

تأثیر برگشت، پایداری و ناهنجاری اقلام تعهدی بر سود دوره شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

عبدالله خانی*، محسن صادقی**

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۳/۲۷

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی تأثیر برگشت اقلام تعهدی و اقلام تعهدی خوب و بد بر پایداری اقلام تعهدی و توانایی پیش‌بینی سود و بازده سهام می‌پردازد. بدین منظور از مدل جونز (۱۹۹۱) و مدل دیچو و دجو (۲۰۰۲) تعدیل شده با مدل بوشمن (۲۰۱۱) استفاده شده است.

نمونه آماری متشکل از ۹۱ شرکت تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و بازه زمانی پژوهش بین سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ است. از مدل آماری رگرسیون چند متغیره و داده‌های ترکیبی (تابلویی و تلفیقی) استفاده شده است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بین اقلام تعهدی و نوسانات سرمایه در گردش می‌باشد. همچنین بین رشد فروش و اقلام تعهدی رابطه معکوس و بین اقلام تعهدی موجودی کالا و کاهش ارزش موجودی کالا رابطه معکوس وجود دارد. اما بین خطای تخمین اقلام تعهدی و پایداری اقلام تعهدی رابطه‌ای معنی‌دار یافت نشد.

واژه‌های کلیدی: برگشت اقلام تعهدی، پایداری سود، ناهنجاری اقلام تعهدی، کاهش ارزش موجودی کالا.

طبقه بندی موضوعی: M10, M41

* استادیار گروه حسابداری دانشگاه اصفهان، (نویسنده مسئول) (dr. a. khani@gmail.com)

** دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه علوم تحقیقات اصفهان و مدرس دانشگاه آزاد مبارکه،

(mohsen_ms_sadeghi@yahoo.com)

مقدمه

برگشت یا وارونگی اقلام تعهدی^۱، یعنی برگشت یا معکوس شدن مدیریت سود بر مبنای اقلام تعهدی این دوره در دوره آتی، از جمله موضوعاتی است که در تحقیقات کشورهای پیشرفته اخیراً مورد توجه قرار گرفته (دیفوند و پارک، ۲۰۰۱؛ آلن و همکاران، ۲۰۱۰؛ بابر و همکاران، ۲۰۱۱؛ فدییک و همکاران، ۲۰۱۱؛ دیچو و همکاران، ۲۰۱۲) و در ایران نیز تحقیقی در این مورد مشاهده نشده است.

اقلام تعهدی نشان‌دهنده پیش‌بینی منافع اقتصادی آتی، همچون ورود یا خروج جریان وجوه نقد می‌باشد. این توانایی پیش‌بینی اقلام تعهدی در دو حالت قابل تصور است (۱) اقلام تعهدی که بدرستی منافع و تعهدات آتی را پیش‌بینی نموده است، یعنی منافع یا تعهدات آتی، تبدیل به ورود یا خروج وجه نقد بشود (اقلام تعهدی خوب) و (۲) اقلام تعهدی که حاصل اشتباه پیش‌بینی^۲ می‌باشند، یعنی، شواهد جدید حکایت از عدم ورود یا خروج وجه نقد باشد، به عنوان نمونه، مطالبات، سوخت شود (اقلام تعهدی بد). اما در هر حال، هر دو نوع اقلام تعهدی در دوره بعد معکوس خواهند شد. این پژوهش، برای اولین بار، تأثیر معکوس شدن اقلام تعهدی را بر پایداری اقلام تعهدی و سود دوره در بورس اوراق بهادار تهران، مورد آزمون قرار می‌دهد و سعی نموده ادبیات حوزه مدیریت سود بر مبنای اقلام تعهدی را توسعه دهد.

ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش

در تحقیق جامعی که توسط دیچو و همکاران (۱۹۹۸) در مورد اقلام تعهدی و در قالب تابع سری زمانی بین اقلام تعهدی سرمایه در گردش و تغییرات در فروش انجام گرفته، فرض شده در سری زمانی تغییرات در فروش، همبستگی^۳ وجود ندارد و در نتیجه، برای سری زمانی اقلام تعهدی نیز همبستگی وجود نخواهد داشت. اما نتایج پژوهش نشان دهنده همبستگی برای سری زمانی تغییرات در فروش بود. با توجه به رابطه بین اقلام تعهدی و تغییرات فروش، آلن و همکاران (۲۰۱۲) معتقد هستند احتمالاً عدم مشاهده این همبستگی می‌تواند بخاطر در نظر نگرفتن معکوس شدن اقلام تعهدی و نوسانات موقت در سرمایه در گردش ناشی از شوک‌های اقتصادی باشد.

در ادبیات مدیریت سود، معکوس شدن ارقام تعهدی غیر عادی یا ارقام تعهدی اختیاری، یعنی تمام ارقام تعهدی که مربوط به رشد شرکت نمی‌باشد (جوئز، ۱۹۹۱؛ دیفوند و پارک، ۲۰۰۱؛ زای، ۲۰۰۱) آزمون شده است (بایر و همکاران، ۲۰۱۱؛ فدیک و همکاران، ۲۰۱۱) اما در این پژوهش، این ارقام تعهدی به دو بخش، یعنی ارقام تعهدی خوب (که خود به دو بخش تفکیک شده) و ارقام تعهدی بد تقسیم شده‌اند.

رشد فروش و رشد کارکنان از جمله اطلاعات اساسی قابل محاسبه از طریق گزارش‌های مالی است که دربرگیرنده اطلاعات درمورد سودآوری آتی و ارزش شرکت می‌باشد (اولسون، ۱۹۹۵؛ اولسون و فلتهم، ۲۰۰۵؛ فیرفیلد و همکاران، ۲۰۰۳) و ارقام تعهدی خوب توانایی پیش بینی این دو نماینده^۴ رشد را دارا می‌باشند (بوشمن، ۲۰۱۱؛ دیچو و دیچو، ۲۰۰۲؛ دیفوند و پارک، ۲۰۰۱). بنابراین، بخش اول ارقام تعهدی خوب، ارقام تعهدی می‌باشند که با رشد شرکت ارتباط دارند و در تجزیه و تحلیل داده‌های آماری این متغیر به شکل سری زمانی همبستگی مثبت مشاهده خواهد شد.

