

## بررسی رابطه بین جریان های نقد عملیاتی با بازده سهام و کیفیت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

■ محسن تنانی\*

■ شهرام بابائی شورکل\*\*

■ نعمت بابائی\*\*\*

### چکیده

جریان های نقدی می تواند عملکرد شرکت ها را تحت تاثیر قرار داده و باعث تغییرات در بازده آنها شود. هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین جریان های نقد عملیاتی با بازده سهام و کیفیت سود میباشد. ابتدا براساس مدل جونز اقدام به ارزیابی کیفیت سود شرکت ها نمودیم که شرکت ها به دو بخش با کیفیت سود بالا و با کیفیت سود پایین تقسیم گردیدند سپس برای شرکت های با کیفیت سود بالا از ضریب یک و برای شرکت های با سود پایین از ضریب صفر استفاده شده است. سپس از مدل رگرسیونی برای ارزیابی اینکه آیا کیفیت سود بر رابطه مابین جریان های نقد عملیاتی با بازده سهام تاثیر گذار می باشد یا خیر مورد بررسی قرار گرفته است. برای بررسی تجربی این موضوع دادههای ۱۰۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ بررسی شده است. براساس یافته های بدست آمده از آزمون فرضیه های تحقیق نشان می دهد کیفیت سود به رابطه فی مابین جریان های نقد عملیاتی و بازده سهام تاثیر مثبت دارد.

**واژههای کلیدی:** جریان های نقد عملیاتی ، بازده سهام ، کیفیت سود

\* استادیار گروه حسابداری دانشکده علوم مالی دانشگاه خوارزمی تهران

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه علوم اقتصادی تهران

\*\*\* کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب و حسابرس دیوان محاسبات کشور

## ۱- مقدمه

مهم ترین عامل مدنظر سرمایه گذاران بازده سهام است. بازده سهام در بردارنده کلیه عواید حاصل از نگهداری سهام به علاوه سود سرمایه ای است. از این رو سرمایه گذاران در بازار سرمایه سعی دارند پس اندازهای خود را در سرمایه گذاری هایی صرف کنند که بیشترین بازدهی را داشته باشد. برای دستیابی به این هدف آنها نیاز به اطلاعات دارند تا بتوانند بازده یک سرمایه گذاری را پیش بینی کنند. یکی از این منابع اطلاعاتی صورت جریان وجوه نقد است و از آنجایی که ارزش سهام برابر با ارزش فعلی جریان وجوه نقد آتی در طول دوره سرمایه گذاری است، لذا آگاهی سرمایه گذاران از جریان های وجوه نقد حائز اهمیت است. به عبارت دیگر توانایی یک شرکت در ایجاد جریان وجوه نقد عملیاتی، در ارزش سهام آن شرکت منعکس می شود بنابراین پیش بینی جریان وجوه نقد شرکت ها به سرمایه گذاران کمک می نماید تا بازده سهام آن شرکت را پیش بینی نمایند (چانگ-۲۰۰۸). به تازگی، موضوع کیفیت سود توجه بسیاری از سرمایه گذاران و محققان را به خود جلب کرده است. کیفیت سود موضوعی است که در سالهای اخیر به کانون توجه در ارزیابی عملکرد مالی شرکتها تبدیل شده است. تعیین کیفیت اطلاعات حسابداری و نتایج حاصل از آن، مورد علاقه سرمایه گذاران، مدیران، قانونگذاران و تدوینکنندگان استانداردها است. تحلیلگران مالی، مدیران و سرمایه گذاران در سالهای اخیر به گزارش سودآوری شرکتها توجه زیادی داشته اند. مدیران علاقه مند به حفظ رشد سود هستند زیرا، پاداش آنان اغلب به سود شرکت وابسته است. سود حسابداری و اجزای آن از جمله اطلاعاتی محسوب میشود که در هنگام تصمیمگیری توسط افراد در نظر گرفته میشود. در طول سه دهه اخیر بحث کیفیت سود مورد توجه خاص پژوهشگران قرار گرفته و تلاش بر این بوده است که با دست یافتن به یک روش منطقی و معتبر، کیفیت سود مورد ارزیابی قرار گرفته و عوامل تاثیرگذار بر آن شناسایی شود (بهاتاچاریا و همکاران، ۲۰۱۳). استفاده از اقلام تعهدی می تواند انگیزه مدیران را برای منحرف کردن و دستکاری در درآمدها و همچنین خودداری از ارائه اطلاعات صحیح به سرمایه گزاران و بازار سرمایه را افزایش دهد و ارزش شرکت را در کوتاه مدت دچار نوسان نماید و از طرفی وارد شدن برآوردهای مدیریت در اقلام تعهدی که می تواند دور از واقعیت باشد آن را دچار انحراف کند (چنگ و همکاران -۲۰۱۳). سودی که از طریق اقلام تعهدی محاسبه می شود بواسطه وجود تعصب و یکسونگری در محاسبه آن و عدم تطبیق درست درآمدها و هزینه ها نمی تواند معیار مناسبی برای تعیین سود واقعی قابل دسترس شرکت باشد، همه این مطالب بیانگر این مساله می باشد که سود های حسابداری مبتنی بر ارقام ذهنی و برآوردی هرگاه با وجوه نقد تحقق یافته ارتباطی نداشته باشد مدیریت با سودهای مواجه می شود که مبنایی برای پرداخت آن به سرمایه گذاران وجود ندارد به عبارتی قابلیت تقسیم بندی سود نقدی را ندارد (چنگ و همکاران-۲۰۱۳). در این تحقیق بصورت همزمان ارتباط بین جریان های وجوه نقد عملیاتی و بازده سهام و کیفیت سود بصورت یکجا از طریق بررسی سری زمانی مورد آزمایش قرار گرفته است که می تواند رابطه متقابل بین این سه جزء را نشان دهد، همچنین بررسی متغیر های ذکر شده برای دوره ۸ ساله می تواند نتایج مناسب

تری برای تصمیم گیری ذی نفعان فراهم کند، همچنین برای سنجش کیفیت سود از مدل مکالانز استفاده شده است. این مقاله به بررسی این مورد می پردازد که آیا و چگونه بین جریان های نقد عملیاتی با بازده سهام و کیفیت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری هست و در صورت وجود ارتباط، کدام یک از متغیرها، در توضیح کیفیت سود نقش بیشتری دارد.

