

رابطه رشد اقتصادی و سود حسابداری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

احمد احمدپور¹ / حمید سپهردوست² / آزاده صالح‌پور³

چکیده

ارتباط متقابل بین رشد اقتصادی و سودآوری از مسائل مهم برای شرکت‌های تولیدی و ارایه‌کننده فعالیت‌های صنعتی به حساب می‌آید. هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی چگونگی تأثیر نرخ رشد فروش بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سال‌های 1383 تا 1389 است. برای این منظور در یک نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای، 40 شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از بین صنایع داروئی، صنایع شیمیایی، صنایع غذایی بدون قند و شکر و صنایع قند و شکر انتخاب شدند و از مدل‌های خودبرگشتی پانل پویا (GMM) برای تحلیل آماری داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده شد. در این مدل، مقاطع شامل شرکت‌های انتخابی در نمونه و سری زمانی شامل یک دوره 7 ساله هستند. پس از جمع‌آوری اطلاعات جهت تحلیل داده‌ها، آزمون از طریق اجرای رگرسیون تلفیقی انجام شده است. نتایج بیانگر این است که در شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس، متغیر سهم از بازار شرکت‌های بورسی تأثیر مثبتی بر روند سودآوری دارد، در حالیکه افزایش نرخ رشد فروش در سال جاری و سال گذشته و اهرم بدهی رابطه معناداری با سود سال جاری ندارد.

واژگان کلیدی: سودآوری، رشد فروش، تحلیل پانل پویا، بازار بورس، شرکت.

طبقه‌بندی موضوعی: G30, G32, B26 .

1. استاد دانشگاه مازندران

2. دانشیار دانشگاه بوعلی سینا

3. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، باشگاه پژوهشگران جوان، همدان، ایران (Salehpour@iauh.ac.ir)

مقدمه

شاخص سود از جمله شاخص‌های مهم اندازه‌گیری عملکرد واحدهای اقتصادی است و برای این منظور، دانشمندان امور مالی و حسابداری تلاش‌های گسترده‌ای را جهت بررسی مفاهیم، روش‌های اندازه‌گیری و رفتارسنجی سود حسابداری انجام داده‌اند. ویلیام بیور¹ معتقد است که توجه به مفهوم سود حسابداری و قلمرو کارکردی آن در عملکرد شرکتی، بستر توسعه بخش مهمی از تحقیقات تجربی حسابداری و امور مالی را فراهم می‌کند و در نهایت منجر به رشد در شرکت‌ها می‌شود (ثقفی و همکاران، 1373). شاخص سود حسابداری همچنین در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی، یکی از مهمترین اطلاعات محسوب شده و بخش زیادی از تحقیقات انجام شده در تاریخ حسابداری و امور مالی متعلق به این حوزه از حسابداری و ارائه گزارش‌های مالی درباره نتایج فعالیت‌های یک واحد اقتصادی است. آدام اسمیت² برای اولین بار سود حاصل از فعالیت بنگاه‌های اقتصادی را با عنوان افزایش ثروت بیان نمود و در تعاریف اقتصادی خود از سود به عنوان مبالغی تعریف می‌کند که بدون بازگشت عین سرمایه قابل مصرف است (درنیوش و همکاران، 1384). هیکس³ در تعریف خود از سود به عنوان مبلغی یاد می‌کند که شخص می‌تواند آن را طی یک دوره زمانی به مصرف برساند، در حالیکه در پایان دوره از نظر رفاه در همان سطح رفاه آغاز دوره باقی بماند. همچنین عالی‌ور (1377) در تعریف خود از سود، سود خالص در حسابداری را مازاد درآمدها نسبت به هزینه‌ها در یک دوره معین تعریف می‌کند. این مبلغ مازاد، معرف افزایش خالص در حقوق صاحبان سهام بوده و ناشی از فعالیت‌های مستمر واحد تجاری، عملیات فرعی، رویدادهای تصادفی و سایر عملیات و رویدادها و شرایط مؤثر بر واحد تجاری بوده که بر مبنای اصول پذیرفته شده حسابداری شناسایی و اندازه‌گیری می‌گردد.

با قبول این نکته مهم که لازم است سود حسابداری بر مبنای اصول، مفروضات و قواعد تعریف شده در حسابداری تعریف و اندازه‌گیری شود، این اصول و مفروضات می‌توانند شامل اصل تحقق درآمدها⁴، اصل تطابق هزینه‌ها با درآمدها⁵، اصل بهای تمام شده⁶، مبنای تعهدی⁷ و چند اصل مهم دیگر باشند. اگرچه مفهوم تعهدی سود به عنوان یک اندازه‌گیری بنیادی با انتقادهایی مواجه است اما

1. William beaver

2. Adam Smith

3. Hicks

4. Revenue Realization Principle

5. Matching Principle

6. Cost Principle

7. Accrual Basis

از دیدگاه اطلاعاتی این مفهوم بیانگر نتیجه فعالیت بنگاه اقتصادی است. بر اساس فرضیه‌ی بازار کارا، مطالعات تجربی نشان داده‌اند که سود حسابداری، محتوای اطلاعاتی دارد و به همین دلیل محاسبه آن از نظر رعایت اصل یکپارچه‌سازی اطلاعات و بکارگیری روش‌های نظام‌مند اندازه‌گیری، توسط حسابداران حرفه‌ای و تحلیل‌گران مالی همواره مورد تأکید قرار می‌گیرد. در همین رابطه، بیانیه‌ی هیأت استانداردهای حسابداری مالی¹ تأکید می‌کند که کانون توجه گزارشگری مالی اطلاعات می‌بایست مرتبط با عملکرد واحد انتفاعی باشد که این امر نیز توسط معیارهای سود و اجزاء تشکیل دهنده آن تأمین خواهد شد (سپهردوست و مطیعی، 1390).

