

## بررسی رابطه متقابل رشد و سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از سیستم معادلات همزمان

شکراله خواجوی<sup>۱</sup>، سجاد بهپور<sup>۲</sup>، علیرضا ممتازیان<sup>۳</sup>، محسن صالحی نیا<sup>۴</sup>

**چکیده:** در زمینه ارتباط بین رشد و سودآوری شرکت ها، در مطالعات انجام شده دوگانگی وجود دارد. در حالیکه برخی از مطالعات به بررسی تأثیر رشد بر سودآوری شرکت ها پرداخته اند، مطالعات دیگری نیز وجود دارد که تأثیر سودآوری شرکت ها را بر رشد آزموده اند. مشاهده شواهدی مبنی بر صحت هر دو رویکرد یاد شده، می تواند به معنای وجود یک رابطه دوسویه میان این دو متغیر باشد. در این راستا، پژوهش حاضر به بررسی رابطه دوسویه رشد و سودآوری ۱۷۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، در بازه زمانی ۱۳۹۰ - ۱۳۸۲ می پردازد. ابتدا با انجام آزمون علیت گرنجر، وجود رابطه دوسویه میان این دو متغیر به تأیید رسید و پس از آن، سیستم معادلات همزمان با استفاده از روش رگرسیون دومرحله ای برآورد شد. نتایج برآورد حاکی از وجود رابطه دوسویه میان رشد و سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به گفته دیگر، نتایج حاصل از سیستم معادلات همزمان، از اطمینان و صحت بیشتری نسبت به برآورد تک معادله ای، برخوردار است.

واژه های کلیدی: رشد شرکت، سودآوری شرکت، سیستم معادلات همزمان.

۱. دانشیار حسابداری، دانشگاه شیراز، ایران

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه شیراز، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز، ایران

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۷/۰۹

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۱۱/۱۹

نویسنده مسئول مقاله: شکراله خواجوی

E-mail: shkhajavi@rose.shirazu.ac.ir

### مقدمه

مطالعات مختلفی در رابطه با چگونگی ارتباط بین رشد و سودآوری شرکت‌ها وجود دارد. در برخی از پژوهش‌های انجام‌شده، مانند استفانز، دیویدسون و فیتزیسمون (۲۰۰۹)، رشد به‌منزله علت و سودآوری به‌منزله معلول در نظر گرفته شده و تأثیر رشد بر سودآوری شرکت مورد آزمون قرار گرفته است. اما در برخی دیگر از پژوهش‌ها، مانند آلکیان (۱۹۵۰) و کود (۲۰۰۷)، سودآوری به‌منزله علت و رشد به‌منزله معلول در نظر گرفته شده است. در هر دو دسته از مطالعات، شواهد تجربی رابطه در نظر گرفته شده را تأیید کرده‌اند. حال این سؤال مطرح می‌شود که کدام یک از این رویکردهای اتخاذشده در مطالعات بالا صحیح است؟ کدام متغیر را باید متغیر مستقل در نظر گرفت و کدام متغیر را متغیر وابسته دانست؟

با توجه به تأیید نتایج در هر دو دسته از مطالعات و همچنین بررسی ادبیات موجود در رابطه با حاکمیت شرکتی که مؤید رابطه متقابل بین رشد و سودآوری است (لی، ۲۰۱۳)، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که میان این دو متغیر رابطه دوسویه‌ای وجود دارد. بنابراین در بررسی رابطه بین این دو با استفاده از اقتصادسنجی، به جای استفاده از مدل‌های تک‌معادله‌ای - که تنها بیانگر رابطه یک سویه بین دو متغیر هستند - باید از سیستم «معادلات همزمان»<sup>۱</sup> - که نشان‌دهنده رابطه متقابل و دوسویه بین دو متغیر است - استفاده کرد. این روش در پژوهش لی (۲۰۱۳) نیز مورد استفاده قرار گرفته است.

در این راستا پژوهش حاضر به بررسی تجربی این موضوع در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. بنابراین هدف اصلی این مقاله، بررسی رابطه همزمان بین رشد و سودآوری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از سیستم معادلات همزمان است. این نوشتار با مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های مرتبط با موضوع و همچنین روش پژوهش و فرضیه‌های برگرفته از مسئله و مبانی نظری پژوهش ادامه می‌یابد و پس از آن نتایج آزمون فرضیه‌ها مطرح شده و درنهایت با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها، مبانی نظری و پیشینه مطرح شده، نتیجه‌گیری شده و با ذکر پیشنهادها به پایان می‌رسد.

### مبانی نظری پژوهش

امروزه شرکت‌ها برای جلب سرمایه‌گذاران، سعی در حداکثر کردن ارزش شرکت دارند و افزایش درآمد و رشد در سود، یکی از راهکارهایی است که برای این کار در نظر می‌گیرند (فخاری و یوسف‌نژاد، ۱۳۸۵). از سویی در مطالعات سازماندهی صنعتی، سهم بازار و رشد آن را شاخص‌های

مهم عملکردی شرکت شناخته‌اند و همچنین رابطه مثبت بین سهم بازار و سود اقتصادی به اثبات رسیده است (سینایی و رشیدزاده، ۱۳۸۸). دیدگاه‌های مختلفی در مورد رابطه بین رشد و سودآوری شرکت‌ها وجود دارد. برخی (ارباب و کمپ، ۲۰۰۰؛ استفانز و همکاران، ۲۰۰۹؛ لی، ۲۰۱۳) استدلال می‌کنند که میان رشد و سود، نوعی بده و بستان وجود دارد، بنابراین می‌توان انتظار داشت که رابطه‌ای منفی میان آن دو برقرار باشد. برخی دیگر (آلکیان، ۱۹۵۰؛ مایرز و مجلوف، ۱۹۸۴؛ کود، ۲۰۰۷) نیز بر این باورند که سودآوری و رشد، به‌طور دوجانبه پشتیبان یکدیگر بوده و رابطه‌ای مثبت میان آنها برقرار است.

