

تأثیر نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام

دکتر رویا دارایی* اکرم کریمی**

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۰۷/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۰۸/۲۴

چکیده

تحقیق حاضر به منظور فراهم آوردن اطلاعاتی در رابطه با تأثیر سرمایه گذاری در دارایی های ثابت بر عملکرد مالی شرکت ها که از طریق نرخ بازده سهام در مقاطع زمانی کوتاه مدت (سالانه) و بلندمدت (میانگین دوره پنج ساله) اندازه گیری می شود، صورت گرفته است. بررسی وضعیت سرمایه گذاری در دارایی های ثابت از نظر میزان تأثیر آن بر منابع مالی در دسترس برای توزیع میان مالکان و بستانکاران شرکت و همچنین تأثیر آن در کاهش ریسک کلی شرکت به دلیل افزایش در رشد منافع مورد انتظار دارایی ها و به تبع آن کاهش بازده از اهمیت ویژه ای برخوردار است، به طوری که نتایج تحقیقات صورت گرفته در این خصوص، وجود رابطه منفی بین افزایش در نرخ رشد دارایی های ثابت و بازده سهام را تایید نموده است. در این تحقیق رابطه بین نرخ رشد در دارایی های ثابت و بازده سهام در دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان می دهد که رابطه منفی معناداری بین افزایش در نرخ رشد دارایی های ثابت با بازده سهام کوتاه مدت و بلند مدت وجود دارد.

واژه های کلیدی: نرخ رشد دارایی های ثابت، بازده کوتاه مدت سهام، بازده بلندمدت سهام، اندازه شرکت.

* استاد یار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات

** کارشناس ارشد حسابداری

۱- مقدمه

هدف اصلی گزارشگری مالی فراهم نمودن اطلاعاتی برای سرمایه گذاران، مدیران و کارکنان، دولت، اعتباردهندگان و سایرین جهت اتخاذ تصمیمات منطقی در رابطه با عملیات شرکت است. اطلاعات باید برای افرادی که درک معقولی از فعالیت های تجاری و اقتصادی دارند، قابل فهم و قابل اتکا باشد. با توجه به اهمیتی که سرمایه گذاران درخصوص وضعیت بازدهی دارند، بررسی وضعیت صورت های مالی و گزارشهای پیوست به عنوان عوامل اثرگذار بر بازدهی آتی از اهمیت بالایی برخوردار است. زیرا اطلاعات مزبور برای پیش بینی مقدار، زمان و اطمینان یا عدم اطمینان وضعیت مالی آتی مورد استفاده قرار می گیرد. به دلیل وجود عدم تقارن اطلاعاتی میان مالکان و مدیران می توان حسابداری را به عنوان مکانیزمی جهت انتقال اطلاعات مربوط و مفید از درون سازمان به بیرون از آن تعریف نمود، که نتیجه آن اتخاذ تصمیمات بهتر توسط سرمایه گذاران می باشد. این امر یعنی اخذ تصمیمات بهتر، باعث بهبود عملکرد بازارهای اوراق بهادار و در نهایت منجر به افزایش رفاه کل جامعه می گردد. تاکنون تحقیقات زیادی، اعم از داخلی و خارجی، رابطه بین متغیرهای مختلف حسابداری را مورد بررسی قرار داده اند. با انجام این تحقیقات می توان به اهمیت حسابداری و اطلاعات حاصل از این فرایند پی برد. به عبارت بهتر، اگر رابطه ای بین متغیرهای پیش گفته وجود داشته باشد، حسابداری و اطلاعات حاصل از آن مفید و در غیر این صورت فاقد ارزش است. یافته ها نشان می دهند که متغیرهایی همچون اندازه، نسبت سود به قیمت سهام، نسبت جریان نقدی به قیمت سهام و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، بازده سهام را بهتر از مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای^۱ پیش بینی می کند. بنابراین بررسی متغیرهای مالی و غیر مالی اثرگذار بر بازده سهام می تواند در بررسی وضعیت آتی شرکت و بازده سهام

1. Capital Asset Pricing Model

آن مفید واقع شود. در این تحقیق نقش بخشی از اطلاعات صورت های مالی یعنی نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازدهی آتی سهام مورد بررسی قرار می گیرد. یکی از متغیرهای بنیادین موثر بر وضعیت آتی عملکرد شرکت ها و به تبع آن بازده سهام میزان سرمایه گذاری شرکت ها در دارایی های ثابت می باشد که می تواند زمینه ساز دستیابی به بازده مطلوب در آینده بوده یا بدلیل تحمل ریسک بیشتر بر وضعیت مالی شرکت در نتیجه سرمایه گذاری بیشتر، قدرت شرکت را برای حفظ بازده فعلی و رشد آن در دوره های آتی کاهش دهد و در بلند مدت نیز منجر به افت بازده و عملکرد شرکت گردد. بنابراین سوال های اصلی این تحقیق آن است که آیا رشد دارایی های ثابت با بازده سهام رابطه دارد یا خیر و اگر چنین ارتباطی وجود دارد جهت و میزان آن چگونه است؟ آیا شرکت هایی که نرخ رشد بالایی در دارایی های ثابت دارند، بازده سهامشان بیشتر است یا شرکت هایی که نرخ رشد دارایی های ثابت آن ها کمتر است؟

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

بررسی وضعیت تغییرات در دارایی های ثابت که از منابع اصلی رشد و توسعه آتی شرکت ها هستند از اهمیت بسزایی برخوردار است. از روش های عمده برای توسعه فعالیت های یک شرکت از طریق افزایش دارایی های ثابت می توان به تحصیل یک شرکت توسط شرکت دیگر^۱، افزایش سرمایه (انتشار سهام) و استفاده از اعتبارات و بدهی ها اشاره نمود، اما نکته مهم و قابل توجه این است که با توسعه دارایی های ثابت شرکت، بازده شرکت در طول زمان به طور غیر عادی کاهش می یابد؛ در حالی که کاهش در دارایی های ثابت شرکت باعث می شود که در طول زمان بازده شرکت به طور غیر عادی افزایش یابد. از روش های کاهش دارایی های شرکت و به تبع آن حجم سرمایه گذاری در دارایی های ثابت می توان به بازخرید سهام، باز پرداخت بدهی و

پرداخت سود سهام به سهامداران شرکت اشاره نمود (کاساتیس و مک کونل، ۲۰۰۴)^۱.
 به منظور بررسی این که آیا تاثیر رشد دارایی های ثابت بر بازده نتیجه تغییر ریسک است یا کاهش بازده مورد انتظار که در پاسخ به افزایش سرمایه گذاری ایجاد می شود؛ وجود رابطه منفی بین سرمایه گذاری و بازده شرکت بررسی می شود. بررسی ها نشان می دهد که بازده مورد انتظار تابعی از رشد دارایی های ثابت و اختیارات شرکت است. دلیل این امر، آن است که با افزایش سرمایه گذاری، میزان اهمیت رشد منافع منسوب به دارایی های موجود کاهش می یابد، در نتیجه ریسک کلی شرکت کاهش می یابد و وقتی ریسک کاهش می یابد، بازده نیز کاهش می یابد و نتیجه کلی این امر وجود رابطه منفی بین سرمایه گذاری و بازده مورد انتظار خواهد بود و دلیل دیگر این که تحقیقات صورت پذیرفته نشان می دهد که میانگین صرف ریسک یا بازده، زمانی که سرمایه گذاری روی سهام افزایش می یابد، بسیار پایین است.^۲

برخی از تحقیق های صورت گرفته در این خصوص به شرح زیر است:

بارلو و لیونات (۱۹۹۰) محتوای اطلاعاتی نسبت های صورت و جوه نقد را بررسی کردند. هدف آن ها از انجام چنین تحقیقی بررسی محتوای فزاینده اطلاعاتی نسبت های صورت و جوه نقد بر محتوای اطلاعاتی نسبت های حاصل از صورت سود و زیان و ترازنامه بود. آن ها بدین منظور ارتباط بین این نسبت ها را با بازده سهام بررسی کردند و در گزارش تحقیقی خود چنین بیان کردند که نسبت های مبتنی بر اطلاعات صورت و جوه نقد در صورتی دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی است که به طور قابل توجهی ارتباط نسبت های مالی مبتنی بر اطلاعات صورت سود و زیان و ترازنامه با بازده سهام را افزایش دهند. این تحقیق نشان داد که نسبت های مبتنی بر اطلاعات صورت و جوه نقد در اغلب سال های مورد بررسی دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی است. در تحقیق مذکور سه گروه از نسبت ها آزمون شدند، نسبت های مبتنی بر اطلاعات صورت سود و زیان و ترازنامه، نسبت های مبتنی بر اطلاعات صورت و جوه

1. Cusatis & Mc Connel

2. Berk, Green & Naik

و ترکیب این دو گروه. نتایج تجربی این تحقیق نشان داد که اطلاعات موجود در نسبت های مالی صورت سود و زیان و ترازنامه بازده را افزایش می دهد. همچنین این تحقیق ثابت کرد که نسبت های مالی صورت و جوه نقد در مقایسه با نسبت های مالی صورت سود و زیان و ترازنامه همبستگی و ارتباط بیشتری با بازده سهام دارد. قابل ذکر است که علیرغم بکارگیری دو روش متفاوت، نتایج حاصل یکسان بود.

فاما و فرنچ^۱ (۱۹۹۲)، جیگادیش و تیتمان^۲ (۱۹۹۳) و دیبوندت و تالر^۳ (۱۹۹۳) نرخ رشد دارایی ها را با سایر متغیرهای کنترلی موثر بر بازده مقایسه نمودند که شامل نسبت ارزش دفتری به بازار حقوق صاحبان سهام، سرمایه و بازده ۶ ماه و ۳۶ ماه گذشته شرکت می باشد و از میانگین هندسی بازده ماهیانه برای دستیابی به بازده کل سالیانه استفاده شد. همچنین طبقه بندی شرکت ها به سه گروه شامل کوچک، متوسط و بزرگ براساس حجم سرمایه آن ها صورت گرفت. نتایج نشان داد که ضریب همبستگی مدل درخصوص نرخ رشد دارایی ها از سایر متغیرها بیشتر بود.

زینگ^۴ (۲۰۰۶) طی تحقیقی رابطه بین سرمایه گذاری در شرکت و نرخ بازده سهام را در دو حالت داده های مقطعی و سری های زمانی مورد بررسی قرار داد. دوره زمانی تحقیق سال های ۱۹۹۱-۱۹۹۶ بود. در این تحقیق از مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای استفاده شد. نتایج نشان داد که سرمایه گذاری به طور منفی با نرخ بازده آتی سهام در ارتباط بوده و نرخ بازده آتی سهام به طور مثبت با سرمایه گذاری آتی ارتباط دارد.

کوپر، گالن و اسپیلی^۵ (۲۰۰۸) به بررسی این نکته پرداختند که چگونه نرخ رشد دارایی ها با تغییرات سایر معیارهای رشد شرکت در توضیح بازده اثر دارد. آنها میزان اثرگذاری معیارهای مرتبط شامل اقسام تعهدی، حجم سرمایه گذاری ها، حجم موجودی کالا و میزان رشد سرمایه و نرخ رشد فروش را مورد بررسی قرار دادند و به

-
1. Fama & French
 2. Jegadeesh & Titman
 3. Debondt & Thaler
 4. Zhang
 5. Cooper, Gulen & Schill

این نتیجه رسیدند که نرخ رشد مجموع دارایی ها قدرت بالایی در توضیح بازده در مقایسه با سایر معیارها دارد.

آندرسون و فیجو^۱ (۲۰۰۹) تاثیر رشد هزینه های سرمایه ای را بر بازده مورد بررسی قرار دادند. آنها در بررسی های فوق بر روی ۲۵۰۰ سال- شرکت از شرکت های موجود و فعال در بورس نیویورک به این نتیجه رسیدند که با افزایش نرخ رشد در هزینه های سرمایه ای تاثیر سایر عوامل اثرگذار بر بازده شامل نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار دارایی ها کاهش می یابد.

کالف، لیو و فام^۲ (۲۰۰۲) با بررسی قدر مطلق بازدهی و حجم معاملات به بررسی نوسانات بازده و ورود اطلاعات در طول یک روز معاملاتی (۱۲ دوره نیم ساعتی) پرداخته اند. از مطالعه کالف، لیو و فام می توان نتیجه گرفت که فزونی گرفتن حجم معاملات، تغییر قیمت و تعداد اخبار رسیده به بازار در دوره های آغاز و پایان معاملات در هر روز، دلیل بر ارتباط مثبت این متغیرهاست.

لیولن^۳ (۲۰۰۸) طی تحقیقی توان نسبت های مالی برای پیش بینی بازده سهام را مورد بررسی قرار داد. دوره زمانی این تحقیق سال های ۱۹۹۵-۲۰۰۰ بود. در این تحقیق با استفاده از مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای توان پیش بینی نسبت درآمد به قیمت، ارزش دفتری به ارزش بازار و بازده سود تقسیمی تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که بازده سود تقسیمی به طور معنی داری می تواند نرخ بازده سهام را پیش بینی کند، اما نسبت درآمد به قیمت و ارزش دفتری به ارزش بازار توانایی کمی برای پیش بینی نرخ بازده سهام دارند.

اولسن و موسمن^۴ (۲۰۰۹) طی تحقیقی پیش بینی بازده سهام با استفاده از نسبت های مالی را مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق از مدل شبکه های عصبی و تکنیک حداقل مربعات معمولی برای پیش بینی بازده سهام استفاده گردید. دوره زمانی تحقیق

1. Anderson & Feijoo
2. Kalf, Liew and Famm
3. Lewellen
4. Olsen and Mossman

تأثیر نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام ۱۰۵

سال های ۱۱۹۳-۱۹۷۶ بود. اندازه نمونه اولیه ۴۷۵۰ مشاهده بود. دو محدودیت جهت انتخاب نمونه ها در نظر گرفته شد: اول در دسترس بودن کلیه اطلاعات مربوط به فروش دارایی ها و سرمایه برای شرکت ها و دوم انجام حداقل ۱۰ بار معامله در سال برای هر شرکت. به این ترتیب، تعداد نمونه به ۲۳۵۲ مشاهده تقلیل پیدا کرد. در این تحقیق نرخ بازده سهام به عنوان متغیر وابسته و نسبت های حسابداری به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شدند. نتایج نشان داد که استفاده از فن شبکه های عصبی برای انجام پیش بینی نسبت به فن های دیگر، نتایج قابل قبول تری را ارائه می دهد و خطای پیش بینی را به طور معنی داری کاهش می دهد.

بابائیان در سال ۱۳۷۹ به بررسی "ارتباط بین تغییرات اقلام تشکیل دهنده ترازنامه و تغییرات بازده سهام" پرداخته است. نتایج حاصل از تحقیق وی نشان داد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد ارتباط معنی داری بین تغییرات نرخ بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۷ و تغییرات اقلام ترازنامه وجود ندارد. لازم به ذکر است که اقلام ترازنامه که به عنوان متغیر مستقل انتخاب شدند، عبارت از تغییرات دارایی های جاری، تغییرات دارایی های بلند مدت، تغییرات بدهی های جاری، تغییرات بدهی های بلند مدت و تغییرات ارزش ویژه بودند.

مهرانی و مهرانی در سال ۱۳۸۱ تحقیقی تحت عنوان "بررسی رابطه نسبت های سودآوری و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران" انجام دادند. قلمرو زمانی تحقیق یک دوره دو ساله ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ می باشد. تحقیق با استفاده از دو روش رگرسیون و تکنیک OLS و در سطح اطمینان ۹۵٪ صورت گرفته است. در جهت تایید یا رد فرضیه ها از ضریب تعیین و آماره P استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد که برخی نسبت ها نظیر بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام ارتباط معناداری با بازده سهام دارند. در نقطه مقابل معیارهایی نظیر رشد سود، رشد فروش معیار مناسبی برای پیش بینی بازده سهام نمی باشند. همچنین تغییرات برخی از متغیرها نظیر بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی ها به تنهایی تغییرات بازده سهام را به خوبی نمایش می دهند.

