

عوامل مؤثر بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

سید حسین سجادی

دانشیار گروه حسابداری دانشگاه شهید چمران اهواز

محسن دستگیر

دانشیار گروه حسابداری دانشگاه شهید چمران اهواز

حسن فرازمنند

استادیار گروه اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز

وحید محمودی

کارشناس ارشد حسابداری

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۱۲/۱۲ تاریخ تصویب: ۱۳۸۶/۸/۲۶

چکیده

در این پژوهش، تأثیر شش عامل نوع صنعت، اندازه، عمر، نسبت سرمایه به دارایی، نسبت بدهی به دارایی و هزینه تبلیغات بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است. سودآوری نیز به صورت سه معیار بازدهی دارایی، بازدهی تعدیل شده دارایی و بازده سرمایه تعریف شده است. جامعه آماری مورد مطالعه این پژوهش، شرکت‌هایی بوده‌اند که تا تاریخ ۱۳۸۰/۱۲/۲۹ در سازمان بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و طی دوره‌ی انجام تحقیق نیز عضویت خود را در بورس اوراق بهادار مزبور حفظ کردند. برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره با متغیر مجازی استفاده شده است.

یافته‌ها بیانگر آن هستند که اگر سه معیار سودآوری، بازده دارایی و بازده تعدیل شده دارایی تعریف شوند، متغیرهایی مانند اندازه، نسبت سرمایه به دارایی و نسبت بدهی به دارایی بر سودآوری تأثیرگذار خواهند بود، اما نوع صنعت، عمر و هزینه تبلیغات بر سودآوری بی‌تأثیر است. همچنین، اگر معیار سودآوری بازده سرمایه در نظر گرفته شود، نوع صنعت و اندازه شرکت بر سودآوری، مؤثرند. اما عمر، نسبت سرمایه به دارایی، نسبت بدهی به دارایی و هزینه تبلیغات بر سودآوری تأثیر ندارد.

طبقه‌بندی JEL: G ۲۱، G ۳۱، M ۴۱، R ۵۳

کلید واژه: نسبت سرمایه به دارایی، اندازه شرکت، بازده دارایی، بازده تعدیل شده دارایی، بازده سرمایه، سودآوری،

۱- مقدمه

سود از جمله اطلاعات با اهمیت در تصمیمات اقتصادی به‌شمار می‌رود. مطالعات و پژوهش‌های انجام شده درباره سود، یکی از پر حجم‌ترین و بیشترین تلاش‌های پژوهشی را در تاریخ حسابداری تشکیل می‌دهد. سود به‌عنوان راهنمای پرداخت سود تقسیمی، ابزار سنجش اثربخشی مدیریت و وسیله پیش‌بینی وارزیابی تصمیم‌گیری‌ها، همواره مورد استفاده سرمایه‌گذاران، مدیران و تحلیل‌گران مالی بوده است (ثقفی، ۱۳۷۳). بر همین اساس، محققان بسیاری سعی کردند عوامل مؤثر بر سودآوری شرکت‌ها را شناسایی کنند.

۲- پیشینه تحقیق

وانگ و هونگ^۱ (۲۰۰۶)، در تحقیقی به این نتیجه رسیدند شرکت‌هایی که محصولات خود را از طریق اینترنت و تحویل در محل، به‌مشتری عرضه می‌کنند، سودآوری روبه‌رشدی داشته‌اند. کارجالینن^۲ (۲۰۰۷)، با انجام تحقیقی در کشورهای استرالیا، کانادا، آلمان، فنلاند، فرانسه، ژاپن، سوئد، هلند و انگلستان، به این نتیجه رسید که بین مخارج تحقیق و توسعه و سود دوره جاری رابطه معناداری وجود ندارد اما، بین مخارج تحقیق و توسعه و سودآوری آینده ارتباط مثبتی موجود است. وریک و دبیکر^۳ (۲۰۰۶)، به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های آمریکایی با انجام هزینه‌های تحقیق و توسعه، سودآوری آینده خود را افزایش می‌دهند. برنوتس^۴ (۲۰۰۵)، نشان داد که بین ساختار مالکیت و حاکمیت شرکتی و سودآوری رابطه معناداری وجود دارد. لین و روو^۵ (۲۰۰۵)، سودآوری شرکت‌های چینی را بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که رشد شرکت‌های غیربورسی با سودآوری شرکت‌های بورسی رابطه مثبتی دارد. جفرسون و راوسکی^۶ (۱۹۹۴)، نشان دادند سودآوری شرکت‌های بورسی در مناطقی که بازده شرکت‌های غیربورسی رشد کرده‌است، کاهش یافته است. در یک مطالعه تجربی رایسر^۷ (۱۹۹۷)، نتیجه گرفت رشد شرکت‌های غیربورسی موجب کاهش سودآوری شرکت‌های بورسی شده است. اجینگتون^۱ (۲۰۰۰)، در آمریکا

1 - Wang & Hong.

2 - Kavjalainen.

3 - Verbeek & Debackere.

4 - Bernotas .

5 - Lin, Rowe .

6 - Jefferson, Raw ski.

7 - Raiser.

نتیجه گرفت که کشش تقاضا که بازار برای کالاها، وسعت بازار و نحوه قیمت‌گذاری کالاها و به‌طور خلاصه میزان فروش کالاها در بازار، دارای تأثیر معنی‌داری بر سود شرکت‌ها هستند. مطالعه فینی^۲ (۲۰۰۰)، در استرالیا به این نتیجه رسید که شدت اثر سرمایه‌های مورد مطالعه بر سود فعالیت‌های مختلف صنعتی، متفاوت است. هم‌چنین، بین نوع فعالیت‌های صنعتی و عوامل مؤثر بر سودآوری آن‌ها ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

ریتولد و شیپر^۳ (۱۹۹۵)، در اندونزی تأثیر متغیرهایی مانند میزان فروش (اندازه)، تعداد کارکنان، موجودی سرمایه، میزان تحصیلات کارکنان، عمر شرکت و برخورداری از حمایت‌های دولت را بر رشد سود صنایع مزبور با استفاده مدل‌های معمولی و لاجیت برآورد و با هم مقایسه کردند و نتیجه گرفتند که در بین متغیرهای مزبور، اثر حمایت‌های دولت بر رشد صنایع مورد مطالعه، معنی‌دارتر بوده است. نتایج مطالعه کومون^۴ (۲۰۰۰)، حاکی از این بود که میزان فروش و هزینه نیروی کار تأثیر بیشتری از سایر متغیرها بر سود شرکت‌های تولیدی داشته‌اند.

نظر به این که در این تحقیق پارامترهایی مانند نوع صنعت، اندازه شرکت، عمر، نسبت سرمایه به دارایی، نسبت بدهی به دارایی و هزینه تبلیغات شرکت به‌عنوان عوامل مؤثر بر سودآوری بررسی شده‌اند، تحقیقات مربوط به هر یک از پارامترهای مزبور به اختصار بیان می‌شوند.

۲-۱- نوع صنعت

اکاه و چی^۵ (۲۰۰۷)، در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که نوع صنعت و عوامل داخلی شرکت مانند توانایی‌های مدیریت و منابع انسانی بر سودآوری شرکت تأثیر دارند، اما تأثیر عوامل داخلی بیشتر است.

نتایج تحقیق اولوریتا و فرید من^۶ (۲۰۰۷)، نشان می‌دهد که اختراعات و ابتداعات و شرایط بازار نیز در سودآوری مؤثر است. اما نوع صنعت تأثیر چندانی ندارد. بازل و گالی^۷ (۱۹۸۷)، معتقدند رشد یک صنعت بر عملکرد تک تک شرکت‌های عضو آن صنعت

1 - Ejington.

2- Feeny.

3- Rietveld & Schipper.

4- Komonen.

5- Acquaah & chi.

6 - Olavarrieta & Friedmann.

7 - Buzell & Gale.

تأثیرگذار است. همچنین، شرر و روس^۱ (۱۹۹۰)، معتقدند اتحادیه‌های صنایع نیز به دلیل تعیین میزان عرضه محصول به بازار و سیاست قیمت‌گذاری محصول، بر سودآوری شرکت‌ها تأثیرگذارند. شمالینسی^۲ (۱۹۸۵)، با انتخاب شرکت‌های دارای بیشتر از ۵۰۰ میلیون دلار دارایی، و مک‌گهان و پورتر^۳ (۱۹۹۷)، با انتخاب شرکت‌های دارای بیشتر از ۱۰ میلیون دلار فروش، در تحقیقات خود، به این نتیجه رسیدند که نوع صنعت نقش مهمی در سودآوری شرکت‌ها دارد.

