

تأثیر چرخه‌ی عمر شرکت و محافظه‌کاری بر ارزش شرکت

غلامرضا کرمی^۱، حامد عمرانی^{۲*}

۱. استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه تهران، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۵/۲۸، تاریخ تصویب: ۱۳۸۸/۱۱/۴)

چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر چرخه‌ی عمر شرکت و محافظه‌کاری بر ارزش شرکت است. در این پژوهش با استفاده از مدل فلتهم و اوهلسون (۱۹۹۵)، تأثیر محافظه‌کاری بر واکنش سرمایه‌گذاران به خالص دارایی‌های عملیاتی و سود عملیاتی غیرعادی در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر شرکت مورد بررسی قرار گرفته است. تحلیل داده‌های گردآوری شده در این پژوهش در سه مرحله انجام شده است. نخست، شرکت‌های عضو نمونه‌ی آماری به مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه‌بندی شده‌اند. سپس هر یک از شرکت‌های مراحل رشد، بلوغ و افول با استفاده از مدل فلتهم و اوهلسون به شرکت‌های محافظه‌کار و شرکت‌هایی که از رویه‌های حسابداری متهورانه استفاده می‌کنند، تفکیک شده و در مرحله‌ی آخر با استفاده از روش‌های آماری تحلیل همبستگی و رگرسیون مقطعی فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفته‌اند. نتایج حاصل از بررسی ۴۵۰ سال-شرکت طی دوره‌ی زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن) بیشتری به خالص دارایی‌های عملیاتی و سود عملیاتی غیرعادی شرکت‌های در مرحله‌ی رشد نسبت به شرکت‌های مراحل بلوغ و افول می‌دهند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که در مراحل رشد و بلوغ، سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن) بیشتری به خالص دارایی‌های عملیاتی و سود عملیاتی غیرعادی شرکت‌های محافظه‌کار (نسبت به شرکت‌هایی که از رویه‌های حسابداری متهورانه استفاده می‌کنند) می‌دهند و در مرحله‌ی افول عکس این موضوع صادق است.

واژه‌های کلیدی: چرخه‌ی عمر شرکت، محافظه‌کاری، سود عملیاتی غیر عادی، خالص دارایی‌های عملیاتی

مقدمه

با توجه به جنبه‌های اقتصادی اطلاعات، گزارشگری مالی و سیستم حسابداری نقش حیاتی را در بازار سرمایه ایفا می‌کند. هدف اصلی گزارشگری مالی تأمین نیازهای اطلاعاتی سرمایه‌گذاران است. سرمایه‌گذاران و استفاده‌کنندگان با استفاده از اطلاعات حسابداری عملکرد آتی شرکت را پیش‌بینی و از آن برای ارزش‌گذاری شرکت استفاده می‌کنند [۱].

فلتهام و اوهلسون (۱۹۹۵) یکی از عوامل کلیدی ارزیابی شرکت را محافظه‌کاری در گزارشگری دارایی‌های عملیاتی عنوان نمودند [۱۱]. تعدادی از پژوهشگران تأثیر محافظه‌کاری بر ارزش شرکت را مورد بررسی قرار دادند. این پژوهشگران تنها تأثیر محافظه‌کاری بر ارزش شرکت را مورد توجه قرار داده و تأثیر عوامل دیگر چون ویژگی‌های اقتصادی شرکت‌ها را مورد بررسی قرار ندادند [۷][۹][۱۴]. یکی از این ویژگی‌های اقتصادی، چرخه‌ی عمر شرکت است. طبق تئوری چرخه‌ی عمر، شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر از نظر مالی و اقتصادی دارای نمودگرها و رفتارهای خاصی هستند، بدین معنی که ویژگی‌های مالی و اقتصادی یک شرکت تحت تأثیر مرحله‌ی آن از چرخه‌ی عمر است که شرکت در آن قرار دارد [۱۶]. نتایج پژوهش‌های پیشین نیز بیانگر این است که واکنش و پاسخ بازارهای سرمایه به اطلاعات حسابداری در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر تفاوت معناداری با هم دارند [۶][۸][۱۰][۱۴][۱۵][۱۶].

با توجه به مطالب فوق، هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر چرخه‌ی عمر شرکت و محافظه‌کاری بر ارزش شرکت است. در این پژوهش با استفاده از مدل ارزش‌گذاری فلتهام و اوهلسون (۱۹۹۵)، تأثیر محافظه‌کاری بر واکنش سرمایه‌گذاران به خالص دارایی‌های عملیاتی و سود عملیاتی غیرعادی در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر شرکت بررسی شده است.

در ادامه، نخست مروری اجمالی بر ادبیات مرتبط با چرخه‌ی عمر شرکت و محافظه‌کاری خواهیم داشت، سپس نحوه‌ی طبقه‌بندی شرکت‌ها به هر یک از مراحل چرخه‌ی عمر (رشد، بلوغ و افول) و نیز نحوه‌ی اندازه‌گیری محافظه‌کاری تشریح می‌شود. در نهایت با استفاده از معادلات رگرسیونی چندمتغیره به آزمون فرضیه‌های پژوهش می‌پردازیم.

ادبیات پژوهش

چرخه‌ی عمر شرکت

تمامی موجودات زنده از جمله نباتات، جانوران و انسان‌ها همگی از منحنی عمر یا چرخه‌ی عمر پیروی می‌کنند. این گونه موجودات متولد می‌شوند، رشد می‌کنند، به پیری می‌رسند و در نهایت می‌میرند. تئوری چرخه‌ی عمر چنین فرض می‌کند که شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی هم‌چون تمامی موجودات زنده که متولد می‌شوند، رشد می‌کنند و می‌میرند، دارای منحنی عمر یا چرخه‌ی عمر هستند [۵].