اگرچه هدف اولیه از گزارش سود، تأمین و ارائه اطلاعات مفید برای افرادی است که بیشترین استفاده از گزارش‌های مالی را دارند، اما تبیین هدف‌های مشخص‌تری شامل؛ استفاده از سود به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری کارایی مدیریت، استفاده از مبالغ تاریخی سود برای پیش‌بینی آینده واحد انتفاعی و توزیع سود سهام و استفاده از سود به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری دستاوردها و همچنین نشانه‌ای از تصمیمات آتی مدیریت در جهت رشد و توسعه شرکت برای درک بهتر گزارشگری سود ضرورت دارد (شباهنگ، 1383). از طرف دیگر، رشد اقتصادی شرکت فرآیندی است که در آن تولید کالاها و خدمات به صورت مداوم و پایدار با سرعتی مناسب افزایش می‌یابد و نرخ رشد آن از مهمترین شاخص‌های پیشرفت و توسعه شرکت محسوب می‌گردد (میر، 1378). آنچه مسلم است، انتظار می‌رود که نتیجه نهایی همه برنامه‌ها، فعالیت‌ها، تصمیمات مالی و رشد اقتصادی از جنبه تولید در فعالیت سودآوری شرکت منعکس شود. بدیهی است که بیشترین داده‌های مورد نیاز برای ارزیابی عملیات اجرایی شرکت، به‌طور مستقیم از صورتحساب سود و زیان فراهم می‌آید و بر این اساس صورتحساب شرکت همان خلاصه نتایج عملیات و فعالیت‌های مالی و تولیدی شرکت است و همچنین بیانگر نحوه درک افراد بیرونی از عملیات اجرا و درآمد مؤسسه (احمدی و همکاران، 1385).

به طور خلاصه مسئله اصلی تحقیق بر این نکته استوار است که آیا می‌توان رابطه‌ای قوی و معنی‌دار بین دو متغیر رشد اقتصادی و سود حسابداری شرکت‌ها تصور نمود به‌طوری‌که شرکت‌ها با افزایش رشد اقتصادی ناشی از فروش انتظار کسب سودآوری بیشتر را داشته باشند. ضرورت و اهمیت موضوع رابطه بین اندازه شرکت و نرخ رشد فروش را می‌توان در مطالعه افرادی نظیر تحقیق ایوانز و هال (Evans, 1987; Hall, 1987) و گرسکی و همکاران (Geroski, et al., 2004) با این نتیجه‌گیری که اندازه شرکت در سال قبل با نرخ رشد فروش سال جاری رابطه معکوس دارد و یا در مطالعه

افرادی نظیر آماتو و همکاران (Amato, et al., 1985) با این نتیجه‌گیری که هیچ نسبتی بین اندازه شرکت و سودآوری وجود ندارد، جستجو کرد. کسب نتایج متفاوت در مطالعات گذشته ضرورت انجام این تحقیق را به روشنی بیان می‌کند. برای این منظور هدف از مطالعه حاضر، بررسی رابطه رشد با سودآوری شرکت‌ها و همچنین تأثیر نرخ سودهای سال قبل بر نرخ سود سال جاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های 1383 تا 1389 می‌باشد و از این نظر که کمتر مورد بررسی قرار گرفته، نتایج حاصل از پژوهش می‌تواند برای مدیران شرکت‌ها و تحلیل‌گران عملکرد بنگاه‌های صنعتی مورد استفاده قرار گیرد.

ساختار اصلی مقاله شامل مروری بر مبانی نظری در زمینه تداوم سود (POP)، رابطه بین نرخ رشد فروش با سودآوری و همچنین مروری بر پیشینه تحقیق و مطالعات تجربی مربوطه است. در ادامه به تبیین روش تحقیق، ارایه مدل اندازه‌گیری و معرفی متغیرهای تخمین خواهیم پرداخت و در انتها نیز پس از ارایه یافته‌های تحقیق به نتیجه‌گیری کلی و ارایه پیشنهادات خواهیم رسید.

پیشینه تحقیق

مطالعات نظری در زمینه تداوم سود (POP)¹ استدلال دارند که سطح معینی از سودآوری در تمامی شرکت‌ها همگرا بوده و هیچ شرکتی نمی‌تواند به سطحی بالاتر از حد متوسط نرخ سود در دراز مدت دست یابد. در همین رابطه مولر (Mueller, 1986)، مدل سری‌های زمانی را برای تست POP توسعه داد و همگرایی نرخ سود را از طریق یک مدل خودبرگشتی ثابت کرد. همچنین گودارد (Goddard, 2006)، فرضیه همگرایی نرخ سود را با استفاده از آزمون پانل ریشه واحد² به منظور پیدا کردن ثبات و پایداری در نرخ سود سری‌های زمانی مورد آزمون قرار داد (Jang, et al., 2011).

در زمینه رابطه بین رشد اقتصادی واحدهای تجاری و سود حسابداری آن‌ها باید گفت که به همان اندازه که پویایی رشد و توسعه پایدار بنگاه‌های اقتصادی برای صاحبان این واحدهای تجاری مهم است، کنترل میزان سودآوری بنگاه‌ها نیز برای صاحبان صنایع از اهمیت ویژه و حیاتی برخوردار است (Goddard, et al., 2006). البته مطالعات نظری در عین حالیکه تأکید بر روی وجود رابطه بین رشد اقتصادی و سود حسابداری واحدهای تجاری دارند، اما در مورد چگونگی ارتباط و شدت و ضعف آن نظرات متفاوتی را ارایه می‌دهند. مطالعات انجام شده توسط کواد (Coad, 2007&2009)، دیویدسون (Davidson, 2009) و استفان (Steffen, 2009)، درباره ارتباط متقابل بین رشد و توسعه و

