

## تأثیر چرخه عملیاتی شرکت‌ها بر پایداری اقدام تعهدی سود

دکتر قاسم بولو\*  
علی اصغر قربانی\*\*  
یاسر رضائی پیتته نوئی\*\*\*

### چکیده

هدف از این تحقیق، بررسی تأثیر چرخه عملیاتی شرکت‌ها بر پایداری اقدام تعهدی آن‌ها و همچنین مقایسه پایداری اجزای تعهدی و نقدی سود می‌باشد که در آن توان تبیین سودهای آتی به عنوان معیار پایداری اجزای تعهدی و نقدی سود در نظر گرفته شده است. در این تحقیق تعداد ۸۳ شرکت در طی دوره زمانی پنج ساله از ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفته‌اند و در جهت بررسی و توسعه ادبیات عوامل تأثیرگذار بر پایداری اقدام تعهدی سود انجام شده است. در این تحقیق برای بررسی فرضیه تحقیق از تأثیر متقابل بین چرخه عملیاتی و اقدام تعهدی بر پیش‌بینی سودهای آتی با استفاده از مدل ارائه شده توسط کویین هاو (۲۰۰۹) استفاده شده است و پس از آن پایداری اقدام تعهدی هر دهک را نیز به منظور مقایسه با استفاده از مدل ارائه شده توسط اسلوان (۱۹۹۶) بررسی نموده ایم. نتایج نشان می‌دهد که در ایران بین طول چرخه عملیاتی و پایداری اقدام تعهدی رابطه معناداری وجود ندارد و نمی‌توان این ادعا را تایید کرد که شرکت‌های با چرخه عملیاتی بلندتر دارای اقدام تعهدی کم‌ثبات‌تری هستند و همچنین نتایج این تحقیق حاکی از آن است که اجزای تعهدی سود ثبات کمتری نسبت به اجزای نقدی آن دارند، بنابراین اجزای نقدی سود توانایی بیشتری برای پیش‌بینی سودهای آتی دارند و سودی پایدارتر است که اجزای نقدی آن بیشتر باشد.

**واژگان کلیدی: اقدام تعهدی سود، چرخه عملیاتی، سرمایه در گردش، پایداری اقدام تعهدی**

۱- استادیار حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی.

۲- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرگز، گروه حسابداری.

۳- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرگز، گروه حسابداری.

## مقدمه

صورت‌های مالی هر شرکتی همواره مهم‌ترین مبنا برای تصمیم‌گیری در مورد وضعیت مالی و چشم‌انداز آینده آن شرکت بوده است. در طی سال‌ها همواره محققان قصد داشتند با تحقیقات مختلف به توانایی این صورت‌ها در راهنمایی استفاده‌کنندگان آن‌ها بیفزایند، یکی از صورت‌های مالی اساسی شرکت‌ها صورت سود و زیان می‌باشد که همگان از اهمیت و جایگاه آن با اطلاع هستند. همان طور که می‌دانیم سود به دو جزء نقدی و تعهدی تقسیم می‌شود، قسمت نقدی آن به دلیل همراه بودن با جریان‌های نقدی از اطمینان کافی برخوردار می‌باشد، اما جزء تعهدی آن برای بسیاری از استفاده‌کنندگان و تحلیل‌گران صورت‌های مالی بحث برانگیز بوده است.

از دیدگاه سرمایه‌گذاران، سود با کیفیت پایین ناخوشایند است، زیرا بیانگر تخصیص غیر بهینه منابع است. سود با کیفیت پایین بدلیل اینکه رشد اقتصادی را از طریق تخصیص غیر بهینه سرمایه کاهش می‌دهد، ناکاراست. سود با کیفیت پایین نظیر سود متقلبانه از آن جهت که باعث می‌شود تا منابع از پروژه‌های واقعی با بازده دست‌یافتنی و عملی به پروژه‌های موهوم با بازده غیر واقعی و رویایی سوق پیدا کند، ناخوشایند تلقی می‌شود. پایداری گاهی در حوزه سود با دوام و ناب بحث می‌شود. چنانچه دوام و پایداری مترادف یکدیگر در نظر گرفته شوند، سود با کیفیت بالا معمولاً با دوام است. (بولو، ۱۳۸۳)

عوامل فراوانی در پایداری و ثبات اقلام تعهدی سود تأثیر گذارند که هر یک در جایگاه خود از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. یکی از این عوامل، تأثیر چرخه عملیاتی شرکت‌ها بر پایداری اقلام تعهدی است. تحقیق حاضر قصد دارد تا با شیوه‌ای جدید به بررسی این موضوع بپردازد که آیا چرخه عملیاتی یک شرکت می‌تواند بر پایداری اقلام تعهدی آن تأثیر بگذارد؟

بر طبق گفته‌های دچاو<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) میانگین زمان بین وجوه مصرف شده برای تولید محصولات و وجوه دریافت‌شده از فروش محصولات، چرخه عملیاتی نامیده می‌شود. علاوه بر آن، دچاو بیان کرد که مدت چرخه عملیاتی میزان سرمایه در گردش را تعیین می‌کند، شرکت‌ها با چرخه عملیاتی طولانی‌تر نیازمند سرمایه در گردش بالاتری هستند تا بتوانند فعالیت‌های عملیاتی خود را در سطح عادی نگه دارند. (مانع کاهش فعالیت‌های عملیاتی شوند) بنابراین در شرکت‌های با چرخه عملیاتی طولانی‌تر انتظار می‌رود که سرمایه در گردش آن‌ها نیز بالاتر باشد. افزایش جریان نقد ناشی از عملیات باعث کاهش اقلام تعهدی سود می‌شوند و بنابراین هرگاه جریان نقد عملیاتی شرکت‌ها