در نظریه‌های اقتصاد و مدیریت چرخه‌ی عمر شرکت‌ها و مؤسسات به مراحل تقسیم می‌شوند. مؤسسات و شرکت‌ها با توجه به هر مرحله از حیات اقتصادی خود سیاست و خط‌مشی مشخصی را دنبال می‌کنند. این سیاست‌ها به گونه‌ای در اطلاعات حسابداری شرکت‌ها منعکس می‌شود [۱۶]. در حوزه‌ی حسابداری نیز برخی از پژوهشگران تأثیر چرخه‌ی عمر شرکت بر اطلاعات حسابداری را مورد بررسی قرار داده‌اند [۶] [۸] [۱۰] [۱۵] [۱۶]. این پژوهشگران چهار مرحله را برای توصیف چرخه‌ی عمر شرکت به شرح ذیل تبیین نموده‌اند:

مرحله‌ی تولد یا ظهور: در این مرحله معمولاً میزان دارایی‌ها (اندازه شرکت) در سطح نازلی قرار دارد، جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی و سودآوری در سطح پایین است و شرکت‌ها برای تأمین مالی و تحقق فرصت‌های رشد به نقدینگی بالایی نیاز دارند. نسبت سود تقسیمی در این شرکت‌ها معمولاً صفر یا حداکثر ۱۰٪ است و بازده سرمایه‌گذاری یا بازده سرمایه‌گذاری تعدیل شده در قیاس با نرخ موزون تأمین مالی بعضاً ناچیز است [۵].

مرحله‌ی رشد: در این مرحله اندازه‌ی شرکت بیش از اندازه‌ی شرکت‌های در مرحله‌ی ظهور بوده و رشد فروش و درآمدها نیز نسبت به مرحله ظهور بیشتر است. منابع مالی بیشتر در دارایی‌های مولد سرمایه‌گذاری شده و شرکت از انعطاف‌پذیری بیشتری در شاخص‌های نقدینگی برخوردار است. نسبت سود تقسیمی در این طیف از شرکت‌ها معمولاً بین ۱۰٪ تا ۵۰٪ در نوسان است. بازده سرمایه‌گذاری یا بازده سرمایه‌گذاری تعدیل شده نیز در اغلب موارد بر نرخ موزون هزینه تأمین سرمایه فزونی دارد [۵].

مرحله‌ی بلوغ: در این مرحله شرکت‌ها فروش با ثبات و متعادلی را تجربه نموده و نیاز به وجوه نقد در اکثر موارد از طریق منابع داخلی تأمین می‌شود. اندازه‌ی دارایی‌های این شرکت‌ها نیز به تناسب بیشتر از اندازه‌ی دارایی‌های شرکت‌های در مرحله‌ی رشد بوده و نسبت سود تقسیمی در این شرکت‌ها معمولاً بین ۵۰٪ تا ۱۰۰٪ در نوسان است. به دلیل وفور نقدینگی و کاهش اتکاء به سیاست تأمین مالی از خارج، عموماً بازده سرمایه‌گذاری یا بازده سرمایه‌گذاری تعدیل شده معادل یا بیش از نرخ تأمین سرمایه است [۵].

مرحله‌ی افول یا سکون: در این مرحله چنانچه فرصت‌های رشد وجود داشته باشد، به احتمال قریب به یقین بسیار ناچیز است. شاخص‌های سودآوری، نقدینگی و ایفای تعهدات روند نزولی داشته و شرکت در شرایط رقابتی بسیار شدیدی قرار داشته، ضمن این‌که هزینه‌ی تأمین مالی از منابع خارجی نیز بالا است به گونه‌ای که در اغلب موارد بازده سرمایه‌گذاری یا بازده سرمایه‌گذاری تعدیل شده کمتر از نرخ تأمین مالی است [۵].

نگاره ۱. خلاصه نتایج پژوهش‌های مرتبط با چرخه‌ی عمر شرکت

| پژوهشگران | موضوع پژوهش | نتایج پژوهش |
|--------------------------|--|---|
| آنتونی و رامش (۱۹۹۲) | رابطه‌ی معیارهای ارزیابی عملکرد با قیمت بازار سهام در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر شرکت. | ارتباط معناداری میان معیارهای عملکرد و قیمت بازار سهام در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر وجود دارد، به طوری که میزان مربوط بودن معیارهای رشد فروش و مخارج سرمایه‌ای از مرحله‌ی ظهور تا افول روند نزولی دارد [۸]. |
| سوجانیس (۱۹۹۶) | رابطه‌ی بین مخارج تحقیق و توسعه (R&D) و عایدات آتی در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر شرکت. | توان توضیحی مخارج تحقیق و توسعه (R&D) در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر تفاوت معناداری با هم دارند. شرکت‌های در مرحله رشد دارای بیشترین توان توضیحی و شرکت‌های در مرحله‌ی افول دارای کمترین توان توضیحی هستند [۱۵]. |
| بلیک (۱۹۹۸) | رابطه‌ی سود و جریان‌های نقدی با ارزش شرکت در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر شرکت. | در مراحل تولد و افول جریان‌های نقدی مربوط تر از سود بوده و در مرحله بلوغ عکس این موضوع صادق است [۱۰]. |
| آهارونی و همکاران (۲۰۰۶) | مقایسه‌ی توان توضیحی معیارهای مبتنی بر جریان‌های نقدی و معیارهای مبتنی بر ارقام تعهدی در تعیین ارزش شرکت در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر شرکت. | در مرحله‌ی رشد توان توضیحی معیارهای مبتنی بر جریان‌های نقدی بیشتر بوده و در مراحل بلوغ و افول توان توضیحی معیارهای مبتنی بر ارقام تعهدی بیشتر است [۶]. |
| کالونکی و سیلولا (۲۰۰۸) | میزان استفاده از سیستم هزینه-یابی بر مبنای فعالیت در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر شرکت. | به دلیل تغییر در نیازهای اطلاعاتی مدیریت، میزان استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مراحل مختلف چرخه‌ی عمر متفاوت است. میزان استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های در مراحل بلوغ و احیاء نسبت به مرحله‌ی رشد بیشتر است [۱۲]. |

محافظه‌کاری

محافظه‌کاری از ویژگی‌های بارز گزارشگری مالی است که از مدت‌ها قبل با تئوری و عمل حسابداری در آمیخته است. به نظر واتز (2003) محافظه‌کاری حداقل از ابتدای قرن بیستم تا کنون، ویژگی برجسته و غالب در عرصه‌ی حسابداری و گزارشگری مالی بوده است [۴]. در ادبیات حسابداری دو ویژگی مهم محافظه‌کاری مورد بررسی قرار گرفته است. نخست، وجود جانبداری در ارایه کمتر از واقع ارزش دفتری سهام نسبت به ارزش بازار سهام که توسط فلتهام و اوهلسون (۱۹۹۵) عنوان شده است و معرف محافظه‌کاری از دیدگاه ترازنامه‌ای است. دوم، تمایل به تسریع بخشیدن در شناسایی زیان‌ها و به تعویق انداختن شناسایی سودها است که توسط باسو (۱۹۹۷) عنوان شده است و معرف محافظه-کاری از دیدگاه سود و زیانی است [۲].