تحقیقی توسط شیرزاد (۱۳۸۱) تحت عنوان " بررسی تاثیر ساختار سرمایه بر سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تاکید بر نوع صنعت " صورت گرفت که: در تحقیق فوق، تاثیر ساختار سرمایه بر سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مورد بررسی قرار گرفت. وی از تکنیک های آماری ضریب همبستگی و رگرسیون برای آزمون فرضیات تحقیقی بهره برد. نتیجه ای که محقق به آن رسید این بود که رابطه قوی و معنی داری بین ساختار سرمایه و سودآوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، وجود ندارد. همچنین استفاده از بدهی و تاثیر آن بر سود و عملکرد شرکت های مذکور بر اساس نوع صنعت متفاوت است.

طوسی (۱۳۸۵) تحقیقی تحت عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر بازده سهام عادی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" انجام داد. فاماو فرنچ (۱۹۹۳) نشان دادند که یک مدل سه عاملی شامل پرتفوی بازار، اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار برای تشریح رفتار بازده سهام کافی است. تحقیقات تجربی اخیر، این مدل را با چالش های شدیدی مواجه ساخته است. در تحقیق طوسی رابطه ریسک و بازده سهام شرکت های پذیرفته در قلمرو زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۲ و عوامل مؤثر در بورس اوراق بهادار تهران را از طریق آزمون بر بازده مورد بررسی قرار داده است. بدین منظور تاثیر متغیر های بتا، اندازه شرکت، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، نسبت قیمت به درآمد هر سهم و حجم مبادلات سهام بر بازده ماهانه سهام در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این تحقیق حاکی از رابطه معنی دار و مثبت بازده سهام با شاخص ریسک سیستماتیک، اندازه شرکت و نسبت P/E می باشد.

سلیمی (۱۳۸۴) طی تحقیقی با عنوان "متغیرهای بنیادی حسابداری و بازده سهام" رابطه ی بین برخی متغیرهای بنیادی حسابداری و بازده سهام را بررسی و مدلی برای پیش بینی ارائه کرده است. داده های پژوهش ترکیبی از متغیرهای مالی و غیر مالی ۵۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در خلال ۵ سال (۶۰ ماه) اخیر

می باشد. متغیرهای پژوهش در برگیرنده ی تغییرات در سودآوری، دارایی ها و نوع گزارش حسابرس مستقل می باشد روی هم نه متغیر. تغییر در هر یک از متغیرهای گزینشی برای هر شرکت در هر سال به علایم خوب، بد طبقه بندی و امتیاز یک، صفر به آن ها اختصاص یافته است. مجموعه ی امتیاز اکتسابی هر شرکت بیشتر از ۹ امتیاز وضعیت قوت شرکت را نشان می دهد. این مجموعه در مدل پژوهش امتیاز مالی نامیده شده است. نتیجه ی پژوهش نشان داد که تغییر در سودآوری، جمع دارایی ها و نوع گزارش حسابرس با بازده غیر عادی سهام رابطه ی معنا داری دارد. سه متغیر یاد شده ۴۸ درصد تغییرات در بازده غیر عادی را توضیح می دهند. هم چنین به منظور بهبود مدل ارایه شده، اثر تورم در سالهای انتخابی نشان داد که در دوره های مالی با تورم بالا، ضریب تعدیل شده همبستگی از ۴۸ درصد به ۵۹ درصد افزایش یافت، ولی در دوره های مالی با تورم پایین، میزان همبستگی تغییر با اهمیتی نکرد.

۳- بیان مساله و فرضیات تحقیق

هدف اصلی تحقیق فوق بررسی و تبیین تاثیر میزان رشد دارایی های ثابت بر عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به عبارت دیگر هدف اصلی تحقیق، آن است که مشخص شود نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام شرکت ها در دوره زمانی بلند مدت (پنج ساله) اثرگذار است یا خیر و در قدم بعدی دستیابی به این نکته که شرکت های با نرخ رشد پایین به دلیل تحمل ریسک کمتر، قادر به دستیابی به بازده بالاتر در مقایسه با شرکت های با نرخ رشد بالا هستند؛ آزمون می شود. انتظار می رود پس از اجرای تحقیق فوق نتایج حاصل از آن بتواند راهنمایی برای سرمایه گذاران و محققین در جهت انتخاب پرتفوی بهینه سرمایه گذاری و تشخیص نوع و میزان تاثیر عوامل اثرگذار بر بازده باشد. سوال اصلی این تحقیق آن است که آیا نرخ رشد دارایی های ثابت و میزان آن بر بازده سهام شرکت ها اثر دارد یا خیر و این که نوع و میزان این رابطه چگونه است؟ در راستای این سوال فرضیات

تحقیق به شرح زیر بیان می گردد:

فرضیه اول: بین نرخ رشد دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت سهام (بازده سالیانه) رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین نرخ رشد دارایی های ثابت و بازده بلند مدت سهام (میانگین بازده ۵ساله) رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین سطح نرخ رشد پایین در دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت و بلند مدت سهام رابطه غیر مستقیم معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین سطح نرخ رشد بالای دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت و بلند مدت سهام رابطه غیر مستقیم معناداری وجود دارد.

۴- روش تحقیق

در این تحقیق از آزمون همبستگی بین متغیرها و تحلیل رگرسیون خطی به منظور تبیین رابطه بین رشد سرمایه گذاری در دارایی های ثابت و تاثیر آن بر بازده سهام در دوره زمانی بلند مدت (پنج ساله) استفاده گردید. برای اندازه گیری نرخ رشد سالیانه دارایی های ثابت از تفاوت نرخ رشد ارزش دفتری سال جاری از سال قبل مجموع دارایی شرکت استفاده شده، سپس شرکت های انتخابی در ۱۰ گروه بر اساس نرخ رشد دارایی ها طبقه بندی می شوند که به ترتیب از کم ترین تا بیشترین نرخ رشد مرتب گردیده اند؛ سپس برای اندازه گیری بازده سهام و تبیین رابطه بین نرخ رشد دارایی ها و تغییرات بازده، بازده سهام بالاترین و پایین ترین حد رشد دارایی ها با استفاده از تغییرات قیمت سالیانه به علاوه بازده نقدی محاسبه شده و متوسط بازده سهام شرکت های فوق تعیین شدند. همچنین به منظور تعیین تاثیر اندازه شرکت (شرکت های کوچک، متوسط و بزرگ) حجم کل دارایی های شرکت نیز تعیین گردید. حجم کل دارایی های شرکت معادل ارزش دفتری کل دارایی های شرکت در پایان هر سال است. بدین منظور میانگین حجم دارایی ها تعیین و شرکت ها در دو گروه با بالاترین و پایین

ترین نرخ رشد دارایی ها بر اساس میانگین حجم دارایی ها در سه گروه با حجم دارایی های کوچک، متوسط و بزرگ نیز طبقه بندی گردیدند. سپس با استفاده از آزمون تحلیل همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون خطی و تحلیل ضرایب جداول مربوطه نتیجه گیری در خصوص فرضیات انجام شد.

۵- جامعه، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری پژوهش حاضر را شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می دهند که دارای ویژگی های زیر باشند:

۱- از سال ۱۳۸۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند و از این زمان نیز تا پایان سال ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران فعالیت داشته باشند.

۲- اطلاعات حسابداری مورد نیاز برگرفته از صورت های مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس برای دوره فوق موجود باشد.

۳- در طی دوره مالی فوق توقف یا حذف نماد نداشته باشند.

۴- جزء شرکت های سرمایه گذاری و واسطه گری مالی نباشند.