در صورتی که هانسن و ورنفلت^۴ (۱۹۸۹)، رومیلت^۵ (۱۹۹۱)، و مایوری و مایکلز^۶ (۱۹۹۸)، نتیجه گرفتند که تأثیر منابع و متغیرهای شرکت نقش مهم‌تری نسبت به نوع صنعت، در سودآوری ایفا می‌کند. کلاور و دیگران^۷ (۲۰۰۲)، در تحقیق خود در مورد شرکت‌های اسپانیایی، به این نتیجه رسیدند که تأثیر منابع شرکت برای شرکت با هر اندازه (کوچک، متوسط و بزرگ)، بیشتر از تأثیر نوع صنعت است. رومیلت (۱۹۹۱)، با بسط اطلاعات تحقیق شمالینسی (۱۹۸۵)، نشان داد که تأثیر منابع شرکت بر سودآوری، بسیار مهم‌تر از تأثیر نوع صنعت است و نوع صنعت تأثیر چندانی بر سودآوری ندارد. ورنفلت و مونتومیری^۸ (۱۹۸۸)، با استفاده از ضریب توبین q، شواهدی یافتند که نشان می‌داد تأثیر عواملی مانند نوع صنعت، منابع و متغیرهای شرکت بر سودآوری قابل توجه است. کوبین و گروسکی^۹ (۱۹۸۷)، نتیجه گرفتند تغییرات سود حدود نیمی از شرکت‌ها، همسو با تغییرات میانگین سود صنعت نبوده است. بنابراین، نوع صنعت بر سودآوری شرکت تأثیر دارد.

روکیوبرت و دیگران^{۱۰} (۱۹۹۶)، شرکت‌های تولیدی را بررسی کردند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که تأثیر منابع شرکت سه برابر تأثیر نوع صنعت است. مک‌هاگان و پورتر (۱۹۹۷)، مدل رومیلت (۱۹۹۱)، را برای ۱۴ دوره مالی (۹۴-۱۹۸۱)، بررسی کردند، نتایج تحقیق آنان نشان داد (۱۹۹۶)، که تأثیر منابع و متغیرهای داخلی شرکت، سه مرتبه بیشتر از تأثیر نوع صنعت است. آنان نتیجه گرفتند که افزایش تنوع صنایع در اقتصاد، موجب افزایش اهمیت تأثیر نوع صنعت می‌شود. نتایج تحقیق مایوری و مایکلز

1 - Scherer & Ross.

2- Schmalensee.

3- McGahan & Porter.

4 - Hensen & Wernerfelt.

5 - Rumlet.

6 - Mauri & Michaels.

7 - Claver et, all.

8 - Wernerfelt & Montgomery.

9 - Cubbin & Geroski .

10 -Roquebert et, all.

(۱۹۹۸)، نشان می دهد که منابع داخلی شرکت بر سودآوری تأثیرگذارند، اما نوع صنعت تأثیری بر سودآوری آن ندارد. مطالعه چونگ و سینگ^۱ (۲۰۰۰) نشان می دهد تأثیر منابع داخلی شرکت برای شرکت های بزرگ، ۴۷/۶ درصد و تأثیر نوع صنعت ۱۹/۳ درصد، تأثیر منابع شرکت در شرکت های متوسط ۸/۸ درصد و تأثیر نوع صنعت ۴۰/۶ درصد و در شرکت های کوچک تأثیر منابع و متغیرهای داخلی شرکت ۸/۹ درصد و تأثیر نوع صنعت ۵۴/۲ درصد بود.

کلاور و دیگران (۲۰۰۲)، در اسپانیا به این نتیجه رسیدند که تأثیر منابع شرکت بر سودآوری، برای شرکت های بزرگ ۴۶ درصد، شرکت های متوسط ۳۲ درصد و شرکت های کوچک ۴۴ درصد بوده است. هم چنین، تأثیر نوع صنعت بر سودآوری برای شرکت های بزرگ ۸ درصد، شرکت های متوسط ۱۱ درصد و شرکت های کوچک کم تر از ۲ درصد بوده است. تحقیق ایرکسن و نیدسن^۲ (۲۰۰۳) برای دانمارک نشان داد تأثیر منابع شرکت بیشتر از تأثیر نوع صنعت است. نتایج مطالعه اکالوقیرو و دیگران^۳ (۲۰۰۴) نشان داد که نوع صنعت و منابع داخلی شرکت بر سودآوری مؤثرند. علاوه بر این، برای شرکت های کوچک و متوسط، تأثیر نوع صنعت کم تر از شرکت های بزرگ بوده است.

۲-۲- اندازه شرکت

کینکا و دیگران^۴ (۲۰۰۵)، طی تحقیق نشان دادند که بین اندازه شرکت های اروپایی و نسبت های سودآوری رابطه مثبت معنی داری وجود دارد. لارنيس و دیگران^۵ (۲۰۰۶)، معتقدند اندازه شرکت های استرالیایی و شاخص سطح عمومی قیمت ها بر سودآوری شرکت ها تأثیر دارد. بخاری و دیگران^۶ (۲۰۰۵)، طی تحقیق نشان دادند که در کشور انگلستان، شرکت های بزرگ تر نسبت به شرکت های کوچک تر در سودآوری با ثبات ترند و سودآوری شرکت های کوچک تر بیشتر تابع شرایط و نوسان های بازار است. پینروس^۷ (۱۹۵۹)، معتقد است که شرکت های بزرگ تر به دلیل حجم فعالیت گسترده، سودآورتر از شرکت های کوچک ترند. زیرا، شرکت های بزرگ تر دارای نیروهای متخصص اند و این نیروها فعالیت های بخش های مختلف شرکت را ارزیابی کرده و فعالیت های زاید و غیر اقتصادی را حذف می کنند.

1 - Chang & Singh.
2 - Eriksen & Knudsen.
3 - Caloghirou et, al.
4 - Cinca.
5 - Lawrence.
6 - Bokhari.
7 - Penrose.

هم‌چنین، شفرد^۱ (۱۹۸۶)، بیان می‌کند که شرکت‌های بزرگ سهم مشخصی از بازار فروش را در اختیار دارند و در شرایط رقابت ناقص بازار، به دلیل قدرتی که دارند می‌توانند نقش تعیین‌کننده‌ی از نظر قیمت و میزان عرضه‌ی محصول به بازار، ایفا کنند. ماجومدار^۲ (۱۹۹۷)، تأثیر اندازه‌ی شرکت بر سودآوری شرکت‌های هندی را برای سال‌های ۱۹۹۴-۱۹۸۸ بررسی کرد. یافته‌های وی نشان داد شرکت‌های بزرگ سودآورتر از شرکت‌های کوچک‌اند. نتایج تحقیق فیینی (۲۰۰۰)، که به صورت داده‌های مقطعی و بر اساس میانگینی از سه سال در دوره‌ی زمانی ۱۹۹۷-۱۹۹۴ انجام شده بود، نشان داد که اندازه‌ی شرکت تأثیر چندانی بر سودآوری ندارد. نتایج مطالعه‌ی کومونن (۲۰۰۰) نیز حاکی از این بود که اندازه‌ی شرکت بر سودآوری واحدهای تولیدی تأثیرگذار است. ریتولد و شیپر (۱۹۹۵)، عوامل مؤثر بر سودآوری شرکت‌ها در شش شهر ایالت جاوآ مرکزی کشور اندونزی را بررسی کردند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که رابطه‌ی بین اندازه و سودآوری وجود ندارد.

۲-۳- عمر شرکت

افزایش عمر شرکت سبب افزایش تجربه‌ی نیروی انسانی شرکت شده و تجربه‌ی نیروی انسانی موجب خواهد شد که فرآیند تولید محصول در زمان کم‌تر و هزینه‌ی پایین‌تر انجام شود. این موضوع نیز بهره‌وری و سودآوری بیشتر را در پی خواهد داشت (باگوتی^۳ ۱۹۹۳ و بوسالنگام^۴ ۱۹۹۳). تحقیق دیگری عکس موضوع مزبور را نشان می‌دهد. ماجومدار (۱۹۹۷)، تأثیر عمر شرکت بر سودآوری شرکت‌های هندی را برای سال‌های ۱۹۹۴-۱۹۸۸ بررسی کرد. یافته‌های وی نشان داد که شرکت‌های جوان‌تر سودآورتر از شرکت‌های قدیمی‌ترند. ریتولد و شیپر (۱۹۹۵)، نیز در تحقیق خود نتیجه گرفتند رابطه‌ی بین عمر شرکت و سودآوری آن وجود ندارد.

۲-۴- نسبت سرمایه به دارایی

مطالعه تجربی وی فیو و دیگران^۵ (۲۰۰۰)، نشان داد رفتار شرکت‌های کوچک و بزرگ مشابه است با این تفاوت که رابطه‌ی سرمایه و سودآوری در شرکت‌های بزرگ، بیشتر از شرکت‌های کوچک‌تر می‌شود. هم‌چنین، با مقایسه‌ی ساختار سرمایه‌ی شرکت‌ها،

1 - Shepherd.