## ۲- ادبیات و مبانی نظری پژوهش

دو مفهوم سود و سرمایه از مفاهیم اساسی در حسابداری هستند که در نهایت، هر دوی آنها به جریان های نقد وابسته اند. از این رو، در تجزیه و تحلیل نهایی، جریان های نقد ورودی و خروجی واحد تجاری به صورت اساسی ترین رویداد مورد توجه قرار می گیرد، رویداد هایی که معیار های سنجش ارزش براساس آنها گذاشته می شود و تصور بر این است که سرمایه گذاران و بستانکاران بر پایه آنها تصمیم گیری می کنند.

تحقیقات اولیه درباره محتوای اطلاعاتی سود و جریان نقد عملیاتی، درباره متغیرهای توضیح دهنده تغییرات هم زمان قیمت سهام، شواهد جامعی را فراهم کردند. از سویه های دیگر، نیازهای اطلاعاتی سرمایه گذاران با تحلیل جریان های نقد بهتر برآورده می شود؛ زیرا وجوه نقد توانایی ادامه فعالیت شرکت، گرفتار نشدن به مشکلات بی حد و حصر اندازه گیری، تسهیل پیش بینی سود نقدی سهام در آینده و پرداخت های وام و بهره را تبیین می کند (کردستانی، ۱۳۹۰).

جریان وجوه نقد عملیاتی: عبارت است از افزایش یا کاهش در مبلغ وجه نقد ناشی از فعالیت های اصلی و مستمر مولد درآمد عملیاتی واحد تجاری (خدادادی-۱۳۸۹). در این تحقیق برای بدست آوردن جریان نهایی نقد عملیاتی از صورت جریان وجوه نقد شرکت ها استفاده خواهد شد.

کیفیت سود: توانایی سود گزارش شده در انعکاس سود واقعی واحد تجاری، قابلیت پیش بینی سود انی و پایداری و عدم تغییر پذیری در سود گزارش شده می دانند. در این تحقیق کیفیت سود براساس مدل مکالانز (۲۰۰۹) اندازه گیری می شود.

بازده سهام: منظور از بازده سهام مجموعه مزایایی است که در طول یک دوره به سهام عادی تعلق می گیرد و شامل تفاوت قیمت سهام در ابتدا و انتهای دوره زمانی مورد نظر و همچنین سایر مزایا نظیر سود تقسیمی و مزایای حاصل از افزایش سرمایه می باشد. برای بدست آوردن بازده سهام تغییرات قیمت سهام و سود تقسیمی هر سهم طی دوره استفاده شده است.

## ۲-۱ پیشینه تحقیق

بالسام و سایرین (۲۰۰۳) از کیفیت ارقام تعهدی برای بررسی کیفیت سود استفاده می کنند و به این نتیجه رسیدند که هر چه کیفیت ارقام تعهدی بیشتر باشد کیفیت سود نیز بیشتر خواهد

بود که نتایج بدست آمده توسط آنها با نتایج دچو و دیچو (۲۰۰۲) مطابقت دارد، زیرا آنها نیز طی تحقیقی نشان دادند که با افزایش خطای برآورد اقلام تعهدی (کاهش کیفیت اقلام تعهدی)، پایداری سود (کیفیت سود) کاهش می یابد.

هیرشلیفر وهمکاران (۲۰۰۹) رابطه بین اقلام تعهدی، جریانات نقدی و بازه سهام را بررسی کردند. نتایج تحقیق آنان نشان می دهد که برخلاف یافته های تحقیقات گذشته، اقلام تعهدی پیش بینی کننده قوی و مثبت برای بازه سهام است ولی جریانهای نقدی پیش بینی کننده منفی است. اگنوا (۲۰۰۸) در پژوهش خودبه بررسی رابطه بین کیفیت اقلام تعهدی با بازه سهام پرداخت و نشان داد که بین کیفیت اقلام تعهدی با بازه اتی سهام ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. سایملی (۲۰۱۳) در تحقیقی به بررسی رابطه بین وجوه نقد و بازه سهام پرداخت که نتایج تحقیق وی نشان دهنده این بود که وجوه نقد می تواند مکملی برای صورت های مالی تعهدی باشد و در اندازه گیری بازه شرکت تاثیر مثبت می گذارد.

دستجردی و ده بزرگی (۲۰۱۴) رابطه بین کیفیت سود و بازه سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی نمودند که یافته های آنان نشان می داد بین کیفیت اقلام تعهدی اختیاری و بازه سهام ارتباط مثبتی وجود دارد.

دستگیر و رستگار (۱۳۹۰) رابطه بین کیفیت سود، اندازه اقلام تعهدی و بازه سهام با کیفیت اقلام تعهدی را بررسی نمودند که نشان دادند که کیفیت سود با کیفیت اقلام تعهدی رابطه مستقیم دارد، ضمن اینکه با کاهش کیفیت اقلام تعهدی و افزایش اندازه اقلام تعهدی بازه سهام افزایش می یابد.

کریمی و صادقی (۱۳۸۹) رابطه کیفیت سود با پایداری سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی نمودند که در تحقیق یاد شده کیفیت سود براساس سرمایه گذاری در دارایی های سرمایه ای و نیروی کار محاسبه گردیده است. نتایج حاصل از تحقیق آنها وجود رابطه معنادار بین کیفیت سود و پایداری سود را هم در رویکرد گذشته نگر و هم در رویکرد آینده نگر از نسبت های مالی و در رویکرد آینده نگر از رگرسیون های سری زمانی برای محاسبه کیفیت سود بر مبنای سرمایه گذاری استفاده کرده اند.