در این تحقیق از روش نمونه گیری تصادفی ساده سیستماتیک استفاده شده است. در این روش نمونه گیری، برای انتخاب نمونه ها به حجم n از یک جامعه به حجم N ، ابتدا حجم جامعه را بر حجم نمونه تقسیم می کنیم تا فاصله نمونه گیری مشخص گردد $(N / n - 1)$. سپس یک عدد تصادفی چنان انتخاب می شود که کوچک تر یا مساوی فاصله نمونه گیری باشد (i) و به ترتیب ذیل نمونه گیری را از چارچوب نمونه گیری شروع می کنیم:

$i =$ انتخاب اول، $i + 1 =$ انتخاب دوم، $i + 2 =$ انتخاب سوم، $i + (n - 1) =$ انتخاب n ام.

بدین ترتیب مجموعاً ۴۸ شرکت در فاصله سال های ۱۳۸۷-۱۳۸۳ موجود بود و در نتیجه ۲۴۰ سال- شرکت مورد تحلیل قرار گرفت.

۶- روش گردآوری اطلاعات

کلیه اطلاعات مربوط به متغیرهای تحقیق با استفاده از نرم افزارهای ره آورد نوین و بانک جامع اطلاعات سازمان بورس از طریق صورت های مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس و یادداشت های همراه بدست آمد. به منظور گردآوری اطلاعات مربوط به ادبیات تحقیق نیز از روش مطالعه کتابخانه ای و فیش برداری استفاده شد.

۷- متغیرهای تحقیق

متغیرهای تحقیق حاضر شامل خالص ارزش دفتری دارایی های ثابت، ارزش دفتری کل دارایی ها و قیمت سهام و سود نقدی سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که داده های مورد نیاز آن ها به منظور آزمون فرضیه ها از صورت های مالی (ترازنامه و صورت سود و زیان) و نرم افزار جامع بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده اند. برای محاسبه نرخ رشد دارایی های ثابت و نرخ بازده سالیانه سهام به ترتیب زیر عمل شد:

$$AG_{it} : \text{نرخ رشد دارایی های ثابت} = (\text{ارزش دفتری دارایی های ثابت در سال } t - \text{ارزش دفتری دارایی های ثابت در سال } t-1) \div \text{ارزش دفتری دارایی های ثابت در سال } t-1$$

$$R_{it} : \text{نرخ بازده سالیانه سهام} = \{(\text{قیمت سهام در ابتدای سال } t - \text{قیمت سهام در انتهای سال } t) \div \text{قیمت سهام در ابتدای سال } t\} + \text{سود نقدی هر سهم}$$

۸- روش آزمون فرضیات و تحلیل داده ها

آزمون های آماری این تحقیق به شرح زیر هستند:

بررسی نرمال یا غیر نرمال بودن داده های تحقیق

با توجه به اینکه در جامعه های با توزیع نرمال، روش های پارامتریک و در جامعه های با توزیع غیر نرمال، روش های ناپارامتریک به کار گرفته می شود، در ابتدا نرمال

تأثیر نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام ۱۱۱

یا غیر نرمال بودن داده ها بررسی شده و سپس فرضیه های تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور از آزمون کلموگوروف-اسمیرنف (KS) استفاده شد.

آزمون همبستگی پیرسون

برای بیان رابطه بین متغیر های تحقیق که با استفاده از مقیاس فاصله ای اندازه گیری شده اند، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

آزمون رگرسیون خطی

برای آزمون رابطه خطی بین نرخ رشد دارایی ها و نرخ بازده سهام به آزمون رگرسیون خطی بین متغیرها پرداخته شد. آزمون R^2 معادل آزمون صفر بودن b_1 یعنی صفر بودن شیب خط رگرسیون است که در این روش جدول تحلیل واریانس برای آزمون وجود یا عدم وجود رابطه خطی با استفاده از آماره F مورد بررسی قرار گرفت.

۹- تحلیل نتایج فرضیه ها

فرضیه اول:

در این فرضیه رابطه بین نرخ رشد دارایی های ثابت و بازده سالیانه مورد بررسی قرار می گیرد. با توجه به نرمال بودن داده ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده می شود. نتایج در جدول شماره ۱ ارایه گردیده است. در جدول فوق بین نرخ رشد دارایی های ثابت و نرخ بازده سالیانه سهام به میزان ۵۲ درصد رابطه همبستگی وجود دارد. جهت این رابطه منفی است؛ یعنی با افزایش نرخ رشد دارایی های ثابت نرخ بازده سهام کاهش می یابد. میزان ضریب معناداری یا عدد SIG برابر ۰/۰۳۱ است. بنابراین در سطح خطای ۰/۰۵ ضریب همبستگی فوق معنادار است.

جدول ۱- تحلیل همبستگی نرخ رشد دارایی ها و بازده کوتاه مدت (سالانه) سهام

| آماره آزمون | نرخ رشد دارایی های ثابت | نرخ بازده |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------|
| ضریب همبستگی پیرسون | ۱ | -۰/۵۲ |
| سطح معناداری نرخ رشد دارایی های ثابت | | ۰/۰۳۱ |
| تعداد نمونه | ۲۴۰ | ۲۴۰ |

* منبع: یافته های پژوهشگر

با توجه به معنادار بودن ضریب همبستگی حال به تبیین رابطه رگرسیون خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق خواهیم پرداخت. مدل رگرسیونی تحقیق برای داده های سالانه هر شرکت از سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ به صورت معادله ۱ است:

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 AG_{it} + \beta_2 AC_{it} + e_{it} \quad (1)$$

در جداول ۲ و ۳ نتایج تحلیل رگرسیونی آورده شده است. مقدار احتمال یا سطح معناداری F برابر ۰/۰۰۱ است. چون این مقدار کمتر از ۰/۰۵ ست، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود یعنی مدل معناداری وجود دارد.

جدول ۲- تحلیل رگرسیون - تحلیل آماره F

| مدل | مجموع مربعات | درجه آزادی | میانگین | آماره F | سطح معناداری |
|-------------|--------------|------------|---------|---------|--------------|
| رگرسیون | ۰/۸۲۸ | ۱ | ۰/۸۲۸ | ۴/۶۹۲ | ۰/۰۰۱ |
| باقیمانده ۱ | ۳۴/۹۴۸ | ۲۳۹ | ۰/۱۷۷ | | |
| مجموع | ۳۵/۷۷۶ | ۲۴۰ | | | |

* منبع: یافته های پژوهشگر

تأثیر نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام ۱۱۳

میزان ضریب تعیین یا R^2 برابر با ۰/۴۸ / ۰/۴۸ است. این بدان معناست که ۴۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کترلی تحقیق تبیین می گردد. بنابراین رابطه رگرسیونی بین متغیرها به صورت رابطه ۲ ارایه می گردد:

$$R_{it} = 0.26 - 0.402 AG_{it} \quad (2)$$

جدول ۳- تحلیل آماره t

| سطح معناداری | آماره t | ضرایب استاندارد نشده | | مدل |
|--------------|---------|----------------------|------------------|-------------------------|
| | | ضرایب استاندارد شده | انحراف استاندارد | |
| | | بتا | بتا | |
| ۰/۰۰۵ | -۰/۷۶۶ | -۰/۱۵۲ | -۰/۰۲۶ | مقدار ثابت |
| ۰/۰۳۱ | -۲/۱۶۶ | -۰/۱۵۲ | -۰/۴۰۲ | نرخ رشد دارایی های ثابت |

* منبع: یافت های پژوهشگر

بنابراین بین نرخ رشد دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت سهام (سالیانه) رابطه غیرمستقیم معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم:

در این فرض رابطه بین نرخ رشد دارایی های ثابت و بازده بلند مدت مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج آزمون همبستگی بین متغیرها و همچنین ضرایب مدل رگرسیون خطی در جدول های ۴ تا ۶ به ترتیب ارایه گردیده است. لازم است قبل از برآورد ضرایب مدل رگرسیونی همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته تعیین شود. با توجه به نرمال بودن داده ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده می شود. نتایج در جدول شماره

۴ ارایه گردیده است. در جدول ۴ بین نرخ رشد دارایی های ثابت و نرخ بازده بلند مدت سهام به میزان ۶۷ درصد رابطه همبستگی وجود دارد. جهت این رابطه منفی است یعنی با افزایش نرخ رشد دارایی های ثابت نرخ بازده سهام کاهش می یابد. میزان ضریب معناداری برابر ۰/۰۴۵ است. بنابراین در سطح خطای ۰/۰۵ ضریب همبستگی فوق معنادار است.