2 - Majumdar.

3 - Bhagwati.

4 - Bhoothalingam.

5 - Wei Fu et, al.

مشخص کرد که شرکت‌های بزرگ، نسبت سرمایه کم‌تری در مقایسه با شرکت‌های کوچک دارند و نسبت بدهی شرکت‌های بزرگ، بیشتر از شرکت‌های کوچک است. نتایج تحقیق گروسکی و دیگران^۱ (۱۹۹۷)، نشان داد ارتباط مثبتی بین رشد سرمایه و سودآوری وجود دارد. اچواریا^۲ (۱۹۹۷)، به این نتیجه رسید که ارتباط مثبت بین سرمایه و سودآوری وجود دارد. دیویدسون و دیویتا^۳ (۱۹۹۱)، نشان دادند سرمایه نقش بسیار مهمی در سودآوری شرکت‌های کوچک دارد، اما به دلیل قادر نبودن به تامین سرمایه، ناچار به دریافت وام با نسبت بالا بوده و این موضوع باعث کاهش سودآوری آن‌ها شده است. به‌طور مشابه نتایج هر دو تحقیق بالنتین و دیگران^۴ (۱۹۹۳) و هوگز^۵ (۱۹۹۷)، نشان داد رابطه مثبت معنی‌داری بین سرمایه و سودآوری وجود دارد.

۲-۵- نسبت بدهی به دارایی

مدیران شرکت‌ها به دلیل مزایای تامین مالی از طریق بدهی، تمایل دارند از این طریق نیازهای مالی شرکت را تامین کنند، اما تامین مالی از طریق بدهی، هزینه بهره را در پی دارد و این موضوع باعث خواهد شد که شرکت‌ها بخشی از درآمدهای خود را در سال‌های آینده صرف پرداخت هزینه‌های تامین مالی کنند. در نتیجه، سودآوری آینده آن‌ها کاهش خواهد یافت (سیدنژاد و آقایی، ۱۳۸۱). چن و استرانگ^۶ (۲۰۰۵)، در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که افزایش نرخ بدهی به دارایی شرکت‌های چینی تأثیری بر سودآوری آن‌ها دارد. ایروتس^۷ (۲۰۰۷)، نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسید که افزایش نرخ بدهی به دارایی شرکت‌های یونانی، کاهش سودآوری آن‌ها را به دنبال دارد. وی فبو و دیگران (۲۰۰۰) نشان دادند، بدهی بر سودآوری تأثیر منفی دارد. نتایج برای شرکت‌های کوچک و بزرگ مشابه بود. راجان و زینگالس^۸ (۱۹۹۵) ارتباط ارزش دفتری بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام با فروش و نسبت بازده دارایی‌ها را در کشورهای آمریکا، انگلیس، ایتالیا، آلمان، فرانسه، ژاپن و کانادا با استفاده از رگرسیون و ضریب همبستگی بررسی کردند و نتیجه گرفتند که همبستگی مشاهده شده بین متغیرها، اغلب مبهم و حل نشده است.

1 - Geroski et, al.

2 - Echevarria.

3 - Davidson & Dutia.

4 - Ballantine et, al.

5 - Hughes.

6- Chen & Strange .

7 - Eriotis.

8 - Rajan & Zingales.

نتایج مطالعه چهاب^۱ (۱۹۹۵)، نشان می‌دهد سطوح بدهی با سودآوری و ریسک واحد تجاری رابطه‌ایی معکوس دارد. نتایج تحقیق لین و رووی (۲۰۰۵)، نشان داد ارتباط بین نسبت بدهی و سودآوری به معیار اندازه‌گیری سودآوری بستگی دارد. نتایج بررسی دیویدسون و دیویتا (۱۹۹۱)، نشان داد استفاده از بدهی زیاد یکی از عوامل مهم کاهش سودآوری شرکت‌های کوچک است. به‌طور مشابه، بالانتین و دیگران (۱۹۹۳)، نشان دادند سودآوری پایین مربوط به شرکت‌هایی است که بدهی بالا دارند. تحقیق هوگز (۱۹۹۷)، در انگلستان نشان داد سودآوری پایین مربوط به شرکت‌هایی است که بدهی بالا دارند. یافته‌های هلمز و دیگران^۲ (۱۹۹۴)، نشان داد هزینه بدهی برای شرکت‌های کوچک بیشتر از شرکت‌های متوسط و بزرگ است و هزینه بدهی باعث کاهش رشد سودآوری در شرکت‌های کوچک شده است.

۲-۶- هزینه تبلیغات

هدف از تبلیغات، معرفی محصولات به مشتریان است و مشتریان براساس تبلیغات انجام گرفته، با کیفیت، قیمت و خدمات شرکت‌ها آشنا می‌شوند. به‌طور کلی تبلیغات تأثیر مستقیم بر فروش دارد و افزایش میزان فروش نیز بر سود شرکت نیز مؤثر است (رابینسون^۳ ۱۹۹۶). اسدر^۴ (۲۰۰۶)، ضمن بررسی شیوه‌های مختلف تبلیغات، به این نتیجه رسید که تبلیغات تلویزیونی بیشترین تأثیر را بر سودآوری دارد. لی^۵ (۲۰۰۲)، نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسید که بین تبلیغات و حجم فروش و افزایش سودآوری رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. کومانور و ویلسون^۶ (۱۹۶۷، ۱۹۷۴)، نشان دادند بین میزان تبلیغات و سودآوری رابطه‌ای مثبت و قوی وجود دارد. نیکل و میتکالف^۷ (۱۹۷۸)، با استفاده از اطلاعات شرکت‌های انگلیسی، نتیجه گرفتند ارتباط مثبت معنی‌داری بین تبلیغات و سودآوری وجود دارد. جونز و دیگران^۸ (۱۹۷۳، ۱۹۷۷) و اور^۹ (۱۹۷۴)، در بررسی اطلاعات شرکت‌های کانادایی، نتایج مشابهی به‌دست آوردند. هان و مانری^{۱۰} (۲۰۰۴)، نشان دادند رابطه‌ای منفی بین هزینه تبلیغات

1 - Chehab.

2 - Holmes et, al.

3- Robinson.

4 -Esther .

5 - Lee.

6 - Comanor & Wilson.

7 - Nickell & Metcalf.

8 - Jones et, al.

9 - Orr.

10 - Han & manry.

و قیمت سهام وجود دارد. تیلز^۱ (۱۹۹۵)، نشان داد که تبلیغات در دوره انجام آن بی تأثیر است، اما برخی محدودیت‌ها مانند اطلاعات یک طبقه از شرکت‌های تولیدی و دوره زمانی بسیار کوتاه، نتایج تحقیق را محدود کرده بود. یافته‌های گراهام و فرانکین-برگر^۲ (۲۰۰۰). در آمریکا نشان داد تبلیغات تا سه سال بر سود تأثیر مثبت دارد. بیشترین تأثیر در سالی است که تبلیغات انجام شده است.

۳- فرضیه‌ها، جامعه آماری، نمونه تحقیق و نحوه آزمون فرضیه‌ها

بر اساس ادبیات و مبانی نظری و شرایط فعلی شرکت‌ها، فرضیه‌های زیر تدوین شد:

فرضیه اول: بین نوع صنعت و سودآوری رابطه وجود دارد.

فرضیه دوم: بین اندازه شرکت و سودآوری رابطه وجود دارد.

فرضیه سوم: بین عمر شرکت و سودآوری رابطه وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین نسبت سرمایه به دارایی و سودآوری رابطه وجود دارد.

فرضیه پنجم: بین نسبت بدهی به دارایی و سودآوری رابطه وجود دارد.

فرضیه ششم: بین هزینه تبلیغات و سودآوری رابطه وجود دارد.

جامعه آماری مورد مطالعه این پژوهش، شرکت‌هایی‌اند که تا تاریخ ۱۳۸۰/۱۲/۲۹ در سازمان بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و طی سه دوره مالی نیز عضویت خود را در بورس اوراق بهادار حفظ کردند. هم‌چنین، شرکت‌های مالی و سرمایه‌گذاری با توجه به این که ماهیت عملیات‌شان متفاوت از سایر شرکت‌ها است و شرکت‌های فعال در صنعت منسوجات، به دلیل زیان‌ده بودن در دوره انجام تحقیق، از جامعه آماری حذف شده‌اند.

پس از مشخص شدن شرکت‌های قابل نمونه‌گیری، نخست یک مطالعه مقدماتی^۳ براساس فرضیه‌های پژوهش به عمل آمد. سپس، اطلاعات مورد نیاز برای فرمول نمونه‌گیری آماری از آن استخراج و در رابطه زیر قرار داده شد:

$$n = \frac{NZ_{\alpha}^2 \sigma_x^2}{\varepsilon(N-1) + Z_{\alpha}^2 \sigma_x^2}$$

1 - Tellis .

