

بررسی محتوای اطلاعاتی هزینه های فروش عمومی و اداری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

عبداله خانی

دکترای حسابداری، عضو هیئت علمی گروه حسابداری دانشگاه اصفهان (مسئول مکاتبات)
dr.a.khani@gmail.com

حسین شفیعی

دانشجوی دکترای حسابداری، واحد علوم و تحقیقات اصفهان، مربی گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سیرجان

تاریخ دریافت: ۹۱/۹/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۱/۳۰

چکیده

کارایی یا عدم کارایی افزایش هزینه ها از جمله هزینه فروش، عمومی و اداری و تاثیر آن بر سودآوری آتی شرکت، از جمله مباحث در حوزه حسابداری مدیریت و اخیرا مورد توجه محققین می باشد. افزایش رقم هزینه مذکور اگر همراه با کنترل از طرف مدیر و با هدف خلق دارایی نامشهود باشد می تواند با تاثیر مثبت بر سودآوری آتی شرکت همراه گشته، در نتیجه، دارای محتوای اطلاعاتی باشد. در این تحقیق، محتوای اطلاعاتی این رقم هزینه، از طریق تاثیر آن بر مبلغ آتی سود عملیاتی هر سهم؛ درآمد فروش؛ بهای تمام شده کالای فروش رفته؛ هزینه فروش، عمومی و اداری و کارایی عملیاتی، آزمون شده است. نتایج پژوهش براساس اطلاعات ۱۰۰ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۸۰ و بکارگیری رگرسیون فاممکبث^۱ (۱۹۹۷) نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین رقم هزینه مذکور و ارقام ذکر شده، از جمله کارایی عملیاتی می باشد.

واژه های کلیدی: نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری به فروش، چسبندگی هزینه، رفتار هزینه، کارایی عملیاتی.

۱- مقدمه

اطلاعاتی خواهد بود. در حقیقت، مدل رفتار ناقرینه هزینه با فرض در کنترل مدیر بودن آن، سعی نموده تا مفروضات رفتاری مدیر را برای رفتار هزینه مذکور مورد آزمون قرار دهد. در ایران علی رغم اثبات تجربی وجود چسبندگی هزینه فروش، عمومی و اداری اما تاکنون داشتن/نداشتن محتوای اطلاعاتی آن مورد آزمون قرار داده نشده است. این پژوهش اولین تحقیق در زمینه بررسی محتوای اطلاعاتی این قلم از هزینه می باشد که این امر نه تنها باعث گسترش بحث رفتار هزینه در ادبیات حسابداری مدیریت در ایران می گردد، بلکه امکان تحقیقات بعدی در زمینه دلائل بروز رفتار مدیریت در قالب مدل ناقرینگی هزینه را در ایران مهیا خواهد نمود.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش تحقیقات خارجی

دایرنک^۱ و همکار (۲۰۱۲) به بررسی عوامل محرک مدیریتی و تاثیر آن بر هزینه ها پرداختند و تاثیر مدیریت بر چگونگی کارایی نیروی کار و تاثیر هزینه های حقوق و دستمزد و تاثیر آن را بر سود، مورد سنجش قرار دادند و به این نتیجه دست یافتند که نوعی ناقرینگی در سطح فعالیت و هزینه های مربوط و سودآوری شرکت وجود دارد.

چن و سوقیانیس (۲۰۱۲) مشکل هزینه نمایندگی، حاکمیت شرکتی و ناقرینگی رفتار هزینه های فروش، عمومی و اداری را مورد آزمون قرار دادند. نتیجه پژوهش آنها نشان داد مشکل هزینه نمایندگی می تواند ناقرینگی هزینه های فروش، عمومی و اداری را بخصوص، برای شرکت های با حاکمیت شرکتی ضعیف توضیح دهد.

بومگارتن و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی تغییر نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری پرداختند و به این نتیجه رسیدند که برای شرکت های با هزینه های فروش عمومی و اداری کمتر از میانگین صنعت در هر سال افزایش این نسبت بیانگر سرمایه گذاری در کارایی عملیاتی آتی بوده و بر فروش، سود عملیاتی هر سهم، بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه های فروش عمومی و اداری و کارایی عملیاتی آتی تاثیرگذار است.

حسابدارن مدیریت در تجزیه و تحلیل درآمد و ارائه آن به مدیران، به صورت سنتی، بر روی رفتار هزینه ها متمرکز بوده اند. تجزیه و تحلیل کنندگان مالی نیز جهت پیش بینی سود آتی اقدام به پیش بینی هزینه ها می نمایند. بنابراین، رفتار هزینه ها چه از جهت تصمیمات درون سازمانی و چه از جهت تصمیمات برون سازمانی از اهمیت خاصی برخوردار می باشد (چن و سوقیانیس^۲، ۲۰۱۲). در این میان، در ادبیات حسابداری، بررسی رفتار هزینه های فروش، عمومی و اداری از اهمیت خاصی برخوردار بوده زیرا از یک طرف، نسبت این هزینه به جمع دارایی ها در امریکا برابر با ۲۷٪ و در ایران میانگین نسبت این هزینه به سطح فروش حدود ۱۰٪ می باشد (نمازی و دوانی پور، ۱۳۸۹). از طرف دیگر، اندرسون^۳ و همکاران (۲۰۰۳) در امریکا دریافتند، زمانی که فروش ۱٪ افزایش می یابد هزینه مذکور در امریکا ۵۵٪ و زمانی که فروش ۱٪ کاهش می یابد ۳۵٪ کاهش می یابد و نمازی و دوانی پور (۱۳۸۹) نیز در ایران دریافت که این افزایش و کاهش، به ترتیب، برابر با ۶۵٪ و ۴۱٪ می باشد. این نتایج در خارج (اندرسون^۴، ۲۰۰۳؛ بالاکریشن^۴، ۲۰۰۴) و در داخل (نمازی، ۱۳۸۹، قائمی ۱۳۸۵) نشان دهنده رفتاری متفاوت از مدل های مرسوم حسابداری صنعتی برای رفتار هزینه مذکور می باشد. طبق مدل های مرسوم فرض می شود هزینه متغیر، متناسب و قرینه (مقارن) با تغییر در محرک فعالیت و جدای از جهت تغییر فعالیت، تغییر نماید (نورین^۵، ۱۹۹۱)، درحالیکه همانگونه که بیان گردید هزینه مذکور رفتاری متفاوت و ناقرینه^۶ (نامقارن) و تحت عنوان چسبندگی هزینه^۶ از خود نشان می دهد. در تحقیقات بعد از اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) سعی شد این رفتار هزینه در قالب مدل رفتار ناقرینه هزینه مورد آزمون و بررسی قرار گیرد. در این مدل فرض می شود مدیران در تعدیل منابع، اعمال نفوذ نموده و نتیجه این کار، نمایان ناقرینه شدن رفتار از طرف هزینه خواهد بود (چن و سوقیانیس، ۲۰۱۲).