افزایش یابد (طول چرخه عملیاتی شرکت کوتاه تر شود)، میزان سرمایه در گردش مورد نیاز شرکت نیز کاهش می‌یابد، از این رو طول چرخه عملیاتی شرکت ها همواره یکی از مهمترین عوامل برای تشخیص میزان سرمایه در گردش شرکت ها می باشد و از طریق سود عملیاتی شرکت ها نمی توان میزان سرمایه در گردش مورد نیاز آن شرکت را تخمین زد. (دچاو، ۱۹۹۴)

### پیشینه تحقیق

عرب مازار یزدی و صفرزاده (۱۳۸۶) تفکیک سود و پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی را مورد بررسی قرار داده‌اند. در مدل پیش‌بینی جریان‌های نقدی استفاده شده در این تحقیق، سودها به دو جزء نقدی و تعهدی تفکیک، و مشخص شد اجزای سود، اطلاعات متفاوتی در خصوص جریانهای نقدی آتی منعکس می‌نمایند. به علاوه، جزء تعهدی به ۵ جزء تفکیک شده، توانایی مدل در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی مورد بررسی قرار گرفته است. نتیجه نشان می‌دهد با تفکیک جزء تعهدی به اجزاء بیشتر، توان توضیح‌دهندگی مدل در پیش‌بینی جریان‌های نقدی بهبود می‌یابد. (عرب مازار یزدی و صفرزاده، ۱۳۸۶)

مدرس و عباس زاده (۱۳۸۷) به بررسی این موضوع پرداختند که آیا دقت اجزای سود در پیش‌بینی خودشان، به بهبود پیش‌بینی سود می‌انجامد و می‌تواند پایداری سود و رابطه سود و جریان‌های نقدی را توضیح دهد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سودهای گذشته می‌تواند سود آتی را با حداقل خطای ممکن پیش‌بینی کند. همچنین ورود یکی از اجزاء سود (نقدی یا تعهدی) به مدل‌ها، پیش‌بینی را بهبود می‌بخشد. این تحقیق نشان داد که عملکرد سودها با قابلیت پیش‌بینی اجزای سود و استمرار آنها رابطه مثبت دارد. به بیان دیگر آن اجزای سود که از استمرار بیشتری برخوردارند یا به تعبیر دیگر از کیفیت بالاتری برخوردارند، می‌توانند سودها را به نحو مناسب‌تری پیش‌بینی کنند. همچنین مشخص گردید تاثیر جزء جریان‌های نقدی سود، از ماندگاری بیشتری برخوردار است. به تعبیر دیگر اجزای جریان نقدی سودهای فعلی نسبت به اجزای تعهدی ماندگارترند و نیز جریان‌های نقدی توانایی بیشتری در پیش‌بینی سودها دارد و متقابلاً می‌توان از روی سودها، جریان نقدی و از روی جریان نقدی، سودها را پیش‌بینی نمود. (مدرس و عباس زاده، ۱۳۸۷)

در تحقیق دیگری علی رحمانی و دیگران (۱۳۹۰) به بررسی رابطه سودآوری و بازده با توجه



به چرخه عمر و اندازه شرکت پرداختند. در این تحقیق اطلاعات مورد نیاز در دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ بررسی شده است. برای بررسی صحت فرضیه‌های تحقیق از روش تلفیق داده‌های زمانی و مقطعی استفاده است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای چرخه عمر و اندازه شرکت، عوامل تأثیرگذار در رابطه بین سود آوری و بازدهی می‌باشند و باعث افزایش ضریب تعیین تعدیل شده می‌شوند. (علی رحمانی و دیگران، ۱۳۹۰)

استا و قیطاسی در تحقیقی اثر چرخه عمر واحد تجاری بر اقلام تعهدی اختیاری را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از بررسی ۱۴۰ شرکت عضو نمونه آماری تحقیق نشان می‌دهد که میزان استفاده از اقلام تعهدی اختیاری در مراحل مختلف چرخه عمر متفاوت است، به طوری که میزان استفاده از اقلام تعهدی اختیاری در مرحله رشد نسبت به مرحله افول و بلوغ بیشتر و میزان استفاده از این اقلام در مرحله بلوغ نسبت به مرحله افول کمتر است. (استا و قیطاسی، ۱۳۹۱)

فایرفیلد و دیگران<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) اقلام تعهدی سود و رشد شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دادند. آنها سود را به اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی ناشی از عملیات تقسیم کردند و همچنین رشد دارایی‌های خالص عملیاتی را به اقلام تعهدی و رشد دارایی‌های خالص عملیاتی بلندمدت تقسیم نمودند. نتایج نشان داد که، پس از کنترل سوددهی جاری هر دو جزء رشد دارایی‌های جاری عملیاتی (اقلام تعهدی و رشد در دارایی‌های خالص عملیاتی بلندمدت) دارای رابطه منفی با بازگشت دارایی‌ها (وجه نقد) در یک سال بعد هستند. (فایرفیلد و دیگران، ۲۰۰۳)

اسکات و دیگران<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) به توسعه اثر اسلوان (۱۹۹۶) بوسیله ارتباط قابلیت اتکای اقلام تعهدی و پایداری سود پرداختند. نتایج نشان داد که پایداری کمتر اقلام تعهدی منجر به ثبات کمتر عایدات می‌گردند و در نتیجه سرمایه‌گذاران توانایی کمتری جهت پیش‌بینی ثبات کمتر عایدات خواهند داشت که این امر منجر به قیمت‌گذاری نامناسب سهام می‌گردد و در نهایت نتایج نشان داد که هزینه‌های قابل توجهی برای شرکت‌هایی که اقلام تعهدی گزارش شده در صورت‌های مالی آنها دارای ثبات کمتری هستند، بوجود می‌آید. (اسکات و دیگران، ۲۰۰۵)