قائمی و دیگران (۱۳۸۷) در تحقیقی نشان دادند که بین بازه سهام شرکتهایی که اقلام تعهدی آنها به بیشترین و کمترین میزان گزارش می شود اختلاف معناداری وجود دارد.

دارابی و وکیلی فرد (۱۳۹۲) در بررسی رابطه بین جریان نقد عملیاتی و سود عملیاتی با بازه سهام شرکتها به این نتیجه رسیدند که همبستگی بین سود عملیاتی و جریان نقد عملیاتی با بازه سهام مثبت است و این همبستگی بین سود عملیاتی و بازه سهام بیشتر از همبستگی بین جریان های نقد عملیاتی می باشد.

نوریان (۱۳۸۸) در تحقیقی به بررسی اثر گذاری سود خالص و جریان های نقد عملیاتی بر قیمت و بازه سهام پرداخته است، نتایج تحقیق وی نشان می دهد که سود هم چنان یکی از اطلاعات مفید

و اثر گذار در تعیین بازده سهام به شمار می رود در حالی که جریان های نقد عملیاتی چندان مربوط نمی باشند. همچنین در پیش بینی قیمت سهام سود هر سهم قابل اتکاتر از ارزش دفتری می باشد.

## ۲-۲ روش پژوهش

این پژوهش در حوزه تحقیقات توصیفی و استقرایی است و از نظر هدف کاربردی می باشد. پژوهش حاضر از نظر تقسیم بندی بر حسب روش اجرا، روش همبستگی و بر پایه داده های پسرودادی انجام خواهد شد. با توجه به اهداف پژوهش، روش آماری از نوع همبستگی ترکیبی (سری زمانی و مقطعی) یعنی بررسی وجود رابطه بین متغیرها از طریق رگرسیون می باشد. اطلاعات مربوط به مبنای نظری و تئوریک پژوهش، به صورت کتابخانه های و با استفاده از کتب و مقالات فارسی و انگلیسی جمع آوری شده است. همچنین جهت آزمون فرضیه ها و در نهایت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار EXCEL و همچنین نرم افزار آماری EViews ۸ استفاده شده است.

## ۲-۳ جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری تحقیق شامل تمام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که از سال ۱۳۸۵ لغایت ۱۳۹۲ در بورس فعال بوده اند. نمونه گیری به روش حذفی (غربالگیری) انجام می شود، بدین صورت که برای انتخاب نمونه آماری مناسب ابتدا شرکت های موجود در جامعه آماری مورد بررسی قرار گرفته و شرکت های که دارای ویژگی های زیر نبودند از نمونه کنار گذاشته شدند، در انتها تعداد ۱۰۹ شرکت برای ۷ سال به عنوان نمونه جمع آوری شد. نمونه تحقیق دارای شرایط زیر می باشد:

جهت انتخاب نمونه محدودیت های زیر بر روی شرکت های جامعه آماری اعمال می شود:

۱- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آنها منتهی به اسفندماه باشد. علت ایجا این محدودیت این است که در محاسبه متغیرها، به خصوص بازده، تا حد امکان دوره های زمانی مشابه باشند و شرایط و عوامل فصلی در انتخاب عوامل و متغیرها اثر گذار نباشد.

۲- طی دوره تحقیق تغییر سال مالی و وقفه معاملاتی بیش از ۳ ماه نداشته باشند.

۳- شرکتهایی که داده های مورد نظر آنها در دسترس باشد.

۴- جز شرکت های سرمایه گذاری، واسطه گری مالی و لیزینگ و بانک نباشد.

## ۳- فرضیه تحقیق

براساس یافته های چنگ و همکاران (۲۰۱۳) بالا بودن گردش وجوه نقد عملیاتی باعث بالا رفتن بازده سهام همزمان با افزایش کیفیت سود می گردد، این به نوبه خود نشان دهنده این موضوع بود که سرمایه گزاران توجه خود را زمانی که کیفیت سود بالا است زیاد معطوف جریان های نقد عملیاتی نمی کنند.

در شرکت هایی که از کیفیت سود بالاتری برخوردارند، ارتباط قوی تری بین جریان های نقد عملیاتی و بازده سهام برقرار است.

### ۱-۳ مدل پژوهش

ابتدا براساس مدل جونز اقدام به ارزیابی کیفیت سود شرکت ها نمودیم که شرکت ها به دو بخش با کیفیت سود بالا و با کیفیت سود پایین تقسیم گردیدند سپس برای شرکت های با کیفیت سود بالا از ضریب یک و برای شرکت های با کیفیت سود پایین از ضریب صفر استفاده شد سپس از مدل رگرسیونی ذیل برای ارزیابی اینکه آیا کیفیت سود بر رابطه مابین جریان های نقد عملیاتی با بازده سهام تاثیر گذار می باشد یا خیر مورد بررسی قرار گرفت.

$$RET_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 t EARN_{i,t} + \alpha_2 t \Delta EARN_{i,t} + \alpha_3 t CFO_{i,t} + \alpha_4 t \Delta CFO_{i,t} + \alpha_5 t EQ_{i,t} * EARN_{i,t} + \alpha_6 t EQ_{i,t} * \Delta EARN_{i,t} + \alpha_7 t EQ_{i,t} * CFO_{i,t} + \alpha_8 t EQ_{i,t} * \Delta CFO_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

در معادله فوق:

$$RET_{i,t} = \text{بازده سالانه برای شرکت در سال } t$$

$$EARN_{i,t} = \text{سود قبل از ارقام فوق العاده ای برای شرکت در سال } t$$

$$\Delta EARN_{i,t} = \text{تغییرات در سود قبل از ارقام فوق العاده ای برای شرکت در سال } t$$

$$CFO_{i,t} = \text{وجه نقد حاصل از عملیات شرکت در سال } t$$

$$\Delta CFO_{i,t} = \text{تغییرات در وجه نقد حاصل از عملیات شرکت در سال } t$$

$$EQ_{i,t} = \text{ضریب صفر و یک کیفیت سود در شرکت ها}$$

$$\epsilon_{i,t} = \text{خطای باقی مانده}$$

### ۲-۳ متغیرهای پژوهش و تعریف عملیاتی آنها:

در این تحقیق به رابطه مابین جریانهای نقد عملیاتی، بازده سهام و کیفیت سود پرداخته شده است. اجزای مختلف و متغیرهای پژوهش حاضر به شرح زیر اندازه گیری و توضیح داده میشود:

### ۱-۲-۳ سود خالص

سود خالص عبارتست از سود خالص شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که از صورت سود و زیان این شرکت ها بدست آمده است.