2 - Graham & Frankenberger.

3- Pilot Study.

و نمونه به تعداد ۶۰ شرکت تعیین شد. در جدول (۱)، فرآیند نمونه‌گیری به صورت خلاصه نشان داده شده است.

جدول ۱- جدول نمونه آماری

نام صنعت	تعداد در جامعه	سهم در جامعه (درصد)	تعداد در نمونه	سهم در نمونه (درصد)
استخراج معادن و سایر کانی‌ها	۶۰	۲۰/۸	۱۲	۲۰/۰
فرآورده‌های غذایی	۴۳	۱۴/۹	۹	۱۵/۰
ماشین‌آلات، تجهیزات	۳۷	۱۲/۸	۸	۱۳/۴
ساخت محصولات فلزی	۴۲	۱۴/۵	۹	۱۵/۰
محصولات شیمیایی	۵۲	۱۸/۰	۱۱	۱۸/۳
سایر صنایع	۵۵	۱۹/۰	۱۱	۱۸/۳
جمع	۲۸۹	۱۰۰/۰	۶۰	۱۰۰/۰

به دلیل این که طول سال‌های مطالعه شرکت‌ها بسیار کم است، در رگرسیون چند متغیره نمی‌توان از داده‌های تابلویی یعنی داده‌های سری زمانی و مقطعی استفاده کرد. برای حل این مشکل، میانگین داده‌ها محاسبه شده است و با استفاده از رگرسیون چند متغیره به روش حداقل مربعات (OLS)، آزمون‌های مربوط انجام شده‌اند. برای سودآوری نیز از سه معیار استفاده شده است، بنابراین، یک مدل رگرسیون خطی چند متغیره که بتوان تمام متغیرهای مورد مطالعه را در آن وارد کرده و تحلیل‌های لازم را انجام داد، به شرح زیر طراحی شده است:

$$ROA_i = \beta_0 + \beta_1 Ind_i + \beta_2 Size_i + \beta_3 Age_{i1} + \beta_4 DA_i + \beta_5 CA + \beta_6 Ad_i + U_{j1}$$

$$ROAT_i = \beta_0 + \beta_1 Ind_i + \beta_2 Size_i + \beta_3 Age_{i1} + \beta_4 DA_i + \beta_5 CA + \beta_6 Ad_i + U_{j2}$$

$$ROE_i = \beta_0 + \beta_1 Ind_i + \beta_2 Size_i + \beta_3 Age_{i1} + \beta_4 DA_i + \beta_5 CA + \beta_6 Ad_i + U_{j3}$$

به طوری که متغیرهای مدل‌های مزبور عبارتند از: ROA_i ، سودآوری بر اساس بازده دارایی‌ها، $ROAT_i$ سودآوری بر اساس بازده دارایی‌ها با تعدیل هزینه‌تأمین مالی، ROE_i ، سودآوری بر اساس بازده سرمایه، $Size_i$ ، اندازه شرکت، Age_i ، عمر شرکت، DA_i نسبت سرمایه به دارایی، CA_i نسبت بدهی به دارایی و Ad_i ، هزینه‌های تبلیغات.

با استفاده از این مدل‌ها، معنی‌دار بودن ضرایب مربوط به هر متغیر بررسی شده است. در صورتی که هر یک از ضرایب β با توجه به آزمون مربوطه معنی‌دار شوند، استدلال می‌شود که آن متغیر با سودآوری رابطه دارد.

۴- آزمون فرضیه‌ها

آزمون‌های سه معیار اندازه‌گیری به شرح زیر انجام می‌شود:
۱-۴ آزمون‌های مربوط به معیار اول سودآوری (بازده دارایی)

الف- آزمون کلموگروف-اسمیرنف

این آزمون برای بررسی توزیع نرمال داده‌ها با فرض‌های آماری زیر انجام شده است:

H_0 : داده‌ها از توزیع نرمال برخوردارند

H_1 : داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند

برای بررسی آزمون فرضیه فوق از آزمون کلموگروف-اسمیرنف استفاده شد. نتایج به دست آمده نشان داد که با توجه به مقدار آماره آزمون ($\text{sig} = 0/065$) و مقایسه با مقدار بحرانی در سطح خطای ($0/5$)، مشاهده می‌شود که آماره آزمون در ناحیه رد H_0 قرار می‌گیرد. در نتیجه، می‌توان استدلال کرد که داده‌های وابسته از توزیع نرمال برخوردارند.

ب- آزمون هم‌خطی داده‌ها^۱

این آزمون برای بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مستقل با فرض‌های آماری زیر انجام شده است:

H_0 : داده‌های مستقل هم‌خطی دارند

H_1 : داده‌های مستقل هم‌خطی ندارند

بر اساس نتایج جدول مزبور، همه متغیرهای مستقل به جزء نسبت سرمایه به دارایی و نسبت بدهی به دارایی، هم‌خطی ندارند، زیرا با توجه به مقدار آماره آزمون (sig) و مقایسه با مقدار بحرانی در سطح خطای ($0/5$)، مشاهده می‌شود که آماره آزمون در ناحیه رد H_0 قرار گرفته است، اما برای دو متغیر نسبت سرمایه به دارایی و بدهی به دارایی، با توجه به آماره آزمون (sig)، و مقایسه آن با سطح خطای $0/5$ ، آماره مزبور در ناحیه پذیرش H_0 قرار گرفته‌اند. در نتیجه، دو متغیر رابطه هم‌خطی منفی یک دارند. به همین دلیل، در رگرسیون چند متغیره هم زمان نمی‌توان هر دو متغیر را وارد مدل کرد. بنابراین، رگرسیون در دو مرحله انجام شده است. در رگرسیون اول متغیر نسبت بدهی به دارایی (به دلیل هم‌خطی) کنار گذاشته شد و آزمون مربوط انجام گردید.

صنعت نوع اول برای ساخت محصولات فلزی، صنعت نوع دوم برای ماشین آلات و تجهیزات، صنعت سوم برای صنایع استخراج و سایر کانی‌ها، نوع چهارم برای فرآورده‌های غذایی و صنعت پنجم برای صنایع شیمیایی تعریف شده و به صورت متغیر مجازی در مدل قرار می‌گیرند.

جدول ۲- اطلاعات مربوط به همخطی متغیرهای مستقل

متغیرهای مورد مطالعه	نتایج آزمون	اندازه	عمر	نسبت سرمایه به دارایی	نسبت بدهی به دارایی	هزینه تبلیغات
اندازه	ضریب مبستگی sig	۱	۰/۱۳۱ ۰/۳۲۰	-۰/۰۹۸ ۰/۴۵۶	۰/۰۹۸ ۰/۴۵۶	۰/۱۸۵ ۰/۱۲۳
عمر	ضریب مبستگی sig	۱	۰/۱۳۱ ۰/۳۲۰	-۰/۰۲۶ ۰/۸۴۲	۰/۰۲۶ ۰/۸۴۲	۰/۱۷۷ ۰/۱۷۵
نسبت سرمایه به دارایی	ضریب مبستگی sig	-۰/۰۹۸ ۰/۴۵۶	-۰/۰۲۶ ۰/۸۴۲	۱	-۱/۰۰ ۰/۰۰۰	۰/۱۱۰ ۰/۴۰۳
نسبت بدهی به دارایی	ضریب مبستگی sig	۰/۰۹۸ ۰/۴۵۶	۰/۰۲۶ ۰/۸۴۲	-۱/۰۰ ۰/۰۰۰	۱	-۰/۱۱۰ ۰/۴۰۳
هزینه تبلیغات	ضریب مبستگی sig	۰/۱۸۵ ۰/۱۲۳	۰/۱۷۷ ۰/۱۷۵	۰/۱۱۰ ۰/۴۰۳	-۰/۱۱۰ ۰/۴۰۳	۱

سپس، در رگرسیون دوم متغیر نسبت بدهی به دارایی وارد مدل شده و متغیر نسبت سرمایه به دارایی از مدل خارج شد:

آزمون اول

به دلیل رابطه همخطی بین متغیر نسبت سرمایه و بدهی به دارایی، ابتدا متغیر نسبت بدهی به دارایی کنار گذاشته شده و آزمون برای متغیرهای مستقل نوع صنعت، اندازه، نسبت سرمایه به دارایی و هزینه تبلیغات که پیش‌بینی می‌شود بر سودآوری تأثیر دارند، انجام شده است. نتایج حاصل از برآورد الگوی خطی به روش حداقل مربعات (OLS)، در جدول (۳) نشان داده شده است.