1. Persistence of Profit
2. Unit Root Panel

سودآوری، علیرغم ارزشمند بودن نوع مطالعه، نتایج مختلف و گاهی متناقض با هم ارائه داده است (Jang, et al., 2011). به عنوان مثال جانسن و همکاران (Jansen, et al., 1992)، مندلسون (Mendelson, 2000) و کالینگ (Cowling, 2004)، عنوان کرده‌اند که یک ارتباط و همبستگی گسترده بین رشد و میزان سوددهی وجود دارد، در حالیکه مارکمن و همکاران (Gartner, et al., 2002)، در بررسی‌های خود به این نتیجه رسیدند که ارتباط عمده‌ای بین رشد و توسعه با سودآوری وجود ندارد. در همین رابطه می‌توان به تعدادی از مطالعات تجربی انجام شده در داخل و خارج از کشور در زمینه رابطه بین رشد اقتصادی و سود حسابداری واحدهای تجاری اشاره نمود.

کیسون پادچی (Padachi, 2004) در تحقیق خود به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و سود حسابداری در شرکت‌های تولیدی کوچک کشورهای در حال توسعه و به ویژه موریتیس¹ شامل صنایع محصولات غذایی و آشامیدنی، صنایع مبلمان و اثاثیه، صنایع پوشاک، صنایع محصولات پیش ساخته و صنایع محصولات کاغذی طی سال‌های 1998 تا 2003 پرداخت و به این نتیجه رسید که سرمایه‌گذاری بیش از اندازه در موجودی‌ها و حساب‌های دریافتی، سودآوری شرکت‌ها را کاهش می‌دهد. همچنین با تحلیل نقدینگی، سودآوری و کارایی عملیاتی پنج صنعت ذکر شده دریافتند که اتخاذ روش‌های مختلف مدیریت سرمایه در گردش در صنعت چاپ و انتشار و کاغذسازی تغییرات می‌تواند تأثیر عمده‌ای بر سودآوری شرکت‌ها داشته باشد.

گری و همکاران (Gray, et al., 2011) در مطالعه خود با هدف آزمون نظریه کوپر و همکارانش (2008) مبنی بر وجود ارتباط منفی بین بازده آتی سهام و میزان رشد دارایی‌ها در گذشته، به بررسی ارتباط بین رشد دارایی و برش مقطعی بازده سهام مربوط به شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس استرالیا طی دوره زمانی 1983 لغایت 2007 پرداخته و به این نتیجه رسیدند که لحاظ کردن عامل رشد دارایی‌ها موجب تحلیل بهتر سرمایه‌گذاران حرفه‌ای و پیش‌بینی دقیق‌تر بازده آتی سهام توسط آنان می‌شود.

یاو، همکاران (Yao, et al., 2011)، توانستند در پژوهشی تحت عنوان رشد دارایی و بازده سهام در بازارهای مالی آسیا متشکل از کشورهای ژاپن، چین، هنگ کنگ، تایوان، مالزی، کره، سنگاپور، تایلند و اندونزی طی سال‌های 1981 تا 2007 به این نتیجه مهم دست یابند که ارتباط منفی قوی‌ای بین رشد دارایی و بازده آتی سهام وجود دارد.

عزیزیان (1385) در مطالعه خود با شناسایی 7 متغیر و استخراج الگوهای رگرسیون خطی و لگاریتمی به بررسی عوامل تعیین کننده ضریب قیمت به سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت و یافته های این تحقیق حاکی از اثر تعیین کننده رشد و ریسک شرکت بر ضریب قیمت به سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

همچنین نمازی و همکاران (1385) به بررسی و تجزیه و تحلیل رابطه نرخ بازده سهام و نسبت های مالی پرداختند و نتایج بدست آمده از بررسی کلی شرکت ها از یک طرف و بررسی صنایع به طور جداگانه نشان داد که بین نسبت های نقدینگی، نسبت های بازدهی، نسبت های عملکرد، نسبت های سودآوری و نسبت های بازار با نرخ بازده سهام رابطه معنی داری وجود دارد. به طوری که در سطح کل شرکت ها، نسبت نقدینگی، نسبت های بازدهی و نسبت های بازار و در گروه صنایع مختلف نسبت های نقدینگی و سودآوری از ضریب همبستگی بالایی برخوردار هستند.

هدف از مطالعه حاضر نیز پاسخ گویی به این سؤال اساسی است که آیا بین رشد شرکت های پذیرفته شده در بازار بورس و سودآوری آنها ارتباط معنی داری وجود دارد؟ و در صورت پاسخ مثبت، شدت و ضعف این ارتباط چگونه است؟

روش تحقیق

در این پژوهش تحلیلی - توصیفی، بعد از حذف داده های ناهماهنگ برای دو متغیر اصلی و سودآوری (متغیر وابسته) و نرخ رشد فروش (متغیر مستقل)، با استفاده از اطلاعات آماری مربوط به 40 شرکت که در یک نمونه گیری خوشه ای دو مرحله ای از بین شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با زمینه های فعالیتی دارویی، شیمیایی و غذایی به جز قندوشکر و قندوشکر انتخاب شدند، به بررسی و آزمون دو فرضیه زیر پرداخته شد:

1- رشد شرکت (نرخ رشد فروش) با سودآوری شرکت رابطه دارد.

2- نرخ های رشد فروش سال گذشته و سال جاری بر نرخ های سود سال جاری اثر منفی دارد.