جوهورا جیانگ<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) رابطه همزمان بین عملکرد قیمت سهام و پایداری اقلام تعهدی، و تأثیر اقلام تعهدی غیر نرمال را بررسی کرد. او متوجه شد که در یک سال مالی عایدات بدست آمده از سهام که دارای عملکرد ضعیفی هستند در پیش‌بینی عایدات آن نسبت به عایدات بدست آمده برای سهامی که دارای عملکرد متوسط هستند پایداری کمتری دارد. وی همچنین دریافت که استراتژی

پوشش ریسک بر اساس ارقام تعهدی برای سال‌های با اخبار بد، بازده غیر عادی را افزایش می‌دهد. (جوهور جیانگ، ۲۰۰۷)

کویین هاو<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) تاثیر چرخه‌های عملیاتی شرکت‌ها را بر میزان ثبات ارقام تعهدی و قیمت‌گذاری اشتباه ارقام تعهدی<sup>۶</sup> در امریکا مورد بررسی قرار داد. او به این نتیجه رسید که اختلاف ثبات ارقام تعهدی قابل استناد به خطای تخمین<sup>۷</sup> در ارقام تعهدی است. علاوه بر آن، بررسی کارایی بازار نشان داد که قیمت‌گذاری اشتباه ارقام تعهدی برای شرکت‌ها با چرخه عملیاتی بالاتر بیشتر است. او همچنین به این نتیجه رسید که سرمایه‌گذاران بیشتر بر سود تمرکز می‌کنند، در حالیکه پایداری ارقام تعهدی را برای شرکت‌ها با کیفیت سودهای متفاوت ناشی از چرخه‌های عملیاتی متفاوت، نادیده می‌گیرند. (کویین هاو، ۲۰۰۹)

اسام الشافی وهمکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۰) به بررسی رابطه بین مدیریت اطلاعات سرمایه‌گذاران از طریق گزارش بیش از واقعیت پیش‌بینی سود و همچنین مدیریت سود از طریق فعالیت‌های واقعی یا بوسیله دستکاری در ارقام تعهدی پرداختند. آنها به این نتایج دست یافتند که مدیران اقدام به گزارش بیش از حد پیش‌بینی عایدات می‌کنند و اگر توانایی محدودی برای مدیریت سود داشته باشند، آنها نمی‌توانند به سود هدفشان نایل گردند و همچنین این نتیجه بدست آمد که شکاف مربوط به سودهای بدست آمده از اصول پذیرفته شده حسابداری و سودهای پیش‌بینی برای شرکت‌هایی که دارای سطح پایینی از ارقام تعهدی اختیاری هستند، کمتر می‌باشد. (اسام الشافی وهمکاران، ۲۰۱۰)

## فرضیات و سوالات پژوهش

### سوالات پژوهش

یکی از عواملی که ممکن است بر روی پایداری ارقام تعهدی شرکت‌ها تاثیر بگذارد مدت چرخه عملیاتی آن شرکت است که از طریق تاثیر بر سرمایه در گردش شرکت‌ها بر ثبات ارقام تعهدی آن‌ها اثر می‌گذارد. به گفته محققان قبلی سرمایه در گردش بالاتر تخمین را دشوار می‌کند و منجر به عدم قطعیت (ناپایداری) بیشتر ارقام تعهدی می‌شود. بر طبق گفته‌های اسلوان (۱۹۹۶)، زی (۲۰۰۱)، دچاو و دچو (۲۰۰۲) درجه بالاتری از ذهنیت در ارقام تعهدی منجر به کاهش پایداری آنها می‌شود.

(Dechow&Dichev, ۲۰۰۲. Xie, ۲۰۰۱. Sloan, ۱۹۹۶)



با توجه به مسایل مطرح شده سوالات تحقیق به ترتیب زیر بیان می‌گردد:

- ۱) آیا شرکت‌های با چرخه عملیاتی بلندتر دارای ثبات ارقام تعهدی کمتری هستند؟
- ۲) آیا اجزاء نقدی سود پایداری بیشتری نسبت به اجزاء تعهدی آن دارند؟<sup>۹</sup>

### فرضیه‌های تحقیق

بر طبق گفته‌های دچاو (۱۹۹۴) میانگین زمان بین وجوه مصرف شده برای تولید محصولات و وجوه دریافت شده از فروش محصولات، چرخه عملیاتی نامیده می‌شود. علاوه بر آن، دچاو بیان کرد که مدت چرخه عملیاتی میزان سرمایه در گردش را تعیین می‌کند، شرکت‌ها با چرخه عملیاتی طولانی‌تر نیازمند سرمایه در گردش بالاتری هستند.

سرمایه در گردش بالاتر تخمین را دشوار می‌کند و منجر به عدم قطعیت (ناپایداری) بیشتر ارقام تعهدی می‌شود. برطبق گفته‌های اسلوان (۱۹۹۶)، زی (۲۰۰۱)، دچاو و دچو (۲۰۰۲) درجه بالاتری از ذهنیت در ارقام تعهدی منجر به کاهش پایداری آن‌ها می‌شود. بر اساس گفته‌های بالا فرضیه این تحقیق این‌گونه بیان می‌شود:

**فرضیه اصلی:** چرخه عملیاتی بلندتر، منجر به کاهش ثبات ارقام تعهدی می‌شود.

**فرضیه فرعی:** اجزاء نقدی سود پایداری بیشتری نسبت به اجزاء تعهدی آن دارند.

### روش تحقیق

در این تحقیق برای تعریف متغیرها از مدل اسلوان (۱۹۹۶) و مدل فایرفیلد و همکاران (۲۰۰۳) استفاده شده است و بر اساس پیشنهاد کویین هاو (۲۰۰۹) به منظور آسان کردن مقایسه‌های زمانی بین ارتباط عملکرد سودهای آتی و وزن نسبی دو جزء تشکیل‌دهنده سود (ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی)، سود، ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی عملیاتی بر اساس اندازه شرکت تعدیل شده‌اند تا بتوان این ارقام را تا حدی همگن نمود.