### ۲-۲-۳ جریان های نقدی عملیاتی

جریانات نقدی سود عبارتست از قسمت نقدی سود که در این پژوهش برابر با جریانات نقدی عملیاتی شرکت در الگوی سه بخشی صورت جریانات وجه نقد لحاظ شده است و نحوه ی محاسبه

آن با توجه به الگوی پنج بخشی صورت جریان وجوه نقد در ایران، به شرح ذیل توضیح داده شده است.

جریان های نقدی عملیاتی = جریان خالص وجه نقد ناشی از فعالیت های عملیاتی + جریان خالص وجه نقد ناشی از بازده سرمایه گذاری ها و سود پرداختی بابت تامین مالی - سود سهام پرداختی + مالیات بر درآمد پرداختی

### ۳-۲-۳ ارقام تعهدی سود

ارقام تعهدی سود عبارت تست از ارقام تعهدی سود شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که به صورت ذیل از تفاوت سود خالص و ارقام نقدی سود بدست آمده در قسمت قبل محاسبه شده است.

ارقام تعهدی = سود خالص - جریان های نقدی عملیاتی

### ۴-۲-۳ بازده سهام

بازده سهام عبارت است از نسبت کل عایدی (ضرر) حاصل از سرمایه گذاری در یک دوره معین به سرمایه ای که برای به دست آوردن این عایدی در ابتدای دوره مصرف گردیده است. بازده سهام شامل تغییر در اصل سرمایه (تغییر قیمت سهام) و سود نقدی دریافتی می باشد. برای محاسبه نرخ بازده سهام عادی، قیمت سهام عادی را در آخر سال از قیمت آن در اول دوره همان سال کسر و سپس سود سهام دریافتی را به آن اضافه می کنیم آن گاه حاصل جمع را بر قیمت همان سهم در اول دوره تقسیم می کنیم (جنانی و سلیمانی، ۱۳۸۵، ص ۱۸۷).

$$y = \frac{P_1 - P_0 + d}{P_0}$$

$$= \frac{(P_{t+i} - P_t) + d + M + N}{\text{بازده سالانه}}$$

			+ (تعداد سهام افزایش)	* (آخرین قیمت سهام در سال)	+ (تعداد سهام قبل از افزایش سرمایه)
	(تفاوت قیمت	سود نقدی			
	سهام در ابتدا و	ناخالص هر			
	انتهای سال)	سهام)			
= بازده سالانه	قیمت سهام در ابتدای سال				

درآمد عملیاتی شرکت: عبارت است از افزایش در حقوق صاحبان سرمایه، بجز موارد مرتبط با آورده صاحبان سرمایه که از فعالیتهای اصلی و مستمر واحد تجاری ناشی شده است. درآمد عملیاتی شرکت های از روی صورتهای مالی شرکت ها استخراج گردیده است.

سرمایه در گردش: آن مقدار دارایی جاری که از محل منابع مالی بلند مدت تامین شده باشد را سرمایه در گردش می نامند. سرمایه در گردش ناخالص به صورت کل دارایی های جاری و سرمایه در گردش خالص به صورت مازاد دارایی جاری بر بدهی جاری تعریف می شود. میزان سرمایه در گردش شاخصی است برای تشخیص درجه نقدینگی و عدم اعسار یک شرکت، به ویژه اگر در مقایسه با دیگر شاخص ها و نسبت های مالی به کار گرفته شود. در این تحقیق از مازاد دارایی های جاری بر بدهی های جاری بدست آمده است.

کیفیت ارقام تعهدی ۱: برای اندازه گیری کیفیت سود شرکت ها از مدل مک نیکولز و میکالانژ، جونز و جونز اصلاح شده استفاده می نمایم که باعث طبقه بندی شرکت ها به دو گروه با کیفیت سود بالا و کیفیت سود پایین می گردد، سپس با استفاده از این متغیر کنترلی رابطه بین جریان های نقد عملیاتی با بازده سهام بسنجیده می شود تا مشخص گردد در کدام گروه رابطه قوی تری بین جریانهای نقد عملیاتی و بازده سهام وجود دارد.

براساس مدل جونز برای ارزیابی کیفیت ارقام تعهدی از فرمول زیر استفاده شده است:

$$\frac{TACC_{i,t}}{ATA_{i,t}} = \alpha \frac{1}{ATA_{i,t}} + \beta_1 \frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{ATA_{i,t}} + \beta_2 \frac{PPE_{i,t}}{ATA_{i,t}}$$

$TACC_{i,t}$  = مجموع ارقام تعهدی برای شرکت در سال

$ATA_{i,t}$  = میانگین کل دارایی برای شرکت  $t$  در سال  $t$

$\Delta REC_{i,t}$  = تغییر در حسابهای دریافتی برای شرکت در سال

$PPE_{i,t}$  = اموال ناخالص، ماشین آلات و تجهیزات برای شرکت در سال

$\Delta REV_{i,t}$  = تغییر در درآمد فروش شرکت در سال

براساس تحقیقات دچاو برای ارزیابی کیفیت ارقام تعهدی سود قبل از ارقام فوق العاده هم به مدل جونز اضافه گردید که به مدل جونز اصلاح شده شهرت یافت که ما نیز از این مدل برای اندازه گیری کیفیت ارقام تعهدی استفاده می نمایم.

$$\frac{TACC_{i,t}}{ATA_{i,t}} = \alpha \frac{1}{ATA_{i,t}} + \beta_1 \frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{ATA_{i,t}} + \beta_2 \frac{PPE_{i,t}}{ATA_{i,t}} + \beta_3 \frac{EARN_{i,t}}{ATA_{i,t}}$$