منبع جمع آوری داده های مالی شرکت های مورد مطالعه، بانک های اطلاعاتی مربوط به شرکت ها در سازمان بورس اوراق بهادار تهران و انتشارات ارائه شده توسط سازمان می باشد. پس از گردآوری اطلاعات به روش کتابخانه ای و جمع آوری داده های مالی شرکت ها، از مدل پانل برآوردکننده

GMM¹، به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش و بررسی معنی‌دار بودن ارتباط متقابل بین رشد اقتصادی ناشی از فروش و سودآوری استفاده شد.

متغیرهای پژوهش

با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام شده در قبل، جهت بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و سود حسابداری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از متغیرهای مستقل شامل متغیرهای نرخ رشد فروش سال جاری، نرخ رشد فروش سال گذشته، اهرم بدهی و سهم از بازار هستند و متغیر وابسته یعنی سودآوری استفاده شد که در ذیل به تعریف هر کدام از متغیرها و شاخص اندازه‌گیری آنها می‌پردازیم. در واقع متغیرهای نرخ رشد فروش سال گذشته، اهرم بدهی و سهم از بازار به عنوان متغیرهای کنترلی وارد مدل تخمین می‌شوند و اثر کنترلی بر روی متغیرها دارند.

الف) متغیرهای مستقل

1- نرخ رشد فروش (SG_{i,t})²

i = نرخ رشد فروش، عبارتست از درصد تغییرات سال به سال مجموع فروش. نرخ رشد فروش شرکت برای سال t مطابق فرمول زیر، حاصل تقسیم مجموع فروش‌های شرکت در سال t منهای مجموع میزان فروش شرکت در سال $t-1$ ، بر مجموع فروش‌های شرکت در سال $t-1$ می‌باشد:

$$\text{نرخ رشد فروش} = \frac{\text{فروش خالص سال گذشته} - \text{فروش خالص سال جاری}}{\text{فروش خالص سال گذشته}}$$

2- اهرم بدهی (LEV_{i,t})³

نسبت اهرم بدهی، شاخصی است که به مقایسه جمع کل بدهی‌ها و جمع کل دارائی‌ها می‌پردازد. به عبارت دیگر، درصد کل منابعی که از طریق قرض گرفتن از طلبکاران تأمین شده است را نشان می‌دهد. طلبکاران ترجیح می‌دهند که این نسبت کوچک‌تر باشد چون در صورت ورشکستگی شرکت، ریسک کمتری را برای از دست دادن طلب خود متحمل می‌شود (Jang, et al., 2011).

1. The Dynamic Panel System (GMM Estimator)
2. Sales Growth Rate at Time t for Firm i
3. Debt Leverage at Time t for Firm i

$$\text{نسبت بدهی} = \frac{\text{جمع کل بدهی‌ها}}{\text{جمع کل دارایی‌ها}}$$

3- سهم از بازار (MS)¹

شاخص سهم از بازار هر شرکت از تقسیم میزان فروش سالانه‌ی شرکت بر فروش سالانه کل صنعت اندازه‌گیری می‌شود (Jang, et al., 2011).

$$\text{سهم از بازار} = \frac{\text{فروش خالص شرکت } i \text{ در زمان } t}{\text{کل فروش‌های خالص در زمان } t}$$

i: نام شرکت

t: سال مالی مورد نظر

(ب) تعریف متغیر وابسته

سودآوری (PR_{i,t})²

برای سنجش کفایت سود شرکت از نسبت‌های سودآوری استفاده می‌شود. نسبت‌های سودآوری در ارزیابی فعالیت‌های عملیاتی اجرایی شرکت‌ها، مورد استفاده قرار می‌گیرند. نسبت‌های سودآوری، میزان موفقیت شرکت را در تحصیل سود و بازده خالص نسبت به درآمد و فروش یا نسبت به سرمایه‌گذاری می‌سنجند. این نسبت از تقسیم سود خالص (پس از کسر مالیات) بر درآمد حاصل از فروش بدست می‌آید. فرمول محاسباتی این نسبت به صورت زیر است:

$$\text{نسبت سودآوری} = \frac{\text{سود خالص پس از بهره و مالیات}}{\text{فروش خالص}}$$

در ادامه جهت بررسی فروض مطرح شده و بکارگیری متغیرهای مورد نظر از روش داده‌های پانل استفاده شد. لازم به توضیح است که در مدل‌های پانل دیتا، N مقطع و T دوره زمانی وجود دارد. در این روش با استفاده از پشته کردن داده‌ها، ماتریسی تشکیل خواهد شد که طبق آن به میزان T×N داده بدست می‌آید. بالتاگی³ معتقد است که مزایای پانل عبارت‌اند از: کاهش احتمال واریانس ناهمسانی، کاهش احتمال هم‌خطی، بررسی تأثیراتی که در غالب‌های دیگر نتوان بررسی کرد، مطالعه مدل‌های

1. Market Share Variable

2. Profit Rate at Time t for Firm i

3. Baltagi

رفتاری پیچیده به شکل دقیق‌تر و کاهش تورش برآورد (گجراتی، 1387). فرم عمومی مدل پانل به شکل رابطه (1) است:

$$Y_{it} = \beta_{1it} X_{1it} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} Y_{it} \quad (1)$$

که در آن $t=1,2,\dots,n$ نشان‌دهنده زمان و $i=1,2,\dots,n$ بیان‌گر واحدهای مقطعی است. همچنین فرض بر این است که جمله اخلاص دارای میانگین صفر ($E[u_{it}]=0$) و واریانس ثابت ($E[u_{it}^2]=\sigma_e^2$) است. Y_{it} نشان‌دهنده متغیر وابسته برای i امین مقطع در سال t ام است. همچنین β_{kit} پارامتر مدل مجهول است که واکنش متغیر وابسته را نسبت به تغییرات k امین متغیر مستقل در i امین مقطع از زمان t را نشان می‌دهد. بر این اساس مدل کلی پژوهش برای تخمین و اندازه‌گیری ارتباط بین متغیرها، به شکل رابطه (2) تنظیم شد.