بخش دوم ارقام تعهدی خوب مربوط به پیش بینی صحیح نوسانات در سرمایه در گردش می‌باشد. مثلاً اگر شرکت در زمان کاهش موقت قیمت‌ها خرید بیش از حد معمول انجام دهد، ارقام تعهدی ناشی از موجودی نیز موقتا افزایش می‌یابد. اما در دوره بعد، موجودی‌ها نیز مصرف شده و به حالت قبل (عادی) خود برگشته و معکوس می‌شود. بنابراین، بخش دوم ارقام تعهدی خوب، ارقام تعهدی هستند که در سری زمانی آن همبستگی منفی وجود داشته و با نوسانات موقت سرمایه در گردش مرتبط می‌باشند.

بخش ارقام تعهدی بد، یعنی بخش اشتباه تخمین ارقام تعهدی که منافع آتی را نمی‌توانند پیش‌بینی نمایند اما در هر حال، معکوس خواهند شد و زمانی معکوس می‌شوند که مشخص می‌شود منافع آتی مرتبط با آن‌ها تبدیل به تغییر در جریان وجوه نقد نخواهد شد اما بر سود آن دوره تأثیر منفی خواهد گذاشت (آلن و همکاران، ۲۰۱۱). موجودی ناباب شده از جمله ارقام مشهور در ادبیات تحقیق می‌باشد که در این پژوهش نیز مورد آزمون قرار گرفته است.

تحقیقات نشان‌دهنده پایداری کمتر جزء ارقام تعهدی رقم سود نسبت به جزء نقدی آن می‌باشد (اسلوان، ۱۹۹۶؛ حقیقت، ۱۳۸۹). این عدم ثبات ارقام تعهدی، منجر به افزایش عدم اطمینان درمورد اطلاعات گزارش شده می‌شود و بنابراین، ریسک افزایش یافته و در نتیجه،

قیمت گذاری بیش از حد اقلام تعهدی (ناهنجاری اقلام تعهدی) امری منطقی خواهد بود (نظریه منطقی بودن قیمت گذاری ریسک)^۵ (خان، ۲۰۰۸) و (یو و همکاران، ۲۰۱۰). توجیه دیگر برای ناهنجاری اقلام تعهدی بر این اساس می باشد که قاعده می باشد (یو و همکاران، ۲۰۱۰) و (فایرفیلد و همکاران، ۲۰۰۳) (خانی و صالحی، ۱۳۹۱). فرض می شود تغییر در اقلام تعهدی مرتبط با تغییر در میزان تغییر در سرمایه گذاری می باشد، بنابراین، افزایش در اقلام تعهدی به معنای افزایش در سرمایه گذاری بوده که با افزایش این سرمایه گذاری باید شاهد کاهش تدریجی در بازده یا برگشت نهایی در سرمایه گذاری بود (بازده نهایی نزولی سرمایه گذاری جدید^۶). بنابراین، منطقی خواهد بود اگر شاهد قیمت پایین برای سهام شرکت های با اقلام تعهدی بالا و قیمت بالا برای شرکت های با اقلام تعهدی پایین، یعنی ناهنجاری اقلام تعهدی بود. عدم ثبات اقلام تعهدی منجر به قابلیت اتکای کمتر آن و در نتیجه قیمت گذاری بیش از اندازه^۷ سرمایه گذاران ساده انگار^۸ خواهد شد. اکسای (۲۰۰۱) اقلام تعهدی غیرعادی مدل جونز (۱۹۹۱) را جهت توجیه عدم ثبات اقلام تعهدی بکاربرد. در مقابل، دیچو و همکاران (۲۰۱۱)، بخش دوم اقلام تعهدی بد، یعنی خطای پیش بینی را برای توجیه عدم ثبات اقلام تعهدی و ناهنجاری اقلام تعهدی بکاربردند. در نگاره (۱)، خلاصه اهم تحقیقات مذکور ارائه شده است.

بطور خلاصه، بخش اول اقلام تعهدی خوب، اقلامی خواهند بود که توانایی پیش بینی نماینده های شناخته شده برای متغیرهای سودآوری آتی شرکت یعنی رشد فروش و رشد کارکنان (دیچو و دیچو، ۲۰۱۱، بوشمن، ۲۰۱۱، دیچو و همکاران، ۲۰۰۲) را داشته باشند. اگر توسعه شرکت همراه با سرمایه گذاری در سرمایه در گردش همچون، موجودی کالا و حساب های دریافتی جهت حمایت از افزایش در عملیات باشد، انتظار می رود رابطه بین اقلام تعهدی و متغیر یا نماینده های رشد مثبت باشد (آلن و همکاران، ۲۰۱۱؛ بوشمن، ۲۰۱۱). در مقابل، اگر برعکس از سرمایه در گردش، استفاده (بهینه) نشود انتظار کاهش پایداری اقلام تعهدی ناشی از متغیر رشد فروش (ریچاردسون، ۲۰۰۶؛ رضازاده و همکاران، ۱۳۹۰) یعنی رابطه منفی برای متغیرهای مذکور وجود خواهد داشت.