$EARN_{i,t}$  = سود قبل از ارقام فوق العاده ای برای شرکت در سال

کیفیت ارقام تعهدی بر اساس مدل مک نیکولز (۲۰۰۲) محاسبه می شود. مدل مک نیکولز به شرح زیر است:



$$\frac{\Delta WC_{i,t}}{Assets_{i,t}} = \beta_{0,i} + \beta_{1,i} \frac{CFO_{i,t-1}}{Assets_{i,t}} + \beta_{2,i} \frac{CFO_{i,t}}{Assets_{i,t}} + \beta_{3,i} \frac{CFO_{i,t+1}}{Assets_{i,t}} + \beta_{4,i} \frac{\Delta sales_{i,t}}{Assets_{i,t}} + \beta_{5,i} \frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t}} + V_{i,t}$$

در معادله فوق:

$\Delta WC_{i,t}$ : برابر با تغییر در حسابهای سرمایه در گردش شرکت  $i$  در سال  $t$  که به شکل زیر محاسبه می شود:  
تغییر در حسابهای سرمایه در گردش = افزایش در حسابهای دریافتنی + افزایش موجودی کالا + کاهش حسابهای پرداختنی و بدهی ها + کاهش در مالیات پرداختنی + افزایش (کاهش) در سایر داراییها (بدهی ها)

$Assets_{i,t}$ : میانگین داراییهای شرکت  $i$  در سال  $t$

$CFO_{i,t-1}$ : وجه نقد حاصل از عملیات شرکت  $i$  در سال  $t-1$

$CFO_{i,t}$ : وجه نقد حاصل از عملیات شرکت  $i$  در سال  $t$

$CFO_{i,t+1}$ : وجه نقد حاصل از عملیات شرکت  $i$  در سال  $t+1$

$\Delta sales_{i,t}$ : تغییر در حساب فروش شرکت  $i$  در سال  $t$

$PPE_{i,t}$ : اموال ماشین آلات و تجهیزات شرکت  $i$  در سال  $t$

$V_{i,t}$ : خطای باقی مانده

$\beta_{1,i}$  تا  $\beta_{5,i}$  تا ضرایب متغیرها (شیب)

$\beta_{0,i}$ : مقدار ثابت محاسبه شده توسط مدل رگرسیون

جهت محاسبه کیفیت ارقام تعهدی با استفاده از مدل بالا از خطای باقی مانده معادله انحراف استاندارد می گیریم. و در منفی ضرب می کنیم. طبق مدل مک نیکولز هر چقدر که این منفی انحراف استاندارد خطای باقی مانده کوچکتر باشد کیفیت ارقام تعهدی بالاتر است.

#### ۴- یافته های تحقیق

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای مدل ها را نشان می دهد آمار توصیفی متغیرها که با استفاده از دادههای ۱۰۹ شرکت طی دوره ۱۳۹۲-۱۳۸۵ اندازهگیری شدهاند. که شامل اطلاعات مربوط به میانگین، میانه، بیشینه و کمینه است.

جدول ۱ آمار توصیفی متغیرها

متغیر پارامتر	سود خالص	جریانهای نقدی عملیاتی	تعهدی	سرمایه در گردش	بازده سهام	درآمد عملیاتی شرکت	اموال و ماشین الات	حسابهای دریافتی
میانگین	۴۷/۸	۰/۳	۲۱/۰۸	۳۴/۳	۰/۵	۳۱۳	۱۸۳/۵	۱۷۶
میانه	۱/۰	۰/۱	۰/۰۵	۰/۱	۰/۱	۰/۲	۰/۲	۰/۲۵
بیشینه	۴۱,۵۲۱	۲۲	۱۸,۲۷۶	۲۵,۹۴۸	۱۵/۸	۲۷۳,۲۴۲	۱۵۹,۶۲۰	۱۵۳,۵۱۱
کمینه	۱/۱-	-۲/۵	۳/۲۳-	۲/۳-	۰/۹-	۳/۵-	۰/۰۲	۰
انحراف معیار	۱,۴۰۶	۱	۶۱۸	۹۳۹	۱/۲	۹,۲۵۸	۵,۴۰۵	۵,۱۹۵
کشیدگی	۲۹/۵	۲۰/۴	۲۹/۵۲	۲۷/۵	۴/۵	۲۹/۵	۲۹/۵	۲۹/۵۲
چولگی	۸۷۰	۴۹۷	۸۷۱/۹۹	۷۶۰	۴۰/۸	۸۶۹	۸۷۰	۸۷۱

اصلی ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر سود خالص برابر با ۴۷/۸ می باشد که نشان می دهد بیشتر داده ها حول این نقطه تمرکز یافته اند. میانه یکی دیگر از شاخصهای مرکزی میباشد که وضعیت جامعه را نشان میدهد. همانطور که مشاهده میشود میانه این متغیر ۰/۰۱ می باشد که نشان میدهد که نیمی از داده ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. از مهم ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. در بین متغیرها، وجه نقد دارای کمترین و متغیر درآمد فروش بیشترین میزان پراکندگی را دارا می باشند. که نشان می دهد این دو متغیر به ترتیب کمترین و بیشترین میزان تغییرات را دارا می باشند.

#### ۴-۱ آزمون فرضیه

در این فرضیه به بررسی اینکه کیفیت سود بر رابطه بین جریان های نقد عملیاتی و بازده سهام تاثیر گذار است یا نه پرداخته میشود.

#### ۴-۱-۱ آزمون مانایی متغیرها

قبل از برآورد مدل، برای اطمینان از ساختگی نبودن و در پی آن نتایج نامطمئن مدل رگرسیونی، چگونگی مانایی با استفاده از آزمون ایم، پسران و شین (IPS) بررسی شده است.