سود بر اساس معادله زیر محاسبه می‌شود:

$$Earnings_t = \frac{OPINC_t}{Average(TA_{t-1} + TA_t)}$$

که؛  $OPINC_t$ : سود عملیاتی و  $TA$ : کل دارایی‌ها می‌باشد.

بر اساس پیشنهاد اسلوان (۱۹۹۶) و فایرفیلد (۲۰۰۳) ارقام تعهدی به روش غیرمستقیم محاسبه می‌شوند. بنابراین می‌توان ارقام تعهدی را به صورت زیر محاسبه کرد:

$$Accual_t = \frac{(\Delta AR_t + \Delta INV_t + \Delta OTHERCA_t) - (\Delta AP_t + \Delta OTHERCL_t) - DepAmort_t}{Average(TA_{t-1} + TA_t)}$$

که؛  $\Delta AR$ : تغییر در حساب‌های دریافتنی،  $\Delta INV$ : تغییر در موجودی‌ها،  $\Delta OTHERCA$ : تغییر در سایر دارایی‌های جاری،  $\Delta AP$ : تغییر در حساب‌های پرداختنی،  $\Delta OTHERCL$ : تغییر در سایر بدهی‌های جاری و  $DepAmort$ : هزینه استهلاک و نقصان می‌باشد. پس از آن اجزاء نقدی سود را از طریق اختلاف بین ارقام تعهدی و سود عملیاتی به دست می‌آوریم:

$$CFO_t = Earnings_t - Accual_t$$

پس از به دست آوردن سود و ارقام تشکیل دهنده آن، چرخه عملیاتی شرکت را بررسی می‌کنیم:

$$Operation\ cycle = \left( \frac{AR_t + AR_{t-1}}{\frac{2}{Sales}} \right) + \left( \frac{INV_t + INV_{t-1}}{\frac{2}{COGS}} \right) - \left( \frac{AP_t + AP_{t-1}}{\frac{2}{Purchases}} \right)$$

چرخه عملیاتی میانگین دوره پرداخت و جوه برای تولید و دریافت وجه از فروش‌ها است: که؛  $Sales$ : فروش خالص،  $COGS$ : بهای تمام شده کالای فروخته شده و  $Purchases$ : بهای تمام شده کالای فروخته شده بعلاوه موجودی کالای پایان دوره منهای موجودی کالای اول دوره می‌باشد.

البته به پیشنهاد کویین‌هاو (۲۰۰۹) در این تحقیق برای خنثی کردن اثر مشاهدات افراطی که ممکن است بر نتایج تحقیق تاثیر بگذارد، از چرخه عملیاتی رتبه‌بندی شده به جای مقدار واقعی آن استفاده شده است.

برای آزمون فرضیه از مدل ارایه شده توسط کویین‌هاو (۲۰۰۹) به صورت زیر استفاده شده است که ابتدا تمامی شرکت‌های مورد بررسی را در دهک‌های مورد نظر دسته‌بندی می‌کنیم به



این صورت که شرکت‌های با طولانی‌ترین چرخه‌های عملیاتی به دهک ۱۰ و کمترین آن به دهک ۱ انتقال می‌یابند. پس از آن برای بررسی رابطه متقابل بین چرخه عملیاتی و ارقام تعهدی با سود سال آتی، رتبه چرخه عملیاتی را که شرکت در آن قرار می‌گیرد در میزان ارقام تعهدی آن شرکت ضرب می‌کنیم تا بدینوسیله تاثیر چرخه عملیاتی را بر ارقام تعهدی شرکت بسنجیم ( $Acc \times rcycle$ )، به عبارت دیگر با ضرب این دو متغیر می‌توانیم تاثیر چرخه عملیاتی را بر ارقام تعهدی آن شرکت لحاظ کنیم و توانایی پیش‌بینی همزمان چرخه عملیاتی و ارقام تعهدی سال جاری را در پیش‌بینی سود آتی شرکت در سال بعد بسنجیم. بنابراین میزان رابطه متقابل بین طبقات چرخه‌های عملیاتی و ارقام تعهدی ( $Acc\_rcycle$ ) را براساس مدل زیر (مدل ۱) بررسی می‌کنیم:

$$Earnings_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 Acc_t + \beta_2 CFO_t + \beta_3 Acc\_rcycle_t + \beta_4 rcycle_t + e_{t+1}$$

که در این معادله  $\beta_3$  که ضریب ( $Acc\_rcycle$ ) میزان رابطه متقابل مورد نظر را نشان می‌دهد. شایان ذکر است که در مدل فوق متغیر ( $Acc\_rcycle$ ) از حاصلضرب ارقام تعهدی سود ( $Acc$ ) در رتبه دهکی که شرکت بر اساس چرخه عملیاتی در آن قرار می‌گیرد ( $rcycle$ )، به دست می‌آید.