با استفاده از رگرسیون گام به گام و نتایج حاصل از آن که در جدول مزبور منعکس شده و سطح معناداری (۰/۵)، می‌توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای اندازه و نسبت سرمایه به دارایی شرکت با سودآوری، رابطه معنی‌داری وجود دارد، اما بین متغیرهای نوع صنعت، عمر شرکت و هزینه تبلیغات با سودآوری، رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بنابراین، مدل زیر بیانگر رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته است:

$$ROA = -0/509 + 0/382C/A + 0/029 \text{ size}$$

جدول ۳- اطلاعات مربوط به آزمون فرضیه‌های معیار اول سودآوری

متغیر وابسته: بازده دارایی			
مقدار معناداری (sig.)	آماره T (T-Statistic)	مقدار ضریب (Coefficient)	مدل
۰/۰۴۵	-۲/۰۷۳	-۰/۵۰۹	مقدار ثابت رگرسیون
۰/۰۰۴	۲/۹۹۷	۰/۳۸۲	نسبت سرمایه به دارایی (C/A)
۰/۰۳۵	۲/۱۶۴	۰/۰۲۹	اندازه
$R^2=۰/۳۱۲$ Adjusted- $R^2=۰/۲۶۵$ $F=۶/۰۱۳$			

آزمون دوم

به دلیل رابطه هم‌خطی بین متغیر نسبت سرمایه و بدهی به دارایی، در آزمون دوم، متغیر نسبت سرمایه به دارایی کنار گذاشته شده و متغیر نسبت بدهی به دارایی در کنار سایر متغیرهای مستقل، بررسی شده است. آزمون برای متغیرهای مستقل نوع صنعت، اندازه، نسبت بدهی به دارایی و هزینه تبلیغات که انتظار می‌رود بر سودآوری تأثیر داشته باشند، انجام شده است. نتایج حاصل از برآورد الگوی خطی به روش حداقل مربعات (OLS)، در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴- اطلاعات مربوط به آزمون فرضیه‌های معیار اول سودآوری

متغیر وابسته: بازده دارایی			
مقدار معناداری (sig.)	آماره T (T-Statistic)	مقدار ضریب (Coefficient)	مدل
۰/۰۴۵	-۲/۰۷۳	-۰/۱۲۷	مقدار ثابت رگرسیون
۰/۰۰۴	-۲/۹۹۷	-۰/۳۸۲	نسبت بدهی به دارایی (D/A)
۰/۰۳۵	۲/۱۶۴	۰/۰۲۹	اندازه
$R^2=۰/۳۱۲$ Adjusted- $R^2=۰/۲۶۵$ $F=۶/۰۱۳$			

خطای تصریح مدل جدول ۴، با استفاده از آزمون ریست- رمزی مورد بررسی قرار گرفت. در سطح معنی‌دار بودن ۵ درصد، خطای تصریح رد شد. همچنین با استفاده از آزمون وایت، واریانس ناهمسانی مدل بررسی شد و در سطح معنی‌دار بودن ۵ درصد، واریانس ناهمسانی الگو نیز رد می‌شود.

با استفاده از رگرسیون گام به گام و نتایج حاصل از آن که در جدول مزبور منعکس شده و سطح معناداری (0/5)، می‌توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای اندازه و نسبت بدهی به دارایی شرکت با سودآوری آن رابطه معنی‌داری وجود دارد، اما بین متغیرهای نوع صنعت، عمر شرکت و هزینه تبلیغات با سودآوری رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بنابراین، مدل زیر بیانگر رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته است:

$$ROA = -0.382 - 0.127 D/A + 0.029 Size$$

۴-۲- آزمون‌های مربوط به معیار دوم سودآوری (بازده تعدیل شده دارایی) الف- آزمون کلموگروف- اسمیرنوف

این آزمون برای بررسی توزیع نرمال داده‌ها با فرض‌های آماری زیر انجام شده است.

H_0 : داده‌ها از توزیع نرمال برخوردارند.

H_1 : داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند

با توجه به مقدار آماره آزمون (sig = 0/08) و مقدار بحرانی در سطح خطای (0/5)، نتایج آزمون کلموگروف- اسمیرنوف فرضیه H_1 رد می‌شود. در نتیجه داده‌ها از توزیع نرمال برخوردارند.

آزمون اول

به دلیل رابطه هم‌خطی بین متغیر نسبت سرمایه و بدهی به دارایی، ابتدا متغیر نسبت بدهی به دارایی کنار گذاشته شده و آزمون برای متغیرهای مستقل نوع صنعت، اندازه، نسبت سرمایه به دارایی و هزینه تبلیغات که پیش‌بینی می‌شود بر سودآوری تأثیر دارند، انجام شده است. نتایج حاصل از برآورد الگوی خطی به روش حداقل مربعات (OLS)، در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول ۵- اطلاعات مربوط به آزمون فرضیه‌های معیار دوم سودآوری شرکت

متغیر وابسته: بازده تعدیل شده دارایی			
مقدار معناداری (sig.)	آماره T (T-Statistic)	مقدار ضریب (Coefficient)	مدل
0/048	-2/025	-0/482	مقدار ثابت رگرسیون
0/019	2/411	0/031	اندازه
0/021	2/381	0/287	نسبت سرمایه به دارایی (C/A)
$R^2 = 0/320$ Adjusted- $R^2 = 0/289$ $F = 6/292$			

با استفاده از رگرسیون گام به گام و نتایج حاصل از آن که در جدول مزبور منعکس شده و با سطح معناداری (0/5)، می‌توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای اندازه و نسبت

سرمایه به دارایی شرکت با سودآوری رابطه معنی داری وجود دارد. اما، بین متغیرهای نوع صنعت، عمر شرکت و هزینه تبلیغات با سودآوری رابطه معنی داری وجود ندارد. بنابراین، مدل زیر بیانگر رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته است:

$$ROAT = -0/482 + 0/031 \text{size} + 0/287 C/A$$

آزمون دوم

به دلیل رابطه هم خطی بین متغیر نسبت سرمایه و بدهی به دارایی، در آزمون دوم، متغیر نسبت سرمایه به دارایی کنار گذاشته شده و متغیر نسبت بدهی به دارایی در کنار سایر متغیرهای مستقل، بررسی شده است. آزمون برای متغیرهای مستقل نوع صنعت، اندازه، نسبت بدهی به دارایی و هزینه تبلیغات که انتظار می رود بر سودآوری تأثیر دارند، انجام شده است. نتایج حاصل از برآورد الگوی خطی به روش حداقل مربعات (OLS)، در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶- اطلاعات مربوط به آزمون کلی

متغیر وابسته: بازده تعدیل شده دارایی			
مقدار معناداری (sig.)	آماره T (T-Statistic)	مقدار ضریب (Coefficient)	مدل
0/046	-2/073	-0/195	مقدار ثابت رگرسیون
0/019	2/411	0/031	اندازه
0/021	2/381	-0/287	نسبت بدهی به دارایی (D/A)
R ² = 0/320 Adjusted-R ² = 0/289 F = 6/292			

خطای تصریح مدل جدول ۶ با استفاده از آزمون ریست-رمزی مورد بررسی قرار گرفت. در سطح معنی دار بودن ۵ درصد، خطای تصریح رد شد. همچنین با استفاده از آزمون وایت، واریانس ناهمسانی مدل بررسی و در سطح معنی دار بودن ۵ درصد واریانس ناهمسانی الگو رد شد.

با استفاده از رگرسیون گام به گام و نتایج حاصل از آن که در جدول مزبور منعکس شده و سطح معناداری (۰/۵)، می توان چنین نتیجه گرفت که بین متغیرهای اندازه و نسبت بدهی به دارایی شرکت با سودآوری، رابطه معنی داری وجود دارد، اما بین متغیرهای نوع صنعت، عمر شرکت و هزینه تبلیغات با سودآوری، رابطه معنی داری وجود ندارد. بنابراین، مدل زیر بیانگر رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته است:

$$ROAT = -0/195 + 0/031 \text{Size} - 0/287 C/A$$

۳-۴-آزمون‌های مربوط به معیار سوم سودآوری (بازده سرمایه)

الف- آزمون کلموگروف- اسمیرنوف

این آزمون برای بررسی توزیع نرمال داده‌ها با فرض‌های آماری زیر انجام شده است.

H_0 : داده‌ها از توزیع نرمال برخوردارند

H_1 : داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند

با توجه به آماره آزمون ($\text{sig} = 0/112$) و مقایسه با مقدار بحرانی در سطح خطای (۵٪) آزمون کلموگروف- اسمیرنوف فرضیه H_0 رد می‌شود. در نتیجه، می‌توان استدلال کرد که داده‌ها، از توزیع نرمال برخوردارند.

آزمون اول

به دلیل رابطه هم‌خطی بین متغیر نسبت سرمایه و بدهی به دارایی، ابتدا متغیر نسبت بدهی به دارایی کنار گذاشته شده و آزمون برای متغیرهای مستقل نوع صنعت، اندازه، نسبت سرمایه به دارایی و هزینه تبلیغات که پیش‌بینی می‌شود بر سودآوری مؤثر باشند، انجام شده است. نتایج حاصل از برآورد الگوی خطی به روش حداقل مربعات (OLS)، در جدول (۷) نشان داده شده است.