از طرف دیگر، بومگارتن^۸ و همکاران (۲۰۱۰) سعی نمودند تا نشان دهند در صورتیکه افزایش هزینه مذکور در کنترل مدیر و به عبارت دیگر، هدفمند باشد دارای بار

جفری^{۱۲} و همکاران (۱۹۹۷) در تحقیق خود به بررسی علائم هشدار دهنده ای که بیانگر تغییر در سود آتی و قیمت سهام بود پرداختند و بیان کردند اعداد و ارقام صورت های مالی و به ویژه اعداد مربوط به عملیات عادی شرکت که از صورت سود و زیان استخراج می شوند، دارای محتوای اطلاعاتی بوده و می توان از آنها برای پیش بینی نتایج آتی استفاده نمود. فیرفیلد و سویینی^{۱۳} (۱۹۹۶) در مقاله ای تحت عنوان طبقه بندی های حسابداری و محتوای اطلاعاتی سود به بررسی اجزای تاثیرگذار بر سود و محتوای اجزای آن پرداخته اند و بر اساس مدل پیش بینی به کار رفته، به این موضوع پی بردند که تغییر نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری بر سود دوره بعد تاثیرگذار می باشد.

تحقیقات داخلی

نمازی و دوانی پور (۱۳۸۹) به بررسی چسبندگی هزینه های فروش عمومی و اداری و نحوه چسبندگی آنها در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که شدت چسبندگی هزینه ها در دوره ایی که در دوره قبل از آن کاهش درآمد رخداده، کمتر است، همچنین، شدت چسبندگی هزینه ها برای شرکت هایی که نسبت جمع دارایی ها به فروش بزرگ تری دارند، بیشتری باشد.

قائمی و نعمت اللهی (۱۳۸۵) به بررسی رفتار هزینه های توزیع، فروش، عمومی و اداری و بهای تمام شده کالای فروش رفته پرداختند، نتایج بررسی های ایشان نشان می دهد که با افزایش ۱۰٪ درآمد فروش، هزینه ها ۹٪ افزایش می یابند و با کاهش ۱۰٪ درآمد فروش، هزینه ها ۸٪ کاهش می یابند و به این نتیجه رسیدند که هزینه های بهای تمام شده کالای فروش رفته و فروش، عمومی و اداری چسبندگی می باشند.

۳- فرضیه های پژوهش

کنترل شرکت بر هزینه های فروش، عمومی و اداری و اعمال مدیریت هزینه بر روی آن می تواند نشان دهنده کارایی گذشته شرکت، در مورد هزینه مذکور باشد. در این صورت اگر شرکت اقدام به افزایش این هزینه بنماید با

بانکر^{۱۰} و همکاران در کنفرانس سی ای آر^{۱۱} (۲۰۰۹) در یک ارائه مشترک به شرح و توضیح انگیزه های مطرح برای افزایش نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری به فروش پرداختند و دریافتند از آنجایی که یکی از اهداف مدیریت، افزایش ثروت نهایی مالکان می باشد، اگر افزایش نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری منجر به خلق ارزش گردد، این انگیزه برای مدیریت وجود دارد که این هزینه ها را با در نظر گرفتن فزونی منافع بر مخارج، افزایش دهد.

بالاکریشانان و همکاران (۲۰۰۸) به بررسی چسبندگی هزینه ها و ارتباط آن با فروش پرداختند و نتایج پژوهش آنها حاکی از وجود رابطه ای انکار ناپذیر بین مبلغ فروش و عایدات شرکت با سطح هزینه های شرکت بود. اگر چه یافته های آنها بیانگر آن است که به تناسب افزایش سود، هزینه ها افزایش نمی یابند، اما رابطه معناداری بین آنها وجود دارد.

بانکر و همکاران (۲۰۰۶) در بررسی های خود به این نتیجه دست یافتند که مدیریت با افزایش نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری انتظار انتفاع آتی داشته، چرا که نتایج تحقیق ایشان نشان می دهد، انجام این هزینه ها منجر به ایجاد دارایی های نامشهود گردیده و در نتیجه، انتفاع آتی را به همراه خواهد داشت.

اندرسون و همکاران (۲۰۰۶) در مقاله ای با عنوان رفتار هزینه و تحلیل بنیادی هزینه های فروش، عمومی و اداری به بررسی چگونگی تغییر سطح هزینه ها و به ویژه هزینه های فروش، عمومی و اداری پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که با افزایش یا کاهش هزینه های مذکور میزان درآمد نیز در دوره بعد به ترتیب، افزایش یا کاهش می یابد و افزایش نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری به فروش از سوی مدیریت بیانگر انتظارات وی برای افزایش درآمد آتی می باشد.

اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) در تحقیق خود با استفاده از مدل رگرسیون به بررسی روابط بین هزینه ها با درآمد شرکت و بر اساس فرض چسبندگی هزینه پرداختند. آنها به این نتیجه رسیدند که نوعی رابطه همبستگی مثبت بین فروش و هزینه های فروش، عمومی و اداری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین تغییر در نسبت SG&A دوره جاری با تغییر بهای تمام شده کالای فروش رفته دوره آتی شرکت های کارآمد، رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین تغییر در نسبت SG&A دوره جاری با نسبت SG&A دوره آتی شرکت های کارآمد، رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه پنجم: بین تغییر در نسبت SG&A دوره جاری با کارایی بهای تمام شده کالای فروش رفته و هزینه های عملیاتی دوره آتی شرکت های کارآمد، رابطه معناداری وجود دارد.