بر اساس نظریه‌های سنتی در مورد شرکت‌ها، یکی از فراگیرترین فرضیه‌ها، حداکثرسازی سود است و در بیشتر کتاب‌های علم اقتصاد حداکثرسازی سود را یکی از هدف‌های اصلی شرکت دانسته‌اند. با وجود این، نظریه‌های مدیریتی از این گفته که مدیران خواهان حداکثر کردن رشد شرکت هستند، انتقاد کرده‌اند (بامول، ۱۹۵۸؛ ماریس، ۱۹۶۴؛ پنروس، ۱۹۵۹) و حداکثرسازی درآمد فروش (بامول، ۱۹۵۸) یا رشد متعادل (ماریس، ۱۹۶۴) را اهداف مهم مدیران در نظر می‌گیرند. در چند دهه گذشته با توجه به رونق یافتن تجارت و افزایش سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها، مسئله جدایی نقش مدیریت از مالکیت و نظریه نمایندگی و نقش اطلاعات مالی، بیش از قبل مورد توجه سرمایه‌گذاران، پژوهشگران و دیگران قرار گرفته است. رابطه نمایندگی، مربوط به موردی است که یک نفر مسئولیت تصمیم‌گیری در خصوص توزیع منابع مالی و اقتصادی یا انجام خدمتی را طی قرارداد مشخصی به شخص دیگری واگذار می‌کند (نمازی، ۱۳۸۴).

نظریه نمایندگی عمدتاً به تضاد موجود میان مدیر و مالک اشاره دارد و این تضاد از متفاوت بودن هدف‌های آنان ناشی می‌شود (نمازی، ۱۳۸۴). همچنین ادبیات موجود در رابطه با حاکمیت شرکتی نشان می‌دهد که مدیران با افزایش اندازه شرکت، به جای سود تمایل به دنبال کردن منافع شخصی خود دارند. در حال حاضر، بسیاری از اقتصاددانان و نظریه‌پردازان سازمانی پذیرفته‌اند که حداکثرسازی سود و رشد، از اهداف رقیب شرکت‌ها بوده و از آنجا که حرکت همزمان به سمت هر دو هدف برای مدیران دشوار است، بنابراین جهت‌گیری آنها به سمت سودآوری یا رشد شرکت و نه هر دوی آنها است. از این رو بین سود و رشد رابطه متقابل وجود دارد (لی، ۲۰۱۳).

مدیران اغلب به دلیل حفظ سود در سطوح بالا، فرصت‌های رشد را نادیده گرفته و در این موارد، سود بالا که یکی از نتایج مدیریت متمرکز سود است، با نادیده گرفتن رشد شرکت به دست می‌آید. از سوی دیگر ممکن است که رشد، سودآوری شرکت را به تأخیر بیاندازد؛ زیرا گسترش پروژه‌های عملیاتی، اغلب تمرکز مدیریت را از سودآوری منحرف می‌کند و از طرفی رشد سریع،

سرعت پیچیدگی سازمان را شتاب می بخشد و این موضوع یکی از چالش های عمیق برای مدیران شمرده می شود (اسمیت، میشل و سامر، ۱۹۸۵؛ ارباف و کمپ، ۲۰۰۰). به بیان ساده تر، همچنان که شرکت بزرگتر می شود (رشد می کند)، بهبود سودآوری برای مدیریت دشوارتر شده و مطابق با نظریه های سنتی اقتصاد خرد فرض می شود. شرکت ها نخست پروژه های سودآورتر را تقبل می کنند و پس از آن به توسعه پروژه هایی می پردازند که سودآوری کمتری دارند و این امر منجر به کاهش سودآوری به علت رشد می شود (استفانز و همکاران، ۲۰۰۹).

کود (۲۰۰۷) با بیان اصل تکاملی، (رشد آنکه شایسته تر است) نشان می دهد که شرکت های سودآور رشد خواهند کرد. همچنین آلکیان (۱۹۵۰) بیان می کند، تحقق سود معیاری است که بر اساس آن شرکت های موفق انتخاب شده و شرکت هایی که سودآوری بیشتری داشته، رشد بیشتری نیز خواهند کرد. مایرز و مجلوف (۱۹۸۴) در نظریه سلسله مراتبی خود اذعان داشتند که شرکت ها در ادامه سرمایه گذاری های خود و به دلیل اطلاعات نامتقارن بین شرکت و سرمایه گذاران خارجی، تأمین مالی داخلی را بر تأمین مالی خارجی ترجیح می دهند و از سویی افزایش در سود انباشته، باعث افزایش در سرمایه گذاری شده و در نتیجه به توسعه و رشد بیشتر منجر می شود. به گفته دیگر، سود منبع مهم مالی برای توسعه سازمان محسوب می شود.

با وجود این، رشد شرکت نیز می تواند فرصت هایی را برای تقویت سودآوری آن ایجاد کند. این استدلال اغلب بر مفاهیمی چون صرفه جویی در مقیاس<sup>۱</sup>، مزیت نخستین بودن، شبکه بیرونی و اثرات منحنی یادگیری<sup>۲</sup> استوار است (استفانز و همکاران، ۲۰۰۹). کاهش هزینه از طریق صرفه جویی مقیاسی، منجر به سودآوری سازمان شده (گوپتا، ۱۹۸۱) و دسترسی به کانال های توزیع و همچنین بستن قراردادهای مطلوب با عرضه کنندگان و خریداران مواد اولیه و محصولات شرکت نیز منجر به سودآوری بیشتر خواهد شد (مارکمن و گارتنر، ۲۰۰۲). علاوه بر این کود (۲۰۰۷) بیان می کند، شرکت ها در طول زمان یاد گرفتند که چگونه تولید کارتری داشته باشند و به نظر می رسد دوره های رشد، فرصت های بهتر و مهم تری برای یادگیری خواهند بود (کود، ۲۰۰۷).