جدول ۷- اطلاعات مربوط به آزمون فرضیه‌های معیار سوم سودآوری

متغیر وابسته: بازده سرمایه			
مقدار معناداری (sig.)	آماره T (T-Statistic)	مقدار ضریب (Coefficient)	مدل
۰/۰۴۵	-۲/۰۹۵	-۱/۶۱۶	مقدار ثابت رگرسیون
۰/۰۱۳	۲/۵۵۶	۰/۱۱۵	اندازه
۰/۰۴۸	۲/۰۲۵	-۰/۱۸۴	صنعت دوم
$R^2=0/280$ Adjusted- $R^2=0/243$ $F=5/625$			

با استفاده از رگرسیون گام به گام و نتایج حاصل از آن که در جدول مزبور منعکس شده و با سطح معناداری (۵٪)، می‌توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای نوع صنعت و اندازه شرکت با سودآوری آن رابطه معنی‌داری وجود دارد، اما بین متغیرهای عمر شرکت، نسبت سرمایه به دارایی و هزینه تبلیغات با سودآوری رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بنابراین، مدل زیر بیانگر رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته است:

$$ROE = -1/616 + 0/115 \text{Size} - 0/184 \text{Ind}_2$$

با توجه به مدل مزبور، تنها صنعت دوم (ماشین‌آلات و تجهیزات) بر سودآوری شرکت‌های فعال در آن صنعت تأثیرگذار است و بقیه تأثیرگذار نیستند.

آزمون دوم

به دلیل رابطه هم‌خطی بین متغیر نسبت سرمایه و بدهی به دارایی، در آزمون دوم، متغیر نسبت سرمایه به دارایی کنار گذاشته شده و متغیر نسبت بدهی به دارایی در کنار سایر متغیرهای مستقل، بررسی شده است. آزمون برای متغیرهای مستقل نوع صنعت، اندازه، نسبت بدهی به دارایی و هزینه تبلیغات که انتظار می‌رود بر سودآوری تأثیر دارند، انجام شده است. نتایج حاصل از برآورد الگوی خطی به روش حداقل مربعات (OLS)، در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول ۸- اطلاعات مربوط به آزمون فرضیه کلی معیار سوم سودآوری

متغیر وابسته: بازده سرمایه			
مقدار معناداری (sig.)	آماره T (T-Statistic)	مقدار ضریب (Coefficient)	مدل
۰/۰۴۵	-۲/۰۹۵	-۱/۶۱۶	مقدار ثابت رگرسیون
۰/۰۱۳	۲/۵۵۶	۰/۱۱۵	اندازه
۰/۰۴۸	۲/۰۲۵	-۰/۱۸۴	صنعت دوم
R ^۲ =۰/۲۸۰ Adjusted-R ^۲ = ۰/۲۴۳ F=۵/۶۲۵			

با استفاده از رگرسیون گام به گام و نتایج حاصل از آن که در جدول مزبور منعکس شده و سطح معناداری (۰/۵)، می‌توان نتیجه گرفت که بین نوع صنعت و متغیرهای اندازه شرکت با سودآوری رابطه معنی‌داری وجود دارد. اما بین متغیرهای عمر شرکت، نسبت بدهی به دارایی و هزینه تبلیغات با سودآوری رابطه معنی‌داری وجود ندارد. بنابراین، مدل زیر بیانگر رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته است:

$$ROE = -1/616 + 0/115 \text{Size} - 0/184 \text{ind}_2$$

۵- مقایسه آزمون‌ها و نتیجه‌گیری

بر اساس آزمون‌های انجام شده برای هر یک از معیارهای سودآوری، نتایج به‌دست آمده به‌صورت خلاصه در جدول (۹) ارائه شده است.

با توجه به این‌که نتایج معیار اول و دوم سودآوری در تایید یا رد فرضیه‌ها مشابه بود، بنابراین نتیجه‌گیری و مقایسه با یافته‌های تحقیقات قبلی برای معیار اول و دوم سودآوری به‌صورت مشترک ارائه می‌شود.

جدول ۹- خلاصه نتایج

بازده سرمایه	بازده تعدیل شده دارایی	بازده دارایی	معیار سودآوری متغیرهای مستقل
قبول	رد	رد	نوع صنعت
قبول	قبول	قبول	اندازه شرکت
رد	رد	رد	عمر شرکت
رد	قبول	قبول	نسبت سرمایه به دارایی
رد	قبول	قبول	نسبت بدهی به دارایی
رد	رد	رد	هزینه تبلیغات

۱-۵- نتایج معیار اول و دوم سودآوری (بازده دارایی و بازده تعدیل شده دارایی)

فرضیه اول: نوع صنعت

در فرضیه اول، پیش‌بینی شد که نوع صنعت بر سودآوری تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان می‌دهد که نوع صنعت بر سودآوری بی‌تأثیر است. این نتیجه با نتایج تحقیق هانسن و ورنرفلت (۱۹۸۹)، روملیت (۱۹۹۱) و مایوری و مایکلز (۱۹۹۸)، ایرکسن و نیدسن (۲۰۰۳) و آگاه و چی (۲۰۰۷) مطابقت دارد. اما، با نتایج تحقیق شمالینسی (۱۹۸۵) و مک‌گهان و پورتر (۱۹۹۷)، ورنرفلت و مونتومیری (۱۹۸۸)، کوبین و گروسکی (۱۹۸۷)، چونگ و سینگ (۲۰۰۰)، کلاور و دیگران (۲۰۰۲) و اولوریتا و فریددن (۲۰۰۷)، مطابقت ندارد.

فرضیه دوم: اندازه شرکت

در فرضیه دوم پیش‌بینی شد که اندازه شرکت بر سودآوری تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان داد که بین اندازه شرکت و سودآوری آن رابطه‌ای مثبت وجود دارد. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق ماجومدار (۱۹۹۷)، کومون (۲۰۰۰)، کینکا و دیگران (۲۰۰۷) و لارنس و دیگران (۲۰۰۶) همخوانی دارد، اما با نتایج تحقیق ریتولد و شیپر (۱۹۹۵)، فینی (۲۰۰۰) مطابقت ندارد.

فرضیه سوم: عمر شرکت

در فرضیه سوم پیش‌بینی شد که عمر شرکت بر سودآوری آن تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان داد بین عمر شرکت و سودآوری رابطه‌ای وجود ندارد. نتیجه مزبور با یافته‌های ریتولد و شیپر (۱۹۹۵) همخوانی دارد، اما با نتیجه تحقیق ماجومدار (۱۹۹۷) مطابقت ندارد.

فرضیه چهارم: نسبت سرمایه به دارایی

در فرضیه چهارم پیش‌بینی شد که نسبت سرمایه به دارایی شرکت بر سودآوری آن تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان داد که بین نسبت سرمایه به دارایی و سودآوری رابطه‌ای مثبت وجود دارد. نتیجه مزبور با نتایج تحقیق دیویدسون و دیویتا (۱۹۹۱)، بالنتین و دیگران (۱۹۹۳)، گروسکی و دیگران (۱۹۹۷)، اچیواریا (۱۹۹۷)، هوگز (۱۹۹۷) و وی فبو و دیگران (۲۰۰۰)، مطابقت دارد.

فرضیه پنجم: نسبت بدهی به دارایی

در فرضیه پنجم، پیش‌بینی شد که نسبت بدهی به دارایی بر سودآوری تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان داد که بین نسبت بدهی به دارایی و سودآوری رابطه‌ای منفی وجود دارد. نتیجه مزبور با نتایج تحقیق دیویدسون و دیویتا (۱۹۹۱)، بالنتین و دیگران (۱۹۹۳)، هلمز و دیگران (۱۹۹۴)، چهاب (۱۹۹۵)، هوگز (۱۹۹۷)، وی فبو و دیگران (۲۰۰۰)، تحقیق لین و رووی (۲۰۰۵)، چن و استرانگ (۲۰۰۵) و ایروتس (۲۰۰۷)، مطابقت دارد، اما با نتیجه تحقیق راجان و زینگالس (۱۹۹۵) همخوانی ندارد.

فرضیه ششم: هزینه تبلیغات

در فرضیه ششم پیش‌بینی شد که میزان تبلیغات شرکت بر سودآوری آن مؤثر است. نتایج آزمون نشان داد بین هزینه تبلیغات و سودآوری رابطه‌ای وجود ندارد. نتیجه‌ای مزبور با نتیجه تحقیق تیلز (۱۹۹۵) همخوانی دارد، اما با نتایج تحقیق کومانور و ویلسون (۱۹۶۷-۷۴)، جونز و دیگران (۱۹۷۳، ۱۹۷۷) و اور (۱۹۷۴) و نیکل و میتکلف (۱۹۷۸)، ناکاو (۱۹۷۹) گراهام و فرانکین برگر (۲۰۰۰)، هان و مانری (۲۰۰۴)، اسدر (۲۰۰۶) و لی (۲۰۰۲) مطابقت ندارد.

