

بررسی تأثیر اطلاعات حسابداری در تبیین ریسک سرمایه گذاری با استفاده شاخص های ریسک سیستماتیک و هزینه تأمین سرمایه

داود خدادادی^۱

مختار اسماعیلی*^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۲۴ تاریخ چاپ: ۱۳۹۹/۰۷/۰۳

چکیده

هدف اصلی این تحقیق بررسی سودمندی متغیرهای حسابداری در پیش بینی ریسک سیستماتیک و هزینه تأمین سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در راستای این هدف تعداد ۴۰ شرکت که اطلاعات مورد نیاز برای دوره ی ۷ ساله تحقیق (۸۸ - ۸۲) در مورد آنها قابل دسترس بود انتخاب شدند. این مطالعه در برگیرنده تحقیق تجربی کاربردی است. متغیرهای مورد آزمون در این پژوهش عبارتند از: اهرم مالی، اهرم عملیاتی، ضریب تغییرپذیری حاشیه سود، نسبت گردش دارائیه، ضریب رشد، هزینه استقراض. به منظور آزمون فرضیه ها از تکنیک های آماری رگرسیون ساده و رگرسیون چند متغیره بهره گرفته شد و نهایتاً از روش گزینش دنباله ای متغیرها تحت عنوان حذف پسر و جهت انتخاب مدل بهینه استفاده گردید. معنی دار بودن الگوها با استفاده از آماره های t و f صورت گرفت. نتایج به دست آمده بیانگر آن است که در سطح رگرسیون ساده، تنها بین سه متغیر اهرم مالی، ضریب تغییر پذیری حاشیه سود و نسبت گردش دارائیه با ریسک سیستماتیک رابطه معنادار وجود دارد و هیچ یک از متغیرهای تحقیق با هزینه تأمین سرمایه رابطه معناداری ندارند. همچنین در مرحله نهایی طراحی مدل پیش بینی ریسک سیستماتیک و هزینه تأمین سرمایه نیز مشخص گردید که هیچ یک از متغیرهای مستقل شرایط حضور در مدل نهایی را نداشتند.

واژگان کلیدی

اطلاعات حسابداری، هزینه تأمین سرمایه، ریسک سیستماتیک، ریسک سرمایه گذاری

۱. استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران. (khodadady47@gmail.com)

۲. دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران. (mo.esmaeeli185@gmail.com)

۱. مقدمه

سرمایه گذاری به عنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی، در تمام کشورهای جهان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لازمه‌ی رشد اقتصادی، تولید بیشتر و سرمایه‌گذاری تر استافزون. در دهه‌های اخیر به طور میانگین حدود دوازده درصد از تولید ناخالص داخلی کشور به سرمایه‌گذاری اختصاص یافته‌ است که در مقایسه با کشورهای هم‌چون کره جنوبی، ترکیه و پاکستان بسیار ناچیز است (حسین زاده بحرینی، ۱۳۸۳). توسعه سرمایه‌گذاری از ضروریات پویایی و توان اقتصادی هر کشور مطرح می‌شود که از یک سو موجب جذب سرمایه‌های غیر کارا و هدایت آنها به بخشهای مولد اقتصادی شده که در این صورت وجود بازاری که توانایی جذب افراد سرمایه‌گذار را داشته و قیمت‌های اوراق بهادار در آن منعکس کننده همه اطلاعات واقعی باشد یا به عبارتی دیگر از کارایی لازم برخوردار باشد را ضروری می‌سازد و از سوی دیگر، با توجه به جهت‌گیری سرمایه‌گذاران (مبتنی بر ریسک و بازده)، سرمایه‌گذاری‌ها به سوی صنایعی حرکت خواهد کرد که دارای بازده بالاتر و یا ریسک پایین‌تر باشد که این امر در نهایت سبب تخصیص بهینه منابع خواهد شد (محمدنژاد، ۱۳۸۵).