جدول ۴ - تحلیل همبستگی نرخ رشد دارایی ها و بازده بلندمدت (میانگین پنج ساله) سهام

| آماره آزمون | نرخ رشد دارایی های ثابت | نرخ بازده ۵ ساله |
|--|-------------------------|------------------|
| ضریب همبستگی پیرسون | ۱ | -۰/۶۷ |
| نرخ رشد بلندمدت دارایی های ثابت سطح معناداری | | ۰/۰۴۵ |
| تعداد نمونه | ۴۸ | ۴۸ |

* منبع: یافته های پژوهشگر

همچنین با بررسی جدول ۵ و ۶ ملاحظه می شود مقدار احتمال (یا سطح معنی داری) F برای مدل برابر با ۰/۰۳۴ است. چون این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود. یعنی مدل معنی داری وجود دارد. مقدار آماره t برای نرخ رشد دارایی ها ۰/۰۱۷ و کمتر از ۰/۰۵ است؛ پس در سطح ۹۵ درصد اطمینان مدل معنادار است. مدل به صورت معادله ۳ نوشته می شود:

$$R_{it} = -0.013 - 0.521 AG_{it} \quad (3)$$

جدول ۵- تحلیل رگرسیون - تحلیل آماره F

| سطح معناداری | آماره F | میانگین | درجه آزادی | مجموع مربعات | مدل |
|--------------|---------|---------|------------|--------------|-------------|
| ۰/۰۳۴ | ۷/۱۲۷ | ۰/۷۶۳ | ۱ | ۰/۷۶۳ | رگرسیون |
| | | ۰/۵۴۲ | ۴۷ | ۲۵/۴۸۹ | باقیمانده ۱ |
| | | | ۴۸ | ۲۶/۲۵۲ | مجموع |

* منبع: یافته های پژوهشگر

جدول ۶- تحلیل آماره T

| سطح معناداری | آماره t | ضرایب | ضرایب استاندارد نشده | | مدل |
|--------------|---------|---------------|----------------------|------------------|-------------------------|
| | | استاندارد شده | آماره | انحراف استاندارد | |
| | | آماره بتا | بتا | | |
| ۰/۰۱۴ | ۰/۲۶۷ | ۰/۱۲۳ | ۰/۰۱۳ | ۰/۰۰۴ | مقدار ثابت |
| ۰/۰۱۷ | ۳/۱۴۶ | ۰/۱۲۳ | ۰/۵۲۱ | ۰/۱۱۳ | نرخ رشد دارایی های ثابت |

* منبع: یافته های پژوهشگر

به عبارت دیگر، با مقایسه ضریب متغیر AG در دو گروه با نرخ بازده کوتاه مدت و بلند مدت ملاحظه می گردد که بین بازده بلند مدت سهام و نرخ رشد دارایی های ثابت رابطه قوی تری وجود دارد.

فرضیه سوم:

در این فرض رابطه بین نرخ رشد پایین با بازده کوتاه مدت و بلند مدت سهام تبیین می شود. از مجموع ۲۴۰ داده مربوط به شرکت های انتخابی، ۱۱۲ داده مربوط به

شرکت های با نرخ رشد پایین با بازده کوتاه مدت سالیانه و ۲۱ شرکت از مجموع ۴۸ شرکت در بخش بازده بلند مدت (میانگین ۵ ساله) در ارزش دارایی های ثابت می باشد. نتایج در جداول ۷ تا ۱۲ ارائه گردیده است.

در بخش اول رابطه بین نرخ رشد پایین دارایی های ثابت با بازده کوتاه مدت مورد بررسی قرار می گیرد.

جدول ۷- آزمون همبستگی بین متغیر بازده سالیانه و نرخ رشد دارایی های ثابت-نرخ رشد پایین

| نرخ بازده سهام | نرخ رشد دارایی های ثابت | آماره آزمون |
|----------------|-------------------------|--------------------------------------|
| -۰/۵۷ | ۱ | ضریب پیرسون |
| ۰/۰۲۸ | | سطح معناداری نرخ رشد دارایی های ثابت |
| ۱۱۲ | ۱۱۲ | تعداد نمونه |
| ۱ | -۰/۵۷ | ضریب پیرسون |
| | ۰/۰۲۸ | سطح معناداری نرخ رشد دارایی های ثابت |
| ۱۱۲ | ۱۱۲ | تعداد نمونه |

* منبع: یافته های پژوهشگر

لازم است قبل از برآورد ضرایب مدل رگرسیونی همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته تعیین شود. با توجه به نرمال بودن داده ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده می شود. نتایج در جدول ۷ ارائه گردیده است. در جدول فوق همان گونه که ملاحظه می شود بین نرخ رشد دارایی های ثابت و نرخ بازده سالیانه به میزان ۵۷ درصد رابطه همبستگی وجود دارد. جهت این رابطه منفی است یعنی با افزایش نرخ رشد دارایی های ثابت نرخ بازده سهام کاهش می یابد. میزان ضریب معناداری یا عدد SIG برابر ۰/۰۲۸

تأثیر نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام ۱۱۷

است. بنابراین در سطح خطای ۰/۰۵ ضریب همبستگی فوق معنادار است. با توجه به معنادار بودن ضریب همبستگی حال به تبیین رابطه رگرسیون خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق خواهیم پرداخت. مدل رگرسیونی تحقیق برای داده های 5 ساله هر شرکت از سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ برای شرکت های با نرخ رشد پایین در دارایی ها به صورت معادله ۴ است:

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 AG_{it} + \beta_2 AC_{it} + e_{it} \quad (4)$$

نتایج در جداول ۸ و ۹ ارائه گردیده است. مقدار احتمال یا سطح معناداری F برابر ۰/۰۴۲ است. چون این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود؛ یعنی مدل معناداری وجود دارد.

میزان ضریب تعیین یا R^2 برابر با ۰/۳۲ است. این بدان معناست که ۳۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی تحقیق تبیین می گردد. بنابراین رابطه رگرسیونی بین متغیرها به صورت معادله ۵ ارائه می گردد:

$$R_{it} = - ۰/۰۰۴ - ۰۶۴۳ AG_{it} \quad (5)$$

جدول ۸- تحلیل رگرسیون - تحلیل آماره F

| سطح معناداری | آماره F | میانگین | درجه آزادی | مجموع مربعات | مدل |
|--------------|---------|---------|------------|--------------|-------------|
| ۰/۰۴۲ | ۵/۱۸۹ | ۰/۱۸۳ | ۱ | ۰/۸۱۳ | رگرسیون |
| | ۱/۳۲۱ | ۰/۳۹۲ | ۱۱۱ | ۴۳/۵۴۱ | باقیمانده ۱ |
| | | | ۱۱۲ | ۴۴/۳۵۴ | مجموع |

* منبع: یافته های پژوهشگر

جدول ۹- تحلیل آماره T

| سطح معناداری | آماره t | ضرایب استاندارد نشده | | مدل |
|--------------|---------|----------------------|------------------|-------------------------|
| | | ضرایب استاندارد شده | انحراف استاندارد | |
| ۰/۰۱۸ | -۰/۶۴۵ | آماره بتا | ۰/۳۲۴ | مقدار ثابت |
| | | | -۰/۰۰۴ | نرخ رشد دارایی های ثابت |
| | | | ۰/۹۸۷ | |
| | | | -۰/۶۴۳ | |