۲-۵- نتایج برای معیار سوم سودآوری (بازده سرمایه)

فرضیه اول: نوع صنعت

در فرضیه اول، پیش‌بینی شد که نوع صنعت بر سودآوری تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان داد، نوع صنعت بر سودآوری تأثیر دارد. این نتیجه با نتایج تحقیق شمالینسی (۱۹۸۵) و مک گاهان و پورتر (۱۹۹۷)، ورنرفلت و مونتومیری (۱۹۸۸)، کوبین و گروسکی (۱۹۸۷)، چونگ و سینگ (۲۰۰۰)، کلاور و دیگران (۲۰۰۲) مطابقت دارد. اما با نتایج تحقیق هانسن و ورنرفلت (۱۹۸۹)، روملیت (۱۹۹۱) و مایوری و مایکلز (۱۹۹۸)، ایرکسن و نیدسن (۲۰۰۳)، مطابقت ندارد.

فرضیه دوم: اندازه شرکت

در فرضیه دوم پیش‌بینی شد که اندازه شرکت بر سودآوری آن تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان داد که بین اندازه شرکت و سودآوری آن رابطه مثبت وجود دارد. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق ماجومدار (۱۹۹۷)، کومون (۲۰۰۰) همخوانی دارد، اما با نتایج تحقیق ریتولد و شیپر (۱۹۹۵)، فینی (۲۰۰۰)، مطابقت ندارد.

فرضیه سوم: عمر شرکت

در فرضیه سوم پیش‌بینی شد که عمر شرکت بر سودآوری تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان داد که بین عمر شرکت و سودآوری رابطه‌ای وجود ندارد. نتیجه مزبور با یافته‌های ریتولد و شیپر (۱۹۹۵) همخوانی دارد، اما، با نتیجه تحقیق ماجومدار (۱۹۹۷) مطابقت ندارد.

فرضیه چهارم: نسبت سرمایه به دارایی

در فرضیه چهارم پیش‌بینی شد که نسبت سرمایه به دارایی شرکت بر سودآوری آن تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان داد که بین نسبت سرمایه به دارایی و سودآوری رابطه‌ای وجود ندارد. نتیجه مزبور با نتایج تحقیقات دیویدسون و دیویتا (۱۹۹۱)، بالنتین و دیگران (۱۹۹۳)، گروسکی و دیگران (۱۹۹۷)، اچیواریا (۱۹۹۷)، هوگز (۱۹۹۷) و وی فیو و دیگران (۲۰۰۰)، مطابقت ندارد.

فرضیه پنجم: نسبت بدهی به دارایی

در فرضیه پنجم پیش‌بینی شد که نسبت سرمایه به دارایی شرکت بر سودآوری آن تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان داد بین نسبت بدهی به دارایی و سودآوری رابطه‌ای وجود ندارد. نتیجه مزبور با نتیجه تحقیق راجان و زینگالس (۱۹۹۵) همخوانی دارد، اما با نتایج تحقیقات دیویدسون و دیویتا (۱۹۹۱)، بالنتین و دیگران (۱۹۹۳)، هلمز و دیگران (۱۹۹۴)، چهارب (۱۹۹۵)، هوگز (۱۹۹۷)، وی فیو و دیگران (۲۰۰۰) و تحقیق لین و رووی (۲۰۰۵)، مطابقت ندارد.

فرضیه ششم: هزینه تبلیغات

در فرضیه ششم، پیش‌بینی شد که میزان تبلیغات شرکت بر سودآوری آن تأثیر دارد. نتایج آزمون نشان داد که بین هزینه تبلیغات و سودآوری رابطه‌ای وجود ندارد. نتیجه مزبور با نتیجه تحقیق تیلز (۱۹۹۵) همخوانی دارد، اما، با نتایج تحقیقات کومانور و ویلسون (۱۹۶۷، ۱۹۷۴)، جونز و دیگران (۱۹۷۳، ۱۹۷۷) و اور (۱۹۷۴) و نیکل و میتکلف (۱۹۷۸)، ناکاو (۱۹۷۹) گراهام و فرانکین برگر (۲۰۰۰)، هان و مانری (۲۰۰۴)، مطابقت ندارد.

۶- پیشنهادها

۱- نتایج تحقیق نشان داد که نسبت بدهی به دارایی با سودآوری شرکت رابطه‌ای منفی دارد. به‌مدیران توصیه می‌شود که در طراحی ساختار سرمایه شرکت و نحوه تأمین مالی منابع مورد نیاز شرکت به این موضوع توجه جدی کرده و سعی کنند در استفاده از وام‌های بانکی، تحلیل هزینه منفعت را در نظر بگیرند. علاوه بر این، سرمایه‌گذاران و سهامداران به‌هنگام خرید یا فروش سهام به نسبت بدهی به دارایی شرکت به‌عنوان یک پارامتر اثرگذار توجه کرده و تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را متناسب با نسبت مزبور تعدیل کنند.

۲- نتایج تحقیق نشان داد رابطه‌ای بین هزینه تبلیغات و سودآوری شرکت منفی است. ضروری است مدیران شرکت‌ها به این موضوع توجه کرده و سعی کنند ضمن بررسی و نقد شیوه تبلیغات خود، از شیوه‌های اثرگذار تبلیغات استفاده کنند.

۳- نتایج تحقیق نشان داد برخلاف سایر کشورها، در ایران رابطه عمر و سودآوری شرکت منفی است. ضروری است مدیران به‌منابع انسانی توجه جدی کرده و یا برنامه‌ریزی و آموزش‌های حین کار، تجربه کارکنان خود را غنی کنند.

۴- در این تحقیق رابطه بین متغیرهای اندازه (میزان فروش) و نسبت سرمایه به دارایی با سودآوری شرکت مثبت بوده است. پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران در هنگام خرید و فروش سهام به دو پارامتر مزبور توجه کرده و تصمیمات خود را با توجه به این دو عامل تعدیل کنند.

۷- محدودیت‌های تحقیق

مهم‌ترین محدودیت این تحقیق، ویژگی خاص پژوهش‌های نیمه تجربی است، که در حوزه علوم اجتماعی متداول است. به بیان دیگر، تأثیر متغیرهای دیگری که کنترل آن‌ها خارج از دسترس پژوهشگر است و امکان تأثیرگذاری آن‌ها بر نتایج پژوهش دور از ذهن نیست. متغیرهایی مانند نوسان شاخص‌های عمده اقتصادی، وضعیت بازار سرمایه، تحصیلات و تجربه مدیران شرکت‌ها و منابع انسانی تعدادی از متغیرهایی‌اند که به نظر می‌رسد تأثیرگذار باشند. اگر چه در این پژوهش تلاش شد با انتخاب کاملاً تصادفی نمونه‌ها از اثر این گونه متغیرها کاسته شود، اما مانند پژوهش‌های حوزه علوم تجربی، شرایط آزمایشگاهی در اختیار پژوهشگر حوزه مدیریت مالی قرار ندارد. در نتیجه، یافته‌های پژوهش باید با در نظر گرفتن این شرایط استفاده شوند، زیرا تحقیقات مالی غالباً جزء پژوهش‌های پس از رخداد است. از این رو، حتی در زمان وقوع متغیرها،

پژوهشگر حاضر نبوده است. اگرچه، باید گفت در هیچ پژوهشی، حتی پژوهش‌های علوم تجربی، کنترل کامل متغیرها میسر نیست.