نگاره (۱): پیشینه پژوهش

پژوهشگران	فرضیات مورد بررسی	نتایج
دیچو و همکاران (۱۹۹۸)	- بررسی همبستگی تغییرات فروش و همبستگی ارقام تعهدی دوره‌های متوالی.	وجود/عدم همبستگی مثبت برای تغییرات فروش / ارقام تعهدی.
کوتاری و همکاران (۱۹۹۸)	- بررسی رابطه ارقام تعهدی با رشد شرکت	همبستگی رشد و ارقام تعهدی.
دیفوند و پارک (۲۰۰۱)	- بررسی باقیمانده‌های مدل. - بررسی ارقام تعهدی غیر نرمال	ضریب واکنش سود و بازنگری تحلیل گران پایین.
ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۱)	- بررسی رابطه بین ارقام تعهدی با بازده سهام.	ارتباط معکوس ارقام تعهدی با بازده.
مهرل (۲۰۰۲)	- بررسی معکوس شدن جهت ارقام تعهدی.	مدیریت سود بصورت فرصت طلبانه.
آلن و همکاران (۲۰۱۲)	- بررسی معکوس شدن ارقام تعهدی و ارقام تعهدی خوب و بد.	تایید فرضیه‌های پژوهش.
محمد زادگان (۱۳۸۵)	- بررسی «رابطه بین قابلیت اتکای ارقام تعهدی با پایداری سود و قیمت سهام.	عدم برآورد دقیق سرمایه‌گذاران در مورد پایداری ارقام تعهدی.
دستگیر و رستگار (۱۳۸۹)	- بررسی رابطه بین کیفیت سود، پایداری سود و بازده سهام با کیفیت ارقام تعهدی.	رابطه مستقیم پایداری سود با کیفیت ارقام تعهدی.
رضا زاده و همکاران (۱۳۹۰)	نقش تحریفات موقت حسابداری در کاهش پایداری ارقام تعهدی	رشد فروش، پایداری ارقام تعهدی را کاهش و استفاده کارآمد از دارایی‌ها، پایداری آن را افزایش می‌دهد.
خانی و صالحی (۱۳۹۱)	- بررسی نابهنجاری ارقام تعهدی در سطح کل و جزء ارقام تعهدی.	تایید نابهنجاری در سطح کل و جزء ارقام تعهدی.

بین طبقه‌بندی ارقام تعهدی به خوب و بد و به عادی و غیرعادی (جونز، ۱۹۹۱) نیز تفاوت وجود دارد. ارقام تعهدی خوب و بد براساس ارزیابی پس از وقوع^۹ ارقام تعهدی می‌باشد، مبنی بر اینکه آیا ارقام تعهدی پیش بینی صحیحی از منافع آتی انجام داده‌اند یا خیر (از قبل مدیر خبر از سوخت شدن مطالبات نداشته است). در حالی که ارقام تعهدی عادی و غیرعادی بر مبنای ارزیابی قبل از وقوع^{۱۰} ارقام تعهدی و در قالب قصد و هدف مدیریت در زمان گزارش

این اقلام خواهد بود (از قبل مدیر خبر از سوخت شدن مطالبات نداشته است) (آلن و همکاران، ۲۰۱۱).

اگر کاهش موجودی به علت ناباب شدن باشد، این مبلغ بدون تبدیل شدن به وجه نقد منجر به کاهش سود دوره کاهش ارزش، یعنی دوره بعد خواهد شد. تغییرات اقلام تعهدی دوره بعد به دوره جاری، دربرگیرنده اینگونه اشتباه در تخمین، یعنی اقلام تعهدی بد خواهد بود (آلن و همکاران، ۲۰۱۱).

فرضیه‌ها

براساس ادبیات پژوهش، فرضیه ۱، ۲ و ۳ جهت تعیین دو بخش اقلام تعهدی خوب، مرتبط با رشد شرکت و نوسان سرمایه در گردش، فرضیه ۴ و ۵ برای آزمون تأثیر اقلام تعهدی بد، یعنی خطای پیش بینی بر عدم ثبات اقلام تعهدی، فرضیه ۶ به منظور آزمون تأثیر اقلام تعهدی بد بر ناهنجاری اقلام تعهدی و فرضیه ۷ برای تعیین اقلام تعهدی بد از طریق کاهش ارزش موجودی، بصورت زیر تدوین و مورد آزمون تجربی قرار گرفته است:

فرضیه ۱: رشد فروش بر اقلام تعهدی دوره جاری تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۲: رشد کارکنان بر اقلام تعهدی دوره جاری تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۳: سرمایه در گردش بر اقلام تعهدی دوره جاری تأثیر دارد.

فرضیه ۴: ثبات جزء اقلام تعهدی سود کمتر از جزء جریان نقدی آن است.

فرضیه ۵: خطای تخمین اقلام تعهدی بر اقلام تعهدی تأثیر دارد. به عبارت دیگر، بین پایداری اقلام تعهدی و خطای تخمین اقلام تعهدی رابطه وجود دارد.

فرضیه ۶: خطای تخمین اقلام تعهدی بر بازده آتی سهام تأثیر دارد. به عبارت دیگر، بین خطای تخمین اقلام تعهدی و بازده آتی سهام رابطه وجود دارد.

فرضیه ۷: کاهش ارزش موجودی کالا بر اقلام تعهدی موجودی کالا تأثیر دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت توصیفی و از نوع همبستگی و از لحاظ هدف کاربردی است. مدل آماری به کار گرفته شده در این پژوهش مدل رگرسیون چند متغیره می‌باشد. در این پژوهش جهت آزمون فرضیه‌ها از داده‌های ترکیبی (تابلویی و تلفیقی) استفاده شده است. تحلیل‌های آماری از طریق نرم افزار Eviews انجام شده است و در نهایت فرضیه‌های پژوهش از طریق آزمون F ، t فیشر و ضریب تعیین (R^2) آزمون شده‌اند.

جهت بررسی رابطه اقلام تعهدی و معکوس‌های آن از مدل تعدیل شده دیچو (۲۰۱۲) استفاده شده است:

$$ACC_t = \alpha_0 + \alpha_1 SGR_t + \alpha_2 EMPGR_t + \alpha_3 CF_{t-1} + \alpha_4 CF_t + \alpha_5 CF_{t+1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

ACC_t : اقلام تعهدی که بر اساس رابطه (۲) بدست آمده است:

$$ACC_t = [(\Delta \text{Current assets} - \Delta \text{Cash}) - (\Delta \text{Current liabilities})] / \text{Average assets} \quad (2)$$

$\Delta \text{Current assets}$: تفاوت دارایی‌های جاری سال قبل و سال جاری.

ΔCash : تفاوت جریان وجه نقد عملیاتی سال قبل و سال جاری.

$\Delta \text{Current liabilities}$: تفاوت بدهی‌های بلند مدت سال قبل و سال جاری.

Average assets: میانگین دارایی‌ها.

SGR_t : رشد فروش در سال t .

$$SGR_t = (S_t - S_{t-1}) / S_{t-1} \quad (3)$$

S_t : فروش در سال t .