* منبع: یافته های پژوهشگر

در بخش دوم یعنی بازده بلند مدت از ۴۸ شرکت منتخب ۲۱ شرکت در گروه شرکت های با نرخ رشد پایین قرار می گیرد که بیانگر وجود ارتباط خطی معنادار بین بازده بلندمدت و نرخ رشد دارایی های ثابت شرکت است. نتایج در جدول ۱۰ ارایه گردیده است. در جدول ۱۰ همان گونه که ملاحظه می شود بین نرخ رشد دارایی های ثابت و نرخ بازده سالیانه به میزان ۴۹ درصد رابطه همبستگی وجود دارد. جهت این رابطه منفی است؛ یعنی با افزایش نرخ رشد دارایی های ثابت نرخ بازده سهام کاهش می یابد. میزان ضریب معناداری یا عدد SIG برابر ۰/۰۰۷ است. بنابراین در سطح خطای ۰/۰۵ ضریب همبستگی فوق معنادار است. با توجه به معنادار بودن ضریب همبستگی حال به تبیین رابطه رگرسیون خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق خواهیم پرداخت. مدل رگرسیونی تحقیق برای داده های میانگین ۵ ساله هر شرکت از سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ برای شرکت های با نرخ رشد پایین در دارایی ها به صورت معادله ۶ است:

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 AG_{it} + \beta_2 AC_{it} + e_{it} \quad (۶)$$

تأثیر نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام ۱۱۹

جدول ۱۰- تحلیل همبستگی بین متغیر بازده بلندمدت و نرخ رشد دارایی های ثابت-نرخ رشد پایین

| نرخ بازده سهام | نرخ رشد دارایی های ثابت | آماره آزمون |
|----------------|-------------------------|--------------------------------------|
| ۰/۴۹ | ۱ | ضریب همبستگی پیرسون |
| ۰/۰۰۷ | | سطح معناداری نرخ رشد دارایی های ثابت |
| ۲۱ | ۲۱ | تعداد نمونه |
| ۱ | -۰/۴۹ | ضریب پیرسون |
| | ۰/۰۰۷ | سطح معناداری نرخ رشد دارایی های ثابت |
| ۲۱ | ۲۱ | تعداد نمونه |

* منبع: یافته های پژوهشگر

براساس ضرایب جداول ۱۱ و ۱۲ نتایج مدل رگرسیونی تحلیل می شود. مقدار احتمال یا سطح معناداری F برابر ۰/۰۳۲ است. چون این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود؛ یعنی مدل معناداری وجود دارد.

جدول ۱۱- تحلیل رگرسیون - تحلیل آماره F

| سطح معناداری | آماره F | میانگین مربعات | درجه آزادی | مجموع مربعات | مدل |
|--------------|---------|----------------|------------|--------------|-------------|
| ۰/۰۳۲a | ۹/۷۶۵ | ۰/۳۱۳ | ۱ | ۰/۳۱۳ | رگرسیون |
| | ۲/۲۴۵ | ۴/۹۱۶ | ۲۰ | ۹۸/۳۲۱ | باقیمانده ۱ |
| | | | ۲۱ | ۹۸/۶۳۴ | مجموع |

* منبع: یافته های پژوهشگر

جدول ۱۲- تحلیل آماره T

| سطح معناداری آماره t | آماره t | ضرایب استاندارد نشده | | مدل |
|----------------------|---------|----------------------|------------------|-------------------------|
| | | ضرایب استاندارد شده | انحراف استاندارد | |
| ۰/۰۴۷۵ | -۰/۹۸ | -۰/۱۵۲ | ۰/۰۰۹ | مقدار ثابت |
| ۰/۰۲۱ | -۴/۴۲۳ | -۰/۱۵۲ | ۰/۶۳ | نرخ رشد دارایی های ثابت |

* منبع: یافته های پژوهشگر

میزان ضریب تعیین یا R^2 برابر با ۰/۱۸ است. این بدان معناست که ۱۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی تحقیق تبیین می گردد. بنابراین رابطه رگرسیونی بین متغیرها به صورت معادله ۷ ارایه می گردد:

$$AG_{it} = -0.63 - 0.11R_{it} \quad (7)$$

همان گونه که ضرایب مدل نشان می دهد، رابطه بین نرخ رشد پایین دارایی ها و بازده کوتاه مدت و بلند مدت سهام تقریباً به میزان برابر معنادار است و تفاوت چندانی در دو گروه فوق وجود ندارد. همچنین جهت این رابطه منفی است.

فرضیه چهارم:

بین سطح نرخ رشد بالای دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت و بلند مدت سهام رابطه غیر مستقیم معناداری وجود دارد. از مجموع ۲۴۰ داده مربوط به شرکت های انتخابی، ۱۲۸ داده مربوط به شرکت های با نرخ رشد بالا در ارزش دارایی های ثابت در بخش بازده کوتاه مدت سهام و در بخش بازده بلند مدت از ۴۸ شرکت منتخب ۲۱ شرکت در گروه

شرکت های با نرخ رشد پایین قرار می گیرد. نتایج در جداول ۱۳ و ۱۸ ارائه گردیده است. برای طبقه بندی شرکت ها به دو گروه با نرخ رشد بالا و نرخ رشد پایین، میانگین نرخ رشد دارایی ها را محاسبه نموده و شرکت های با نرخ رشد بالاتر از حد میانگین جزء شرکت های با نرخ رشد بالا و شرکت های با نرخ رشد پایین تر از نرخ رشد نرخ میانگین جزو شرکت های با نرخ رشد پایین طبقه بندی می شوند.

در بخش اول رابطه بین نرخ رشد بالای دارایی های ثابت با بازده کوتاه مدت سهام مورد بررسی قرار می گیرد. لازم است قبل از برآورد ضرایب مدل رگرسیونی همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته تعیین شود. با توجه به نرمال بودن داده ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده می شود. نتایج در جدول ۱۳ ارائه گردیده است. در جدول ۱۳ همان گونه که ملاحظه می شود بین نرخ رشد دارایی های ثابت و نرخ بازده سالیانه به میزان ۱۵ درصد رابطه همبستگی وجود دارد. جهت این رابطه منفی است یعنی با افزایش نرخ رشد دارایی های ثابت نرخ بازده سهام کاهش می یابد. میزان ضریب معناداری برابر ۰/۰۴۸ است. بنابراین در سطح خطای ۰/۰۵ ضریب همبستگی فوق معنادار است.

جدول ۱۳- تحلیل همبستگی نرخ رشد بالا دارایی ها و بازده سالیانه سهام

| آماره آزمون | نرخ رشد دارایی های ثابت | نرخ بازده سهام |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------|
| ضریب همبستگی پیرسون | ۱ | -۱۵ |
| سطح معناداری نرخ رشد دارایی های ثابت | | ۰/۰۴۸ |
| تعداد نمونه | ۱۲۸ | ۱۲۸ |

* منبع: یافته های پژوهشگر

با توجه به معنادار بودن ضریب همبستگی حال به تبیین رابطه رگرسیونی خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق خواهیم پرداخت. مدل رگرسیونی تحقیق برای

داده های پنج ساله هر شرکت از سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ برای شرکت های با نرخ رشد بالا در دارایی ها به صورت معادله ۸ است:

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 AG_{it} + \beta_2 AC_{it} + e_{it} \quad (۸)$$

نتایج در جداول ۱۴ و ۱۵ ارایه گردیده است. مقدار احتمال یا سطح معناداری F برابر ۰/۰۳ است. چون این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود؛ یعنی مدل معناداری وجود دارد.