سپس برای بررسی دقیق‌تر رابطه بین چرخه عملیاتی و پایداری ارقام تعهدی، مدل ارائه شده اسلوان (۱۹۹۶) برای پایداری ارقام تعهدی را برای هر یک از دهک‌های بدست آمده بر اساس چرخه عملیاتی مورد بررسی قرار می‌دهیم:

مدل ارائه شده در مقاله اسلوان (۱۹۹۶):

$$Earnings_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 Acc_t + \alpha_2 CFO_t$$

یعنی پس از آنکه شرکت‌های مورد بررسی را بر اساس چرخه عملیاتی دهک‌بندی کردیم، مدل فوق را برای هر دهک مورد نظر به کار می‌بریم تا میزان پایداری ارقام تعهدی هر دهک را با دهک‌های بعدی مورد بررسی قرار دهیم و ضریب  $\alpha_1$  را برای هر دهک بدست آورده و با دهک‌های بالاتر و پایین‌تر مقایسه می‌کنیم از این طریق می‌توانیم میزان پایداری ارقام تعهدی (توانایی پیش‌بینی سود آتی از طریق ارقام تعهدی سال جاری) هر دهک را با دهک‌های دیگر مقایسه کنیم.



## جامعه و نمونه آماری تحقیق

جامعه آماری مورد بررسی تمامی شرکت‌های غیر مالی حاضر در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ بوده که سال مالی آنها به ۲۹ اسفند منتهی می‌شود. پس از جمع‌آوری اطلاعات تعداد ۸۳ شرکت از جامعه مورد نظر باقی مانده‌اند که در طی ۵ سال مورد بررسی جمعاً ۴۱۵ سال - شرکت را در بر گرفت.

## تحلیل توصیفی

برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق از نرم افزارهای Spss و EViews استفاده شده است. نگاره ۱ خلاصه آمار توصیفی مربوط به مشاهدات را نشان می‌دهد.

نگاره ۱: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

نام متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	کشیدگی	چولگی
Earning t+۱	۰/۱۹۶۱۳	۰/۱۶۷۵۶	۰/۱۲۳۷۲۴	۱/۲۴۹	۱/۸۱۶
ACC t	۰/۰۵۶۷۵	۰/۰۴۲۸۷	۰/۱۳۴۵۹۱	۰/۵۱۱	۳/۷۵۶
CFO t	۰/۱۲۴۷۷	۰/۱۲۵۸۴	۰/۱۶۴۱۰۱	۰/۲۸۹	۱/۲۱۴
ACC * Recycle t	۰/۳۸۲۴۱	۰/۱۷۰۴۱	۰/۹۰۳۰۱۱	۱/۴۱۶	۶/۲۵۹



بر اساس نگاره ۱ میانگین عایدات (که بر اساس اندازه میانگین دارایی‌های شرکت تعدیل شده است) برابر ۰/۱۹۶۱۳ می‌باشد و میانه برای این متغیر ۰/۱۶۷۵۶ است. میانگین ارقام تعهدی و جریان وجه نقد (که آن‌ها نیز بر اساس اندازه میانگین دارایی‌های شرکت تعدیل شده است) به ترتیب برابر ۰/۰۵۶۷۵ و ۰/۱۲۴۷۷ و میانه آنها نیز به ترتیب برابر ۰/۰۴۲۸۷ و ۰/۱۲۵۸۴ است. بازده دارایی‌ها (عایدات تعدیل شده بر اساس اندازه) برای کل جامعه در حدود ۲۰٪ است.

## آزمون فرضیه با استفاده از مدل رگرسیونی چندگانه

فرضیه اصلی تحقیق: در مدل (۱) ضریب مورد بررسی ضریب  $\beta_3$  می‌باشد که تاثیر چرخه عملیاتی بر پایداری ارقام تعهدی را بررسی می‌کند، از آنجایی که مقدار T برای آن برابر ۱/۱۵ می‌باشد که در مدل فوق معنادار نیست لذا فرضیه اصلی تحقیق تایید نمی‌شود و این ادعا که

شرکت‌های با چرخه عملیاتی طولانی‌تر، پایداری اقلام تعهدی آن‌ها کمتر است تایید نمی‌شود. در مدل فوق، با توجه به نگاره ۲ ضریب  $\beta$  برای اجزاء تعهدی و نقدی سود به ترتیب  $۰/۶۳۴$  و  $۰/۸۱۲$  می‌باشد و آماره T نیز به ترتیب برابر  $۸/۶۲۱$  و  $۲۴/۴۶۷$  است که نشانگر آن می‌باشد که پایداری اجزاء تعهدی سود نسبت به اجزاء نقدی آن کمتر است، بنابراین فرضیه فرعی تحقیق تایید می‌شود.

نگاره ۲: مقایسه ضرایب مدل (۱) کلی و مدل بدست آمده از روش پسر و

مدل	متغیر	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده	آزمون T	سطح معناداری	آماره های هم خطی
		خطای استاندارد	بتا				
۱	ثابت	۰/۰۳۹	۰/۰۱۱		۳/۶۸۳	۰/۰۰۰	
	ACC t	۰/۶۳۴	۰/۰۷۴	۰/۶۸۴	۸/۶۲۱	۰/۰۰۰	۵/۹۱۴
	CFO t	۰/۸۱۲	۰/۰۳۳	۱/۰۶۸	۲۴/۴۶۷	۰/۰۰۰	۱/۷۹۱
	ACC * Ryclet	۰/۰۱۲	۰/۰۱۱	۰/۱۸۸	۱/۱۵۱	۰/۲۵۱	۵/۵۱۶
	Rcycle t	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۶۳	۱/۷۷۸	۰/۰۷۶	۱/۱۹۷
۲	ثابت	۰/۰۳۶	۰/۰۱۱		۳/۵۰۶	۰/۰۰۱	
	ACC t	۰/۷۰۴	۰/۰۷۴	۰/۷۶۰	۱۷/۲۵۰	۰/۰۰۰	۱/۸۲۱
	CFO t	۰/۸۱۲	۰/۰۳۳	۱/۰۶۸	۲۴/۴۵۷	۰/۰۰۰	۱/۷۹۱
	Rcycle t	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۰۷۹	۲/۳۹۲	۰/۰۱۷	۱/۰۲۵