### پیشینه پژوهش

در میان پژوهش های انجام گرفته، پژوهشی مشاهده نشد که به بررسی رابطه همزمان رشد و سودآوری در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته باشد. با وجود این، به بیان پاره ای از پژوهش های

1. Scale Economies  
2. Experience Curve Effects

تجربی پرداخته می‌شود که در زمینه رشد و سودآوری شرکت‌ها انجام شده و به نحوی با موضوع پژوهش ارتباط دارد. افزون بر این، برخی از مطالعات به منظور ایجاد پشتوانه برای به‌کارگیری متغیرهای این پژوهش بیان شده است.

بررسی ادبیات موجود در زمینه پژوهش‌های انجام شده در خصوص رشد و سودآوری، نشان‌دهنده آن است که اکثر پژوهش‌ها، تأثیر سود بر رشد و تأثیر رشد بر سود را با استفاده از داده‌های در سطح شرکت بررسی کرده‌اند. کولینگ (۲۰۰۴) به بررسی اثرات ویژگی‌های خاص شرکتی و بازار بر سودآوری یک شرکت انگلیسی برای سه سال (۱۹۹۳-۱۹۹۱) اقدام کرد و برای آزمون فرضیه‌ها، روش‌های رگرسیونی حداقل مربعات معمولی<sup>۱</sup> و رگرسیون حداقل مربعات دومرحله‌ای<sup>۲</sup> را به کار برد. نتایج حاکی از آن بود که رشد و سود یکدیگر را پشتیبانی کرده و رابطه مثبت و معناداری بین آنها وجود دارد.

گودارد، مولی‌نیکس و ویلسون (۲۰۰۴) با به‌کارگیری پانل پویای مدل خود رگرسیون برداری<sup>۳</sup> از گشتاورهای تعمیم‌یافته<sup>۴</sup> و رگرسیون حداقل مربعات معمولی و با استفاده از داده‌های ۵۸۳ بانک اروپایی، به بررسی رابطه دوطرفه رشد و سودآوری پرداختند. شواهد نشان می‌دهد که سود کنونی پیش‌نیاز رشد آتی است، اما رشد کنونی می‌تواند موجب کاهش سودهای آتی شود.

کواد (۲۰۰۷) داده‌های پانلی شرکت‌های تولیدی با حداقل ۲۰ کارمند را بررسی کرده است. یافته‌های وی نشان داد، سودآوری محرک رشد شرکت محسوب نمی‌شود، اما رشد گذشته تأثیری مثبت بر میزان سود آتی دارد. او برای بررسی تأثیر سود بر رشد، از رگرسیون حداقل مربعات معمولی، روش پانل اثرات ثابت و گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده کرد، ولی رگرسیون حداقل مربعات معمولی و روش پانل اثرات ثابت را فقط برای تأثیر رشد بر سود به کار برد؛ زیرا ابزارهای مناسب گشتاوری تعمیم‌یافته برای میزان رشد، یافت نشدند.

جنگ و پارک (۲۰۱۱) به بررسی رابطه رشد و سود در شرکت‌هایی پرداختند که ارائه صورت‌های مالی خود را تجدید کرده‌اند. آنها از رویکرد پانل پویای گشتاوری تعمیم‌یافته استفاده کردند. نتایج این مطالعه نشان داد سود پیش‌بینی شده تأثیر مثبتی بر میزان رشد جاری داشته، اما مقدار رشد قبلی با میزان سود جاری رابطه معکوس دارد.

کواد (۲۰۱۰) با استفاده از داده‌هایی مشابه با داده‌های پژوهش قبلی خود (کواد، ۲۰۰۷) نشان داد که رشد استخدام کارکنان و رشد فروش، از رشد بالای سود پیروی می‌کند، اما رشد

---

1. Ordinary Least Squares (OLS)  
 2. Two-Stage Least-Squares (TSLS)  
 3. Vector Autoregressive Models  
 4. Generalized Method of Moments (GMM)

سود، پیرو رشد استخدام کارکنان و فروش نیست. همچنین کواد، راو و تاماگنی (۲۰۱۱) پانلی از شرکت‌های ایتالیایی را مورد مطالعه قرار دادند. آنها برای این کار از دستورالعمل رگرسیون حداقل انحراف مطلق<sup>۱</sup> بهره گرفتند و نشان دادند که رشد فروش و رشد استخدام با رشد آتی سود رابطه معناداری با هم دارند.

لی (۲۰۱۳) با استفاده از داده‌های پانلی شرکت‌های کشور کره جنوبی، رابطه میان رشد و سود را شناسایی کرد. وی از رگرسیون‌های داده‌های پانل ایستا و داده‌های پانل پویا بهره جست و با به‌کارگیری روش‌های تأثیرات ثابت و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته و همچنین به‌کمک رگرسیون‌های غیرخطی، رگرسیون حداقل انحراف مطلق و رگرسیون‌های چند نمونه‌ای، این پژوهش را به پایان رساند. نتایج این پژوهش نشان داد سود تأثیری منفی بر رشد دارد، اما رشد بر سود تأثیر مثبتی می‌گذارد. همچنین لی (۲۰۱۳) نشان داد که تأثیر مثبت رشد بر سودآوری، فقط در مورد شرکت‌های قدیمی رخ می‌دهد و در مورد شرکت‌های تازه‌تأسیس صادق نیست. در ایران نیز پژوهشی که به‌طور مستقیم به بررسی رابطه متقابل بین رشد و سودآوری پرداخته باشد، در دسترس محققان قرار نگرفت، اما در این میان مطالعه‌های زیر نزدیکی بیشتری با موضوع پژوهش حاضر دارند.

جهانشاد، عسگری و اسدی کلی (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر درصد تغییرات سود سهام پرداختی بر رشد آتی، با استفاده از داده‌های شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، در بازه زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ پرداختند. برای آزمون فرضیه این پژوهش از روش رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است. نتایج آنها نشان می‌دهد که تأثیر درصد تغییرات سود سهام پرداختی بر رشد سود آتی، دارای رابطه مثبت و معناداری است.

یحیی‌زاده‌فر، شمس و پاکدین (۱۳۹۲) به بررسی ارتباط بین جریان نقدی آزاد و بازده سهام با وجود فرصت‌های رشد پرداختند. نتایج این پژوهش دلالت بر ارتباط مثبت و معنادار میان جریان نقدی آزاد و بازده سهام با وجود فرصت‌های رشد دارد.