باسو (۱۹۹۷) محافظه‌کاری را به‌عنوان "تمایل حسابداران در الزام درجه بالاتری از تأییدپذیری برای شناسایی اخبار خوب نسبت به اخبار بد در صورت‌های مالی" تعریف می‌کند که آن را محافظه‌کاری وابسته به اخبار یا شرطی می‌نامند. شناسایی کاهش ارزش دارایی‌های ثابت، موجودی‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها را می‌توان نمونه‌هایی از این نوع محافظه-کاری دانست [۹].

از دید فلتهام و اوهلسون محافظه‌کاری عبارت است از "انتخاب و به‌کارگیری مستمر رویه‌ی حسابداری که باعث می‌شود خالص دارایی‌های عملیاتی کمتر از ارزش اقتصادی خود گزارش شوند" [۱۱]. این نوع محافظه‌کاری ارزش دارایی‌ها را کمتر نشان داده و منجر به ایجاد ذخایر پنهان شده که موجب ارائه کمتر سود در سال‌های اولیه‌ی عمر دارایی و ارایه بیشتر سود در سال‌های آتی می‌شود. به هزینه بردن فوری مخارج تحقیق و توسعه، استفاده از روش‌های تسریعی استهلاک و روش آخرین صادره از اولین وارده (LIFO) در ارزشیابی موجودی‌ها مثال‌هایی از این نوع محافظه‌کاری هستند [۱۳]. استابر (۱۹۹۶) و احمد و همکاران (۲۰۰۰) با استفاده از مدل فلتهام و اوهلسون نشان دادند که سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن) بیشتری به سود غیر عادی و خالص دارایی‌های عملیاتی شرکت‌های محافظه-کار نسبت به سایر شرکت‌ها می‌دهند [۷] [۱۴].

فرضیه‌های پژوهش

طبق مدل فلتهم و اوهلسون (۱۹۹۵) ارزش حقوق صاحبان سهام شرکت برابر است با ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به اضافه‌ی ارزش فعلی تنزیل شده سودهای غیر عادی آتی. بیور (۱۹۹۸) چندین عامل را موجب به وجود آمدن سودهای غیر عادی می‌داند؛ اول، در انتخاب پروژه‌های سرمایه‌گذاری، مازاد مثبت ارزش فعلی نسبت به بهای تمام شده‌ی پروژه‌ها در ترازنامه نشان داده نمی‌شود. دوم؛ بسیاری از رویه‌های تطابق و شناسایی در بهایابی تاریخی گرایش به محافظه‌کاری دارند [۱۳].

طبق تئوری چرخه‌ی عمر شرکت، در شرکت‌های در مرحله‌ی رشد میزان سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سرمایه‌ای و دارایی‌های مولد بالا است که این پروژه‌ها و دارایی‌ها به بهای تمام شده تاریخی در ترازنامه نشان داده می‌شوند. خالص ارزش فعلی (NPV) این پروژه‌ها عمدتاً مثبت بوده، بنابراین مازاد ارزش فعلی نسبت به بهای تمام شده این پروژه‌ها در ترازنامه نشان داده نمی‌شود. بیور (۱۹۹۸) این عامل را یکی از منابع ایجاد سودهای غیر عادی عنوان می‌کند. بنابراین در صورتی که سرمایه‌گذاران دریابند که شرکتی در مرحله‌ی رشد قرار دارد، اهمیت (وزن) بیشتری به خالص دارایی‌های عملیاتی و سود عملیاتی غیر عادی این شرکت می‌دهند، بنابراین فرضیه نخست به صورت زیر بیان می‌شود:

فرضیه اول: سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن) بیشتری به خالص دارایی‌های عملیاتی و (یا) سود عملیاتی غیر عادی شرکت‌های در مرحله‌ی رشد نسبت به شرکت‌های مراحل بلوغ و افول می‌دهند.

فلتهم و اوهلسون (۱۹۹۵) یکی از عوامل کلیدی ارزیابی شرکت را استمرار سود عملیاتی غیر عادی، رشد دارایی‌های غیر عملیاتی و محافظه‌کاری در گزارشگری دارایی‌های عملیاتی عنوان نمودند [۳]. از آنجایی که در شرکت‌های در مرحله‌ی رشد میزان سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها و پروژه‌های سرمایه‌ای روند صعودی دارد، استفاده از رویه‌های محافظه‌کارانه باعث افزایش ذخایر پنهان و در نتیجه ارایه کمتر سود در سال‌های اولیه عمر دارایی و ارایه بیشتر سود و نیز ایجاد سود غیر عادی در سال‌های آتی می‌شود [۱۳]. بنابراین فرضیه دوم به صورت زیر تبیین می‌شود:

فرضیه دوم: در مرحله‌ی رشد، سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن) بیشتری به خالص دارایی‌های عملیاتی و (یا) سود عملیاتی غیرعادی شرکت‌های محافظه‌کار نسبت به شرکت‌هایی که از رویه‌های متهورانه استفاده می‌کنند، می‌دهند.