### آزمون فرضیه با استفاده از تحلیل رگرسیون به تفکیک دهک‌ها

فرضیه اصلی: پایداری اقلام تعهدی از دهکی به دهک دیگر از روند خاصی پیروی نمی‌کند و نمی‌توان اینگونه ادعا کرد که با افزایش دهک (که بر اساس چرخه عملیاتی شرکت‌ها رتبه‌بندی شده است) پایداری اقلام تعهدی کاهش می‌یابد. میزان همبستگی اسپیرمن بین دهک‌ها و ضریب تعیین وجود ندارد زیرا مقدار سطح معناداری برابر با  $۰/۴۲۷$  است و میزان همبستگی برابر با  $۰/۰۶۷$  است، یعنی دهک‌ها و ضریب تعیین مدل فوق، رابطه معناداری با هم ندارند. همچنین ضرایب استاندارد شده اقلام تعهدی از دهکی به دهک دیگر در نگاره ۳ از روند خاصی پیروی نمی‌کند.

نگاره ۳: رابطه ضریب تعیین با هر یک از دهک‌ها

ضریب تعیین			دهک
تعداد	سطح معناداری (یک دامنه ای)	ضریب همبستگی	
۱۰	۰/۴۲۷	۰/۰۶۷	دهک

فرضیه فرعی: با توجه به نگاره ۴ ضرایب  $\beta$  و  $t$  برای تمامی دهک‌ها بیانگر این موضوع است که اجزاء نقدی سود نسبت به اجزاء تعهدی آن توانایی بیشتری برای تبیین سودهای آتی دارند و همچنین میانگین آماره  $t$  دهک‌ها برای اجزاء نقدی و تعهدی سود به ترتیب  $۷/۵۸۰۷$  و  $۵/۲۲۷۲$  و همچنین ضریب  $\beta$  آن‌ها به ترتیب  $۱/۰۵۵۱$  و  $۰/۷۴۳$  می‌باشد، بنابراین با استفاده از مدل دوم نیز می‌توان به تایید فرضیه فرعی تحقیق رسید.

نگاره ۴: ضرایب مدل (۲)

آماره های هم خطی عامل تورم واریانس	سطح معناداری	T	ضرایب استاندارد		ضرایب غیر استاندارد		دهک متغیر
			بتا	خطای استاندارد	بتا	خطای استاندارد	
	۰/۰۱۳	۲/۶۴۱			۰/۰۴۸	۰/۰۱۸	۱ (ثابت)
۲/۴۶۶	۰/۰۱۰	۲/۷۵۳	۰/۵۰۶	۰/۱۷۲	۰/۴۷۳	۰/۱۷۲	ACC t
۲/۴۶۶	۰/۰۰۰	۵/۹۲۱	۱/۰۸۷	۰/۱۰۵	۰/۶۲۰	۰/۱۰۵	CFO t
	۰/۰۰۲	۳/۴۲۲			۰/۰۸۱	۰/۰۲۴	۲ (ثابت)
۲/۱۳۵	۰/۰۰۱	۳/۶۴۳	۰/۶۹۴	۰/۱۵۲	۰/۵۵۳	۰/۱۵۲	ACC t
۲/۱۳۵	۰/۰۰۰	۵/۳۷۳	۱/۰۰۴	۰/۱۳۴	۰/۷۰۸	۰/۱۳۴	CFO t
	۰/۰۰۹	۲/۸۱۲			۰/۰۶۸	۰/۰۲۴	۳ (ثابت)
۲/۸۱۲	۰/۰۰۰	۴/۵۲۵	۱/۰۵۵	۰/۱۲۸	۰/۵۷۹	۰/۱۲۸	ACC t
۲/۸۱۲	۰/۰۰۰	۴/۲۹۵	۱/۰۰۲	۰/۱۳۰	۰/۵۶۰	۰/۱۳۰	CFO t
	۰/۸۵۳	-۰/۱۸۷			۰/۰۰۴	۰/۰۱۹	۴ (ثابت)
۱/۶۰۰	۰/۰۰۰	۸/۶۵۵	۰/۷۸۰	۰/۱۲۵	۱/۰۸۲	۰/۱۲۵	ACC t
۱/۶۰۰	۰/۰۰۰	۱۲/۹۳۰	۱/۱۶۵	۰/۰۹۱	۱/۱۷۲	۰/۰۹۱	CFO t
	۰/۱۳۵	۱/۵۳۵			۰/۰۴۳	۰/۰۲۸	۵ (ثابت)
۱/۶۷۵	۰/۰۰۰	۴/۳۸۵	۰/۴۹۹	۰/۱۷۱	۰/۷۳۲	۰/۱۷۱	ACC t
۱/۶۷۵	۰/۰۰۰	۹/۳۸۴	۱/۰۹۲	۰/۰۸۲	۰/۷۷۲	۰/۰۸۲	CFO t
	۰/۰۰۴	۳/۰۸۲			۰/۰۷۷	۰/۰۲۵	۶ (ثابت)
۱/۰۹۳	۰/۰۰۰	۵/۸۳۳	۰/۶۰۶	۰/۱۱۸	۰/۶۸۶	۰/۱۱۸	ACC t
۱/۰۹۳	۰/۰۰۰	۷/۵۳۴	۰/۷۸۳	۰/۱۰۷	۰/۸۱۰	۰/۱۰۷	CFO t
	۰/۰۳۶	۲/۱۹۲			۰/۰۵۳	۰/۰۲۴	۷ (ثابت)
۱/۲۱۳	۰/۰۰۰	۴/۶۷۸	۰/۴۸۴	۰/۱۳۶	۰/۶۳۹	۰/۱۳۶	ACC t
۱/۲۱۳	۰/۰۰۰	۹/۰۷۴	۰/۹۳۹	۰/۰۹۳	۰/۸۴۰	۰/۰۹۳	CFO t
	۰/۲۴۵	۱/۱۸۴			۰/۰۲۹	۰/۰۲۴	۸ (ثابت)
۱/۷۸۴	۰/۰۰۰	۷/۳۱۹	۰/۹۳۳	۰/۱۲۸	۰/۹۳۵	۰/۱۲۸	ACC t
۱/۷۸۴	۰/۰۰۰	۸/۶۲۰	۱/۰۹۸	۰/۱۱۰	۰/۹۵۰	۰/۱۱۰	CFO t
	۰/۰۶۲	۱/۹۳۸			۰/۰۴۲	۰/۰۲۲	۹ (ثابت)
۲/۴۶۸	۰/۰۰۰	۸/۱۱۵	۱/۱۹۶	۰/۱۰۵	۰/۸۵۴	۰/۱۰۵	ACC t
۲/۴۶۸	۰/۰۰۰	۸/۸۶۵	۱/۳۰۷	۰/۱۰۷	۰/۹۲۷	۰/۱۰۷	CFO t
	۰/۰۰۴	۳/۱۱۹			۰/۰۹۲	۰/۰۳۰	۱۰ (ثابت)
۳/۵۲۹	۰/۰۲۰	۲/۴۶۶	۰/۶۷۷	۰/۱۹۱	۰/۴۷۰	۰/۱۹۱	ACC t
۳/۵۲۹	۰/۰۰۱	۳/۹۱۱	۱/۰۷۴	۰/۱۶۹	۰/۶۶۳	۰/۱۶۹	CFO t