$EMPGR_t$: رشد کارکنان در سال t .

$$EMPGR_t = (EMP_t - EMP_{t-1}) / EMP_{t-1} \quad (4)$$

CF_t : جریان‌های نقد عملیاتی در سال t .

$$CF_t = IN_t - ACC_t \quad (5)$$

IN_t : سود عملیاتی در سال t .

ε_t : باقیمانده‌های تخمین مدل در سال t که از نرم افزار استخراج شده است.

بر اساس آنچه در قبل بیان گردید برای بخش اول ارقام تعهدی خوب انتظار رابطه مثبت بین ارقام تعهدی و نماینده‌های رشد شرکت یعنی رشد فروش و رشد کارکنان وجود دارد. به عبارت دیگر، برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم، انتظار وجود مقدار مثبت و معنادار برای ضرائب α_1 و α_2 در مدل (۱) می‌باشد. جریان وجوه نقد دوره جاری (t)، دوره بعد ($t+1$) و دوره قبل ($t-1$) و علامت ضریب متغیرهای آن در مدل (۱) نیز بخش دوم ارقام تعهدی خوب که نشان‌دهنده نوسانات موقت سرمایه در گردش هستند را نشان می‌دهند (آلن و همکاران، ۲۰۱۱) نگاره (۱). در مدل (۱)، ارقام تعهدی بد یا اشتباه در تخمین ارقام تعهدی و معکوس شدن آن نیز باقی مانده‌های تخمین مدل مذکور در سال t می‌باشد (ε_t).

همان گونه که قبل از این گفته شد بین ارقام تعهدی خوب و بد و ارقام تعهدی عادی و غیرعادی، تفاوت وجود دارد. به منظور بررسی رابطه پایداری ارقام تعهدی و رابطه آن با بخش بد ارقام تعهدی، یعنی اشتباه در پیش بینی، از رابطه جونز (۱۹۹۱)، مدل دیچو و دیچو (۲۰۱۱)، به ترتیب در قالب مدل (۶) و مدل (۷) استفاده شده است:

$$ACC_t = \beta_0 (1/ASSETS_t + \beta_1 \Delta REV_t + \beta_2 PPE_t + \varepsilon_t) \quad (6)$$

$1/ASSETS_t$: جمع دارایی‌های ابتدای دوره در سال t .

ΔREV_t : تفاوت درآمد در سال t و $t-1$.

PPE_t : اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات در سال t .

ε_t : باقیمانده‌های تخمین مدل در سال t .

همچنین به منظور همگن نمودن داده‌ها، کلیه متغیرها بر جمع دارایی‌های ابتدای دوره تقسیم شده‌اند.

$$INC_{t+1} = \beta_{0+} + \beta_1 CF_t + \beta_1 JONESFIT_t + \beta_1 JONESRESID_t + \beta_1 MDDFIT_{t+1} + \beta_1 MDDRESID_{t+1} + \varepsilon_t(7)$$

INC_{t+1} : سود عملیاتی سال $t+1$.

$MDDFIT_{t+1}$: ارزش تخمینی مدل (۱)، مدل دیچو، در سال $t+1$.

$MDDRESID_{t+1}$: باقی‌مانده‌های مدل (۱)، مدل دیچو، در سال $t+1$.

$JONSEFIT_t$: ارزش تخمینی مدل (۶)، مدل جونز، در سال t .

$JONSERESID_t$: باقی‌مانده‌های مدل (۶)، مدل جونز، در سال t .

سایر متغیرها در مدل (۱) توضیح داده شده است.

همچنین، به منظور بررسی رابطه بین ناهنجاری اقلام تعهدی و بخش اقلام تعهدی بد از مدل (۸) استفاده شده است:

$$RET_{t+1} = \beta_{0+} + \beta_1 JONSEFIT_t + \beta_2 JONSRESID_t + \beta_1 MDDFIT_{t+1} + \beta_2 MDDRESID_{t+1} + \beta_3 BM_t + \beta_4 SIZE_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

RET_{t+1} : بازده سهام در سال t .

BM_t : ارزش دفتری به ارزش بازار در سال t .

$SIZE_t$: اندازه شرکت در سال t .

سایر متغیرها در مدل (۱) توضیح داده شده است.

به منظور بررسی رابطه کاهش ارزش موجودی دوره بعد با دوره جاری و اقلام تعهدی موجودی کالا و در قالب آزمون اقلام تعهدی بد از مدل (۹) استفاده شده است:

$$WD_{t+1} = \beta_{0+} + \beta_1 INVACC_t - ACC_t + \beta_2 INVACC_t + \beta_3 WD_t + \beta_4 INVACC_{t-1} + \beta_5 INV_{t-1} + \beta_6 INV_{t-2} + \beta_7 CF_t + \varepsilon_t \quad (9)$$

WD_{t+1} : کاهش ارزش موجودی کالا در سال t که از یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی

استخراج شده است.^{۱۱}

$INVACC_t$: اقلام تعهدی موجودی کالا در سال t که از تفاوت موجودی کالای سال t و

$t-1$ به دست می‌آید.

INV_{t-1}: موجودی کالا در سال t.

جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری این پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است و برای انتخاب نمونه از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. بدین منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده به عنوان نمونه انتخاب شدند:

۱- پایان سال مالی شرکت‌ها ۲۹ اسفند باشد.

۲- در بازه زمانی پژوهش حداقل هر سه ماه یکبار سهام آنها مبادله شده باشد.

۳- شرکت‌ها از نوع تولیدی باشد.

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

همچنین بازه زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ می‌باشد. جهت تکمیل داده‌های مربوط به هر سال نیاز به جمع‌آوری داده‌هایی از سال قبل و بعد بوده است و لذا داده‌های مربوط به سال ۱۳۸۱ و ۱۳۸۹ نیز جمع‌آوری گردید.