۴- روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع روش تحقیق به صورت توصیفی و همبستگی خواهد بود. روش انجام تحقیق به صورت میدانی بوده و داده های تحقیق از منابع مختلفی از جمله لوح های فشرده سازمان بورس و اوراق بهادار تهران، نرم افزار تدبیر پرداز و سایت اطلاع رسانی شرکت بورس و سازمان بورس استفاده شده است. برای پردازش اطلاعات نیز از نرم افزار Excel و STATA 10 استفاده شده است. دوره زمانی تحقیق از سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۸۹ می باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشند و مشکل از شرکت هایی می باشد که ویژگی های زیر را داشته باشند:

- تا قبل از ابتدای سال ۸۰ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده باشند.
- تا پایان سال ۸۹ نیز از لیست شرکت های پذیرفته شده خارج نشده باشند.
- سال مالی شرکت ها پایان اسفند ماه باشد.
- اطلاعات مورد نیاز این شرکت ها در دسترس باشد.
- شرکت های سرمایه گذاری و بانک ها به دلیل وابسته بودن عملکردشان به سایر موسسات حذف شده اند.

بر این اساس، جامعه آماری تحقیق شامل ۱۸۴ شرکت در هر سال می باشد. براساس روش نمونه گیری با استفاده از فرمول کوچران تعداد نمونه محاسبه شده ۱۰۰ شرکت می باشد. برای مدل های تحقیق جهت آزمون

هدف تاثیر بر سودآوری آتی شرکت خواهد بود و این افزایش می تواند علامتی^{۱۴} از قصد مدیر بوده و در نتیجه دارای بار اطلاعاتی و دارای ارزش در بازار باشد. در این پژوهش همانند تحقیق بومگارتن و همکاران (۲۰۱۰) که از این به بعد بومگارتن گفته خواهد شد، از مقایسه نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری شرکت (نسبت SG&A) در گذشته با نسبت محاسبه شده مذکور برای صنعت (نسبت SG&A) برای نشان دادن کارایی گذشته شرکت در مورد هزینه های فروش، عمومی و اداری استفاده شده است. اگر نسبت مذکور برای شرکت، کمتر از این نسبت برای صنعت باشد این امر می تواند نشان دهنده مدیریت کارآمد هزینه از طرف شرکت و در کنترل مدیریت بودن این هزینه باشد. در نتیجه، افزایش هدفمند هزینه مذکور با هدف تاثیر مثبت بر سودآوری (عملیاتی) شرکت خواهد بود. در ادامه، منظور از شرکت کارآمد در زمینه هزینه فروش، عمومی و اداری (بطور مختصر شرکت کارآمد) شرکتی خواهد بود که نسبت SG&A آن شرکت، کمتر از میانگین صنعت SG&A باشد.

در این پژوهش برای نشان دادن دقیق تر تاثیر این افزایش هدفمند در هزینه مذکور بر سودآوری شرکت، تاثیر این طبقه هزینه را بر اجزای سود عملیاتی، یعنی درآمد فروش، بهای تمام شده کالای فروش رفته و هزینه های عملیاتی، یعنی هزینه های فروش، عمومی و اداری، نیز مورد آزمون قرار گرفته است. بنابراین، انتظار می رود افزایش هدفمند هزینه مذکور از یک طرف، منجر به افزایش درآمد آتی شرکت و از طرف دیگر، کاهش بهای تمام شده کالای فروش رفته و هزینه های عملیاتی یعنی هزینه های فروش، عمومی و اداری (دوره) آتی شرکت و با هدف افزایش کارایی برای این هزینه ها باشد. براین مبنا پنج فرضیه و به شرح زیر تدوین گردید:

فرضیه اول: بین تغییر در نسبت SG&A دوره جاری با سود عملیاتی هر سهم در دوره آتی شرکت های کارآمد، رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین تغییر در نسبت SG&A دوره جاری با تغییر در درآمد فروش خالص دوره آتی شرکت های کارآمد، رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه‌ها از روش رگرسیون فامامکبث (۱۹۷۳) استفاده شده است.

فرضیه‌ها از روش رگرسیون فامامکبث (۱۹۷۳) استفاده شده است.

مدل (۱)

$$COEPS1_{i,t+1} = \alpha + \beta_1 SG\&A_{i,t}^{sg\&a-low} + \beta_2 SG\&A_{i,t}^{sg\&a-high} + \delta COEPS_{i,t} + \sum_{j=1}^{10} \gamma_{ij} Other\ signals_{ij,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

با این شرط که:

مدل (۲)

$$COEPS1_{i,t+1} = \frac{Operating\ earnings\ per\ share_{i,t+1}}{P_{i,t-1}} - \frac{Operating\ earnings\ per\ share_{i,t}}{P_{i,t-1}}$$

مدل (۳)

$$SG\&A_{i,t}^{sg\&a-low} = \frac{SG\&A_{i,t}}{Sales_{i,t}} - \frac{SG\&A_{i,t-1}}{Sales_{i,t-1}}$$

مدل (۴)

$$SG\&A_{i,t}^{sg\&a-high} = \frac{SG\&A_{i,t}}{Sales_{i,t}} - \frac{SG\&A_{i,t-1}}{Sales_{i,t-1}}$$

مدل (۵)

$$COEPS_{i,t} = \frac{Operating\ earnings\ per\ share_{i,t}}{P_{i,t-1}} - \frac{Operating\ earnings\ per\ share_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

تعریف عملیاتی متغیرها:

$SG\&A_{i,t}$: هزینه‌های فروش، عمومی و اداری شرکت i در دوره t .

$Sales_{i,t}$: فروش خالص شرکت i در دوره t .

$COEPS1_{i,t+1}$: نسبت مابه‌التفاوت سود عملیاتی هر سهم در دوره $t+1$ و دوره t به قیمت سهام در پایان دوره $t-1$.