بشکوه و جهانگیری لیواری (۱۳۹۲) مربوط‌بودن سودها و ارزش دفتری را بررسی کردند و سپس به تأثیر مشکل نمایندگی جریان‌های نقد آزاد بر مربوط‌بودن سودها و ارزش دفتری پرداختند. آنها برای آزمون مربوط‌بودن سودها و ارزش دفتری، از مدل قیمت اولسون استفاده کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش بیان می‌کند که ارزش دفتری هر سهم در شرکت‌های دارای مشکل نمایندگی جریان‌های نقد آزاد و شرکت‌های فاقد این مشکل، ارزش مربوط نیست. همچنین یافته‌ها بیانگر آن است که سود هر سهم در شرکت‌های دارای مشکل نمایندگی

1. Least absolute deviations

جریان‌های نقد آزاد و شرکت‌های فاقد این مشکل، ارزش مربوط است و مقدار مربوط بودن سود هر سهم در شرکت‌های دارای مشکل نمایندگی جریان‌های نقد آزاد، کمتر است. در راستای دستیابی به هدف پژوهش و با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش مطرح‌شده، فرضیه پژوهش این‌گونه تدوین شده است: بین رشد و سودآوری شرکت‌ها رابطه متقابل و معناداری وجود دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

دوره‌ای که برای مطالعه در نظر گرفته شد، یک دوره زمانی نه‌ساله بر اساس صورت‌های مالی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۰ است. شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند. به دلیل وجود برخی ناهماهنگی‌ها میان اعضای جامعه، شرایط زیر برای انتخاب نمونه آماری مد نظر قرار گرفت و نمونه به روش نمونه‌گیری آماری هدفمند انتخاب شد:

۱. تا پایان اسفند ماه سال ۱۳۸۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد؛
  ۲. سال مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه باشد و در دوره زمانی مورد بررسی، تغییری در آن ایجاد نشده باشد؛
  ۳. به دلیل ماهیت متفاوت، جزء مؤسسه‌های مالی، سرمایه‌گذاری و بانک‌ها نباشد.
  ۴. اطلاعات مالی مورد نیاز برای انجام این پژوهش را در دوره زمانی مورد بررسی به‌طور کامل ارائه کرده باشد.
- با توجه به بررسی‌های انجام شده، تعداد ۱۷۳ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۰ حائز شرایط بالا بوده و برای نمونه آماری انتخاب شدند.
- اطلاعات مورد نیاز شرکت‌ها از طریق نرم‌افزار تدبیرپرداز و پایگاه رسمی اینترنتی سازمان بورس اوراق بهادار گردآوری شده‌اند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسل آماده و سپس با استفاده از نرم‌افزار Eviews نسخه ۷ تجزیه و تحلیل نهایی انجام گرفته است.

### الگوی مطالعه

همان‌گونه که در بخش‌های قبل توضیح داده شد، مروری بر ادبیات موضوع و توجه به نتایج به‌دست آمده، نشان می‌دهد که یک رابطه دوسویه بین متغیرهای رشد شرکت و سودآوری وجود دارد و در بررسی چگونگی تأثیر این دو متغیر بر یکدیگر، بهتر است که از سیستم معادلات همزمان به جای سیستم تک‌معادله‌ای استفاده شود. در اینجا برای به‌دست آوردن شواهد بیشتر

مبنی بر رابطه دوسویه بین این دو متغیر، ابتدا آزمون علیت گرنجر انجام می‌گیرد و چنانچه وجود رابطه علی بین دو متغیر به روش تجربی نیز تأیید شد، آنگاه از سیستم معادلات همزمان استفاده می‌شود.

### آزمون علیت گرنجر

گرنجر (۱۹۶۹) با ارائه مدل زیر روشی را برای بررسی علیت بین دو متغیر بیان کرد (رابطه ۱ و ۲).

$$y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i x_{t-i} \quad \text{رابطه ۱}$$

$$x_t = \sum_{i=1}^n c_i x_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i y_{t-i} \quad \text{رابطه ۲}$$

حال پس از برآورد مدل فوق، اگر ضرایب از نظر آماری معنادار باشند، گفته می‌شود که متغیر  $x_t$  علیت گرنجر متغیر دوم است و اگر ضرایب نیز به لحاظ آماری معنادار باشند، متغیر دوم نیز علیت گرنجر متغیر اول است. اگر فقط یکی از ضرایب معنادار باشد، رابطه علیت بین دو متغیر یک‌سویه و اگر هر دو معنادار باشند، رابطه علیت دوسویه است و معنای وجود یک رابطه بازخوردی بین دو متغیر را می‌دهد. نتایج آزمون علیت گرنجر با استفاده از داده‌های رشد و سودآوری شرکت در جدول ۱ گزارش شده است. با توجه به فرضیه‌های صفر این آزمون و مقادیر معناداری به دست آمده، نتیجه بیانگر این است که فرضیه‌های صفر رد شده و بنابراین یک رابطه علی دوسویه بین دو متغیر برقرار است، لذا بهتر است که در بررسی رابطه بین این دو متغیر از سیستم معادلات همزمان استفاده شود.

جدول ۱. نتایج آزمون دوسویه علیت گرنجر

P-value	آماره F	فرضیه صفر
۰/۰۰۰۰	۳۵۳۱۷/۶	سودآوری شرکت علیت گرنجر رشد شرکت نیست.
۰/۰۰۰۳	۲۰۴/۷۴۴	رشد شرکت علیت گرنجر سودآوری نیست.