در مجموع ۹۱ شرکت از ۸ صنعت انتخاب شدند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

به منظور بررسی نرمال بودن توزیع جملات پسماند از هیستوگرام و آزمون نرمال بودن^{۱۲} (با استفاده از معیار جارکو- برا^{۱۳})، استفاده شده که نتایج حاصل از این آزمون بیانگر نرمال بودن توزیع پسماند است. نتایج حاصل از آزمون دوربین- واتسون نشانگر وجود خودهمبستگی در برخی از مدل‌ها بود که جهت رفع آن از جزء AR استفاده شده است. افزون بر این در نمودار پراکنش مقادیر برازش شده در مقابل مانده‌ها، روند خاصی ملاحظه نمی‌شود که این خود بر عدم وجود خطای ناهمسانی واریانس دلالت دارد.

آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرها در نگاره (۲) گزارش شده است.

نگاره (۲): آمار توصیفی

عنوان	میانگین	میانه	ماکزیمم	مینیمم	انحراف استاندارد	کشیدگی	چولگی
اقلام تعهدی	۰/۰۸۱	۰/۰۳۶	۲/۱۵	-۱/۰۹	۰/۳۳	۲/۰۶	۱۱/۹۸
دارایی‌ها	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۰/۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۷	۵/۶۰	۵۸/۳۳
تغییرات در آمد	۰/۰۱۶	۰/۰۰۰	۲/۷۲	-۱۳/۴۵	۰/۷۱۰	-۱۱/۱۵	۲۰۹/۹۴
اموال ماشین‌آلات	۰/۳۵۷	۰/۲۶۴	۱۰/۸۹	۰/۰۰۰	۰/۵۶۴	۱۲/۲۴	۲۰۸/۵۴
رشد فروش	۱/۲۸	۰/۷۹	۴۰/۴۰	۰/۰۰۰	۲/۴۶	۹/۲۷	۱۲۲/۵۶
جریان‌های نقدی	۰/۱۲۱	۰/۰۷۹	۱/۹۵۴	-۰/۷۵۷	۰/۲۱۲	۳/۷۱	۲۶/۵۴
رشد کارکنان	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۳۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۵/۷۹	۵۲/۴۳
سود عملیاتی	۰/۳۱۲	۰/۱۰۱	۲۴/۲۸	-۰/۱۴۴	۱/۱۸۲	۱۴/۵۸۶	۲۷۷/۹۹
بازده سهام	-۰/۱۰۴	-۰/۰۴۳	۱/۲۸۱	-۱/۵۸۴	۰/۳۸۸	-۰/۰۲۸	۳/۴۹۶
ارزش دفتری به ارزش بازار	۰/۰۴۲	۰/۰۱۰	۳/۵۷	۰/۰۰۰	۰/۲۱۴	۰/۱۳۰	۱/۹۳
اندازه شرکت	۵/۵۶۵	۵/۵۵۰	۷/۸۶۵	۰/۰۰۰	۰/۸۷۳	-۲/۵۶۷	۲۰/۲۲
کاهش ارزش موجودی	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۳۲۶	۰/۰۰۰	۰/۰۱۹	۱۰/۸۵	۱۴۵/۸
اقلام تعهدی موجودی کالا	۰/۰۵۸	۰/۰۱۷۷	۵/۶۳۴	-۱۰/۳۳	۰/۶۵۹	-۶/۱۰۸	۱۲۶/۴۸
موجودی کالا	۰/۲۵۶	۰/۱۱۶	۱۰/۵۴	۰/۰۰۰	۰/۶۳۳	۹/۶۰	۱۳۳/۹۰

نتایج برازش مدل‌های (۱) و (۶) به ترتیب، در نگاره‌های (۳) و (۴) ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود ضریب تعدیل (R^2) در مدل جونز (۱۹۹۱) پایین می‌باشد (۰/۱۰) و به این معنا خواهد بود که بخش زیادی از نوسان در اقلام تعهدی مرتبط با بخش دوم اقلام تعهدی خوب و بخش اقلام تعهدی بد خواهد بود. در این رابطه همان‌گونه که مشاهده می‌شود ضریب تعدیل (R^2) مدل دیچو وهمکاران (۲۰۱۱) در نگاره (۳) برابر با ۰/۸۰ و بزرگتر از ضریب مذکور برای مدل جونز (۱۹۹۱) می‌باشد. این نتیجه با تحقیق دیچو و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

آزمون فرضیه‌های اول و دوم

به منظور آزمون فرضیه‌های اول و دوم از مدل دیچو و همکاران (۲۰۱۱) و جهت مقایسه از مدل جونز (۱۹۹۱) در سطح داده‌های ترکیبی استفاده شد که نتایج آن در نگاره (۳) و نگاره (۴) نشان داده شده است.

نگاره (۳): برآورد مدل جونز (۱۹۹۱)

$ACC_t = \beta_0(1/ASSETS_t + \beta_1 REV_t + \beta_2 PPE_t) + \varepsilon_t$						
متغیر	نماد	علامت ضریب	ضریب	خطای استاندارد	t آماره	p-value
دارایی‌ها	$1/ASSETS_t$	؟	۱۳۴۹	۱۶۴۹	۸/۱۸۰	۰/۰۰۰
تغییرات در آمد	ΔREV_t	؟	۰/۰۳۷	۰/۰۱۷	۲/۰۸۵	۰/۰۳۷
اموال ماشین‌آلات تجهیزات	PPE_t	-	-۰/۰۳۶	۰/۰۲۲	-۱/۵۹۵	۰/۱۱۱
ضریب ثابت	c		۰/۰۲۴	۰/۰۱۶	۱/۴۷۳	۰/۱۴۱
R^2			۰/۱۰	آماره دورین-واتسون		
آماره F			۲۲/۷۹۰	سطح معنا داری F		
آزمون لیمر			۲۱.۴ (۰.۰۳.۰)			
آزمون هاسمن			۴۲.۸ (۰.۰۰.۰)			

براساس فرضیه اول و دیچو و همکاران (۲۰۱۱) پیش‌بینی شد بین اقلام تعهدی و رشد فروش، رابطه مثبت وجود دارد، و بنابراین، منجر به افزایش پایداری اقلام تعهدی و در نتیجه پایداری سود خواهد شد. در نگاره (۴) مشاهده می‌شود علی‌رغم معنادار بودن ضریب رشد سود مقدار آن (-۰/۲۰) منفی می‌باشد. نتیجه این فرضیه با نتیجه دیچو و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت نداشته اما با پژوهش ریچاردسون (۲۰۰۶) و رضازاده (۱۳۹۰) می‌تواند همخوانی داشته باشد. در ضمن سطح معناداری آزمون f لیمر و f هاسمن هر دو کمتر از ۵٪ بوده و بنابراین روش اثرات ثابت انتخاب شده است.