$$PR_{it} = \alpha + \beta_1 SG_{it} + \beta_2 SG(-1)_{it} + \beta_3 MS_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

که در آن:

PR : متغیر وابسته سودآوری، SG : متغیر مستقل نرخ رشد فروش هستند. متغیر اهرم بدهی (LEV_{it}) در مدل به عنوان یک متغیر کنترل ثبت شده است که توسط تقسیم کل بدهی بر ارزش دفتری دارایی‌ها محاسبه می‌شود. تئوری ساختار سرمایه به صورت بهینه نشان‌دهنده تأثیر منفی نسبت اهرمی بر رشد است که ارزش شرکت را بالا می‌برد، زیرا میزان این نسبت‌های اهرمی مانع از به عهده گرفتن پروژه‌های ضعیف می‌شود (Jensen, 1986; Stulz, 1990). طبق اظهار هاردل (Hurdle, 1974)، بدون شک اهرم بدهی بر سوددهی تأثیر مثبتی می‌گذارد در حالی که هال و ویس (Hall and, et al., 1967) و گل (Gale, 1972) دریافتند نسبت اهرمی تأثیر منفی دارد. در فرضیه‌های جریان پول نقد آزاد بیان شده بدهی می‌تواند امکان سرمایه‌گذاری را کاهش و کارایی را افزایش دهد و رابطه‌ای مثبت میان اهرم بدهی و میزان سود به وجود بیاورد. تأثیر نسبت اهرمی بر نرخ سود ممکن است یک سویه (یک جهتی) باشد. در نتیجه ما نسبت اهرمی را به عنوان یک متغیر کنترلی در جهت اثرات بالقوه با اهمیت روی سودآوری در نظر گرفتیم. در این مدل، متغیر سهم از بازار را داریم که برابر است با فروش خالص شرکت i در زمان t تقسیم بر جمع کل فروش خالص شرکت‌ها در زمان t . طبق نظر بازل و همکاران (Buzzell, et al., 1975) سهم از بازار تأثیری مثبت روی سودآوری شرکت دارد. زیرا سهم از بازار بالاتر به معنی بازار قوی‌تر می‌باشد، شرکت‌هایی با سهم از بازار بالاتر می‌توانستند قیمت بازار را کنترل کنند و به یک موقعیت و وضعیت بهتر برای مذاکره با تولیدکنندگان

برسند. در این مطالعه از مدل‌های هدفمند پانل پویای سیستم برآوردکننده GMM استفاده می‌شود که به تجزیه و تحلیل برآوردهای بی‌غرض و سازگار پس از کنترل برای درون‌یابی و تأثیرات خاص شرکت حتی زمانی که دوره نمونه کوتاه‌مدت است، می‌پردازد.

بر مبنای مطالعات انجام شده در قبل و فرضیه‌های تحقیق انتظار می‌رود که اثر متغیرهای نرخ رشد فروش دوره جاری، نرخ رشد فروش یک دوره قبل و اهرم بدهی بر روی متغیر وابسته یعنی متغیر سودآوری به شکل منفی باشد و متغیر سهم از بازار بر روی متغیر وابسته اثر مثبت داشته باشد (جدول 1).

جدول (1): توضیح داده‌های آماری و علامت‌های مورد انتظار برای مدل

متغیر	تعریف متغیر	علامت مورد انتظار
PR	سودآوری	متغیر وابسته
SG	نرخ رشد فروش	-
SG(-1)	نرخ رشد فروش یک دوره قبل	-
MS	سهم از بازار	+
LEV	اهرم بدهی	-

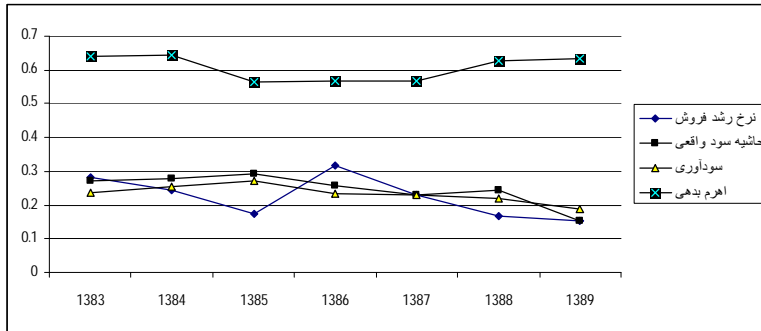
نتایج و یافته‌ها

از جمله نتایج اولیه بررسی آمار توصیفی متغیرهای به کار رفته در مدل تخمین و روند زمانی متغیرهای تحقیق است که به طور خلاصه در جدول (2) و نمودار (1) آمده است.

جدول (2): آماره‌های توصیفی متغیرهای به کار رفته در مدل تخمین

متغیر	سودآوری	نرخ رشد فروش	سهم از بازار	اهرم بدهی
میانگین	25/98	0/22	0/025	1/78
میانه	19/78	0/185	0/017	0/65
حداکثر	200/43	3/8	0/113	43/63
حداقل	-34/69	-0/66	0/001	0/078
خطای استاندارد	27/15	0/36	0/022	3/76