جدول ۱۴- تحلیل رگرسیون - تحلیل آماره F

| سطح معناداری | آماره F | میانگین مربعات | درجه آزادی | مجموع مربعات | مدل |
|--------------|---------|----------------|------------|--------------|-------------|
| ۰/۰۳۰ | ۱/۴۹۵۲ | ۰/۶۵۴ | ۱ | ۰/۶۵۴ | رگرسیون |
| | ۱/۲۹۹۶ | ۰/۱۹۴ | ۱۲۷ | ۲۴/۶۵۴ | باقیمانده ۱ |
| | | | ۱۲۸ | ۲۵/۳۰۸ | مجموع |

* منبع: یافته های پژوهشگر

جدول ۱۵- تحلیل آماره T

| سطح معناداری | آماره t | ضرایب استاندارد شده | | مدل |
|--------------|---------|---------------------|----------------------|-------------------------|
| | | ضرایب استاندارد شده | ضرایب استاندارد نشده | |
| | | آماره بتا | انحراف استاندارد | |
| ۰/۰۰۰ | -۰/۸۷۶ | -۰/۱۵۲ | -۰/۰۹۸ | مقدار ثابت |
| ۰/۰۰۸ | -۳/۸۷۶ | -۰/۱۵۲ | -۰/۳۲۱ | نرخ رشد دارایی های ثابت |

* منبع: یافته های پژوهشگر

تأثیر نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام ۱۲۳

میزان ضریب تعیین یا R^2 برابر با ۰/۳۲ است. این بدان معناست که ۳۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی تحقیق تبیین می گردد. بنابراین رابطه رگرسیونی بین متغیرها به صورت معادله ۹ ارایه می گردد:

$$R_{it} = -0/098 - 0/321 G_{it} \quad (9)$$

در بخش بازده بلند مدت از ۴۸ شرکت منتخب، ۲۱ شرکت در گروه شرکت های با نرخ رشد پایین قرار می گیرد که بیانگر وجود ارتباط خطی معنادار بین بازده بلند مدت و نرخ رشد دارایی های ثابت شرکت می باشد. نتایج در جدول ۱۶ ارایه گردیده است. همان گونه که ملاحظه می شود، بین نرخ رشد دارایی های ثابت و نرخ بازده سالیانه به میزان ۴۹ درصد رابطه همبستگی وجود دارد. جهت این رابطه منفی است یعنی با افزایش نرخ رشد دارایی های ثابت نرخ بازده سهام کاهش می یابد. میزان ضریب معناداری یا عدد SIG برابر ۰/۰۰۷ است. بنابراین در سطح خطای ۰/۰۵ ضریب همبستگی فوق معنادار است.

جدول ۱۶- تحلیل همبستگی نرخ رشد بالا دارایی ها و بازده بلند مدت سهام

| آماره آزمون | نرخ رشد دارایی های ثابت | نرخ بازده سهام |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------|
| ضریب همبستگی پیرسون | ۱ | -۰/۴۹ |
| سطح معناداری نرخ رشد دارایی های ثابت | | ۰/۰۰۷ |
| تعداد نمونه | ۲۱ | ۲۱ |

* منبع: یافته های پژوهشگر

با توجه به معنادار بودن ضریب همبستگی، حال به تبیین رابطه رگرسیون خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق خواهیم پرداخت. مدل رگرسیونی تحقیق برای داده های میانگین ۵ ساله هر شرکت از سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ برای شرکت های با نرخ رشد پایین در دارایی ها به صورت معادله ۱۰ است:

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 AG_{it} + \beta_2 AC_{it} + e_{it} \quad (10)$$

نتایج در جداول ۱۷ و ۱۸ ارایه گردیده است. مقدار احتمال یا سطح معناداری F برابر ۰/۰۳۲ است. چون این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود یعنی مدل معناداری وجود دارد.

جدول ۱۷- تحلیل رگرسیون - تحلیل آماره F

| سطح معناداری | آماره F | میانگین مربعات | درجه آزادی | مجموع مربعات | مدل |
|--------------|---------|----------------|------------|--------------|-------------|
| ۰/۰۳۲ | ۹/۷۶۵ | ۰/۳۱۳ | ۱ | ۰/۱۳ | رگرسیون |
| | ۲/۲۴۵ | ۴/۹۱۶ | ۲۰ | ۹۸/۳۲۱ | باقیمانده ۱ |
| | | | ۲۱ | ۹۸/۶۳۴ | مجموع |

* منبع: یافته های پژوهشگر

جدول ۱۸- تحلیل آماره T

| سطح معناداری | آماره t | ضرایب استاندارد نشده | | مدل |
|--------------|---------|----------------------|------------------|-------------------------|
| | | ضرایب استاندارد شده | انحراف استاندارد | |
| ۰/۰۰۹۵ | -۰/۷۴۳ | -۰/۱۵۲ | ۰/۰۳۰ | مقدار ثابت |
| ۰/۰۳۲۱ | -۲/۱۴۳ | -۰/۱۵۲ | ۰/۱۰۹ | نرخ رشد دارایی های ثابت |

* منبع: یافته های پژوهشگر

میزان ضریب تعیین یا R^2 برابر با ۰/۱۸ است. این بدان معناست که ۱۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کترلی تحقیق تبیین می گردد. بنابراین

تأثیر نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام ۱۲۵

رابطه رگرسیونی بین متغیرها به صورت معادله ۱۱ ارایه می‌گردد:

$$R_{it} = -0.006 - 0.231AG_{it} \quad (11)$$

بررسی و مقایسه ضرایب متغیر نرخ رشد دارایی ها در دو گروه با نرخ رشد بالای دارایی ها و بازده کوتاه مدت و بلند مدت سهام نشان می دهد که بین بازده کوتاه مدت و نرخ رشد دارایی ها رابطه قوی تری وجود دارد. هرچند در مقایسه با نرخ رشد پایین دارایی ها این میزان کمتر است. به عبارت دیگر در بورس اوراق بهادار تهران شرکت های با نرخ رشد پایین دارایی ها رابطه منفی بیشتری با بازده سهام دارند.

۱۰- نتایج آزمون فرضیات تحقیق

فرضیات تحقیق و نتایج آن به طور خلاصه در جدول شماره ۱۹ ارایه گردیده است:

جدول ۱۹- خلاصه نتایج تحقیق

| شماره فرضیه | مفهوم فرضیه | نتیجه |
|-------------|---|-------|
| فرضیه ۱ | بین نرخ رشد دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت سهام (بازده سالیانه) رابطه معناداری وجود دارد. | تایید |
| فرضیه ۲ | بین نرخ رشد دارایی های ثابت و بازده بلند مدت سهام (میانگین بازده پنج ساله) رابطه معناداری وجود دارد. | تایید |
| فرضیه ۳ | بین سطح نرخ رشد پایین در دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت و بلند مدت سهام رابطه غیر مستقیم معناداری وجود دارد. | تایید |
| فرضیه ۴ | بین سطح نرخ رشد بالای دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت و بلند مدت سهام رابطه غیر مستقیم معناداری وجود دارد. | تایید |

* منبع: یافته های پژوهشگر

۱۱- بحث و نتیجه گیری

در این تحقیق به بررسی رابطه بین نرخ رشد دارایی های ثابت و نرخ بازده سهام پرداخته شد. در واقع نقش سرمایه گذاری در دارایی های ثابت بر وضعیت مالی شرکت ها آزمون گردید. نتایج حاصل از آزمون فرضیات تحقیق نشان داد که نرخ رشد دارایی ها با بازده سهام در مقاطع زمانی کوتاه مدت (سالانه) و بلند مدت (۵ ساله) به صورت معکوس معنادار است. همچنین در هر دو گروه شرکت های با نرخ رشد بالا و پایین رابطه فوق با تفاوت اندکی مشاهده می شود.