## یافته‌های تحقیق

## نتایج حاصل از آزمون فرضیه اصلی با استفاده از مدل اول (مدل اصلی)

نشان‌دهنده این مطلب است که بین مدت چرخه عملیاتی و پایداری اقلام تعهدی سود رابطه معناداری وجود ندارد. زیرا مقدار آماره  $t$  برای متغیر  $ACC^*rcycle$  برابر  $1/15$  می‌باشد که رابطه معناداری را نشان نمی‌دهد و زمانی که با استفاده از روش گام به گام (پسرو) متغیر فوق را از مدل اصلی حذف می‌کنیم، میزان ضریب تعیین مدل تغییر خاصی نمی‌کند، بنابراین می‌توان با استفاده از مدل اول اینگونه بیان کرد که در سالهای ۸۴ الی ۸۸ برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین پایداری اقلام تعهدی و طول چرخه عملیاتی شرکت‌ها، رابطه معناداری وجود ندارد.

## نتایج حاصل از آزمون فرضیه اصلی با استفاده از تحلیل رگرسیونی به تفکیک دهک‌ها

## و بررسی همبستگی بین ضریب تعیین و دهک‌ها

با توجه به نتایج تحقیق میزان همبستگی اسپیرمن بین دهک‌ها و ضریب تعیین وجود ندارد، زیرا میزان سطح معناداری برابر  $0,427$  است و میزان همبستگی برابر  $0,067$  است یعنی دهک‌ها و ضریب تعیین در مدل (۲) رابطه معناداری با هم ندارند. بنابراین در این مدل نیز، پایداری اقلام تعهدی از دهکی به دهک دیگر از روند خاصی پیروی نمی‌کند و نمی‌توان اینگونه ادعا کرد که با افزایش دهک (که بر اساس چرخه عملیاتی رتبه‌بندی شده است) پایداری اقلام تعهدی کاهش می‌یابد.

## نتایج حاصل از آزمون فرضیه فرعی (مقایسه بین پایداری اجزاء نقدی و تعهدی سود)

نتایج این تحقیق (با استفاده از مدل اصلی) حاکی از آن است که اجزاء تعهدی سود پایداری کمتری نسبت به اجزاء نقدی آن دارند، زیرا همبستگی بدست آمده و همچنین مقادیر  $t$  حاکی از آن است. مقادیر  $t$  و ضریب همبستگی برای اقلام تعهدی به ترتیب  $1/62$  و  $0/634$  و برای اجزاء نقدی  $24/467$  و  $0/812$  می‌باشد، که به خوبی بیانگر این مطلب است که اجزاء نقدی سود توانایی بیشتری برای توضیح دادن سودهای آتی شرکت دارند.

همچنین نتایج حاصل از آزمون فرضیه فرعی با استفاده از تحلیل رگرسیونی به تفکیک دهک‌ها بیانگر این موضوع است که اجزاء نقدی سود نسبت به اجزاء تعهدی آن توانایی بیشتری برای تبیین سودهای آتی دارند و همچنین میانگین آماره  $t$  دهک‌ها برای اجزاء نقدی و تعهدی سود به ترتیب

۷/۵۸۰۷ و ۵/۲۲۷۲ و همچنین ضریب  $\beta$  آن‌ها به ترتیب ۱/۰۵۵۱ و ۰/۷۴۳ می‌باشد، بنابراین با استفاده از مدل دوم نیز می‌توان به تایید فرضیه فرعی تحقیق رسید. در مورد فرضیه فرعی تحقیق، می‌توان گفت که اجزاء نقدی سود پایداری بیشتری از اقلام تعهدی سود دارند که این نتیجه یافته‌های پیشین در این زمینه را تایید می‌کند.

از آن جایی که دارایی‌های شرکت بر مبنای بهای تمام شده حسابداری شناسایی می‌شوند و به دلیل مشکلات مالیاتی تجدید ارزیابی نمی‌شوند، بنابراین اطلاعات صورت‌های مالی با توجه به تغییرات قیمت‌ها تعدیل نمی‌شوند و در به دست آوردن نسبت سود (و اجزاء آن) به کل دارایی‌ها در تحقیق حاضر ایجاد مشکل نموده است، زیرا صورت کسر (سود و اجزاء آن) که از صورت سود و زیان بدست آمده‌اند از تورم تاثیر پذیرفته‌اند و در دارایی‌ها که به بهای تمام شده قیمت‌گذاری می‌شوند، اثر تورمی لحاظ نشده است.