$COEPS1_{i,t}$: نسبت مابه‌التفاوت سود عملیاتی هر سهم در دوره t و دوره $t-1$ به قیمت سهام در پایان دوره $t-1$.

$Operating\ earnings\ per\ share$: سود عملیاتی قبل از کسر استهلاک تقسیم بر تعداد سهام عادی منتشره.

$Other\ signals$: عبارتند از متغیرهای کنترلی که جزئیات و نحوه محاسبه آنها در نگاره (۱) ارائه شده‌اند.

پرتفوی بندی شرکت‌ها برای فرضیه‌های اول الی پنجم (بومگارتن، ۲۰۱۰):

در هر سال از دوره پژوهش (۱۳۸۰-۱۳۸۹) میانگین نسبت صنعت $SG\&A$ محاسبه گردید. سپس، نسبت $SG\&A$ محاسبه شده برای شرکت با میانگین نسبت صنعت $SG\&A$ مقایسه شد، اگر نسبت مذکور برای شرکت کوچکتر از میانگین این نسبت برای صنعت باشد، شرکت در پرتفوی پایین (کارآمد) قرار گرفته و بالعکس اگر نسبت مذکور برای شرکت بزرگتر از میانگین این نسبت باشد شرکت در پرتفوی بالا (غیرکارآمد) قرار خواهد گرفت ($SG\&A^{sg\&a-high}$).

۵- مدل‌ها و متغیرهای پژوهش و نحوه سنجش آنها

در این مقاله از مدل بکار برده شده توسط بومگارتن (۲۰۱۰) استفاده شده که تعدیل و تکمیل شده مدل‌های اندرسون (۲۰۰۷)، ابرنیل و بوشی^{۱۵} (۱۹۹۷) و لو و تیاگاراگان^{۱۶} (۱۹۹۳) می‌باشد.

۵-۱- تاثیر تغییرات نسبت هزینه‌های فروش، عمومی و اداری بر سود عملیاتی هر سهم (فرضیه اول)

مدل (۱) برای آزمون فرضیه اول استفاده شده است. در این مدل، سود عملیاتی هر سهم در دوره آتی ($COEPS1_{i,t+1}$) به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای نشان دهنده قرار گرفتن شرکت مورد مطالعه در پرتفوی شرکت‌های کارآمد ($SG\&A^{sg\&a-low}$) و در پرتفوی شرکت‌های غیرکارآمد ($SG\&A^{sg\&a-high}$) متغیرهای مستقل می‌باشند. هر دو متغیر مستقل، متغیر مصنوعی می‌باشند. اگر شرکت مورد مطالعه عضو شرکت‌های کارآمد باشد برای متغیر $SG\&A^{sg\&a-low}$ ارزش یک و در غیر این صورت (عضو شرکت‌های کارآمد نباشد) ارزش صفر در نظر گرفته شده است. اگر شرکت مورد مطالعه عضو شرکت‌های غیرکارآمد باشد برای متغیر $SG\&A^{sg\&a-high}$ ارزش یک و در غیر این صورت (عضو شرکت‌های کارآمد

تعریف عملیاتی متغیرها:

Marketcap_{i,t-1}: تعدا سهام منتشره × قیمت سهام در پایان دوره قبل.

Cogs_{i,t}: بهای تمام شده کالای فروش رفته شرکت i در دوره t.

۵-۳- ارزیابی تاثیر تغییر در نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری بر کارایی بهای تمام شده کالای فروش رفته و هزینه های عملیاتی شرکت (فرضیه پنجم)

پرتفوی بندی شرکت ها برای فرضیه پنجم

(بومگارتن، ۲۰۱۰): در هر سال از دوره پژوهش (۱۳۸۹-

۱۳۸۰) میانگین نسبت صنعت SG&A محاسبه گردید.

سپس، نسبت SG&A محاسبه شده برای شرکت با

میانگین نسبت صنعت SG&A مقایسه شد، اگر نسبت

مذکور برای شرکت، کوچکتر از میانگین این نسبت برای

صنعت باشد شرکت در پرتفوی پایین (کارآمد) قرار گرفته

(SG&A^{sg&a-low}) و بالعکس اگر نسبت مذکور برای شرکت

بزرگتر از میانگین این نسبت باشد شرکت در

پرتفوی بالا (غیرکارآمد) قرار خواهد گرفت (SG&A^{sg&a-high})

سپس، هر کدام از پرتفوی های مرحله قبل بر

مبنای نسبت SG&A، مجددا در هر سال از دوره پژوهش

(۱۳۸۹-۱۳۸۰) نسبت بهای تمام شده به فروش آن برای

هر شرکت مورد مطالعه، یعنی نسبت COGS و میانگین

نسبت COGS برای شرکت های در صنعت به عنوان

نسبت میانگین صنعت محاسبه گردید. اگر نسبت

مذکور برای شرکت کوچکتر از میانگین این نسبت برای

صنعت باشد شرکت در پرتفوی پایین (کارآمد) قرار گرفته

(COGS^{cogs-low}) و بالعکس اگر نسبت مذکور برای شرکت

بزرگتر از میانگین این نسبت باشد، شرکت

در پرتفوی بالا (غیرکارآمد) قرار خواهد گرفت

(COGS^{cogs-high}). از شرکت های مشترک بین چهار

پرتفوی مذکور، چهار پرتفوی تشکیل گردیده است.

سپس، در هر سال مورد مطالعه (۱۳۸۹-۱۳۸۰) برای هر

کدام از شرکت های مورد مطالعه در پرتفوی های ۱ الی ۴

متغیرهای مطابق با مدل (۹)، مدل (۱۰)، مدل (۱۱) و

مدل (۱۲) محاسبه گردید (بومگارتن، ۲۰۱۰).