در شرکت‌های در مرحله‌ی بلوغ میزان سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها و پروژه‌های سرمایه‌ای نسبتاً ثابت، بنابراین صرف‌نظر از وجود یا نبود محافظه‌کاری میزان ذخایر پنهان تقریباً ثابت است [۱۳]. بنابراین فرضیه سوم به صورت زیر تبیین می‌شود:

فرضیه سوم: در مرحله‌ی بلوغ، سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن) یکسانی به دارایی‌های عملیاتی و (یا) سود عملیاتی غیرعادی شرکت‌های محافظه‌کار و شرکت‌هایی که از رویه‌های متهورانه استفاده می‌کنند، می‌دهند.

از آنجایی که در شرکت‌های در مرحله‌ی افول میزان سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها و پروژه‌های سرمایه‌ای روند نزولی دارد، استفاده از رویه‌های محافظه‌کارانه باعث کاهش ذخایر پنهان و در نتیجه ارایه بیشتر سود در سال‌های اولیه عمر دارایی و ارایه کمتر سود و نیز کاهش سود غیرعادی در سال‌های آتی می‌شود [۱۳]. بنابراین فرضیه چهارم به صورت زیر تبیین می‌شود:

فرضیه چهارم: در مرحله‌ی افول، سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن) کمتری به دارایی‌های عملیاتی و (یا) سود عملیاتی غیرعادی شرکت‌های محافظه‌کار نسبت به شرکت‌هایی که از رویه‌های متهورانه استفاده می‌کنند، می‌دهند.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع استقرایی و پس‌رویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته) و روش آماری آن همبستگی مقطعی است. تحلیل داده‌های گردآوری شده در این پژوهش در سه مرحله صورت می‌گیرد: نخست شرکت‌های عضو نمونه آماری با استفاده از متغیرهای تفکیک‌کننده به مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه‌بندی می‌شوند. سپس هر یک از شرکت‌های مراحل رشد، بلوغ و افول به شرکت‌های محافظه‌کار و شرکت‌هایی که از رویه‌های حسابداری متهورانه استفاده می‌کنند، تفکیک می‌شوند. در مرحله‌ی آخر با استفاده از روش‌های آماری تحلیل همبستگی و رگرسیون مقطعی به آزمون فرضیه‌های پژوهش می‌پردازیم.

نحوه‌ی تفکیک شرکت‌ها به مراحل چرخه‌ی عمر

آنتونی و رامش (۱۹۹۲) در پژوهش خود به منظور تفکیک شرکت‌ها به مراحل چرخه‌ی عمر از چهار متغیر: رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی و سن شرکت استفاده نمودند [۸]. در این پژوهش تفکیک شرکت‌ها به مراحل رشد، بلوغ و افول با استفاده از چهار متغیر مذکور و طبق روش شناسی پارک و چن (۲۰۰۶) به صورت زیر است:

۱. نخست مقدار هر یک از متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی و سن (عمر) شرکت برای هر سال - شرکت محاسبه می‌شود.
۲. سال - شرکت‌ها بر اساس هر یک از چهار متغیر مذکور و با استفاده از پنجک‌های آماری در هر صنعت به پنج طبقه تقسیم می‌شوند که با توجه به قرار گرفتن در پنجک (طبقه) مورد نظر، طبق نگاره (۲) نمره‌ای بین ۱ تا ۵ می‌گیرند.
۳. سپس برای هر سال - شرکت، نمره‌ای مرکب به دست می‌آید که با توجه به شرایط زیر در یکی از مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه بندی می‌شود:
 - الف. در صورتی که مجموع نمرات بین ۱۶ و ۲۰ باشد، در مرحله‌ی رشد قرار دارد.
 - ب. در صورتی که مجموع نمرات بین ۹ و ۱۵ باشد، در مرحله‌ی بلوغ قرار دارد.
 - ج. در صورتی که مجموع نمرات بین ۴ و ۸ باشد، در مرحله‌ی افول قرار دارد [۱۳].

نگاره ۲. مدل چرخه‌ی عمر شرکت

| پنجک‌ها | سن شرکت (AGE) | رشد فروش (SG) | مخارج سرمایه‌ای (CE) | سود تقسیمی (DPR) |
|------------|---------------|---------------|----------------------|------------------|
| پنجک اول | ۵ | ۱ | ۱ | ۵ |
| پنجک دوم | ۴ | ۲ | ۲ | ۴ |
| پنجک سوم | ۳ | ۳ | ۳ | ۳ |
| پنجک چهارم | ۲ | ۴ | ۴ | ۳ |
| پنجک پنجم | ۱ | ۵ | ۵ | ۳ |

تعریف عملیاتی متغیرهای فوق به صورت زیر است:

$$SG_{it} = [1 - (\text{Sale}_{it} / \text{Sale}_{it-1})] \times 100$$

$$DPR_{it} = (\text{DPS}_{it} / \text{EPS}_{it}) \times 100$$

$CE_{it} = 100 \times (\text{ارزش بازار شرکت} / \text{اضافات (کاهش) دارایی های ثابت طی دوره})$

Sale = درآمد فروش

DPS = سود تقسیمی هر سهم

EPS = سود هر سهم

AGE = تفاوت سال t و سال تأسیس شرکت

در این پژوهش به دلیل غیر فعال بودن معامله (خرید و فروش) یا غیر بورسی بودن شرکت های نوظهور در بورس اوراق بهادار تهران، چرخه‌ی عمر به صورت سه مرحله‌ی رشد، بلوغ و افول تعریف شده و از مرحله‌ی ظهور صرف نظر شده است.

نحوه‌ی اندازه‌گیری محافظه‌کاری

در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری محافظه‌کاری از مدل فلتهم و اوهلسون (۱۹۹۵) استفاده شده است [۱۱]. برای هر سال - شرکت، مدل رگرسیونی زیر طی دوره‌ی زمانی ۳ ساله ($t-1$ تا $t-3$) برازش می‌شود.

$$OX_{it+1}^a = w_0 + w_1 OX_{it}^a + w_2 oa_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

OX_{it}^a = سود عملیاتی غیر عادی هر سهم شرکت t در سال t ؛

oa_{it} = ارزش دفتری خالص دارایی های عملیاتی هر سهم شرکت t در سال t

در صورتی که:

$w_2 > 0$ باشد، نشان می‌دهد که شرکت از رویه‌های محافظه‌کارانه استفاده نموده است.