### معادله سودآوری شرکت

برای برآورد سودآوری شرکت، از رابطه ۳ استفاده می‌شود:

$$(PROF)_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 (PROF)_{it-1} + \alpha_3 (GROW)_{it} + \alpha_4 (SIZE)_{it} + \alpha_4 (LEV)_{it} + \alpha_4 (LIQ)_{it} + \varepsilon_t \quad \text{رابطه ۳}$$



### معادله رشد شرکت

برای برآورد رشد شرکت نیز از رابطه ۴ استفاده می‌شود.

$$(GROW)_{it} = \beta_1 + \beta_2 (PROF)_{it} + \beta_3 (SIZE)_{it} + \beta_4 (LEV)_{it} + \beta_5 (Q)_{it} + \varepsilon_t \quad \text{رابطه ۴}$$

نکته‌ای که در اینجا مشاهده می‌شود، این است که این معادلات را نمی‌توان به صورت جداگانه برآورد کرد؛ زیرا در برآورد تک‌معادله‌ای با این فرض مواجه‌ایم که متغیرهای توضیحی به صورت برون‌زا تعیین شده‌اند، اما در اینجا می‌بینیم که عملکرد و کیفیت افشای اطلاعات هنگامی که به منزله متغیرهای توضیحی آورده می‌شوند، برون‌زا نیستند. بنابراین این معادلات را باید در قالب سیستم معادلات همزمان برآورد کرد که در رابطه ۵ این سیستم معادلات نشان داده می‌شود.

رابطه ۵

$$\begin{cases} (PROF)_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 (PROF)_{it-1} + \alpha_3 (GROW)_{it} + \alpha_4 (SIZE)_{it} + \alpha_4 (LEV)_{it} + \alpha_4 (LIQ)_{it} + \varepsilon_t \\ (GROW)_{it} = \beta_1 + \beta_2 (PROF)_{it} + \beta_3 (SIZE)_{it} + \beta_4 (LEV)_{it} + \beta_5 (Q)_{it} + \varepsilon_t \end{cases}$$

### متغیرهای پژوهشی

**سود عملیاتی (Prof):** سود عملیاتی عبارتست از درآمد فروش خالص، منهای بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته و هزینه‌های عملیاتی مرتبط با عملیات مستمر واحد تجاری. سود عملیاتی خالص، سودآوری فروش را قبل از پرداخت مالیات و هزینه بهره نشان می‌دهد و همچنین مهم‌ترین مبنای تجزیه و تحلیل فعالیت‌های عملیاتی شرکت است که معمولاً تحلیل‌گران مالی از آن استفاده می‌کنند و به کمک آن، نکات ضعف و قوت بخش‌های عملیاتی شرکت را از لحاظ مالی مشخص و بررسی می‌کنند. با توجه به اینکه سود عملیاتی، مربوط به فعالیت اصلی شرکت است، هزینه‌ها و درآمدهای غیر عملیاتی در آن لحاظ نمی‌شوند (شیخ و روزبخش، ۱۳۹۰).

**رشد شرکت (Grow):** یکی از متغیرهای بنیادین مؤثر بر وضعیت آتی سودآوری شرکت‌ها و بازده سهام میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت است که می‌تواند زمینه‌ساز دستیابی به بازده مطلوب در آینده بوده یا به دلیل تحمل ریسک بیشتر بر وضعیت مالی شرکت در نتیجه سرمایه‌گذاری بیشتر، قدرت شرکت را برای حفظ بازده فعلی و رشد آن در دوره‌های آتی، کاهش دهد و در بلندمدت نیز منجر به افت بازده و عملکرد شرکت شود (دارابی و کریمی، ۱۳۸۹). از این

رو در پژوهش حاضر برای محاسبه رشد، مجموع دارایی‌ها در اول دوره، از مجموع دارایی‌ها در پایان دوره کم شده و سپس باقی‌مانده بر مجموع دارایی‌های اول دوره تقسیم شده است.

**اندازه شرکت (Size):** به دلیل وجود وقفه‌های معاملاتی طولانی‌مدت یا اندک‌بودن حجم مبادلات انجام‌شده روی سهام بسیاری از شرکت‌های مورد بررسی و همچنین ناکارایی بورس اوراق بهادار تهران (تالانه و هجران کش‌راد، ۱۳۹۰)، به نظر می‌رسد که کاربرد معیار ارزش بازار از قابلیت اتکای کافی برخوردار نیست. استفاده از معیار فروش نیز نسبت به معیار مجموع دارایی‌ها مزیت دارد؛ زیرا رقم فروش نسبت به مجموع دارایی‌ها مربوط‌تر است و تورم موجود در جامعه را بیشتر دربرمی‌گیرد. بنابراین، لگاریتم طبیعی فروش، معیار اندازه شرکت انتخاب شد. انتظار می‌رود شرکت‌های بزرگ با برخورداری از تنوع محصول، تصاحب سهم بیشتری از بازار، صرفه‌جویی در مقیاس و امکان تنوع‌بخشی به فعالیت‌های تجاری خود، ریسک تجاری خود را کاهش داده و سودآوری خود را افزایش دهند. همچنین شرکت‌های بزرگ به دلیل برخورداری از تعداد سهام بیشتر و دارا بودن سهام شناور آزاد بیشتر، ریسک قدرت نقدشوندگی سهام خود را برای سرمایه‌گذاران کاهش می‌دهند (واتز و زیمرمن، ۱۹۸۶). بنابراین، انتظار می‌رود رابطه مستقیم و معناداری بین اندازه و سودآوری شرکت‌ها وجود داشته باشد. همچنین بررسی ادبیات موجود (ایونز، ۱۹۸۷؛ هال، ۱۹۸۷؛ گراسکی و گاگلر، ۲۰۰۴) نشان می‌دهد که اندازه شرکت رابطه‌ای معکوس با رشد شرکت دارد.

**اهرم مالی (LEV):** یکی از مهم‌ترین مقیاس‌های اهرمی، نسبت بدهی است که از تقسیم بدهی‌ها به دارایی‌ها به دست می‌آید (فاستر، ۱۹۸۶). انتظار می‌رود رابطه مستقیم و معناداری بین اهرم مالی و سودآوری وجود داشته باشد. با توجه به مزایای تأمین مالی از طریق بدهی‌ها (مانند هزینه پایین‌تر و معافیت مالیاتی)، شرکت‌هایی که در ساختار سرمایه خود از بدهی بیشتری استفاده می‌کنند، دارای سودآوری بیشتری هستند. از سویی، نظریه‌های ساختار سرمایه حاکی از رابطه معکوس اهرم مالی و رشد شرکت هستند؛ زیرا اهرم مالی باعث محدود شدن مدیران و مانع سرمایه‌گذاری آنها در پروژه‌های ضعیف می‌شود (جنسن، ۱۹۸۶؛ بیلت، کینگ و مور، ۲۰۰۷).

