳، "بررسی رابطه بین کیفیت سود و واکنش بازار به تغییرات سود نقدی"، رساله دکترا، دانشگاه تهران، ۵۲
- ۴) مشایخی، بیتا، مهدی محمدآبادی و رضا حصارزاده، ۱۳۸۸، "تاثیر محافظه کاری حسابداری بر پایداری و توزیع سود"، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۶، ۲۴-۱۰۷

پس از برآورد مدل، برای بررسی برابری یا عدم برابری ضرایب  $CE_{it}$ ،  $\Delta WC_{it}$ ،  $\Delta NCO_{it}$  و  $\Delta FIN_{it}$  فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 \\ H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \end{cases} \quad \begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_4 \\ H_1 : \beta_1 \neq \beta_4 \end{cases} \quad \begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_3 \\ H_1 : \beta_1 \neq \beta_3 \end{cases}$$

طبق نتایج بدست آمده از آزمون والد، مقدار احتمال مربوط به آماره والد برای فرضیه دوم برابر با ۰/۰۲۶ و برای فرضیه سوم برابر ۰/۰۰۰ و برای فرضیه چهارم برابر ۰/۰۳۴ است که چون این اعداد کوچک تر از مقدار ۰/۰۵ می باشد، بنابراین فرض صفر یعنی برابری ضرایب برای متغیرها رد میگردد و این بدین معنی است که مقدار ضریب سود نقدی ( $\Delta CE$ ) از مقدار ضریب اقلام تعهدی ( $\Delta WC$ )، ( $\Delta NCO$ ) و ( $\Delta FIN$ ) بصورت معناداری بزرگتر بوده که این موضوع بیانگر تایید فرض دوم، سوم و چهارم پژوهش یعنی پایداری بیشتر عنصر سود نقدی نسبت به پایداری سود اقلام تعهدی سرمایه در گردش، اقلام تعهدی فعالیتهای غیر جاری و اقلام تعهدی فعالیتهای تامین مالی است.

## بحث و نتیجه گیری

هر یک از فرضیات این پژوهش با استفاده از مدلهای رگرسیونی مورد آزمون قرار گرفتند که خلاصه نتایج بدست آمده از آزمون آنها در نگاره ۷ آمده است. همانطور که مورد اشاره قرار گرفت هر چقدر قابلیت اتکای اجزای سود بیشتر شود پایداری آنها نیز بیشتر می شود. در این پژوهش مدل ریچاردسون با داده های شرکت های ایرانی که در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده اند مورد بررسی قرار گرفت. در فرضیه اول پایداری عنصر نقدی و پایداری عنصر تعهدی و در فرضیه دوم تا چهارم پایداری عنصر نقدی با پایداری اجزای

۵) مومنی، منصور، علی فعال قیومی، ۱۳۸۶، "تحلیل آماری با استنباط از Spss"، انتشارات کتاب سبز  
۶) خواجه‌وی، شکر اله؛ هاشم ولی پور و سهیلا عسکری، ۱۳۸۹، "بررسی تاثیر محافظه کاری بر پایداری سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" شماره ۸، ۹۰-۹۸

- 7) Allen. J, Larson. R, Sloan. G, (2010) "Accrual Reversals, Earnings and stock Returns". On line www.SSRN.
- 8) Barth, M. Cram, D, and Nelson, K., (2001) "Accruals the prediction of future cash flow" Journal of Accounting Review, 76, 27-56.
- 9) Dechow P. M. and Dichev, I. (2002) "the quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors". The accounting Review 77, 35-59.
- 10) Dechow, P. M., Richardson, S. A., Sloan, R. G., (2004), The persistence and pricing of the cash Component of earnings. Working paper, university of Michigan, Ann Arbor, MI.
- 11) Hee, W Kevin, (2010), " Quality of Earnings Changes as Reflected by Changes in Earnings Persistence Around Earnings Restatements", On line, <http://www.ssrn.com>.
- 12) Jones (1991). "Earnings management during import relief investigation" Journal of Accounting Research, 2, 29.
- 13) Paek, W., Chen, L.H. and Sami. H, (2007), "Accounting Conservatism, Earnings Persistence and Pricing Multiples On Earnings", On line, <http://www.ssrn.com>.
- 14) Richardson S. A., Sloan R. C. Soliman, I, (2005), " Accrual reliability, earning persistent and stock prices" on line www.SSRN.
- 15) Sloan, R. G. 1996. "Do Stock, Prices fully reflect information in accrual and cash flow about future earning?" The accounting Review 71, 289-315

#### یادداشت‌ها

<sup>1</sup> Panel Analysis

<sup>2</sup> Pooled least squares