$w_2 < 0$ باشد، نشان می‌دهد که شرکت از رویه‌های متهورانه استفاده نموده است [۱۳].

سود عملیاتی غیر عادی نیز مشابه تحقیق فلتهم و اوهلسون از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$OX_{it}^a = OX_{it} - r oa_{it-1}$$

OX_{it} = سود عملیاتی هر سهم شرکت t در سال t ؛

r = نرخ بازده مورد انتظار شرکتهامداران t سال در t [۱۱].

در این پژوهش نرخ بازده مورد انتظار با استفاده از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) و با در نظر گرفتن نرخ بازده بدون ریسک ۱۵.۵٪ (نرخ سود تضمین شده اوراق مشارکت) محاسبه شده است.

روش‌های مورد نظر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها

پس از حذف مشاهده‌های پرت با استفاده از نمودارهای پراکنش، برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون خطی چندمتغیره استفاده می‌شود. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل خطی فلتهاام و اوهلسون (۱۹۹۵) استفاده می‌شود:

$$g_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ox_{it}^a + \alpha_2 oa_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

g_{it} = سرفلی ثبت نشده که از تفاوت ارزش دفتری و قیمت بازار هر سهم شرکت i در سال t به دست می‌آید؛

ox_{it}^a = سود عملیاتی غیر عادی هر سهم شرکت i در سال t ؛

oa_{it} = ارزش دفتری خالص دارایی‌های عملیاتی هر سهم شرکت i در سال t .

نحوه‌ی آزمون فرضیه اول

نخست نمونه‌ی آماری طبق روش شناسی پژوهش، به شرکت‌های در مرحله‌ی رشد، بلوغ و افول تفکیک می‌شوند، سپس با استفاده از مدل رگرسیونی زیر به آزمون فرضیه اول می‌پردازیم.

$$g_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ox_{it}^a + \alpha_2 oa_{it} + \beta_0 D_m + \beta_1 D_m ox_{it}^a + \beta_2 D_m oa_{it} + \gamma_0 D_d + \gamma_1 D_d ox_{it}^a + \gamma_2 D_d oa_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

D_m = متغیر دامی، که برای شرکت‌های مرحله‌ی بلوغ ۱ و سایر شرکت‌ها صفر

D_d = متغیر دامی، که برای شرکت‌های مرحله‌ی افول ۱ و سایر شرکت‌ها صفر

در صورتی که:

$$\beta_1 < 0, \gamma_1 < 0 \text{ (یا)}$$

$$\beta_2 < 0, \gamma_2 < 0$$

فرضیه اول تأیید می‌شود، در غیر این صورت رد می‌شود.

نحوه‌ی آزمون فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم

نخست شرکت‌های مراحل رشد، بلوغ و افول طبق روش‌شناسی پژوهش به شرکت‌های محافظه‌کار و شرکت‌هایی که از رویه‌های متهورانه استفاده می‌کنند، تفکیک می‌شوند. سپس با استفاده از مدل رگرسیونی زیر به آزمون آزمون فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم می‌پردازیم.

$$g_{it} = \alpha_{0l} + \alpha_{1l}ox_{it}^a + \alpha_{2l}oa_{it} + \beta_{0l}D_k + \beta_{1l}D_k ox_{it}^a + \beta_{2l}D_k oa_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

g = l برای شرکت‌های مرحله‌ی رشد، m مرحله‌ی بلوغ و d مرحله‌ی افول؛

D_k = متغیر دامی، که برای شرکت‌هایی که از رویه‌های متهورانه استفاده می‌کنند ۱ و سایر شرکت‌ها صفر.

نگاره ۳. ضرایب سود عملیاتی غیرعادی (ox_{it}^a) و خالص دارایی‌های عملیاتی (oa_{it})

| رشد (Growth) | | بلوغ (Mature) | | افول (Decline) | |
|---------------|----------------------------|---------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| متهورانه | محافظه‌کارانه | متهورانه | محافظه‌کارانه | متهورانه | محافظه‌کارانه |
| α_{0g} | $\alpha_{0g} + \beta_{0g}$ | α_{0m} | $\alpha_{0m} + \beta_{0m}$ | α_{0d} | $\alpha_{0d} + \beta_{0d}$ |
| α_{1g} | $\alpha_{1g} + \beta_{1g}$ | α_{1m} | $\alpha_{1m} + \beta_{1m}$ | α_{1d} | $\alpha_{1d} + \beta_{1d}$ |
| α_{2g} | $\alpha_{2g} + \beta_{2g}$ | α_{2m} | $\alpha_{2m} + \beta_{2m}$ | α_{2d} | $\alpha_{2d} + \beta_{2d}$ |

که در صورت شرایط زیر فرضیه‌های ۲، ۳ و ۴ تأیید می‌شوند

فرضیه دوم $\beta_{1g} < 0$ و $\beta_{2g} < 0$ (یا)

فرضیه سوم $\beta_{1m} = 0$ و $\beta_{2m} = 0$ (یا)

فرضیه سوم $\beta_{1d} > 0$ و $\beta_{2d} > 0$ (یا)

جامعه و نمونه‌ی آماری

جامعه‌ی آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار است. قلمرو زمانی این پژوهش سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ است. معیارهای زیر برای انتخاب نمونه‌ی مناسب به روش حذفی مورد استفاده قرار گرفته است:

۱. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری یا واسطه‌گری مالی، هلدینگ، بانک و لیزینگ نباشد.

۲. به منظور ایجاد قابلیت مقایسه‌ی پایان سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند باشد.

۳. اطلاعات مالی شرکت‌ها در دوره‌ی مورد مطالعه در دسترس باشد.

۴. معاملات سهام شرکت‌ها به‌طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته باشد و توقف معاملاتی بیش از ۱ ماه نداشته باشند.