مدل (۹):

۵-۲- تاثیر تغییر نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری بر فروش، بهای تمام شده کالای فروش رفته و نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری در آینده (فرضیه های ۲، ۳ و ۴)

برای آزمون فرضیه های ۲، ۳ و ۴ به ترتیب از مدل

(۶)، مدل (۷) و مدل (۸) استفاده شده است. در این سه

مدل، متغیرهای مستقل و کنترلی همان متغیرهای مدل

(۱) می باشد اما متغیر وابسته برای مدل (۶) نسبت

تغییرات فروش دوره جاری و دوره آتی به ارزش بازار

پایان دوره سهام شرکت $(\frac{Sales_{i,t+1}-Sales_{i,t}}{Marketcap_{i,t-1}})$ ، برای مدل

(۷) نسبت تغییرات بهای تمام شده کالای فروش رفته

دوره جاری و دوره آتی به ارزش بازار پایان دوره سهام

شرکت $(\frac{Cogs_{i,t+1}-Cogs_{i,t}}{Marketcap_{i,t-1}})$ و برای مدل (۸) نسبت تغییرات

هزینه فروش، عمومی و اداری دوره جاری و دوره آتی به

ارزش بازار پایان دوره سهام شرکت $(\frac{SG\&A_{i,t+1}-SG\&A_{i,t}}{Marketcap_{i,t-1}})$ در

نظر گرفته شده است (بومگارتن، ۲۰۱۰).

مدل (۶):

$$\begin{aligned} \frac{Sales_{i,t+1} - Sales_{i,t}}{Marketcap_{i,t-1}} &= \alpha + \beta_1 SG\&A_{i,t}^{sg\&a-low} \\ &+ \beta_2 SG\&A_{i,t}^{sg\&a-high} + \delta COEPS_{i,t} \\ &+ \sum_{j=1}^{10} \gamma_{ij} Other\ signals_{ij,t} + \varepsilon_{i,t+1} \end{aligned}$$

مدل (۷):

$$\begin{aligned} \frac{Cogs_{i,t+1} - Cogs_{i,t}}{Marketcap_{i,t-1}} &= \alpha + \beta_1 SG\&A_{i,t}^{sg\&a-low} \\ &+ \beta_2 SG\&A_{i,t}^{sg\&a-high} + \delta COEPS_{i,t} \\ &+ \sum_{j=1}^{10} \gamma_{ij} Other\ signals_{ij,t} + \varepsilon_{i,t+1} \end{aligned}$$

مدل (۸):

$$\begin{aligned} \frac{SG\&A_{i,t+1} - SG\&A_{i,t}}{Marketcap_{i,t-1}} &= \alpha + \beta_1 SG\&A_{i,t}^{sg\&a-low} \\ &+ \beta_2 SG\&A_{i,t}^{sg\&a-high} + \delta COEPS_{i,t} \\ &+ \sum_{j=1}^{10} \gamma_{ij} Other\ signals_{ij,t} + \varepsilon_{i,t+1} \end{aligned}$$

در سال قبل باشد، متغیر $SG\&A_{i,t}^{sga-high-cogs-high}$ ارزش یک و در غیر این صورت ارزش صفر گرفته است. در ادامه برای آزمون فرضیه پنجم از مدل (۱۳) استفاده گردیده است (بومگارتن، ۲۰۱۰).

مدل (۱۳):

$$COEPS_{i,t+1} = \alpha + \beta_1 SG\&A_{i,t}^{sga-low-cogs-low} + \beta_2 SG\&A_{i,t}^{sga-low-cogs-high} + \beta_3 SG\&A_{i,t}^{sga-high-cogs-low} + \beta_4 SG\&A_{i,t}^{sga-high-cogs-high} + \delta COEPS_{i,t} + \sum_{j=1}^{10} \gamma_{i,t} Other\ Signals_{ij,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

نگاره (۱) - متغیرهای کنترلی برای مدل های (۱)، (۶)، (۷)، (۸) و (۱۳) (بومگارتن، ۲۰۱۰، اندرسون ۲۰۰۷ و ابرینل و بوشی، ۱۹۹۷)

(۱) شاخص تغییرات فروش ($D^{saleincr}_{i,t}$): در صورت افزایش فروش نسبت به دوره قبل ارزش این شاخص ۱ و در غیر این صورت ارزش آن صفر است.

(۲) شاخص کارایی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری ($D^{sga-low}_{i,t}$): در صورتی که نسبت هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در سال قبل کمتر یا مساوی با میانگین باشد ارزش ۱ و در غیر این صورت ارزش آن صفر است.

(۳) شاخص تغییرات موجودی ($INV_{i,t}$):

مدل (۱۴)

$$INV_{i,t} = \frac{Inventory_{i,t}}{Sales_{i,t}} - \frac{Inventory_{i,t-1}}{Sales_{i,t-1}}$$

(۴) شاخص تغییرات حساب‌های دریافتی ($ARI_{i,t}$):

مدل (۱۵)

$$AR_{i,t} = \frac{Accounts\ receivable_{i,t}}{Sales_{i,t}} - \frac{Accounts\ receivable_{i,t-1}}{Sales_{i,t-1}}$$

(۵) شاخص تغییرات هزینه سرمایه ای ($CAPXi,t$):

مدل (۱۶)

$$CAPX_{i,t} = \frac{Firm\ capital\ expenditure_{i,t}}{Industry\ capital\ expenditure_{i,t}} - \frac{Firm\ capital\ expenditure_{i,t-1}}{Industry\ capital\ expenditure_{i,t-1}}$$

$$SG\&A_{i,t}^{sga-low-cogs-low} = \frac{SG\&A_{i,t}}{Sales_{i,t}} - \frac{SG\&A_{i,t-1}}{Sales_{i,t-1}}$$

اگر نسبت هزینه‌های فروش، عمومی و اداری به فروش و نسبت بهای تمام شده کالای فروش رفته به فروش کمتر یا مساوی با میانگین صنعت برای نسبت های مذکور در سال قبل باشد، متغیر $SG\&A_{i,t}^{sga-low-cogs-low}$ ارزش یک و در غیر این صورت ارزش صفر گرفته است.

مدل (۱۰):

$$SG\&A_{i,t}^{sga-low-cogs-high} = \frac{SG\&A_{i,t}}{Sales_{i,t}} - \frac{SG\&A_{i,t-1}}{Sales_{i,t-1}}$$

اگر نسبت هزینه‌های فروش، عمومی و اداری به فروش کمتر یا مساوی با میانگین صنعت برای نسبت مذکور در سال قبل باشد و نسبت بهای تمام شده کالای فروش رفته به فروش بیشتر از میانگین صنعت برای نسبت مذکور در سال قبل باشد، متغیر $SG\&A_{i,t}^{sga-low-cogs-high}$ ارزش یک و در غیر این صورت ارزش صفر گرفته است.