اما براساس فرضیه دوم پیش‌بینی می‌شد بین اقلام تعهدی و رشد کارکنان، رابطه مثبت وجود دارد، بنابراین، منجر به افزایش پایداری اقلام تعهدی و در نتیجه پایداری سود خواهد

شد. در نگاره (۴) مشاهده می‌شود ضریب رشد کارکنان (۰/۰۲۴-) معنادار نمی‌باشد. بنابراین، فرضیه دوم تایید نمی‌شود که این نتیجه با نتیجه دیچو و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت ندارد. همچنین سطح معناداری آزمون f لیمر بیشتر از ۵٪ بوده و بنابراین روش داده‌های تلفیقی انتخاب شده است.

نگاره (۴) - برآورد مدل دیچو و همکاران (۲۰۱۱)

ACC _t = α ₀ + α ₁ SGR _t + α ₂ EMPGR _t + α ₃ CF _{t-1} + α ₄ CF _t + α ₅ CF _{t+1} + ε _t						
متغیر	نماد	علامت ضریب	ضریب	خطا استاندارد	آماره t	سطح معناداری
ضریب ثابت	C	؟	۲۵۳۵	۴۷۳۳	۳/۳۵۶	۰/۰۰۰
رشد فروش	SGR	؟	-۰/۲۰۰	۰/۰۱۰	-۱۹/۱۴	۰/۰۰۰
رشد کارکنان	EMPGR	+	-۰/۰۲۴	۰/۰۰۰	-۰/۱۴۹	۰/۸۸۱
جریان نقد دوره قبل	CF _{t-1}	؟	-۰/۴۸۴	۰/۰۸۱	-۵/۹۵	۰/۰۰۰
جریان نقد دوره جاری	CF _t	-	-۰/۳۳۶	۰/۰۷۵	-۴/۴۵۹	۰/۰۰۰
جریان نقد دوره بعد	CF _{t+1}	+	۰/۱۸۹	۰/۰۷۲	۲/۶۲۴	۰/۰۰۹
R ²			۰/۸۰	آماره دوربین-واتسون		۱/۸۸
آماره F			۲۴۴/۷	سطح معناداری F		۰/۰۰۰
آزمون لیمر			۰/۲۵ (۷۳/۰)			

آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم در مورد نوسانات سرمایه در گردش و ارقام تعهدی، یعنی بخش دوم ارقام تعهدی خوب بیان شده است. براین اساس، ضرائب جریان وجوه نقد دوره قبل (t-1)، دوره جاری (t) و دوره بعد (t+1) نشان‌دهنده رابطه ارقام تعهدی و نوسان سرمایه در گردش در مدل (۱) خواهد بود (آلن و همکاران، ۲۰۱۱). همان گونه که در نگاره (۴) مشاهده می‌شود مقدار ضرائب متغیرهای مذکور یعنی CF_{t-1}، CF_t و CF_{t+1} در سطح ۵٪ معنادار بوده و علامت آن ضرائب نیز مطابق با پیش بینی می‌باشد. بنابراین، فرضیه سوم رد نمی‌شود و با نتایج تحقیق دیچو و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

آزمون فرضیه چهارم و پنجم

در ردیف اول نگاره ۵ مشاهده می‌شود ضریب متغیر ارقام تعهدی (ACCt) کمتر از ضریب متغیر جریان وجوه نقد (CFt) بوده و در سطح ۵٪ معنادار می‌باشد. در نتیجه فرضیه چهارم مبنی بر کمتر بودن پایداری جزء ارقام تعهدی نسبت به جزء جریان نقدی مبلغ سود می‌باشد و مطابق با تحقیق اسلوان (۱۹۹۶) و حقیقت (۱۹۸۹) می‌باشد.

نگاره (۵): رگرسیون تلفیقی سود سال آتی بر جریان وجوه نقد، ارقام تعهدی برازش شده^{۱۴} و ارقام تعهدی باقیمانده

قسمت الف: ارقام تعهدی							
R2			ΔACC_{t+1}	ACCt	CFt	c	متغیر
۳۸.۰				۰/۱۱۴ (۴/۱۳)	۰/۷۲۵ (۱۵/۱)	۷۹۴۷۱ (۱۰/۹)	INC _{t+1}
۴۸.۰			۰/۰۶۴ (۱/۰۱)	۰/۰۲۴ (۰/۷۲)	۰/۳۰۰ (۵/۲۳)	۲۷۳۷۱۷ (۴/۳۹)	INC _{t+1}
قسمت ب: ارقام تعهدی مدل جونز							
R2	$\Delta JONES RESID_{t+1}$	$\Delta JONES FIT_{t+1}$	JONES RESID _t	JONESFIT _t	CFt	c	متغیر
۵۷.۰			۰/۰۵۷ (۱/۱۹۰)	-۰/۰۱۶ (-۰/۴)	۰/۱۴۰ (۲/۳۵)	۳۰۱۶۲۱ (۴/۲۱۱)	INC _{t+1}
۵۹.۰	۰/۰۶۰ (۰/۹۱۵)	-۰/۰۳۳ (-۰/۴۶۲)	۰/۰۰۴ (۰/۰۶۸)	۰/۰۰۹ (۰/۲۲)	۰/۱۵۳ (۲/۵۱)	۳۱۲۳۲۱ (۴/۲۸۴)	INC _{t+1}
قسمت ج: ارقام تعهدی مدل تعدیل شده دیچو							
R2	$\Delta MDD RESID_{t+1}$	$\Delta MDD FIT_{t+1}$	MDD RESID _t	MDDFIT _t	CFt	c	متغیر
۶۶.۰			۰/۰۱۰ (۰/۵۰۹)	۰/۰۱۷ (۰/۳۹)	۰/۳۳۴ (۶/۶۴)	۱۹۵۹۰۴ (۴/۳۵۱)	INC _{t+1}
۷۰.۰	۰/۰۰۳ (۰/۱۵۴)	۰/۴۳۵ (۱۰/۱۹۶)	۰/۰۰۶ (۰/۲۲۵)	-۰/۲۴ (-۵/۲)	۰/۱۰۸ (۲/۱۱)	۲۰۴۳۶۹ (۵/۳۴)	INC _{t+1}