با توجه به شرایط فوق ۷۵ شرکت (۴۵۰ سال- شرکت) در طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ شرایط فوق را دارا بوده و به عنوان نمونه‌ی آماری انتخاب شده‌اند. نگاره (۴) نمونه‌ی آماری پژوهش را به تفکیک مراحل چرخه‌ی عمر و به تفکیک شرکت‌های محافظه‌کار و شرکت‌هایی که از رویه‌های متهورانه استفاده می‌کنند، نشان می‌دهد.

نگاره ۴. نمونه‌ی آماری

| جمع | مرحله افول | مرحله بلوغ | مرحله رشد | سال- شرکت |
|-----|------------|------------|-----------|----------------------|
| ۲۰۸ | ۸۲ | ۸۰ | ۴۶ | رویه‌ی محافظه‌کارانه |
| ۲۴۲ | ۹۸ | ۷۸ | ۶۶ | رویه‌ی متهورانه |
| ۴۵۰ | ۱۸۰ | ۱۵۸ | ۱۱۲ | جمع |

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون و نیز آماره‌های توصیفی میانگین، میانه و انحراف معیار متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش در نگاره‌های (۵) و (۶) ارایه شده است. ضریب همبستگی بین سرقفلی ثبت نشده و دارایی‌های عملیاتی منفی است اما ضریب همبستگی بین سرقفلی ثبت نشده و سود عملیاتی غیر عادی مثبت است (در سطح معناداری ۵٪).

نگاره ۵. ماتریس ضرایب همبستگی بیرون بین متغیرها

| متغیر | g_{it} | ox_{it+1}^a | ox_{it}^a | oa_{it} |
|---------------|----------|---------------|-------------|-----------|
| g_{it} | ۱ | ۰/۲۸۴ | ۰/۴۵۲ | -۰/۱۵۶ |
| ox_{it+1}^a | | ۱ | ۰/۳۵۵ | -۰/۲۲۷ |
| ox_{it}^a | | | ۱ | -۰/۱۲۶ |
| oa_{it} | | | | ۱ |

نگاره ۶. آماره‌ی توصیفی

| متغیر | میانگین | میانه | انحراف معیار |
|---------------|---------|-------|--------------|
| g_{it} | ۱۰/۴۸ | ۹/۱۷ | ۱۳/۵۵ |
| ox_{it+1}^a | ۰/۱۴۶ | ۰/۱۶۳ | ۲/۳۶ |
| ox_{it}^a | ۰/۱۲۳ | ۰/۱۷۲ | ۲/۲۳ |
| oa_{it} | ۱۶/۴۹ | ۱۲/۳۶ | ۱۳/۹۱ |

نتایج رگرسیون

نتایج برازش مدل‌های رگرسیونی (۳) و (۴) برای نمونه‌های هر یک از مراحل رشد، بلوغ و افول در نگاره‌های (۷) و (۸) ارائه شده است. آماره F بیانگر معناداری کلی مدل رگرسیون است. عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل، استقلال باقی‌مانده‌ها و کفایت مدل‌ها هم مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است.

آزمون فرضیه اول

همان‌طور که در نگاره (۷) و نمودار (۱) مشاهده می‌کنید، ضریب خالص دارایی‌های عملیاتی از مرحله‌ی رشد تا افول روند نزولی داشته به‌طوری که در مرحله‌ی رشد دارای بیشترین مقدار (۱/۳۸) و در مرحله‌ی افول دارای کمترین مقدار (۱/۰۵) هستند. ضریب سود عملیاتی غیرعادی نیز در مرحله‌ی رشد دارای بیشترین مقدار (۵/۶۳) و در مرحله‌ی بلوغ دارای کمترین مقدار (۱/۸۹) هستند. این نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن)

بیشتری به دارایی‌های عملیاتی و سود عملیاتی غیرعادی شرکت‌های مرحله‌ی رشد (نسبت به شرکت‌های مراحل بلوغ و افول) می‌دهند؛ بنابراین فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود.

آزمون فرضیه دوم

همان‌طور که در نگاره (۸) و نمودارهای (۲) و (۳) مشاهده می‌کنید، در مرحله رشد ضریب خالص دارایی‌های عملیاتی طبق رویه‌های محافظه کارانه و رویه‌های متهورانه به ترتیب ۰/۷۱ و ۰/۲۵ ($\alpha_2 + \beta_2$) است. ضریب سود عملیاتی غیرعادی نیز طبق رویه‌های محافظه کارانه و رویه‌های متهورانه به ترتیب ۹/۰۴ و ۳/۷۳ ($\alpha_1 + \beta_1$) است. این نتایج نشان می‌دهد که در صورت وجود محافظه کاری، سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن) بیشتری به خالص دارایی‌های عملیاتی و نیز سود عملیاتی غیرعادی شرکت‌های مرحله‌ی رشد می‌دهند؛ بنابراین فرضیه دوم نیز تأیید می‌شود.

آزمون فرضیه سوم

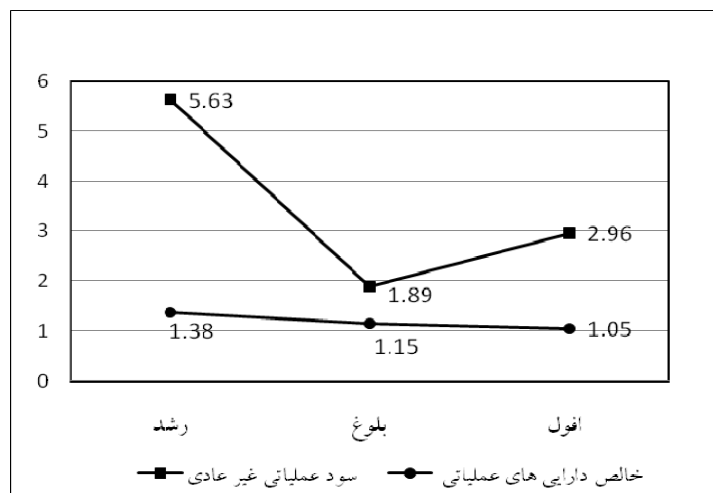
همان‌طور که در نگاره (۸) و نمودارهای (۲) و (۳) مشاهده می‌کنید، در مرحله‌ی بلوغ ضریب خالص دارایی‌های عملیاتی طبق رویه‌های محافظه کارانه و رویه‌های متهورانه به ترتیب ۰/۱۵ و ۰/۰۵ ($\alpha_2 + \beta_2$) است. ضریب سود عملیاتی غیرعادی نیز طبق رویه‌های محافظه کارانه و رویه‌های متهورانه به ترتیب ۲/۲۷ و ۳/۵۳ ($\alpha_1 + \beta_1$) است. این نتایج نشان می‌دهد در مرحله‌ی بلوغ، سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن) متفاوتی به خالص دارایی‌های عملیاتی و نیز سود عملیاتی غیرعادی شرکت‌های محافظه کار و سایر شرکت‌ها می‌دهند؛ بنابراین فرضیه سوم پژوهش رد می‌شود.