**نسبت نقدینگی (LIQ):** نسبت جاری نشان‌دهنده قابلیت نقدشوندگی دارایی‌های شرکت و توانایی شرکت در عمل به تعهدهای خویش است. شرکت‌هایی که سطح مطلوبی از دارایی‌های جاری را نگهداری می‌کنند، کمتر در معرض تغییرات ناگهانی محیطی و ریسک بازار قرار می‌گیرند (نیکل و نیکالیتس، ۱۹۹۹). دلف (۲۰۰۳) بیان می‌کند که مدیریت نسبت جاری، یک

عامل بسیار مهم در مورد سودآوری شرکت‌ها محسوب می‌شود، اما نگهداری بیش از حد دارایی جاری به بدهی جاری، باعث محدود شدن شرکت و همچنین از دست دادن فرصت‌های سرمایه‌گذاری آن در بلندمدت خواهد شد.

**نسبت کیو توبین (Q):** نسبت  $Q$  توبین، یکی از ابزارهای اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها است که از طریق تقسیم ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری یا ارزش جایگزینی دارایی‌های شرکت به دست می‌آید (نمازی و زراعت‌گری، ۱۳۸۸). اگر نسبت  $Q$  توبین محاسبه‌شده، بزرگتر از یک باشد، انگیزه زیادی برای سرمایه‌گذاری وجود داشته که بیان‌گر ارزشمندی فرصت‌های رشد شرکت است.

## یافته‌های پژوهش

### بررسی ایستایی متغیرها

قبل از برآورد الگو باید ایستایی متغیرهای استفاده شده در الگو بررسی شود. چنانچه متغیری ایستا نباشد، باید با تفاضل‌گیری‌های متوالی آن را ایستا کرد تا از وقوع رگرسیون کاذب جلوگیری شود. نتایج نشان می‌دهد که همه متغیرهای استفاده‌شده در سطح ۹۵ درصد ایستا هستند که نتایج این آزمون در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

جدول ۲. بررسی ایستایی متغیرهای پژوهش (آزمون لوین، لین و چاو)

متغیر	آماره آزمون	مقدار احتمال
سودآوری شرکت	-۳۰۴/۴۳۵	۰/۰۰۰۰
رشد شرکت	-۳۷/۵۵۴۳	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	-۹/۹۰۵۴	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی	-۱۶۵۴/۲۳	۰/۰۰۰۰
نسبت نقدینگی	-۱۱/۶۳۳۷	۰/۰۰۰۰
نسبت کیو توبین	-۱۱/۷۸۱۴	۰/۰۰۰۰

### برآورد الگو

پس از اطمینان از ایستایی متغیرها، سیستم معادلات همزمان با استفاده از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای برآورد شده است که نتایج آن در جدول‌های ۳ و ۴ مشاهده می‌شود.

جدول ۳. متغیر وابسته (سودآوری)

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
وقفه سود	۰/۸۵۲۹۶۴	۰/۱۴۷۹۵۰	۵/۷۶۵۲۳۷	۰/۰۰۰۰
رشد شرکت	۰/۰۷۶۷۰۳	۰/۰۳۸۶۰۰	۱/۹۸۷۱۳۸	۰/۰۴۷۱
اندازه شرکت	۰/۰۱۵۶۸۲	۰/۰۰۴۰۵۵	۳/۸۶۳۷۴۰	۰/۰۰۰۱
اهرم مالی	۰/۱۲۷۴۹۸	۰/۰۰۰۳۸۴	۳۳۲/۱۵۴۰	۰/۰۰۰۰
نسبت نقدینگی	۰/۱۶۶۸۳۶	۰/۰۵۶۳۱۴	-۰/۳۹۶۲۶۱۱	۰/۰۰۳۱
مقدار ثابت	-۰/۴۷۰۶۶۴	۰/۱۰۸۸۴۹	-۴/۳۳۳۹۸۹	۰/۰۰۰۰
R <sup>2</sup> = ۰/۹۴۱۶۷۵      R <sup>2</sup> (Adj)= ۰/۹۲۱۵۴۳      F=۹۶۰۳      P-value (F)= ۰/۰۰۰				

نتایج مندرج در جدول ۳ نشان می‌دهد که ضریب متغیر وقفه سود مثبت و معنادار است؛ به بیان دیگر، سود شرکت در یک دوره دارای تأثیر مثبت بر سود آتی شرکت است. مثبت بودن ضریب متغیر رشد شرکت به این معناست که افزایش نرخ رشد شرکت باعث افزایش سودآوری شرکت می‌شود. مثبت بودن ضریب متغیر اندازه شرکت نیز، نشان می‌دهد شرکت‌های بزرگتر سودآوری بیشتری را تجربه کرده‌اند. ضرایب متغیرهای اهرم مالی و نسبت نقدینگی هم مثبت و معنادار هستند؛ به این معنا که شرکت‌هایی که توانایی بیشتری در جذب منابع از طریق بستانکاران دارند و همچنین قابلیت نقدشوندگی دارایی‌های آنها بیشتر است، سودآوری بیشتری خواهند داشت.