نمودار (1): روند زمانی متغیرهای تحقیق



در ادامه برای تصریح مدل و تعیین همگنی مقاطع یا شرکت‌ها، از آزمون F لیمر با فرض صفر مبنی بر همگنی مقاطع استفاده شد. از طریق این آزمون مشخص می‌گردد که در صورت همگنی مقاطع می‌بایست از روش حداقل مربعات معمولی و در غیر این صورت از روش پانل استفاده شود (گجراتی، 1378). نتایج آزمون F لیمر برای مدل مورد مطالعه (رابطه 2) که در جدول (3) انعکاس یافته، نشان دهنده لزوم استفاده از داده‌های پانل برای مدل است؛ زیرا آماره بدست آمده برای این آزمون بیشتر از نقاط بحرانی در سطح اطمینان 5% است و فرض صفر مبنی بر همگنی مقاطع را رد می‌کند؛ بنابراین مشخص می‌گردد که لازم است تا با استفاده از روش پانل، مدل تخمین زده شود. پس از کسب اطمینان از برآورد مدل به روش تحلیل پانل، مهمترین سؤالی که مطرح می‌شود این است که مدل باید به کدام شکل از نظر وجود اثرات تصادفی یا اثرات ثابت برآورد شود؟ به طور کلی دو اثر در داده‌های پانل وجود دارد که عبارت‌اند از اثرات ثابت و اثرات تصادفی و یکی از متداول‌ترین و معتبرترین آزمون‌ها در این رابطه، آزمون هاسمن با فرض صفر مبنی بر وجود اثرات تصادفی است. این آزمون تعیین می‌کند که کدام یک از دو روش اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی باید استفاده شود تا نتیجه قابل قبول به دست آید (گجراتی، 1378). نتایج حاصل از آزمون هاسمن برای مشخص شدن نوع اثرات استفاده شده در جدول (3) منعکس شده است. از آنجایی که برای مدل انتخابی، آماره محاسباتی از مقدار بحرانی آن در سطح اطمینان 95% بیشتر نیست؛ بنابراین فرضیه صفر مبنی بر وجود اثرات تصادفی رد نمی‌شود و بنابراین مدل باید به شکل اثرات تصادفی برآورد شود.

در ادامه جهت پرهیز از نادیده گرفتن نقض فرض همسانی واریانس و رخداد نتایج کاذب ممکن در روند تخمین، لازم است که از روش مناسب برای تشخیص وجود یا عدم وجود ناهمسانی واریانس

با آزمون معتبر استفاده شود. برای این منظور از کاربردی‌ترین آزمون حداکثر راستنمایی (LR)، با فرض صفر مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس و آماره آن با توزیع کای دو استفاده شد. نتایج به دست آمده از این آزمون که در جدول (3) منعکس شده حاکی از رد فرض صفر مبنی بر همسانی واریانس‌ها برای مدل است. لذا در مدل، ناهمسانی واریانس وجود دارد. لازم به اشاره است که وجود ناهمسانی واریانس باعث پراکندگی اجزاء اخلاص در میان مقاطع شده و این مسأله موجب می‌گردد تا نتوان از روش حداقل مربعات معمولی در تخمین مدل استفاده کرد؛ زیرا برآورد با این روش منجر به بدست آمدن نتیجه کاذب خواهد شد. لذا در این راستا لازم است تا با استفاده از روش مناسب، ناهمسانی واریانس را برطرف نمود.

جدول 3: نتایج آزمون F لیمر، آزمون هاسمن و آزمون LR

نوع آزمون	ضرایب تخمین مدل
F لیمر	19/61 (0/00)
آماره هاسمن	3/18 (0/36)
آزمون LR	408/1 (0/00)
وضعیت برآورد	پانل دیتا، اثرات تصادفی و ناهمسانی واریانس

منبع: یافته‌های تحقیق.

توجه: اعداد داخل پرانتز نشان دهنده احتمال در سطح معنی‌داری 5% است.

تخمین مدل

به جهت ضرورت انتخاب روش مناسب و قابل اتکا برای برآورد مدل‌های ارائه شده، در این مطالعه از روش GMM استفاده می‌شود. دلیل انتخاب این روش وجود مزیت‌های قابل توجه این روش است که از جمله آن می‌توان به رفع مشکل ناهمسانی واریانس که در این مدل با آن مواجه هستیم اشاره کرد. این روش از طریق وزن‌دهی مناسب به متغیرهای مدل باعث رفع این مشکل می‌شود. از طرفی این روش در هر دوی اثرات تصادفی و اثرات ثابت قابل استفاده است. یک مزیت دیگر این روش برطرف کردن خودهمبستگی در صورت وجود است که البته از مزایای استفاده از داده‌های پانل، کاهش شدید احتمال وقوع مسئله خودهمبستگی است. ذکر این نکته ضروری است که در این مدل برای سنجش