سرمایه‌گذارانی که در بورس اوراق بهادار به دنبال بدست آوردن بیشترین بازدهی از سرمایه‌گذاری خود می‌باشند، همواره ریسک سرمایه‌گذاری را مورد توجه قرار می‌دهند و در صورتی پذیرای ریسک بالاتری می‌شوند که بازده بالاتری نیز عایدشان شود، در حالیکه ممکن است بازده واقعی ناشی از سرمایه‌گذاری با بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران متفاوت باشد.

بنابراین سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار، ریسک و بازده سرمایه‌گذاری را بطور همزمان مورد توجه قرار می‌دهند. به همین علت شناخت ریسک و ویژگیهای آن برای سرمایه‌گذاران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از این رو با استفاده از اطلاعات تهیه شده توسط سیستم حسابداری می‌توان ریسک شرکتها را اندازه‌گیری کرد. این تحقیق به دنبال پیدا کردن رابطه معناداری بین اطلاعات حسابداری و ریسک سرمایه‌گذاری تا کمکی به تصمیم‌گیری صحیح سرمایه‌گذاران شود.

۲. بیان مساله

از دیدگاه اقتصادی معمولاً فرض می‌شود افراد، از جمله مشارکت کنندگان در بازار سرمایه، به دنبال بالا بردن سطح رفاه خویش و کسب منفعت بیشتر باشند. بنابراین، منطقی خواهد بود تا سرمایه‌گذاران مذکور در پی فرصت‌های سرمایه‌گذاری باشند که دارای حداکثر بازده و حداقل ریسک باشد. در نتیجه، سرمایه‌گذاران نیازمند ابزاری خواهند بود تا از طریق آن بتوانند ریسک و بازده هر سرمایه‌گذاری را پیش‌بینی نموده و بر مبنای آن، عاقلانه تصمیم‌گیری نمایند. از جمله متداول‌ترین مدل‌های نظری که جهت پیش‌بینی بازده اوراق بهادار به کار گرفته می‌شود، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای است که جهت به کارگیری آن در فرآیند تصمیم‌گیری، ابتدا لازم است متغیر اصلی

مدل مذکور، یعنی ریسک سیستماتیک، تعیین شود. بنابراین، در این راستا سرمایه گذاران به فرآیند پیش بینی ریسک سیستماتیک توجه خاصی خواهند داشت.

مطالعات بسیاری جهت ارائه نمودن راه کارهای مناسب برای سرمایه گذاری در اوراق بهادار انجام شده است. تحقیقات انجام شده در پنجاه سال گذشته باعث شکل گیری تئوریهای نوین سرمایه گذاری شده است. استفاده از تئوریه‌ها و مدل‌های موجود و نیز تئوری پردازیه‌ها مستلزم اطلاعات به ویژه اطلاعات تولید شده در سیستم حسابداری است که بدون شک در بازار نوپای سرمایه کشورمان به سختی تحصیل می شود. در این تئوریه‌ها انتخاب اوراق بهادار با بررسی توأم ریسک و بازده این اوراق انجام می شود. بدین ترتیب به عنوان یک اصل، انتخاب پرتفوی بهینه نیازمند برآوردی از دو عامل ریسک و بازده اوراق بهادار است.

تحقیقات قبلی بطور کلی نشان داده اند که متغیرهای حسابداری دارای اطلاعات ارزشمندی برای ارزیابی ریسک هستند بنابراین این گونه تحقیقات هم برای سرمایه گذاران و هم برای مدیران دارای اطلاعاتی مفیدی است زیرا متغیرهای حسابداری و معیارهای ریسک سیستماتیک به عنوان جانشینی برای پیش بینی و برآورد بازده بر اساس قیمت های بازار در تدوین سیاست های حسابداری به کار می رود.