جدول ۴. متغیر وابسته (رشد شرکت)

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
وقفه سود شرکت	۸/۹۲۷۳۰	۰/۳۲۵۸۳۰	۰/۳۹۸۶۷	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	-۰/۵۵۳۲۶۹	۰/۲۱۹۶۶۷	-۲/۵۱۸۶۷۴	۰/۰۱۱۹
نسبت کیو توبین	-۰/۰۲۳۳۱۸	۱/۵۸۴۸۶۲	-۰/۰۱۴۷۱۳	۰/۹۸۸۳
وقفه رشد شرکت	-۵/۱۶۱۲۱۶	۲/۰۲۷۴۱۰	-۲/۵۴۵۷۱۸	۰/۰۳۶۰
مقدار ثابت	۷/۶۲۰۷۸۹	۵/۶۹۱۱۳۱	۱/۳۳۹۰۶۴	۰/۱۸۰۸
R <sup>2</sup> = ۰/۷۱۸۲۹      R <sup>2</sup> (Adj)= ۰/۷۰۰۱۱      F=۹۳۳۵۵/۱۴      P-value (F)= ۰/۰۰۰۰				

نتایج مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهد که ضریب متغیر وقفه سود مثبت و معنادار است، به بیان دیگر، سود شرکت در یک دوره باعث افزایش رشد آتی شرکت می‌شود. منفی بودن ضریب متغیر اندازه شرکت نیز، نشان می‌دهد که شرکت‌های بزرگتر از رشد کمتری برخوردار شده‌اند. ضریب متغیر وقفه رشد شرکت نیز منفی بوده و حاکی از تأثیر معکوس رشد شرکت بر رشد دوره

آتی است. در رابطه با ضریب متغیر کیو توپین نیز، شواهد آماری مبنی بر معنادار بودن این ضریب مشاهده نشد.

با توجه به نتایج مندرج در جدول‌های ۳ و ۴ (معنادار بودن ضریب متغیر رشد در جدول ۳ و همچنین معناداری ضریب متغیر سودآوری در جدول ۴)، یک رابطه دوسویه بین دو متغیر رشد شرکت و سودآوری وجود دارد. از این رو، نتایج حاصل از سیستم معادلات همزمان از اطمینان و صحت بیشتری نسبت به برآورد تک‌معادله‌ای، برخوردار است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در مطالعات انجام‌شده در زمینه ارتباط بین رشد و سودآوری شرکت، دوگانگی وجود دارد. همچنان که برخی از مطالعات به بررسی تأثیر رشد بر سودآوری شرکت‌ها پرداخته‌اند، مطالعات دیگری نیز وجود دارد که تأثیر سودآوری شرکت‌ها بر رشد را آزموده‌اند. مشاهده شواهدی مبنی بر صحت هر دو رویکرد یاد شده، می‌تواند به معنای وجود یک رابطه دوسویه بین این دو متغیر باشد، بنابراین برای بررسی این رابطه دوسویه، می‌توان از سیستم معادلات همزمان به جای سیستم تک‌معادله‌ای استفاده کرد.

ابتدا با انجام آزمون علیت گرنجری، رابطه دوسویه بین این دو متغیر به تأیید رسید و سپس سیستم معادلات همزمان با استفاده از روش رگرسیون دومرحله‌ای برآورد شد. نتایج برآورد حاکی از وجود یک رابطه دوسویه بین رشد و سودآوری است که با نتایج پژوهش انجام‌شده لی (۲۰۱۳) مطابقت داشته و همچنین با مبانی نظری پژوهش همخوانی دارد. نتایج مندرج در جدول‌های ۳ و ۴، نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار متغیر رشد بر سودآوری بنگاه و نیز تأثیر مثبت متغیر سودآوری شرکت در رشد است. معناداری همزمان ضرایب، رابطه دوسویه بین دو متغیر رشد شرکت و سودآوری را تأیید می‌کند، از این رو نتایج حاصل از سیستم معادلات همزمان، از اطمینان و صحت بیشتری نسبت به برآورد تک‌معادله‌ای برخوردار است. بنابراین فرضیه پژوهش را نمی‌توان رد کرد. استفاده از روش حداقل مربعات معمولی در سیستم معادلات همزمان، باعث می‌شود که تخمین‌های به‌دست‌آمده ناسازگار و تورش‌دار باشد و این موضوع، نه تنها در صحت نتایج به‌دست‌آمده تردید ایجاد می‌کند، بلکه آزمون‌های معناداری نیز تحت تأثیر این تورش و ناسازگاری قرار گرفته و ممکن است باعث بروز خطا در تحلیل‌های مبتنی بر این نتایج شود (رحمانی، بهپور و استادزاد، ۱۳۹۲). لذا این معادلات باید به‌صورت سیستمی برآورد شوند تا از رخداد چنین مشکلاتی جلوگیری شود و نتایج به‌دست‌آمده از صحت و اطمینان بیشتری برخوردار باشند.

با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد می شود سرمایه گذاران، تحلیل گران و سایر استفاده کنندگان از اطلاعات مالی، در ارزیابی ها و پیش بینی های خود به هر دو عامل رشد و سودآوری توجه کنند؛ زیرا موارد بیان شده، از جمله مواردی هستند که بر تصمیمات مالی آنها تأثیر گذارند. همچنین از آنجا که هدف نهایی هر شرکت حداکثر کردن منابع سهامداران است، به شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می شود که با به کارگیری سیستم های تشویقی و تنبیهی برای مدیران، درخصوص مقابله با تضادهای نمایندگی بین مدیر - مالک، مدیران را با توجه به استراتژی و چشم انداز شرکت، به انجام فعالیت های عملیاتی سودآور تشویق کنند. این کار به مرور زمان باعث رشد شرکت می شود.