### پیشنهادها برای تحقیقات آتی

۱. در تحقیق حاضر، تاثیر چرخه عملیاتی بر پایداری اقلام تعهدی سنجدیده شده است و توانایی پیش‌بینی سودهای آتی معیاری برای پایداری اقلام تعهدی بیان شده است و می‌دانیم که سود دست‌خوش تغییراتی از تصمیمات مدیران و تغییر رویه‌ها است، بنابراین در تحقیقات آتی می‌توان معیار پایداری اقلام تعهدی را از طریق بررسی رابطه آن با معیارهایی همچون قیمت سهام شرکت‌ها سنجدید که شاید معیار بهتری برای بررسی پایداری اقلام تعهدی باشند.

۲. از آنجایی که میزان سرمایه در گردش (که در تحقیق حاضر نماینده چرخه عملیاتی عنوان شد) در صنایع مختلف می‌تواند متفاوت باشد، بنابراین پیشنهاد می‌شود که متغیر فوق به تفکیک صنایع ولی در دوره زمانی طولانی‌تر نیز بررسی شود.

۳. در تحقیقات آتی می‌توان تاثیر چرخه عملیاتی را بر قیمت‌گذاری اشتباه اقلام تعهدی نیز سنجدید و این موضوع را بررسی نمود که آیا سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران بازارهای مالی به تاثیر چرخه عملیاتی شرکت‌ها بر پایداری اقلام تعهدی آن‌ها، توجه می‌کنند یا خیر؟

۴. می‌توان مدل ارایه شده در تحقیق حاضر را با افزودن متغیرهای کنترلی از قبیل اندازه شرکت، تورم و غیره سنجدید، تا تاثیر عوامل مذکور بر پایداری اقلام تعهدی را از چرخه عملیاتی تفکیک نمود.



## پی‌نوشت‌ها:

- 1- Dechow
- 2- Fairfield et al
- 3- Scott et al
- 4- Guohua Jiang
- 5- Hao Qian
- 6- accrual mispricing
- 7- estimation errors
- 8- Essam Elshafie

۹- البته اسلوان (۱۹۹۶) دریافت که اقلام تعهدی تشکیل‌دهنده سود ثبات کمتری نسبت به اقلام نقدی آن دارند، اما در این تحقیق به بررسی این موضوع به عنوان فرضیه فرعی در قلمرو مکانی کشور ایران پرداخته می‌شود، زیرا از یک تحقیق در دوره‌های زمانی و مکانی متفاوت ممکن است نتایج یکسانی حاصل نگردد.

## منابع و مأخذ

۱. استا، سهراب و روح الله قیطاسی، (۱۳۹۱) «اثر چرخه عمر واحد تجاری بر اقلام تعهدی اختیاری» سال چهارم شماره اول مجله پژوهش‌های حسابداری مالی
۲. بولو، قاسم (۱۳۸۳) «هزینه حقوق صاحبان سهام و ویژگی‌های سود» پایان نامه دکتری، دانشگاه علامه طباطبایی.
۳. رحمانی، علی، میر سجاد مسجد موسوی و روح الله قیطاسی، (۱۳۹۰) «بررسی رابطه سودآوری و بازده با توجه به چرخه عمر و اندازه شرکت» سال سوم شماره نهم مجله تحقیقات حسابداری
۴. عرب مازار یزدی، محمد و محمد حسین صفرزاده. (۱۳۸۶) «تفکیک سود و پیش بینی جریان های نقدی عملیاتی آتی» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۹، صص ۱۳۸-۱۱۱.
۵. مدرس، احمد و محمدرضا عباس زاده (۱۳۸۷). «بررسی تحلیلی تاثیر توانایی پیش‌بینی اجزاء تعهدی و جریان‌های نقدی بر کیفیت سود پیش‌بینی شده». دانش و توسعه، سال پانزدهم، شماره ۲۴، صص ۲۴۹-۲۱۲
6. Dechow, P. (1994), "Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting accruals", *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 18, pp. 3-42.
7. Dechow, P. and I.Dichev (2002). "The quality of accruals and earnings: the role of accruals in estimation errors", *The Accounting Review*, 77, PP. 35-59.
8. Essam Elshafie, Ai-Ru Yen (2010) "The association between pro forma earnings and earnings management" *Review of Accounting and Finance* Vol. 9 No. 2, pp. 139-155.
9. Fairfield, P., Whisenant, J. and Yohn, T. (2003), "Accrued earnings and growth: Implications for future profitability and market mispricing", *The Accounting Review*, Vol. 78, pp. 353-71
10. Guohua Jiang (2007) "Stock performance and the mispricing of accruals". *The International Journal of Accounting*, Vol. 42, pp. 153-170.
11. Hao.Q.(2009)." Accruals' persistence, accruals mispricing and operating cycle : evidence from the US" *International Journal of Accounting and Information Management*, Vol. 17 No. 2, pp. 198-207.
12. Sloan.R. (1996). "Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows future earnings?", *The Accounting Review*, 71, PP. 289-315.
13. Scott A. Richardson, Richard G. Sloanb, Mark T. Solimanc, Irem Tunaa (2005) "Accrual reliability, earnings persistence and stock prices" *Journal of Accounting and Economics* 39 437-485.
14. Xie, H. (2001), "The mispricing of abnormal accruals", *The Accounting Review*, Vol. 76, pp. 357-73.