سرمایه گذاران به منظور پیش بینی خالص جریان های نقدی آتی، معمولاً به اطلاعاتی در مورد زمانبندی و مبلغ مورد انتظار خالص جریانهای نقدی آتی واحد تجاری، ریسکی که در دستیابی به جریانهای نقدی وجود دارد و همچنین نرخ بهره مناسب برای تنزیل جریانهای نقدی آتی نیاز دارند. ریسک از نظر تاثیر بر یک یا چند سهم و یا کل بازار اوراق بهادار به دو گروه تقسیم می شود:

گروه اول ریسکی است که قابل اجتناب و قابل کنترل بوده و به طور بالقوه می تواند از طریق ایجاد سبد سهام به حداقل برسد که آن را ریسک غیر سیستماتیک می گویند. ریسک غیر سیستماتیک در زمان وقوع بر تعداد معینی از اوراق بهادار موجود در بازار تاثیر می گذارد و نه بر کل بازار (وکیلی فرد، ۱۳۸۸). این ریسک به عوامل داخلی شرکت مربوط می شود. در هرشرکتی این نوع ریسکها به شرایط خاص همان شرکت بستگی دارد و ربطی به ریسک سایر شرکتهای ندارد.

گروه دوم ریسکی است که غیرقابل اجتناب بوده و در صورت وقوع قابل کنترل نمی باشد که آن را ریسک سیستماتیک می نامند. ریسک سیستماتیک بر کل اوراق بهادار تاثیر می گذارد که به آن ریسک بازار گفته می شود. ریسک سیستماتیک با β اندازه گیری می شود (وکیلی فرد، ۱۳۸۸).

از این رو بسیاری از تحلیل گران بر این باورند که برای اوراق بهادار، ریسک سیستماتیک معیاری مربوط است و نرخ بازده مورد نظر باید تابعی از ریسک سیستماتیک باشد. به طور خلاصه باید عنوان نمود چون سهامداران مالکان شرکت تلقی می شوند از این رو ترجیح می دهند در شرکتهایی سرمایه گذاری کنند که بازده بالاتری داشته باشند. لذا در

شرکتهایی که دارای هزینه سرمایه بالاتر و ریسک بالاتری می باشند سرمایه گذاران نرخ بازده در خواستی بالاتری را تقاضا می کنند.

ما در این تحقیق برآنیم تا در راستای تحقیقات انجام شده قبلی به بررسی نقش اطلاعات حسابداری در تبیین هزینه تامین سرمایه به عنوان معیار اندازه گیری ریسک علاوه بر شاخص ریسک سیستماتیک، پردازیم. لذا این تحقیق با معیارهای سنجش ریسک و متغیرهای حسابداری متفاوت انجام خواهد شد.

۳. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

با ارایه نظریه پورتفوی توسط مارکوویتز^۱ در اوایل دهه ۱۹۵۰، سرمایه گذاران به نقش و اهمیت بازده و ریسک در تصمیم گیری هایشان پی بردند. در واقع از همین جا بود که مفهوم ریسک به صورت کمی بیان شد. وی به طور کمی نشان داد که چرا و چگونه متنوع سازی سبد سرمایه گذاری (سهام)، ریسک سرمایه گذاری را کاهش می دهد. در نهایت مارکوویتز موفق شد، روابطی جهت تعیین ریسک و بازده یک سبد سرمایه گذاری ارایه دهد. سپس شارپ با استفاده از مدل مارکوویتز، مدل تک شاخصی را توسعه داد. در مدل وی ریسکی که به عنوان ریسک سهم و در نتیجه ریسک پورتفوی مطرح می شود، تنها ریسک سیستماتیک یا همان بتا است. همچنین بازده هر سهم به صورت تابع خطی از بازده بازار بیان می شود که در آن ریسک سیستماتیک شیب خط (ضریب بازده بازار) است. در نظریه بازار سرمایه که در ادامه نظریه های مارکوویتز و شارپ مطرح شد، به منظور تعیین بازده مورد انتظار و قیمت گذاری دارایی ها (سهام)، ریسک سیستماتیک نقش کلیدی ایفا می کند (محمد نژاد، ۱۳۸۵).

همچنین باید توجه داشت که تعداد زیادی از اطلاعات و متغیرهای حسابداری خود در دو طبقه بندی کلی ریسک مالی و ریسک عملیاتی تقیم بندی می شوند لذا بر این اساس می توان گفت متغیرهایی که خود نماد و نشانه ریسک در شرکت هستند، یعنی افزایش و کاهش آنها ریسک و هزینه تامین سرمایه را متاثر می کند لذا می توان نتیجه گرفت که آنها خود می توانند با شاخص های ریسک در ارتباط باشند و از این اطلاعات برای تعیین مدل کلی محاسبه ریسک شرکتها استفاده نمود (خود پژوهش).