با بررسی نتایج آزمون فرضیه ها دریافتیم که ; بین نرخ رشد دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت سهام رابطه غیر مستقیم معنا داری وجود دارد، با مقایسه ضریب متغیر رشد دارایی ها در دو گروه با نرخ بازده کوتاه مدت و بلند مدت ملاحظه شد که بین بازده بلند مدت سهام و نرخ رشد دارایی های ثابت رابطه قوی تری وجود دارد، بین نرخ رشد پایین دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت سهام رابطه غیر مستقیم معنا داری وجود دارد، رابطه بین نرخ رشد پایین دارایی ها و بازده بلند مدت سهام رابطه غیر مستقیم معنا داری وجود دارد، بین نرخ رشد بالای دارایی های ثابت و بازده کوتاه مدت سهام رابطه غیر مستقیم معنا داری وجود دارد، بررسی و مقایسه ضرایب متغیر نرخ رشد دارایی ها در دو گروه با نرخ رشد بالای دارایی ها و بازده کوتاه مدت و بلند مدت سهام نشان داد که بین بازده کوتاه مدت و نرخ رشد دارایی ها رابطه قوی تری وجود دارد. هر چند در مقایسه با نرخ رشد پایین دارایی ها این میزان کمتر است. در واقع در بورس اوراق بهادار تهران شرکت های با نرخ رشد پایین دارایی ها رابطه منفی بیشتری با بازده سهام دارند. این نتایج با نتایج سایر تحقیقات صورت گرفته در خارج از کشور نیز مطابقت دارد. بنابراین باید تحلیل

گران و سرمایه گذاران و سایر استفاده کنندگان از گزارشهای مالی شرکت ها عامل نرخ رشد دارایی ها را در تحلیل های خود مد نظر قرار دهند؛ زیرا افزایش در حجم سرمایه گذاری در دارایی های ثابت با تقسیم منابع مالی شرکت در فعالیت های عملیاتی و به دنبال آن کاهش ریسک و کاهش ریسک نیز با کاهش بازده همراه خواهد بود. به عبارت دیگر در بورس اوراق بهادار تهران نیز افزایش سرمایه گذاری ها در دارایی های ثابت باعث می شود تا ریسک دارایی های شرکت پایین آمده و متناسب با کاهش ریسک بازده نیز تنزل می یابد.

نتایج تحقیق فوق با تحقیقات صورت گرفته توسط زینگ (۲۰۰۶) و کوپر، گالن و اسپیلی (۲۰۰۸) درخصوص تأثیر نرخ رشد دارایی های ثابت بر بازده سهام مطابقت دارد.

۱۲- پیشنهاد های تحقیق

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق مشخص گردید که در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بین نرخ رشد دارایی ها و بازده سهام رابطه معنادار غیر مستقیمی وجود دارد. این نتایج با نتایج سایر تحقیقات صورت گرفته در خارج از کشور نیز مطابقت دارد. بنابراین پیشنهاد می گردد تا تحلیل گران و سرمایه گذاران و سایر استفاده کنندگان از گزارشهای مالی شرکت ها عامل نرخ رشد دارایی ها را در تحلیل های خود مد نظر قرار دهند؛ زیرا افزایش در حجم سرمایه گذاری در دارایی های ثابت با تقسیم منابع مالی شرکت در فعالیت های عملیاتی و به دنبال آن کاهش ریسک و کاهش ریسک نیز با کاهش بازده همراه خواهد بود. با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می شود:

- ۱- تأثیر سرمایه گذاری در دارایی های ثابت به عنوان یک عامل با اثر معکوس (منفی) در بازده کوتاه مدت سهام مورد توجه محققین و سرمایه گذاران قرار گیرد.

- ۲- تاثیر سرمایه گذاری در دارایی های ثابت به عنوان یک عامل با اثر معکوس (منفی) در بازده بلندمدت سهام مورد توجه محققین و سرمایه گذاران قرار گیرد.
- ۳- تفاوت قابل ملاحظه ای در رابطه بین شرکت های با نرخ رشد دارایی های ثابت پایین تر یا بالاتر از حد میانگین با بازده سهام (کوتاه یا بلندمدت) وجود ندارد. به عبارت دیگر سرمایه گذاران و محققین باید عامل رشد در دارایی های ثابت را جدا از میزان آن مد نظر قرار دهند.

Archive of SID

منابع

- انور خطیبی، سعید، (۱۳۸۵)، " بررسی ارتباط معیارهای مختلف عملکرد مبتنی بر سود و جریان نقدی با بازده سهام"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور.
- بابائیان، علی، (۱۳۷۹)، " ارتباط بین تغییرات اقلام تشکیل دهنده ترازنامه و تغییرات بازده سهام"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری، دانشگاه بهشتی.
- خرمدین، جواد، (۱۳۸۶)، " نقش ریسک عدم نقدشوندگی، اندازه، نسبت ارزش دفتری به بازار بر بازده بازار سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی و دارایی دانشگاه مازندران.
- سلیمی، محمد جواد، ثقفی، علی، (۱۳۸۴)، " متغیرهای بنیادی حسابداری و بازده سهام"، مجله علوم اجتماعی و انسانی، دانشگاه شیراز.
- شیرزاد، جلال، (۱۳۸۱)، " بررسی تاثیر ساختار سرمایه بر سود آوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- عباسی، سعید، (۱۳۸۴)، " بررسی رابطه نسبت های نقدینگی و ارزشیابی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- ملکی اسکویی، ملک تاج، (۱۳۸۵)، " تعیین محتوای اطلاعاتی نسبی و فزاینده ارزش افزوده نقدی و نسبت p/e در ارتباط با بازده سهام در شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی دانشگاه الزهراء.
- مهرانی، ساسان، (۱۳۸۱)، " بررسی رابطه نسبت های سود آوری و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد.
- وفاپور، سعید، (۱۳۸۲)، " بررسی رابطه بین تغییرات اقلام گردش وجوه نقد با تغییرات بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- طوسی، سعید، (۱۳۸۵)، " بررسی عوامل موثر بر بازده سهام عادی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پیام مدیریت، شماره ۱۸- صص ۱۷۵-۱۵۹.

Berk, J., R. Green, and V. Naik, (1999), " Optimal Investment, Growth Options, and Security Returns ", *Journal of Finance* 54, 1153-1608.

Broussard, J. P., D. Michayluk, and W. Neely, (2005), " The Role of Growth In Long-Term Investment Returns ", *Journal of Applied Business Research* 21, 93-104.

Chen, S., T. Yao, T. Yu, and Je. Zhang, (2008), "Asset Growth and Stock Returns: Evidence from the Pacific-Basin Stock Markets ", Working paper University of Rhode Island.

Cochrane, J., (1991), " Production-Based Asset Pricing and The Link Between Stock Returns and Economic Fluctuations ", *Journal of Finance* 46, 209-237.

Cochrane, J., (1996), " A Cross-Sectional Test of An Investment-Based Asset Pricing Model, *Journal of Political Economy* 104, 572-621.

Cooper, M., H. Gulen, and M. Schill, (2008), " Asset Growth and The Cross-Section of Stock Returns ", *Journal of Finance* 68, 1609-1651.

DeBondt, W., and R. Thaler, (1985), " Does The Market Overreact? ", *Journal of Finance* 40, 793-805.

Fama, E., and J. MacBeth, (1973), " Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests, *Journal of Political Economy* 81, 607-636.

Fama, E., and K. French, (1992), " The Cross-Section of Expected Stock Returns ", *Journal of Finance* 47, 427-465.

Jegadeesh, N., and S. Titman, (1993), " Returns To Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency ", *Journal of Finance* 48, 65-91.

Kalf, Lio and Famm, (2002), " Neural Network Forecast of Canadian Stock Returns ", *International Journal of Forecasting*, No.19, 453-465.

Lewellen, Jonathan, (2008), *Economic Forecasts and Policy*. Second Edition,

Amsterdam: North - Holland Publishing Company.

Michael J. Cooper, January, (2009), " The Asset Growth Effect in Stock Returns", University of Utah and Goldman Sachs.

Olsen, Dennis and Mossman Charles, (2009), " Predicting Return with Financial Ratios ", AtLewellen Gmit. edu.

Pontiff, J., (2006), " Costly Arbitrage andThe Myth of Idiosyncratic Risk ", *Journal of Accounting and Economics* 42, 35-52.

Zhang, F., (2006), " Accruals, Investment, and The Accrual Anomaly ", *Accounting Review* 82, 1333-1363.