کاهش موجودی به علت ناباب شدن و به مبلغ ۱۰۰ ریال، بدون تبدیل شدن به وجه نقد منجر به کاهش سود دوره کاهش ارزش (t+1) خواهد شد (۱۰۰-ریال) و تغییرات ارقام تعهدی

دوره بعد به دوره جاری (ΔACC_{t+1}) دربرگیرنده این گونه اشتباه در تخمین، یعنی ارقام تعهدی بد می‌باشد. بنابراین، انتظار می‌رود علامت ضریب آن به علت محاسبه، مثبت باشد (۱۰۰-). طبق ردیف دوم از قسمت الف نگاره (۵) مشاهده می‌شود مقدار متغیر ΔACC_{t+1} برابر با ۰/۰۶۴۰ و با علامت مثبت می‌باشد اما در سطح ۵٪ معنادار نمی‌باشد. ΔACC_{t+1} علاوه بر اشتباه در تخمین، ارقام تعهدی بد می‌تواند دربرگیرنده ارقام تعهدی خوب باشد. جهت تفکیک این دو رقم از دو مدل جونز (۱۹۹۱) و دیچو و همکاران (۲۰۱۱) به ترتیب در بخش ب و بخش ج نگاره (۵) استفاده شد. همان گونه که مشاهده می‌شود علی‌رغم توانایی تفکیک دو رقم توسط هر دو مدل (ردیف اول دو بخش ب و ج)، اما تغییرات اشتباه در تخمین توسط در مدل جونز، $\Delta JONESRESID_{t+1}$ ، و مدل دیچو و همکاران، $\Delta MDDRESID_{t+1}$ ، علی‌رغم مثبت بودن ضریب متغیرها اما در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار نمی‌باشد. بنابراین، فرضیه پنجم تایید نمی‌شود.

آزمون فرضیه ششم

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه در نگاره شماره (۶) درج شده است. ضریب ارقام تعهدی غیرعادی ($JONSERESID$) منفی و نزدیک به صفر می‌باشد و ضریب ارزش تخمین مدل دیچو و دیچو (۲۰۱۱)، یعنی $DDFIT$ نیز منفی و برابر ۰/۶۰۰- می‌باشد که علی‌رغم تایید ناهنجاری ارقام تعهدی بر مبنای هر دو مدل اما در سطح ۵٪ معنادار نمی‌باشد. ضریب اشتباه در تخمین، یعنی $MDDRESID$ ، منفی و برابر ۰/۰۳۶- می‌باشد که چون معنادار نمی‌باشد بنابراین، فرضیه ششم تایید نمی‌شود. علاوه بر آن سطح معناداری آزمون f لیمر بیشتر از ۵٪ بوده و بنابراین روش داده‌های تلفیقی انتخاب شده است.

نگاره (۶): نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه ششم

RET _{t+1} = β ₀ + β ₁ JONSEFIT _t + β ₂ JONSRESID _t + β ₁ MDDFIT _{t+1} + β ₂ MDDRESID _{t+1} + β ₃ BMT + β ₄ SIZET + ε _t					
p-value	آماره t	خطا استاندارد	ضریب	نماد	متغیر
۸۳۵.۰	-۲۰۷.۰	۰۳۲.۰	-۰۰۶.۰	DDFIT	ارزش تخمینی مدل دیچو
۰۵۲.۰	-۲۹.۱	۰۱۹.۰	-۰۳۶.۰	MDDRESID	باقی مانده‌های مدل دیچو
۹۴۰.۰	۰۷۴.۰	۰۱۳.۰	۰۰۱.۰	JONSEFIT	ارزش تخمینی مدل جونز
۹۹۶.۰	-۰۰۴.۰	۰۰۳.۰	-۰۰۰.۰	JONSERESID	باقی مانده‌های مدل جونز
۸۲۳.۰	۲۲۲.۰	۰۰۰.۰	۰۰۰.۰	BMT	ارزش دفتری به ارزش بازار
۷۹۵.۰	۲۵۹.۰	۰۶۳.۰	۰۱۶.۰	SIZET	اندازه شرکت
۱۲.۲	آماره دورین-واتسون		۱۸.۰	R ²	
۰۰۰.۰	سطح معناداری F		۴۵.۱۹	آماره F	
۳۶.۱ (۷۲.۰)				آزمون لیمر	

آزمون فرضیه هفتم

نتایج حاصل از آزمون فرضیه هفتم در نگاره شماره (۷) درج شده است. همان‌گونه که در ردیف اول این نگاره مشاهده می‌شود ضریب متغیر ارقام تعهدی موجودی، $INVACC_t$ ، منفی و در سطح ۹۵٪ معنادار می‌باشد که تایید کننده فرضیه هفتم می‌باشد. ضرایب ACC_t ، WD_t ، CF_t مثبت و معنادار می‌باشد که نشان‌دهنده این موضوع است که شرکت‌ها با سود بالاتر در دوره t با احتمال کمتری کاهش ارزش موجودی در دوره $t+1$ گزارش می‌کنند. ضریب INV_{t-1} نیز منفی و معنادار می‌باشد که نشان‌دهنده کمک ارقام تعهدی موجودی دوره‌های قبل تر به پیش‌بینی کاهش ارزش موجودی می‌باشد. در ردیف دوم نگاره مذکور ارقام تعهدی موجودی دوره $t-1$ ، یعنی $INVACC_{t-1}$ نیز اضافه شده است که ضریب آن نیز منفی و معنادار می‌باشد اما بزرگتر از $INVACC_t$ می‌باشد اما با معناداری کمتر می‌باشد که نشان‌دهنده معکوس شدن ارقام تعهدی موجودی در طی دو دوره می‌باشد. این نتایج با تحقیق دیچو و دیچو (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

پیشنهادهای پژوهش

الف- با توجه به نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود در تجزیه و تحلیل‌های مالی رابطه بین ارقام تعهدی به صورت تفکیک شده و رشد فروش، نوسانات سرمایه در گردش و ارقام تعهدی موثر بر سود و بدون تأثیر بر جریان وجوه نقد، در نظر گرفته شده و استفاده شوند.