#### جدول ۲ آزمون مانایی متغیرها

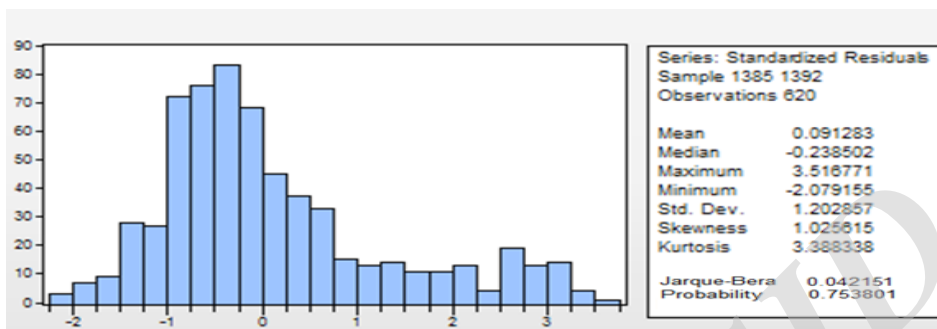
متغیرها	آماره (IPS)	سطح معناداری
سود خالص	-۴/۲۶۹۱۵	(۰,۰۰۱)
جریانهای نقد عملیاتی	-۴/۷۸۵۱۹	(۰,۰۰۱)
اقلام تعهدی	-۴/۶۲۰۷۲	(۰,۰۰۱)
بازده سهام	-۲/۹۰۴	(۰,۰۰۱)
سرمایه در گردش	-۶/۵۶۶۱۶	(۰,۰۰۱)
میانگین دارایی ها	-۱۰/۹۵۴۲	(۰,۰۰۱)
اموال و ماشین الات	-۵/۰۷۴۶۲	(۰,۰۰۱)
درآمد	-۳/۲۷۲۴۵	(۰,۰۰۱)

براساس نتایج آزمون مانایی مطابق جدول ۲ همه متغیرهای حاضر در سطح مانا میباشند.

#### ۴-۱-۲ آزمون نرمالیتی توزیع خطاها (پسماندها)

برای مدل پژوهش، آماره آزمون جارکو- برا نزدیک به صفر و احتمال نرمال بودن نزدیک به یک میباشد، بنابراین میتوان نتیجه گرفت که فرض  $H_0$  مبنی بر نرمال بودن جملات پسماند رد نمی شود و خطاها (پسماندها) دارای توزیع نرمال میباشند.

جدول ۳ آزمون نرمالیتی توزیع خطاها



۳-۱-۴ آزمون F لیمر

برای شناسایی پول دیتا یا پانل دیتا بودن مدل رگرسیونی از آزمون F لیمر استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴ آزمون F لیمر

سطح معناداری	آماره F	آزمون F
۰/۵۲۲	۰/۹۸۷	مقدار

در جدول فوق چون آماره F برابر با ۰/۹۸۷ کوچک است، همچنین سطح معناداری (۰/۵۲۲) بزرگتر از ۰/۰۵ است لذا در ناحیه بحرانی قرار ندارد تلفیقی بودن رد نمیشود.

۴-۱-۴ آزمون وایت

برای تشخیص وجود همسانی واریانس در مدل رگرسیونی از آزمون وایت استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵ آزمون تشخیص ناهمسانی واریانس

سطح معناداری	آماره F	آزمون وایت
۰/۰۰۱	۸/۸۸۹	مقدار

در جدول فوق مقدار  $F$  و احتمالهای مربوطه نشان میدهد که این مدل، واریانس ناهمسانی دارد. چرا که مقدار  $F$  برابر با  $۸/۸۸۹$  بزرگ است و سطح معناداری برای  $F$  (۰/۰۰۱) کمتر از ۰/۰۵ است، لذا وجود واریانس ناهمسانی در مدل رگرسیونی تایید میشود. بنابراین برای رفع واریانس ناهمسانی از آزمون EGLS استفاده میشود.

### ۴-۵ نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون

پس از آزمون مفروضات رگرسیون و اطمینان از برقراری آنها، نتایج حاصل از برازش معادله رگرسیون فوق در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶ نتایج حاصل از آزمون فرضیه

متغیرها	$\square_1, t$ EARN $i, t$	$\square_2, t$ AEARN $i, t$	$\square_3, t$ CFO $i, t$	$\square_4, t$ ACFO $i, t$	$\square_5, t$ EARN $i, t$	$\square_6, t$ AEARN $i, t$	$\square_7, t$ EARN $i, t$	$\square_8, t$ ACFO $i, t$	عرض مبدا	ضرایب	تفسیر	آماره F
	۰/۱۹۵	-۰/۶۳۱	۳/۸۰۲	-۰/۶۷۷	-۱/۱۸	۸/۵۰	۲/۱۴۳	۰/۰۳۳	۵/۱۰۵	ضرایب		
آماره T	۰/۳۳۴	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	ضرایب تعیین تعديل شده	۰/۹۰۱	
دوربین و آسون	۲/۱۰۸											
	۰/۰۰۱ (۳۴۵)											

سطح معناداری سود خالص برابر با ۰/۳۲۴ می باشد که نشان دهنده عدم معناداری سود خالص با بازده سهام در سطح ۹۵ درصد می باشد، سطح معناداری تغییرات سود خالص برابر با ۰/۰۰۱ و ضریب ان منفی می باشد که رابطه منفی و معنادار این متغیر را نشان می دهد. همچنین جریان های نقد عملیاتی و تغییرات جریان های نقد عملیاتی رابطه معناداری دارند ولی رابطه جریان های نقد عملیاتی مثبت و رابطه تغییرات جریان های عملیاتی منفی می باشد. با وارد کردن متغیر کیفیت سود در محاسبات سطح معناداری برابر ۰/۰۰۲ و ۰/۰۳۳ و ضرایب مثبت می باشد که مشخص می گردد جریان های نقد عملیاتی و تغییرات جریان های نقد عملیاتی در شرکت هایی با کیفیت سود بالاتر با بازده سهام رابطه مثبت و معناداری دارد. در این مدل آماره دوربین واتسون برابر با ۲/۱۰۸ است که بیانگر عدم وجود خود همبستگی بین خطاها میباشد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل نیز برابر با ۲۷/۱۲ است. بنابراین میتوان نتیجه گرفت که در معادله رگرسیونی مزبور، تنها حدود ۹۰/۱۲ درصد از تغییرات بازده مورد انتظار شرکتهای مورد بررسی توسط این متغیر تبیین میشود. از آنجا که قدر مطلق آماره F، بزرگتر از ۲ و سطح معناداری برابر ۰/۰۰۱ است، لذا معادله رگرسیونی نیز معنادار است.