1. Log likelihood ratio test

خوبی برازش مدل از آماره j -statistic استفاده می‌شود زیرا R -squared دیگر قابل استفاده نیست به این دلیل که مقدار آن می‌تواند عددی منفی باشد. مقدار آماره j -statistic در تخمین مدل اندازه‌گیری، متأثر از تعداد متغیرهای مدل و میزان نوسان داده‌های مدل است، به طوری که هرچقدر تعداد متغیرهای مدل بیشتر باشد مقدار این آماره بیشتر می‌شود. همچنین هرچقدر نوسان متغیرها بیشتر باشد مقدار این آماره کوچکتر خواهد بود. همان‌طور که از آمارهای مربوط به متغیرها مشخص است، نوسان در داده‌ها نسبتاً بالا می‌باشد. لذا انتظار داریم مقدار آماره بدست آمده در این مطالعه نسبت به آماره مطالعاتی که داده‌های آن از نوسان کمتری برخوردار است، کوچکتر باشد. نتایج بدست آمده برای مدل در جدول (4) گزارش شده است. در این جدول ضریب بدست آمده برای متغیرهای نرخ رشد فروش دوره جاری و نرخ رشد فروش یک دوره قبل به ترتیب $5/13-$ و $6/08-$ می‌باشد که حاکی از اثر منفی هر دو متغیر بر سودآوری شرکت در طول دوره مورد بررسی است. همچنین می‌توان عنوان نمود که اثر نرخ رشد فروش یک دوره قبل نسبت به نرخ رشد فروش دوره جاری بیشتر است. نکته‌ای که توضیح آن ضرورت دارد این است که برای مقایسه شدت اثرگذاری دو متغیر با یکدیگر لازم است تا معیارها و مقیاس‌های اندازه‌گیری آن دو متغیر یکسان باشند. بدیهی است که هر چه ارقام مربوط به متغیرها با مقیاس کوچکتری اندازه‌گیری شود، ضریب بدست آمده عددی کوچک خواهد بود. به عنوان مثال اگر اعداد به ریال بیان شوند در قیاس با زمانی که به میلیون ریال بیان می‌شوند، ضرایب کوچکتر می‌گردد. لذا در شرایطی مقایسه شدت اثرگذاری دو متغیر با یکدیگر صحیح است که مقیاس آن دو یکسان باشد. در مورد متغیر اهرم بدهی می‌توان گفت که ضریب متغیر اهرم بدهی برابر $24/51-$ است که نشان از اثر منفی این متغیر بر سودآوری شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران در طول دوره مورد بررسی دارد. این مسئله نشان می‌دهد که با افزایش نسبت بدهی‌ها به دارائی‌ها، سود شرکت‌های سهامی مورد مطالعه کاهش داشته است. اهرم بدهی (LEVI,t) در مدل به عنوان یک متغیر کنترل ثبت شده‌اند که به عنوان بدهی کل تقسیم بر ارزش دفتری دارایی‌های کل محاسبه می‌شود. تئوری ساختار سرمایه به صورت بهینه نشان دهنده تأثیر منفی نسبت اهرمی بر رشد می‌باشد که ارزش شرکت را افزایش می‌دهد، زیرا میزان این نسبت‌های اهرمی مانع از به عهده گرفتن پروژه‌های ضعیف می‌شود. همچنین ضریب متغیر سهم از بازار برابر $1121/79$ بدست آمد و نشان می‌دهد که هر چه یک شرکت سهامی توانسته باشد در بازاریابی محصولات موفق‌تر عمل نموده و سهم بیشتری از بازار را بدست آورد، سود آن شرکت نیز افزایش داشته است. در پایان لازم به ذکر است که آماره بدست آمده برای تمامی ضرایب مدل حاضر، از نقاط بحرانی در سطح اطمینان 5%

بزرگتر بوده، لذا فرض صفر در این آزمون متغیرها مبنی بر صفر بودن ضرایب، رد می‌شود. بنابراین ضرایب بدست آمده برای تمامی متغیرها در سطح اطمینان 95% در طول دوره مورد بررسی معنی‌دار است.

جدول (4): نتایج برآورد مدل و اندازه‌گیری ضرایب حساسیت متغیرها

متغیر	ضرایب تخمین مدل
PR	-
PR(-1)	-
SG	* -5/13 (-4/03)
SG(-1)	* -6/08 (-4/78)
MS	* 1121/79 (9/26)
LEV	* -24/51 (-2/27)
تعداد مقاطع	40
تعداد مشاهدات	280
j-statistic	15/92

منبع: یافته‌های تحقیق.

توجه 1: اعداد داخل پانته آماره t می‌باشند.

توجه 2: از آنجایی که ضرایب ثابت در تحلیل استفاده نمی‌شوند، ارقام مربوط به ضریب ثابت در جدول وارد نشده است.

*: به مفهوم معنی‌داری در سطح 5% است.

نتیجه‌گیری

در این تحقیق رابطه درونی بین میزان رشد و سودآوری شرکت با استفاده از مدل آزمون پانل GMM مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که میزان نرخ رشد فروش سال گذشته و جاری بر میزان سود سال جاری در 4 صنعت دارویی، شیمیایی، غذایی به جز قندوشکر و قندوشکر تأثیر منفی گذاشته است. با توجه به فرضیه‌های پژوهش و تخمین مدل، نتیجه بدست آمده گویای تأثیر منفی نرخ رشد سال

جاری، نرخ رشد سال گذشته و همچنین اهرم بدهی بر سودآوری است، در حالیکه سهم از بازار تأثیر مثبتی بر روند سودآوری دارد. جانسن (Jensen, 1986) فرضیه اول مبنی بر وجود رابطه متقابل بین رشد و سودآوری را تأیید کرده، اما کوآد (Coad, 2007)، دیویدسون (Davidson, 2009)، استفان (Steffens, 2009)، مارکمن و همکاران (Markman, et al., 2002) آن را رد نمودند. با توجه به فرضیه دوم یعنی "نرخ‌های رشد سال قبل و جاری بر نرخ‌های سود سال جاری اثر منفی دارد"، ماریس (Morris, 1964)، مولر (Mueller, 1972) و گودارد (Goddard, 2006)، فرضیه را تأیید می‌کنند، ولی کوآد (Coad, 2007) آن را رد کرده و بیان می‌کند که نرخ رشد سال جاری در سودآوری سال جاری تأثیر مثبتی دارد. همچنین نتایج مطالعه نشان داد که میزان رشد فروش بالا در سال جاری و سال گذشته محدودیتی بر سر راه میزان سود فعلی ایجاد می‌کند که با تئوری کلاسیک ریکاردین¹، فرضیه رشد حداکثری مدیریتی و یافته‌های رید (Reid, 1995)، ماریس (Morris, 1964) و مولر (Mueller, 1972)، گودارد (Goddard, 2004) مطابقت دارد، ولی با یافته‌های کوآد (Coad, 2007)، سازگاری ندارد.