مدل (۱۱):

$$SG\&A_{i,t}^{sga-high-cogs-low} = \frac{SG\&A_{i,t}}{Sales_{i,t}} - \frac{SG\&A_{i,t-1}}{Sales_{i,t-1}}$$

اگر نسبت هزینه‌های فروش، عمومی و اداری به فروش بیشتر از میانگین در سال قبل باشد و نسبت بهای تمام شده کالای فروش رفته به فروش کمتر یا مساوی با میانگین صنعت برای نسبت های مذکور در سال قبل باشد، متغیر $SG\&A_{i,t}^{sga-high-cogs-low}$ ارزش یک و در غیر این صورت ارزش صفر گرفته است.

مدل (۱۲):

$$SG\&A_{i,t}^{sga-high-cogs-high} = \frac{SG\&A_{i,t}}{Sales_{i,t}} - \frac{SG\&A_{i,t-1}}{Sales_{i,t-1}}$$

اگر نسبت هزینه‌های فروش، عمومی و اداری به فروش و نسبت بهای تمام شده کالای فروش رفته به فروش بیشتر از میانگین صنعت برای نسبت های مذکور

۶) تغییرات حاشیه سود (GM_{i,t}):

مدل (۱۷)

$$GM_{i,t} = \frac{Gross\ Margin_{i,t-1}}{Sales_{i,t-1}} - \frac{Gross\ Margin_{i,t}}{Sales_{i,t}}$$

۷) نرخ مالیات موثر (ETR_{i,t}):

مدل (۱۸)

$$ETR_{i,t} = \left[\left(\frac{1}{3} \sum_{t=1}^3 Tax\ rate_{i,t} \right) - Tax\ rate_{i,t} \right] COEPS_{i,t}$$

$$Tax\ rate_{i,t} = \frac{Tax\ Expense_{i,t}}{EBT_{i,t}}$$

۸) شاخص تغییرات میزان حقوق و دستمزد (LFI_{i,t}):

مدل (۱۹)

$$LFI_{i,t} = \frac{\frac{Sales_{i,t-1}}{Employees_{i,t-1}} - \frac{Sales_{i,t}}{Employees_{i,t}}}{\frac{Sales_{i,t-1}}{Employees_{i,t-1}}}$$

۹) شاخص تغییرات اهرم (LEVI_{i,t}):

مدل (۲۰)

$$LEVI_{i,t} = \frac{Long\ term\ debt_{i,t}}{Equity_{i,t}} - \frac{Long\ term\ debt_{i,t-1}}{Equity_{i,t-1}}$$

۱۰) شاخص رشد فروش (Growth_{i,t}):

مدل (۲۱)

$$Growth_{i,t} = \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} - \frac{Sales_{i,t-1}}{Sales_{i,t-2}}$$

نگاره ۲

یافته های توصیفی تحقیق

۶- یافته های پژوهش

یافته های توصیفی پژوهش

نگاره (۲) یافته های توصیفی حاصل از داده های پژوهش را بر اساس مقایسه نسبت SG&A با میانگین صنعت برای نسبت مذکور در هر سال نشان می دهد. به عنوان نمونه، در سال ۱۳۸۹ نسبت SG&A برای ۶۱٪ از شرکت ها کمتر از میانگین صنعت و ۳۹٪ آنها نیز بیش از میانگین صنعت بوده است. همچنین نسبت SG&A کمتر از میانگین صنعت برای نسبت مذکور در طی این دوره ده ساله بین ۵۷ تا ۶۷٪ نوسان داشته است.

نگاره ۲ شرکت های بررسی شده با نسبت SG&A کمتر و بیشتر از میانگین صنعت برای این نسبت را به دو گروه شرکت های با نسبت COGS کمتر از میانگین صنعت آن نسبت (COGS ratio) و بیشتر از میانگین صنعت آن نسبت (COGS ratio) تقسیم نموده است. همان گونه که مشاهده می شود شرکت های با نسبت SG&A کمتر از میانگین صنعت آن نسبت که نسبت COGS آنها نیز کمتر از میانگین صنعت مذکور (COGS ratio) بوده است، سود عملیاتی بیشتری نیز کسب نموده اند؛ این مورد می تواند نشان دهنده کارایی بالاتر این شرکت ها باشد.

الف- کارایی هزینه های فروش، عمومی و اداری

سال	شرکت های با نسبت SG&A کمتر از میانگین		شرکت های با نسبت SG&A بیشتر از میانگین	
	درصد	میانگین نسبت SG&A	درصد	میانگین نسبت SG&A
۱۳۸۹	۶۱	٪۴.۸۲	۳۹	٪۱۱.۶۲
۱۳۸۸	۶۵	٪۵.۱۱	۳۵	٪۱۳.۵۷
۱۳۸۷	۶۲	٪۴.۴۴	۳۸	٪۱۱.۸۲
۱۳۸۶	۶۰	٪۴.۸۵	۴۰	٪۱۱.۴۶
۱۳۸۵	۶۵	٪۵	۳۵	٪۱۳.۲۰
۱۳۸۴	۶۷	٪۵.۰۴	۳۳	٪۱۴.۱۹
۱۳۸۳	۵۸	٪۴.۴۶	۴۲	٪۱۱
۱۳۸۲	۵۷	٪۴.۳۸	۴۳	٪۱۰.۷۷
۱۳۸۱	۵۹	٪۴.۷	۴۱	٪۱۰.۸۰
۱۳۸۰	۵۹	٪۴.۸۳	۴۱	٪۱۰.۶۳

ب- کارایی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری و بهای تمام شده کالای فروش رفته