ب- با توجه به نتایج حاصل از فرضیه سوم پژوهش به سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار توصیه می‌شود نوسانات موقت سرمایه در گردش و همچنین، کاهش ارزش موجودی کالا را در تجزیه و تحلیل جزء تعهدی سود لحاظ نمایند.

پی‌نوشت‌ها:

- | | |
|--|---------------------------------|
| ۱ Accrual reversal | ۸ Naïve Investors |
| ۲ Estimation Errors | ۹ ex post |
| ۳ Serially Correlation | ۱۰ ex ante |
| ۴ Proxy | ۱۱ Writedown |
| ۵ Rationally priced risk | ۱۲ Histogram and Normality Test |
| ۶ Diminishing Marginal Returns to New Investment | ۱۳ Jarque-Bera |
| ۷ Overpricing | ۱۴ fitted accruals |

منابع

- خانی، عبدالله و نصیبه صالحی (۱۳۹۱)، «تبیین ناهنجاری ارقام تعهدی بر اساس اجزای ارقام تعهدی در شرایط وجود ناهنجاری ارزشی-رشدی در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه حسابداری مالی، شماره ۱۶
- خواجوی، 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، شماره ۴۰.
- دستگیر، محسن و مجید رستگار (۱۳۹۰)، «بررسی رابطه بین کیفیت سود پایداری سود، اندازه ارقام تعهدی و بازده سهام با کیفیت ارقام تعهدی»، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال سوم، شماره اول، شماره پیاپی ۷.

- محمد زادگان، اکبر (۱۳۸۵) «بررسی رابطه بین قابلیت اتکای اقلام تعهدی با پایداری سود و قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی.
- شکی، مهدی و لطیف نوردیده (۱۳۹۰)، «بررسی تأثیر مدیریت سود در پایداری سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، *مجله پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال ۴، شماره ۱.
- رضازاده، جواد و محمود نصیری و محمد رحیم پور (۱۳۹۰)، «نقش تحریفات موقت حسابداری در کاهش پایداری اقلام تعهدی»، *مجله دانش حسابداری*، سال دوم، شماره ۴.
- Allen, Eric, Larson, Chad and Richard G. Sloan (2012), "Accrual Reversals, Earnings and Stock Returns", available at: <http://www.ssrn.com/>
- Baber, W. R, S. H. Kang, and Y. Li. 2011 "Modeling Discretionary Accrual Reversal and the Balance Sheet as an Earnings Management Constraint" *The Accounting Review* (forthcoming).
- Bushman R. M. , A. J. Smith and F. Zhang (2011). "Investment Cash Flow Sensitivities Really Reflect Related Investment Decision" Working Paper, University of North Carolina.
- Dechow, P. M. , S. P. Kothari and R. L. Watts.) 1998). "The Relation Between Earnings and Cash Flows" *Journal of Accounting and Economics* 25:133-168.
- Dechow, P. M. , A. P. Hutton, J. H. Kim and R. G. Sloan. 2012. "Detecting Earnings Management: A New Approach" *Journal of Accounting Research* 50: 275-334.
- Dechow, P. M. , S. P. Kothari and R. L. Watts. (1998). "The Relation Between Earnings and Cash Flows" *Journal of Accounting and Economics* 25:133-168.
- Dechow, P. M. and I. D. Dichev. 2002. "The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors" *The Accounting Review* 77: 35-59.
- Defond, M. L. and C. W. Park. (2001). "The Reversal of Abnormal Accruals and the Market Valuation of Earnings Surprises" *The Accounting Review* 76: 375-404.
- Defond, M. I. , Subramanyam, K. R, (1998) "Auditor changes and discretionary accruals" *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 25,, pp. 35-67
- Fedyk, T. , Z. Singer and T. Sougiannis. 2011. "Does the Accrual Anomaly End When Abnormal Accruals Reverse?" Working Paper, University of Illinois.

- Fairfield and Patricia (2003), "Accrued Earnings and Growth: Implications for Future Profitability and Market Mispricing", *THE Accounting Review*, Vol. 78, No. 1 pp. 353-371
- Jones, J. J.) 1991). "Earnings Management During Import Relief Investigations" *Journal of Accounting Research* 29: 193-228.
- Kahn, M. , 2008. "Are Accruals Mispriced? Evidence from Tests of an Intertemporal Capital Asset Pricing Model" *Journal of Accounting and Economics* 45: 55-77.
- Kothari, S. P. , J. Shanken, R. G. Sloan.) 1995). "Another Look at the Cross-Section of Expected Returns" *Journal of Finance* 50: 185-224.
- Konan, L. Chan, O. Louis, G. Chan, N. Narasimhan, R. Jegadeesh, D. (2001). "Earning quality and stock return: The evidence from accrual". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24, pp 1-38.
- Moehrl, S. R. 2002. "Do Firms Use Restructuring Charge Reversals to Meet Earnings Targets", *The Accounting Review* 77: 397-413.
- Richardson, S. Sloan, R. Soliman. M & Tuna, I (2001) "Information in accruals about the quality of earnings". *Working Paper*, University of Michigan Business School Ann Arbor pp. 52
- Richardson, S. , Sloan, R. , Soliman, M. and Tuna, I. (2006), "The Implications of Accounting Distortions and Growth for Accruals and Profitability," *The Accounting Review*, Vol. 81, pp. 713-744
- Sloan, R. G. , 1996. "Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?" *The Accounting Review* 71: 289-315.
- Thomas, J, Zhang. X, (2000), "Identifying unexpected accruals: a comparison of current approaches", *Journal of Accounting and Public Policy*, vol. 19, pp. 347-367
- Wu, J. , L. Zhang and X. F. Zhang. 2010. The q-theory approach to understanding the accrual anomaly, *Journal of Accounting Research*, 48: 177-222.
- Xie, H. 2001. "The Mispricing of Abnormal Accruals" *The Accounting Review* 76: 357-373.