## ۵- نتیجه گیری

توانایی شرکت در ایجاد جریان های نقدی، بر ارزش سهام آن شرکت اثر گذار است. یکی از مهمترین منابع جریان های نقدی، جریانهای نقدی ایجاد شده ناشی از عملیات اصلی شرکت است. بنابراین اطلاع از جریان های نقدی عملیاتی بر سرمایه گذاران کمک می کند تا بازده سهام شرکت های مختلف را پیش بینی کنند. در این تحقیق سعی بر آن شد تا در پاسخ به نیاز به اطلاعات مربوط مالی گامی را بردارد. ذینفعان و تحلیلگران مالی همواره سعی در پیش بینی سود شرکت ها دارند و در تلاشند تا بتوانند سود های آتی آنان را با کمترین میزان تفاوت تشخیص دهند و با استفاده از این پیش بینی نزدیک به واقعیت، اقدام به اتخاذ تصمیمات نمایند. از سود به عنوان محصول نهایی عملیات شرکت ها نام برده می شود و پیش بینی آن همواره برای سرمایه گذاران و ذینفعان اهمیت بسیار دارد. سود و نحوه شناسایی آن و اقلام آن مفاهیم متعددی چون کیفیت سود، هموارسازی سود، پایداری سود، پیش بینی سود و ... را به وجود آورده تا شاید بتواند با تمسک به این مفاهیم اطلاعات مربوط تری برای تصمیم گیری ایجاد شود. در این پژوهش رابطه بین جریان های نقد عملیاتی، کیفیت سود و بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۸ ساله ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۲ براساس اطلاعات ۱۰۹ شرکت مورد بررسی قرار گرفته است.

در فرضیه تحقیق به بررسی اینکه کیفیت سود بر رابطه جریان های نقد عملیاتی و بازده سهام تاثیر گذار است یا خیر پرداخته شده است. که براساس یافته های بدست آمده از آزمون فرضیه نشان می دهد در شرکتهای با کیفیت سود بالا در مقایسه با شرکتهای با کیفیت سود پایین رابطه معنادارتری فی مابین جریان های نقد عملیاتی و بازده سهام برقرار است. این نتایج با یافته های

دستگیر و همکاران (۱۳۹۰)، چانگ و دیگران (۲۰۰۶)، سایملی (۲۰۱۳)، خدادادی و کارگرپور (۱۳۸۸)، اقا لطفی و احمدی (۱۳۸۹)، بالسام و سایرین (۲۰۰۴)، دچو و دیچو (۲۰۰۲) و چانگ و همکاران (۲۰۱۳) همخوانی دارد، و با نتایج هیرشلیفر و همکاران (۲۰۰۹)، شیان و هو (۲۰۰۵)، بنس (۲۰۰۶) در تناقض می باشد. در توجیه این نتیجه می توان شرایط ویژه بازار سرمایه ایران طی ادوار گذشته و متاثر شدن از تحریم های بین المللی را دلیلی بر تفاوت نتیجه تحقیق با تحقیقات بین المللی نام برد.

### ۵-۱ محدودیتهای تحقیق

در فرایند هر پژوهش و تحقیق علمی و عملی، مجموعه شرایط و مواردی وجود دارند که خارج از کنترل و اختیارات محقق میباشد، ولی به طور بالقوه میتوانند نتایج تحقیق و تعمیمپذیری آن را تحت تأثیر قرار دهد و یا با مشکل مواجه سازد. توجه به این محدودیتهای میتواند فهم خواننده را در برداشت از نتایج تحقیق و تعمیم آن به موارد مشابه بیشتر سازد. تحقیق حاضر نیز از این موارد مستثنی نبوده و برخی از مهمترین محدودیتهای عبارتند از:

- ۱- نبود بانک اطلاعاتی جامع و کامل در خصوص اطلاعات مالی شرکت ها که دسترسی به اطلاعات مورد نیاز را با مشکل مواجه نمود از محدودیت های این تحقیق است.
- ۲- بهتر بود ضریب حساسیت برای هر شرکت به طور جداگانه محاسبه گردد منتها با توجه به کم بودن تعداد سال های در دسترس برای هر شرکت و عدم انجام محاسبات سری زمانی به نحو مطلوب برای هر شرکت، از مجموعه شرکت های موجود در بورس اوراق بهادار برای محاسبه ضریب حساسیت استفاده شده است.
- ۳- داده های استخراج شده از صورت های مالی شرکت ها از بابت تورم تعدیل نگردیده است. در صورت تعدیل اطلاعات مذکور ممکن است نتایجی متفاوت از نتایج فعلی حاصل شود.
- ۴- از آنجایی که در این پژوهش از روش حذف سیستماتیک برای نمونه گیری استفاده شده است و منجر به حذف برخی از صنایع منجمله واسطه گری های مالی شده است، لذا در تعمیم نتایج به کل صنایع باید احتیاط لازم به عمل آید.
- ۵- نتایج بدست آمده در تحقیق حاضر در دوره زمانی مشخص ۱۳۸۵-۱۳۹۲، طبق نمونه مورد بررسی است. ممکن است با تغییر بازه زمانی نتایج تحقیق نیز تغییر کند.

### ۵-۲ پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی

- به منظور انجام پژوهشهای آتی در ارتباط با این پژوهش، موضوعات زیر پیشنهاد میشود:
- ۱- با توجه به متغیرهای جدیدی که در این تحقیق معرفی شده است و این که تا به امروز با این متغیرها تحقیقی در ایران انجام نشده است پیشنهاد می گردد تحقیق های مرتبط با پیش بینی سود و کیفیت سود با این متغیرها انجام شده و نتایج آن را با متغیرهای سنتی مقایسه گردد.
  - ۲- تحقیق حاضر در مورد صنایع مختلف براساس تفکیک خاص پذیرد.