معیار در دوره t-1	شرکت‌های با نسبت SG&A کمتر از میانگین		شرکت‌های با نسبت SG&A بیشتر از میانگین	
	نسبت COGS کمتر از میانگین صنعت آن نسبت	نسبت COGS بیشتر از میانگین صنعت آن نسبت	نسبت COGS کمتر از میانگین صنعت آن نسبت	نسبت COGS بیشتر از میانگین صنعت آن نسبت
	نسبت	۲۷	۱۱	۳۸
میانگین فروش (میلیون ریال)	۶۲۶۶۷۱	۲۶۹۰۵۱	۷۴۱۷۷۰	۳۰۱۸۰۶
میانگین سود عملیاتی (ریال)	۸۸۱	۵۹۸	۱۳۸/۷	۵۴۴
میانگین نسبت SG&A	%۵/۳۸	%۵/۲۲	%۷/۳۵	%۹/۹۷
میانگین نسبت COGS	%۲۲/۵۴	%۵۷/۳۷	%۲۶/۴۵	%۷۴/۰۱

نتایج حاصل از آزمون فرضیات در نگاره‌های ۳ الی ۶ ارائه و در بخش نتیجه‌گیری و بحث تحلیل شده است.

نگاره ۳- نتایج آماری آزمون فرضیه اول (متغیرهای مستقل) با استفاده از رگرسیون فاما مکبت (۱۹۷۳)

نتیجه آزمون	COEPS	SG&Asga_low	SG&Asga_low	عرض از مبدا	شرح
پذیرش (عدم رد) فرضیه ۱	۰.۱۶۸۴۳۱	-۰.۰۲۳۵۶	۰.۰۰۲۹۳۴۵	۰.۰۰۰۳۴۵	میانگین سال‌ها
	۲.۵۶	-۰.۸۴	۲.۳۳	۰.۰۰۱۳۸	آماره t با استفاده از روش فاما مکبت (۱۹۷۳)
	۶/۳	۴/۰	۵/۳	۵/۰	قابل ملاحظه/ سال‌های با تاثیر مثبت
	۳/۰	۵/۲	۴/۱	۴/۰	قابل ملاحظه/ سال‌های با تاثیر منفی

نگاره ۴- نتایج آماری متغیرهای کنترلی آزمون فرضیه اول با استفاده از روش رگرسیون فاما مکبت (۱۹۷۳)

شرح	D sga_low	INV	AR	CAPX	Dsaleincr
میانگین سال‌ها	-۰.۰۰۲۹	-۰.۰۰۲۹۹	۰.۰۰۲۱۴۵	-۰.۰۵۳۴۲	-۰.۰۰۵۶
آماره t با استفاده از روش فاما مکبت	-۳.۱۴	-۳.۶۵	۱.۸۱	-۴.۱۳	-۲.۵۹
قابل ملاحظه/ سال‌های با تاثیر مثبت	۵/۱	۶/۲	۵/۲	۴/۱	۲/۰
قابل ملاحظه/ سال‌های با تاثیر منفی	۴/۲	۳/۳	۴/۱	۵/۴	۷/۴
شرح	ETR	LF	LEV	GROWTH	GM
میانگین سال‌ها	۰.۰۰۷۲۵	۰.۰۰۱۳۵	۰.۰۰۲۱۵	۰.۰۰۱۴۱	۰.۰۰۳۷۶۴
آماره t با استفاده از روش فاما مکبت	۴.۱۳	۱.۷۳	۰.۱۴	۰.۱۹	۲.۶۹
قابل ملاحظه/ سال‌های با تاثیر مثبت	۶/۴	۶/۰۲	۴/۲	۴/۰	۴/۲
قابل ملاحظه/ سال‌های با تاثیر منفی	۳/۰	۳/۰	۵/۱	۵/۱	۵/۰

نگاره ۵- نتایج آماری آزمون فرضیه دوم، سوم و چهارم (متغیرهای مستقل) با استفاده از روش رگرسیون فاما مکبت (۱۹۹۷)

نتیجه آزمون	R ² تعدیل شده	سطح معنی داری	سطح خطا	آماره t	ضریب محاسبه شده	متغیر
پذیرش (عدم رد) فرضیه ۲	%۹.۶۵۳	۰.۰۰	۰.۰۵	۴.۳۵	۱.۳۵	SG&Asga_low
				۰.۸۵	۲۸.۴۳	SG&Asga_high
پذیرش (عدم رد) فرضیه ۳	%۳.۴۶	۰.۰۱	۰.۰۵	۲.۴۳	۰.۴۱۲	SG&Asga_low
				۰.۸۹	۲۱.۴۳۵	SG&Asga_high
پذیرش (عدم رد) فرضیه ۴	%۹.۷۳	۰.۰۰	۰.۰۵	۷.۶۹	۱.۶۵	SG&Asga_low
				۱.۲۶	۱۱.۴۶	SG&Asga_high

نگاره ۶- نتایج آماری آزمون فرضیه پنجم با استفاده از روش رگرسیون فاما مکبت (۱۹۹۷)

متغیر	ضریب محاسبه شده	آماره t	سطح خطا	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
SGA ^{SGA-LOW-COGS-LOW}	۰.۰۶۸	۲.۸۵	۰.۰۵	۰.۰۳	پذیرش (عدم رد) فرضیه
SGA ^{SGA-LOW-COGS-HIGH}	-۰.۰۳۵	-۳.۴۵			
SGA ^{SGA-HIGH-COGS-LOW}	۴.۵۷	۱.۶۷۸			
SGA ^{SGA-HIGH-COGS-HIGH}	۲.۴۹	-۰.۴۵۶			

۷- نتیجه‌گیری و بحث

کالای فروش رفته در شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۱۶، زمستان

(۲) نمازی و دوانی پور، (۱۳۸۹)، بررسی تجربی رفتار چسبندگی هزینه ها در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۶۲، زمستان ص ۸۵ تا ۱۰۲