تکانه ۷. نتایج آزمون فرضیه اول

$$g_{it} = a_0 + a_1 ox_{it}^a + a_2 o a_{it} + \beta_0 D_{tm} + \beta_1 D_{tm} ox_{it}^a + \beta_2 D_{tm} o a_{it} + \gamma_0 D_d + \gamma_1 D_d ox_{it}^a + \gamma_2 D_d o a_{it} + \varepsilon_{it}$$

| ضریب | مقدار برآوردی | Std | آماره t | P-value |
|-----------------|---------------|-------|---------|---------|
| a_0 | ۴/۴۸ | ۱/۷۸ | ۴/۱۰۱ | ۰/۰۰۰ |
| a_1 | ۵/۶۳ | ۱/۱۲ | ۲/۱۰۸ | ۰/۰۳۶ |
| a_2 | ۱/۳۸ | ۰/۱۶۴ | -۲/۳۸۰ | ۰/۰۱۸ |
| β_0 | ۶/۴۲ | ۲/۱۶ | ۷/۹۴۴ | ۰/۰۰۰ |
| β_1 | -۳/۷۴ | ۱/۶۰۳ | -۱/۹۸۵ | ۰/۰۴۹ |
| β_2 | ۰/۲۳ | ۰/۱۴۱ | ۲/۸۷۰ | ۰/۰۰۴ |
| γ_0 | ۳/۲۱ | ۳/۳۷ | ۲/۸۴۳ | ۰/۰۰۵ |
| γ_1 | -۲/۶۷ | ۱/۸۲ | ۲/۰۴۲ | ۰/۰۴۲ |
| γ_2 | ۰/۳۳ | ۲/۱۳ | ۳/۳۲۳ | ۰۰۱/۰ |
| R^2 تعدیل شده | ۰/۳۴۵ | | | |
| آماره F | ۱۰/۸۴۴ | | | |
| آماره دوربین | ۱/۶۷۸ | | | |

نمودار ۱. ضرایب اجزای مدل فلتهام و اولسون در فرایند چرخه عمر



آزمون فرضیه چهارم

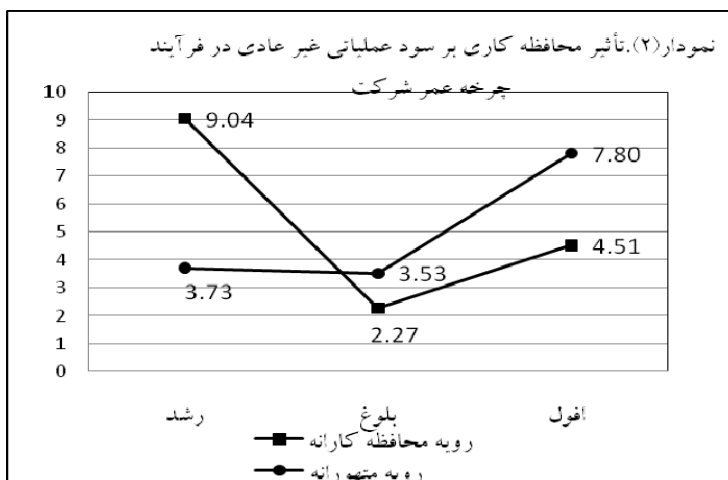
همان‌طور که در نگاره (۸) و نمودارهای (۲) و (۳) مشاهده می‌کنید، در مرحله‌ی افول ضریب خالص دارایی‌های عملیاتی طبق رویه‌های محافظه‌کارانه و رویه‌های متهورانه به ترتیب ۰/۰۸ و ۰/۴۵ ($\alpha_2 + \beta_2$) است. ضریب سود عملیاتی غیرعادی نیز طبق رویه‌های محافظه‌کارانه و رویه‌های متهورانه به ترتیب ۴/۵۱ و ۷/۸ ($\alpha_1 + \beta_1$) است. این نتایج نشان می‌دهد که در صورت وجود محافظه‌کاری، سرمایه‌گذاران اهمیت (وزن) کمتری به خالص دارایی‌های عملیاتی و نیز سود عملیاتی غیرعادی شرکت‌های در مرحله‌ی افول می‌دهند؛ بنابراین فرضیه چهارم نیز تأیید می‌شود.

پیشنهادها

در پایان به کلیه‌ی فعالان بازار سرمایه، تصمیم‌گیرندگان، تحلیلگران مالی و سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل در بورس اوراق بهادار توصیه می‌شود در تحلیل طرح‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی و اوراق بهادار برای ارزیابی شرکت‌ها، برآورد خالص جریان‌ات نقدی آتی، میزان مخاطرات، زمان‌بندی و سرمایه‌گذاری‌های خود با عنایت به سطوح مختلف و ناهمگن درجه‌ی مخاطره‌پذیری به عامل حیاتی چرخه‌ی عمر شرکت توجه وافر و درخور اهمیت داشته باشند، زیرا لحاظ داشتن این عامل مهم منجر به انتخاب سبد سرمایه‌گذاری بهینه با کمینه‌ی مخاطره و بیشترین بازدهی می‌شود.