فهرست منابع

- ۱- ثقفی، علی و آقای، محمدعلی، (۱۳۷۳)، « رفتار سود حسابداری»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره نهم، ص ۵- ۲۱.
- ۲- سیدنژاد فهیم، رضا و آقای، محمدعلی، (۱۳۸۱)، « نقش استقراض در سودآوری شرکت‌ها»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس.
- 3- Acquaah, M & Chi, T. (2007). A Longitudinal analysis of the impact of firm resources and industry characteristics on firm-specific profitability. *Journal Management Governance* 11, 179- 213.
- 4- Ballantine, J. W., F. W. Cleveland and C. T. Koeller, (1993), 'Profitability, Uncertainty, and Firm Size', *Small Business Economics* 5, 87-100.
- 5- Bhagwati, J. N. (1993) *India in Transition: Freeing the Economy. Oxford: Oxford University Press.* 12-351.
- 6- Bhoothalingam, S. (1993) *Reflections on an Era: Memoirs of an Indian Civil Servant. Madras: Affiliated East-West Press.*
- 7- Buzell, R.D. and Gale, B.T. (1987) *The PIMS Principles: Linking Strategy to Performance. Free Press, New York.*
- 8- Bernotas, D. (2005). Ownership structure and firm profitability In the Japanese Keiretsu. *Journal of Asian Economics* 16. PP 533- 554.
- 9- Bokhari, J., C., Hudson, R., Keasey, K. (2005). The Predictive ability and Profitability of technical trading rules: Does company size matter? *Economics Letters* 86. PP. 21-27.
- 10- Caloghirou, Y., Protogerou, A., Spanos, Y. (2004). Industry-Versus Firm-specific Effects on Performance: Contrasting SMEs Large-sized Firms, *European Management Journal*, Vol. 22, No. 2, pp. 231-243.
- 11- Cinca, C., Molinero, C., Larraz, G. (2005) Country and size effects in financial ratios: A European Perspective. *Global Finance Journal* 16. PP 26-47.
- 12- Chang, S. and Singh, H. (2000). Corporate and industry unit effects on business unit competitive position. *Strategic Management Journal* 21, 739-752.
- 13- Chen, J., Strange, R. (2005). Determinants of Capital Structure: Evidence from Chinese Listed Companies. *Economic Change and Restructuring* 38. PP 11-35
- 14- Chehab, A. F. (1995). *Essays on the determinants of capital structure. University of new Orleans.*

- 15- Claver, E., Molina, J., & Tari, J. (2002). Firm and Industry Effects on Firm Profitability: A Spanish Empirical Analysis, *European Management Journal* Vol. 20, No. 3, pp. 321–328.
- 16- Comanor, W. S. and T. A. Wilson (1967). Advertising, Market Structure and Performance. *The Review of Economics and Statistics*, 49, 423-40.
- 17- Comanor, W. S. and T. A. Wilson (1979). The Effect of Advertising on Competition: A Survey. *Journal of Economic Literature*, 42, June, 453-76.
- 18- Cubbin, J. and Geroski, P. (1987). The convergence of profits in the long run: inter-firm and inter-industry comparisons. *Journal of Industrial Economics* 35, 427–442.
- 19- Davidson III, W. N. and D. Dutia, (1991), ‘Debt, Liquidity and Profitability Problems in Small Firms’, *Entrepreneurship Theory and Practice* (Fall), 53–64.
- 20- Echevarria, D. P., (1997), Capital Investment and the Profitability of Fortune 500 Industries. *Studies in Economics and Finance* (Fall), 3–35.
- 21- Eriotis, N. (2007). How firm characteristics affect Capital structure: an empirical study. *Managerial Finance*. Vol. 33. No. 5, pp. 321- 331
- 22- Esther, G. (2006). Targeted advertising strategies on television. *Management Science*, Vol 52. PP 713-725.
- 23- Ejnngton, J. (2000). The secret of survival of firms. *Glass International March*, April. 24-45.
- 24- Eriksen, B., & Knudsen, T. (2003). Industry and firm level interaction Implications for profitability. *Journal of Business Research* 56 191-199.
- 25- Feeny, S. (2000). Determinants of profitability: An Empirical Investigation using Australian tax entities, *Australia: Melbourne Institute Working*, paper No. 1.
- 26- Geroski, P. A., S. Machin and C. Walters, (1997). Corporate Growth and Profitability. *The Journal of Industrial Economics* (June), 171–189.
- 27- Graham, R., Frankenberger, K. (2000). The Contribution of Changes in Advertising Expenditures to Earnings and Market Values, *Journal of Business Research* 50, 149–155.
- 28- Han, B. H., & Mannry, D. (2004). The value relevance of R&D and advertising expenditures: Evidence from Korea. *The International Journal of Accounting*, 39, 155-173.
- 29- Hansen, G. and Wernefelt, B. (1989) Determinants of firm performance: the relative importance of economic and organizational factors. *Strategic Management Journal*, 10, 399–411.

- 30- Holmes, S., K. Dunstan and D. Dwyer, 1994, 'The Cost of Debt for Small Firms: Evidence from Australia', *Journal of Small Business Management* (January), 27–35.
- 31- Hughes, A., 1997, 'Finance for SMEs: A U.K. Perspective', *Small Business Economics* 9, 151–166.
- 32- Jefferson, G., & Rawski, T. (1994). Enterprises reform in chinese industry. *Journal of Economic Perspectives*, 8(2), 47-70.
- 33- Jones, J. C. H., Laudadio, L. and M. Percy (1973). Market Structure and Profitability in Canadian Manufacturing Industry: Some Cross-Section Results. *Canadian Journal of Economics*, August, 6, 356-68.
- 34- Komonen, K. (2002). A cost model of industrial maintenance for profitability analysis and benchmarking, *Production Economics* 79. 82-105
- 35- Karjalainen, P. (2007). R &D investments: The effects of different financial environments on firm Profitability. *Journal of Multinational Financial Management*. Vol. 33, PP. 435- 438.
- 36- Lee, C. (2002). Advertising, Its Determinants, Determinants, and Market Structure. *Review of Industrial Organization* 21. PP 89- 101.
- 37- Lin, S., & Rowe, W. (2005). Determinants of the profitability of China regional SOEs. *China Economic Review*, 1-22.
- 38- Lawrence, D., Diewert, W & Fox, K. (2006). The contributions of Productivity, Denis. *Journal Prod Anal* 26: PP1-13.
- 39- Majumdar, S. (1997). The Impact of Size and Age on Firm-Level Performance: Some Evidence from India. *Review of Industrial Organization* 12: 231–241.
- 40- Mauri, A.J. and Michaels, P. (1998) Firm and industry effects within strategic management: an empirical examination. *Strategic Management Journal* 19, 211–219.
- 41- McGahan, A. and Porter, M. (1997) How much does industry matter, really? *Strategic Management Journal* 18, 15–30.
- 42- Nickell, S. and D. Metcalf (1978), "Monopolistic Industries and Monopoly Profits or, are Kellogg's Cornflakes Overpriced?," *Economic Journal*, June, 88, 254-68.
- 43- Orr, D. (1974a). The Determinants of Entry: A Study of the Canadian Manufacturing Industries. *The Review of Economics and Statistics*, 56.1, February, 58-66.
- 44- Olavarrieta, S. Friedmann, R. (2007). Market orientation, Knowledge related resources and firm performance. *Journal of Business Research*. Vol. 16, PP. 3 J3- 380.
- 45- Penrose, E. T. (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford Basil Blackwell.

- 46- Raiser, M.(1997). Evaluating Chinese industrial reform. *American Economic Review*, 84(2), 271-275.
- 47- Rajan, R.I. & Zingales. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*. 67-85.
- 48- Rietveld, P., & Schipper, Y. (1995). Explaining employment growth in small industrial enterprises: Does policy matter?, *Vrije universiteit, Tinbergen Institute Amsterdam*.
- 49- Robinson, W. T. and J. Chang (1996). Are Sutton's Predictions Robust? Empirical Insights Into Advertising, R&D, and Concentration. *Journal of Industrial Economics*, 44.4, December, 389-408.
- 50- Roquebert, J.A., Phillips, R.L. and Westfall, P.A. (1996). Markets vs. management: what 'drives' profitability? *Strategic Management Journal* 17, 653-664.
- 51- Rumelt, R. (1991). How much does industry matter? *Strategic Management Journal* 12, 167-185.
- 52- Scherer, F.M. and Ross, D. (1990) Industrial Market Structure and Economic Performance. (3rd ed.). *Houghton Mifflin, Boston, MA*.
- 53- Schmalensee, R. (1985). Do markets differ much? *American Economic Review* 75, 341-351.
- 54- Shepherd, W. G. (1986). On the Core Concepts of Industrial Economics. *Mainstreams in Industrial Organization*. 36-52.
- 55- Tellis, G. J. (1988). Advertising Exposure, Loyalty, and Brand Purchase: A Two-State Model of Choice. *Journal of Marketing Research*, 25, May, 134-44.
- 56- Verbeek, A., & Debackere, K. (2006). Patent evolution in relation to public/ Private R&D investment and corporate profitability: Evidence from the United States. Jointly Published by Akademiai Kiado, Budapest and Springer, Dordrecht, Vol. 66, No. 2. 279- 294.
- 57- Wei Fu, T., Chu Ke, M., & Sheng Huang, Y. (2002). Capital Growth, Financing Source and Profitability of Small Businesses: Evidence from Taiwan Small Enterprises, *Small Business Economics* 18, 257-267.
- 58- Wernerfelt, B, Montgomery, C. (1988). Tobin's q and the importance of firm performance. *Am Econ Rev*;78: 246-50. Wernerfelt, B. (1984) A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171-180.
- 59- Wang, H, & Hong W. (2006). Managing customer Profitability in a competitive market by continuous data mining. *Industrial Marketing Management* 35, PP. 715- 723.