۳- بررسی ارتباط متغیر های تحقیق با بازده سهام با در نظر گرفتن عواملی مانند رشد و ثبات سود، اندازه شرکت و نوع مالکیت آن.

### ۳-۵ پیشنهادهایی مبتنی بر یافته های تحقیق

- ۱- به سرمایه گذاران، سهامداران و مدیران پیشنهاد می شود، که با شناخت کیفیت ارقام تعهدی در تصمیم گیریها از آن استفاده کنند.
- ۲- پیشنهاد می شود، که از معیار نسبت ارقام تعهدی سرمایه در گردش به میانگین دارایی ها در کنار سایر معیارها موثر در ارزیابی میزان وجه نقد مورد نیاز شرکت و سایر تصمیمات مربوط به سرمایه گذاری استفاده شود.
- ۳- به سهامداران و کلیه فعالان بازار سرمایه پیشنهاد می شود، که در تصمیمات منطقی از نسبت وجه نقد عملیاتی به میانگین دارایی ها در سال قبل، جاری و بعد در کنار سایر معیارها استفاده کرده و در ارزیابی وجه نقد مورد نیاز، به شاخصهای کیفیت ارقام تعهدی توجه ویژه شود.
- ۴- با توجه به نتیجه فرضیه؛ به سهامداران و کلیه فعالان بازار سرمایه پیشنهاد می شود، که در تصمیمات منطقی از نسبت وجه نقد عملیاتی به میانگین دارایی ها در سال قبل، جاری و بعد در کنار سایر معیارها استفاده کرده و در ارزیابی وجه نقد مورد نیاز، به شاخصهای کیفیت ارقام تعهدی توجه ویژه شود.

### ۶- یادداشتهای

- 1 - Bhattacharya
- 2 - Balsam
- 3 - Dechow&Dichev
- 4 - Hirshleifer
- 5 - Ogneva Simlai
- 6 - Accrual Quality

### ۷- منابع و ماخذ

#### ۱-۷ منابع داخلی

- ۱- خدادادی، ولی و کارگرپور، خاطره (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین جریان های نقد عملیاتی و نسبت های نقدینگی با بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه حسابداری مالی، شماره یک، ۴۵-۵۹.
- ۲- دارایی، رویا، و کیلی فرد، حمیدرضا و مشکین، مسعود (۱۳۹۲). رابطه بین جریان نقدی عملیاتی و سود عملیاتی با بازده سهام شرکت ها و تاثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر این روابط. فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت. شماره



شانزده، ۱۸-۳۷.

- ۳- دستگیر، محسن و شریفی مبارکه، رسول. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین جریان های نقدی با بازده سهام شرکتها. ماهنامه حسابر. شماره ۵۲، ۶۸-۹۰.
- ۴- سلیمانی، حمید. (۱۳۸۵). بررسی ارتباط بین تغییرات اقلام صورت جریانات نقدی با تغییرات بازده سهام در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد به راهنمایی حسن جنانی، پایان نامه کارشناسی ارشد.
- ۵- قائمی، محمد حسین، لیوانی، علی جمال و ده بزرگی، سجاد. (۱۳۸۷). بررسی رابطه بین کیفیت سود و بازده سهام شرکت ها. بررسی های حسابداری و حسابرسی. شماره ۵۲، ۷۱-۸۸.
- ۶- کردستانی، غلامرضا و مدافعی، پویا. (۱۳۹۰). نقش اقلام تعهدی و جریان نقد عملیاتی در تبیین رفتار بازدهی سهام. پژوهش های تجربی حسابداری. شماره ۲، ۶۷-۸۸.
- ۷- کریمی، فرزاد و صادقی، محسن. (۱۳۸۹). محاسبه کیفیت سود براساس سرمایه گذاری در دارایی های سرمایه ای و نیروی کار و رابطه آن با پایداری سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله پژوهش های حسابداری مالی. شماره ۳، ۱۱۳-۱۲۴.
- ۸- نوریان، سید محمد. (۱۳۸۸). ارزیابی اثر گذاری سود خالص و جریان های نقد عملیاتی بر قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.

## ۲-۷ منابع خارجی

- 1) Agnes cheng & joseph Johnston(2013), the supplemental role of operatig cash flows in explaining share returns effect of various measures of earnings quality, *journal of accounting and information management*, vol21, pp.53-71
- 2) Bhattacharya, N. Desai, H. Venkataraman, K(2013). Does Earnings Quality Affect Information Asymmetry? Evidence from Trading Cost. *Accounting Research Vol.30 No.2*
- 3) Balsam, s., Krishnan, J., & Yang, J.(2003), Auditor Industry Specialization and and Earning Quality, vol.22, pp.71-97.
- 4) Cheng, C. S. A. and D. Hollio,(2008), "Do core and noncore cash flows from operation persist differentially in predicting future cash flows?", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 31, pp. 29-53.
- 5) Dastjerdi, J. Deh Bozorgi, S, (2014), Evaluating the Relationship between Earnings Quality and stock Returns in the Companies listed in Tehran Stock Exchange, *Journal of Applied Science and Agriculture*, vol.9, pp.2584-2590.
- 6) Hirshleifer, D., Hou, K., Teoh, S.H.(2009). "Accuals, cash flows, and aggregate stock returns" *,journal of financial Economics*, vol.22, pp.54-77.
- 7) McNichols, M.F. (2002), Ddiscussion of quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors, *The Accounting Review*, vol.77, pp.9-61.
- 8) Ogneva, M,(2008) ,Accruals quality and expected returns: the impotence of controlling for cash flow shocks, working paper Stanford University.
- 9) Simlai, P.E, (2013), Cash-flows, earnings, and time-varying expected stoch returns, Department of Economics University of North Dakota, Vol.29, pp.42-62.