- 3) Anderson, M., R. Banker, and S. Janakiraman. 2003. Are selling, general, and administrative costs “ sticky?” *Journal of Accounting Research* 41 (1): 47-63.
- 4) Anderson, M., R. Banker, R. Huang, and S. Janakiraman. 2007. Cost behavior and fundamental analysis of SG&A costs. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*: 1-22
- 5) ———, ———, and S. Janakiraman. 2003. Are selling, general, and administrative costs “sticky?” [Journal of Accounting Research](#)
- 6) Atkinson, A., R. Kaplan, E. Matsumura, and S. Young. 2007. *Management Accounting*. Upper Saddle River,
- 7) Balakrishnan, R., and T. Gruca. 2008. Cost stickiness and core competency: A note. [Contemporary Accounting Research](#)
- 8) ———, M. Petersen, and N. Soderstrom. 2004. Does capacity utilization affect the “stickiness” of cost? *Journal of Accounting, Auditing & Finance*
- 9) Banker, R., R. Huang, and R. Natarajan. 2006. Does SG&A expenditure create a long-lived asset? Workingpaper, Temple University, Baruch College-CUNY, and The University of Texas at Dallas.
- 10) ———, ———, and ———. ۲۰۰۹. Equity incentives and long-term value created by SG&A expenditure. Workingpaper, Temple University, Baruch College-CUNY, and The University of Texas at Dallas.
- 11) Baumgarten D., Bonenkamp U., C. Homburg. 2010. The Information Content of the SG&A

به واسطه اهمیت مدیریت هزینه در سازمان ها امروزه مدیران سعی در افزایش کارایی و بهره وری و در نتیجه کاهش هزینه دارند. همچنین، مدیران ممکن است افزایش هزینه های فروش، عمومی و اداری را به معنای کاهش کارایی در سازمان تلقی نمایند، حال آنکه نتایج این تحقیق همانند نتایج تحقیق بومگارتن، بننکمپ و هامبورگ^{۱۷} (۲۰۱۰) خلاف این موضوع را نشان می دهد. به طور خلاصه، می توان یافته های این تحقیق را این گونه بیان نمود که در شرکت هایی که نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری آنها کمتر از میانگین باشد:

- افزایش نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری سال جاری تاثیر معنادار و مثبتی بر سود عملیاتی آتی هر سهم، فروش آتی و بهای تمام شده کالای فروش رفته در سال آتی دارد.
- تغییر در نسبت هزینه های فروش، عمومی و اداری سال جاری با کارایی عملیاتی در سال آتی رابطه معناداری دارد.

برخی از زمینه های پژوهشی که در انجام تحقیق، ضرورت آن آشکار گردید، عبارتند از:

- (۱) بررسی محتوای اطلاعاتی اجزای هزینه های فروش، عمومی و اداری به منظور تعیین اثر هر یک از موارد بر عملکرد آتی.
- (۲) بررسی تاثیر تغییر سایر هزینه ها بر شاخص های عملکرد آتی از قبیل کارایی، سود عملیاتی، هزینه ها و بهای تمام شده.

فهرست منابع

- (۱) قائمی و نعمت الهی، (۱۳۸۵)، بررسی رفتار هزینه توزیع و فروش و عمومی و اداری و بهای تمام شده

- extreme returns". Review of Accounting Studies. 191-195:3-2.
- 27) Spence, M. 1984. Cost reduction, competition, and industry performance. *Econometrica*. 101-121:1-52
- 28) White, H. 1980. A heteroscedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroscedasticity. *Econometrica*. 817-838:4-48
- 29) Weiss D., 2010, Cost Behavior and Analysts' Earnings Forecasts, *Accounting Review*, Vol. 85, No. 4, pp. 1441-1471

یادداشت‌ها:

1. Fama Mac-Beth
 2. Chen and Soughiannis
 3. Anderson
 4. Balakrishnan
 5. Noreen
 6. Cost stickiness
 7. Asymmetry cost behavior
 8. Baumgarten
 9. Dierynck
 10. Banker
 11. CAR
 12. Jeffery
 13. Fairfield and Sweeney
 14. Signal
 15. Abarbanell and Bushee
 16. Lev and Thiagarajan
 17. Bonenkamp and Homburg
- Ratio. *Journal of Management Accounting Research*. Vol. 22, pp. 1-22
- 12) Bernstein, L., and J. Wild. 1998. *Financial Statement Analysis*. New York, NY: Irwin McGraw-Hill.
- 13) Calleja, K., M. Steliaros, and D. Thomas. 2006. A note on cost stickiness: Some international comparisons. *Management Accounting Research* 140-127: 2-17
- 14) Chen C. X., Lu H., Soughiannis T., 2012, The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs, *Contemporary Accounting Research*, pp. 252-282
- 15) Chen, E., and W. Dixon. 1972. Estimates of parameters of a censored regression sample. *Journal of the American Statistical Association* 671-664: 339-67
- 16) Dierynck B., W. R. Landsman. 2012. Do Managerial Incentives Drive Cost Behavior? Evidence about the Role of the Zero Earnings Benchmark for Labor Cost Behavior in Private Belgian Firms, *The Accounting Review*, Vol. 87, No. 4, pp. 1219-1246
- 17) Fairfield, P., R. Sweeney, and T. Yohn. 1996. Accounting classification and the predictive content of earnings. *The Accounting Review*, 355-377:3-71
- 18) Fama, E., and K. French. 1997. Industry costs of equity. *Journal of Financial Economics*. 193-153:2-43
- 19) ——— and J. MacBeth. 1973. Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. *The Journal of Political Economy*. 636-607:3-81
- 20) Jeffery, S, Abarbanell, J., and B. Bushee. 1997. Fundamental analysis, future earnings, and stock prices. *Journal of Accounting Research*. 1-24:1-35
- 21) Lazere, C. 1996. Holding the line on SG&A. *CFO Magazine*. 28-36:12
- 22) Lev, B., and S. Thiagarajan. 1993. Fundamental information analysis. *Journal of Accounting Research*. 190-215:2-31
- 23) Noreen, E. 1991. Conditions under which activity-based systems provide relevant costs. *Journal of Management Accounting Research* 3: 159-168.
- 24) Ou, J. 1990. The information content of nonearnings accounting numbers as earnings predictors. *Journal of Accounting Research*. 144-163:1-28
- 25) Petersen, M. 2009. Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. *Review of Financial Studies*. 435-480:1-22
- 26) Sloan, R. 2001. Discussion of "Contextual fundamental analysis through the prediction of