تکراه ۸. نتایج آزمون فرضیه دوم، سوم و چهارم

| ضرایب | مرحله‌ی رشد (n=۱۱۲) | | | | مرحله‌ی بلوغ (n=۱۵۸) | | | | مرحله‌ی افول (n=۱۸۰) | | | |
|--------------------------|---------------------|--------|---------|---------|----------------------|-------|---------|---------|----------------------|-------|---------|---------|
| | مقدار | Std | t آماره | P-value | مقدار | Std | t آماره | P-value | مقدار | Std | t آماره | P-value |
| α_0 | ۳/۶۵ | -۰/۲۹۸ | ۷/۳۱۵ | ۰/۰۰۰ | ۵/۶۵ | ۰/۰۹۵ | ۱۱/۲۶ | ۰/۰۰۰ | ۴/۲۱ | ۰/۰۸۴ | ۲/۸۳۸ | ۰/۰۰۵ |
| α_1 | ۹/۰۴ | ۰/۳۳۱ | ۲/۲۰۱ | ۰/۰۴۰ | ۲/۲۷ | -۲/۳۸ | ۲/۵۰۳ | ۰/۰۱۵ | ۴/۵۱ | ۲/۱۱۷ | ۲/۲۱۵ | ۰/۰۳۰ |
| α_2 | ۰/۷۱ | ۱/۷۹۲ | ۲/۵۹۱ | ۰/۰۲۱ | ۰/۱۵ | ۰/۳۴۸ | ۲/۷۴۱ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۸ | ۲/۱۰۸ | ۲/۱۷۲ | ۰/۰۳۳ |
| β_0 | ۲/۵۴ | ۱/۰۴۸ | -۲/۲۳۸ | ۰/۰۲۵ | ۱/۳۷ | ۳/۰۱۲ | ۲/۶۷۴ | ۰/۰۱۰ | ۰/۸۶ | ۱/۰۸۴ | -۱/۹۸۶ | ۰/۰۴۸ |
| β_1 | -۵/۳۱ | ۱/۲۹۸ | ۲/۱۲۷ | ۰/۰۳۷ | ۱/۲۶ | ۰/۰۵۴ | ۲/۵۹۶ | ۰/۰۱۱ | ۳/۲۹ | ۱/۱۲۹ | -۲/۲۲۴ | ۰/۰۲۷ |
| β_2 | -۰/۴۶ | -۳/۱۴۱ | ۲/۴۴۸ | ۰/۰۱۷ | -۰/۱۰ | ۱/۱۱۴ | ۲/۱۶۱ | ۰/۰۳۴ | ۰/۳۷ | ۰/۷۸۵ | ۲/۹۱۹ | ۰/۰۳۲ |
| R ² تعدیل شده | ۰/۵۰۵ | | | | ۰/۴۱۱ | | | | ۰/۳۲۱ | | | |
| F آماره | ۱۵/۳۴۳ | | | | ۱۳/۴۱۸ | | | | ۴۵/۷۵ | | | |
| آماره‌ی دوربین وائسن | ۱/۹۴۷ | | | | ۱/۷۳۳ | | | | ۱/۵۷ | | | |



منابع

- دستگیر محسن، خدادادی ولی. «آزمون ساختار اطلاعات خطی در مدل اولسون». بررسیهای حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۶؛ سال چهاردهم، ۴۸: ۶۲-۴۳.
- کردستانی غلامرضا، لنگرودی حبیب. «محافظه کاری در گزارشگری مالی: بررسی رابطه عدم تقارن زمانی سود و MTB به عنوان دو معیار سنجش محافظه کاری». بررسیهای حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۷؛ سال پانزدهم، ۵۲: ۱۰۶-۸۹.

۳. مجتهدزاده ویدا، علوی طبری سید حسن، قاسمی زهرا. «حسابداری مازاد تمیز: رابطه سود و ارزش دفتری». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۷؛ سال پانزدهم، ۵۱:۵۷-۵۶.
۴. مشایخی بی‌تا، محمد آبادی مهدی، رضا حصارزاده. «تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر پایداری و توزیع سود». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی ۱۳۸۸؛ سال شانزدهم، ۵۶:۱۰۷-۱۲۴.
5. Adizes I. corporate life cycle: How and Why corporations Grow and Die and What Do about it. Englewood Cliffs , NJ; 1989.
6. Aharony J., H Falk, N Yehuda. Corporate Life Cycle and the Value Relevance of Cash Flow versus Accrual Financial Information. School of Economics and Management Bolzano, Italy ,Working Paper 2006; 34.
7. Ahmed A., R. Morton, T. Schaefer. Accounting Conservatism and the Valuation of Accounting Numbers: Evidence on the Feltham-Ohlson (1996) model. Journal of Accounting Auditing and Finance 2000; 271-292.
8. Anthony J. H., Ramesh K. Association between Accounting Performance Measures and Stock Prices A test of the life cycle hypothesis . Journal of Accounting and Economics 1992; 15: 203-27.
9. Basu S. The Conservatism Principle and the Asymmetric Timeliness of Earnings. Journal of Accounting and Economics 1997; 3-37.
10. Black E.L. Life-Cycle Impacts on the Incremental Relevance of Earnings and Cash flow Measures. Journal of Financial Statement Analysis 1998; 40-56.
11. Feltham G., J. Ohlson. Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities. Contemporary Accounting Research 1995; 689-731.
12. Kallunki J., Silvola H. The effect of Organizational Life Cycle Stage on the use of Activity-based Costing. Management Accounting Research 2008;.19: 62-79.
13. Park Y, Chen K. The Effect of Accounting Conservatism And Life-Cycle Stages On Firm Valuation. Journal of Applied Business Research 2006;.22: 75-92.
14. Stober T. Do Prices Behave as if Accounting Book Values are Conservative? Cross-sectional Tests of the Feltham-Ohlson Valuation Model, Working Paper; 1996.
15. Sugianis T. The value Relevancy of Research Development on valuation of future Earnings", Journal of Accounting and Economics 1996; 21: 128-142.
16. X, Bixia. Life Cycle Effect on the Value Relevance of Common Risk Factor . Review of Accounting and Finance 2007;.6: 162-175.