### منابع

- بشکوه، م. و جهانگیری لیواری، ع. (۱۳۹۲). تأثیر مشکل نمایندگی جریان های نقد آزاد بر مربوط بودن سودها و ارزش های دفتری. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*. ۲۰(۱): ۳۵-۵۲.
- تالانه، ع. و هجران کش راد، ح. (۱۳۹۰). بررسی کارایی بورس اوراق بهادار تهران در سطح ضعیف و نیمه قوی. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*. ۳(۱۲): ۸۱-۶۴.
- جهانشاد، آ؛ عسگری، م. و اسدی کلی، و. (۱۳۹۰). تأثیر درصد تغییرات سود سهام پرداختی بر رشد سود آتی. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*. ۴(۱۲): ۱۴-۱.
- دارابی، ر. و کریمی، ا. (۱۳۸۹). تأثیر نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام. *پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی*. ۲(۸): ۱۳۰-۹۹.
- رحمانی، ت؛ بهپور، س. و استادزاد، ع. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین رشد بهره وری و نرخ بیکاری در ایران: رویکرد سیستم معادلات همزمان. *پژوهش ها و سیاست های اقتصادی*. ۲۱(۶۷): ۱۷۰-۱۵۳.
- فخاری، ح. و یوسف نژاد، ص. (۱۳۸۵). بررسی رابطه ریسک نظام مند و رشد سود شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*. ۱۳(۳): ۱۰۹-۸۹.
- سینایی، ح. و رشیدی زاد، ف. (۱۳۸۹). بررسی ارتباط تغییرات سهم بازار با ارزش گذاری عایدات و فرصت های رشد آتی شرکت ها. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*. ۱۷(۵۹): ۴۶-۳۱.
- شیخ، م. و روزبخش، ن. (۱۳۹۰). بررسی ارزش محتوای افزاینده اطلاعاتی اقلام تعهدی ترازنامه، سود عملیاتی و جریان های نقدی عملیاتی در پیش بینی جریان های نقدی عملیاتی آتی. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*. ۳(۱۱): ۷۹-۶۴.
- نمازی، م. (۱۳۸۴). بررسی کاربردهای تئوری نمایندگی در حسابداری مدیریت. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*. ۲۲(۲): ۱۶۴-۱۴۷.

نمازی، م. و زراعت‌گری، ر. (۱۳۸۸). بررسی کاربرد نسبت Q توپین و مقایس آن با سایر معیارهای ارزیابی عملکرد مدیران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پیشرفت‌های حسابداری، ۱(۱): ۲۶۲-۲۳۱.

یحیی‌زاده‌فر، م.؛ شمس، ش. و پاکدین امیری، م. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر فرصت‌های رشد در ارزش‌گذاری جریان نقدی آزاد. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۰(۱): ۱۳۲-۱۱۳.

Arbaugh, J.B. & Camp, S.M. (2000). Management growth transitions: theoretical perspectives and research directions. In: Sexton, D., Landstrom, H. (Eds.), *The Blackwell Handbook of Entrepreneurship*. Oxford, UK, Wiley-Blackwell.

Alchian, A.A. (1950). Uncertainty, evolution, and economic theory. *Journal of Political Economy*, 58 (3): 211-221.

Allen, D.E., Lisnawati, H. & Clissold, M. (1998). Predicting Earnings Growth Using E/P Ratios: Australian Evidence. *Australian Journal of Management*, 23(1): 115-127.

Baumol, W.J. (1958). On the theory of oligopoly. *Economica*, 25 (99):187-198.

Billett, M.T., KING, T.H.D. & Mauer, D.C. (2007). Growth opportunities and the choice of leverage, debt maturity, and covenants. *The Journal of Finance*, 62(2): 697-730.

Coad, A. (2007). Testing the principle of 'growth of the fitter': the relationship between profits and firm growth. *Structural Change and economic dynamics*, 18 (3): 370-386.

Coad, A. (2010). Exploring the processes of firm growth: evidence from a vector auto-regression. *Industrial and Corporate Change*, 19(6): 1677-1703.

Coad, A., Rao, R. & Tamagni, F. (2011). Growth processes of Italian manufacturing firms. *Structural Change and Economic Dynamics*, 22(1): 54-70.

Cowling, M. (2004). The growth-profit nexus. *Small Business Economics*, 22(1): 1-9.

Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3-4): 573-588.

Evans, D.S. (1987). Tests of alternative theories of firm growth. *The journal of political economy*, 95(4): 657-674.

Goddard, J., Molyneux, P. & Wilson, J.O. (2004). Dynamics of growth and profitability in banking. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36 (6):1069-1090.

Geroski, P. & Gugler, K. (2004). Corporate growth convergence in Europe. *Oxford Economic Papers*, 56(4): 597-620.

Granger, C.W. (1986). Developments in the study of cointegrated economic variables. *Oxford Bulletin of economics and statistics*, 48(3): 213-228.

- Gupta, V.K. (1981). Minimum efficient scale as a determinant of concentration: a reappraisal. *The Manchester School*, 49(2): 153-164.
- Hall, B.H. (1987). The relationship between firm size and firm growth in the US manufacturing sector. *The Journal of Industrial Economics*, 35 (4): 583-606.
- Hambrick, D.C. & Crozier, L.M. (1986). Stumblers and stars in the management of rapid growth. *Journal of Business Venturing*, 1(1): 31-45.
- Jang, S.S. & Park, K. (2011). Inter-relationship between firm growth and profitability. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4): 1027-1035.
- Jensen, M.C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76(2): 323-329.
- Lee, S. (2013). The relationship between growth and profit: evidence from firm-level panel data, *Structural Change and Economic Dynamics*, 28: 1-11.
- Marris, R. (1964). *The economic theory of managerial capitalism* (Vol. 258). Basic Books, London: Macmillan.
- Markman, G.D. & Gartner, W.B. (2002). Is Extraordinary Growth Profitable? A Study of Inc. 500 High Growth Companies. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27(1): 65-75.
- Myers, S.C. & Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2): 187-221.
- Nickell, S. & Nicolitsas, D. (1999). How does financial pressure affect firms? *European Economic Review*, 43(8): 1435-1456.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press, New York.
- Smith, K.G., Mitchell, T.R. & Summer, C.E. (1985). Top level management priorities in different stages of the organizational life cycle. *Academy of management Journal*, 28(4): 799-820.
- Steffens, P., Davidsson, P. & Fitzsimmons, J. (2009). Performance Configurations over Time: Implications for Growth and Profit Oriented Strategies. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(1): 125-148.
- Spence, M.A. (1981). The learning curve and competition. *Bell Journal of Economics*, 12 (1): 49-70.
- Watts, R. & Zimmerman, J. (1986). *Positive Accounting Theory*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.