به‌طور کلی پس از تخمین مدل مورد مطالعه این پژوهش (رابطه 2) و بررسی اثر نرخ رشد سال جاری، نرخ رشد سال گذشته، اهرم بدهی و سهم از بازار بر سودآوری سال جاری، نتایج بدست آمده گویای رابطه منفی نرخ رشد سال جاری، نرخ رشد سال گذشته و همچنین اهرم بدهی بر سودآوری هستند، درحالی که سهم از بازار تأثیر مثبتی بر روند سودآوری دارد. طبق نتایج کسب شده مشخص گردید که صنایع سودآور می‌توانند رشد کنند اما شرکت‌های در حال رشد ممکن است که از سود کم رنج ببرند. به بیان دیگر، اگر شرکت روی رشد متمرکز شود، عملکرد بلند مدت آنها به خطر خواهد افتاد. در واقع این نتایج بیان می‌کند که شرکت‌ها با هزینه کردن سودشان است که رشد می‌کنند. بنابراین یک پیام کلیدی در ارتباط با رشد و سودآوری تجارت این است که سود حسابداری می‌تواند موجب رشد فروش شود.

لازم به اشاره است که در این مطالعه از شرکت‌های نمونه‌ای مربوط به صنایع دارویی، شیمیایی، غذایی بدون قندوشکر و قندوشکر طی یک دوره هفت ساله استفاده شد که به عنوان یک پیشنهاد در مطالعات بعدی می‌توان این محدودیت را برداشته و به سایر صنایع در بازه زمانی بیشتری تعمیم داد. مطالعات پیشنهادی آتی نیازمند آزمایش متمرکز رابطه سود و رشد برای استفاده از استراتژی رشد فرانشیز است.

منابع و مأخذ:

1. احمدی، جواد و اردبیلی، محمد حسن. (1385). "بررسی رابطه بین اثر پرداخت سود و بازدهی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره رشد و افول بازار"، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد حسابداری.
2. ثقفی، علی و آقایی، محمدعلی. (1373). رفتار سود حسابداری، فصلنامه‌ی علمی پژوهشی بررسی‌های حسابداری، دانشگاه تهران، دانشکده‌ی مدیریت، سال سوم، شماره‌ی 9، صفحات 21-5.
3. درنپوش، رودریگر و فیشر، استنلی. (1384). "اقتصاد کلان"، ترجمه: یدالله دادگر و محمد رضا منجذب، چاپ پنجم، نشر آسیم.
4. شباهنگ، رضا. (1383). "تئوری حسابداری"، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، جلد اول، چاپ سوم.
5. سپهردوست، حمید و مطیعی، بشیر. (1390)، نقش سرمایه فکری در عملکرد شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی-پژوهشی مفید، سال هفدهم، شماره 84.
6. عالی‌ور، عزیز. (1377). "صورت‌های مالی اساسی"، تهران، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، چاپ ششم.
7. گجراتی، دامودار. (1378). "مبانی اقتصاد سنجی"، ترجمه ابریشمی، حمید، جلد اول و دوم، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم.
8. Chandler, G.N., Jansen, E., (1992). "The founder's self-assessed competence and Venture performance". *Journal of Business Venturing* 7, 223-236.
9. Coad, A., (2007). "Testing the principle of 'growth of the fitter': the relationship between profits and firm growth". *Structural Change and Economic Dynamics* 18, 370-386.
10. Coad, A., (2009). "The Growth of Firms: A Survey of Theories and Empirical Evidence". Edward Elgar Publishing Unit.
11. Cowling, M., (2004). "The growth-profit nexus". *Small Business Economics* 22, 1-9.
12. Davidson, P., Steffens, P., Fitzsimmons, J., (2009). "Growing profitable or growing from Profits: putting the horse in front of the cart?". *Journal of Business Venturing*, No: 24, 388-406.

13. Gray, P., Johnson, J., The Relationship between Asset Growth And The Cross-Section Of Stock Returns, *Journal of Banking & Finance*, 2011, no.35:670-680.
14. Goddard, J., McMillan, D., Wilson, J., (2006). "Do firm sizes and profit rates converge? Evidence on Gibrat's Law and the persistence of profits in the long run". *Applied Economics* 38, 267-278.
15. Goddard, J., Molyneux, P., Wilson, J., (2004). "Dynamics of growth and profitability in banking". *Journal of Money, Credit & Banking* 36, 1069-1091.
16. Jensen, M.C., (1986). "Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers". *The American Economic Review* 76,323-329.
17. Jang, S., Park, K.(2011)."Inter-relationship between firm growth and profitability". *International Journal of Hospitality Management* 30, 1027-1035.
18. Markman, G.D., Gartner, W.B., (2002). "Is extraordinary growth profitable? A study of Inc. 500 high-growth companies". *Entrepreneurship Theory and Practice* 27, 65-76.
19. Morris, R., (1964). "The Economic Theory of Managerial Capitalism". MacMillan, London, UK.
20. Mendelson, H., (2000). "Organizational architecture and success in the Information technology industry". *Management Science* 46, 513-529.
21. Mueller, D., (1972). "A life cycle theory of the firm". *The Journal of Industrial Economics*, No: 20,199-219.
22. Mueller, D., (1986). "Profits in the Long Run". Cambridge University Press, Cambridge, UK.
23. Padachi, K. (2004). "Trends in Working Capital Management and its Impact on Firms Performance " *International Review of Business Research Paper*.Vo.2, No. 2. October 2006, Pp. 45-58.
24. Reid, G.C., (1995). "Early life-cycle behavior of micro-firms in Scotland". *Small Business Economics* 7, 89-95.
25. Steffens, P., Davidson, P., Fitzsimmons, J., (2009). "Performance configurations over time: implications for growth and profit oriented strategies". *Entrepreneurship Theory and Practice* 33,125-148.
26. Yao, T., Yu, T., Zhang, T., Chen, S. (2011). "Asset Growth And Stock Returns: Evidence From Asian Financial Markets", *Pacific-Basin Finance Journal*, No.19:115139.