سهامداران، مالکان شرکت تلقی می شوند و از این جهت آنها ترجیح می دهند در شرکتهایی سرمایه گذاری کنند که بازده بالاتری داشته باشند، لذا شرکت هایی که دارای هزینه سرمایه بالاتر و ریسک بالاتری می باشند، سرمایه گذاران نرخ بازده در خواستی بالاتری تقاضا می کنند. لذا می توان نتیجه گرفت شرکتهایی که هزینه سرمایه کمتری دارند راحت تر می توانند نرخ بازده در خواستی سرمایه گذاران را فراهم سازند. مبحث هزینه سرمایه هم برای شرکت ها و هم برای افراد سرمایه گذار قابل توجه می باشند. هزینه سرمایه نرخ تنزیلی است که جریانهای نقدی کل شرکت با آن تنزیل می شود. هرچه این نرخ پایین تر باشد شرکت دارای ارزش بالاتری می باشد و موجب می شود که سرمایه گذاری بیشتر داشته باشد که به موجب آن قیمت سهام شرکت بالاتر می رود.

^۱. Mar kooits

تاکنون در تحقیقات متعدد متغیرهای حسابداری زیادی مورد بررسی قرار گرفته اند تا ارتباط آنها با ریسک و یا توانایی آنها در پیش بینی ریسک ارزیابی شود. هدف از این تحقیقات، شناسایی متغیرهای حسابداری است که از لحاظ نظری و تجربی با ریسک سیستماتیک و هزینه تأمین سرمایه ارتباط داشته باشد. در این تحقیقات دو رویکرد دیده می شود. یکی بررسی ارتباط بین متغیرهای حسابداری و ریسک و دیگری بررسی ارتباط بین متغیرهای حسابداری با واریانس بازده کل. به هر حال بطور کلی هدف مشابه و عبارت است از: ارزیابی توانایی اطلاعات حسابداری در برآورد ریسک، بویژه زمانی که شرکت عضو بورس اوراق بهادار نباشد.

۳-۱. تحقیقات خارجی

از کسانی که در زمینه نقش اطلاعات حسابداری در تبیین ریسک شرکتها مطالعات زیادی انجام داده است گیر و رورت^۲ (۲۰۰۶) که به بررسی رابطه شش متغیر حسابداری با هزینه تأمین سرمایه و ریسک سیستماتیک پرداختند. متغیرهای مورد آزمون عبارت بود از: ضریب تغییرپذیری حاشیه سود، نسبت گردش دارائیهها، نسبت اهرم مالی، اهرم عملیاتی، نسبت هزینه استقراض و ضریب رشد. نتایج بدست آمده از این مطالعه نشان دهنده این بود که رابطه معنادار مستقیم بین این متغیرها با این دو عامل ریسک رد نشد. آنچه این تحقیق انجام شده را از سایر تحقیق های انجام شده در این زمینه متمایز می سازد این است که در این تحقیق از دو شاخص اندازه گیری ریسک (هزینه تأمین سرمایه و ریسک سیستماتیک) به طور همزمان برای بررسی رابطه بین اطلاعات حسابداری با ریسک استفاده می شود، کاری که در تحقیق پیش رو انجام خواهد شد.

بسیاری از تحقیقات حسابداری مبتنی بر بازار سرمایه، مفید بودن اطلاعات حسابداری در تعیین ریسک اوراق بهادار را بیان نموده اند (بیور^۳ ۲۰۰۲، کوتری^۴ ۲۰۰۱، براون^۵ ۲۰۰۲). همچنین تحقیقاتی متعددی همبستگی بین متغیرهای حسابداری (اهرم مالی، عملیاتی، اندازه) و ریسک سیستماتیک اوراق بهادار را مورد بررسی قرار داده اند.

کارلز و ساکلی^۶ (۱۹۹۳) همبستگی بین بتای حسابداری و بازار را، در ۷۱ بانک تجاری محاسبه نمود و از دو معیار بازده (بازده بر اساس جمع دارائیهها و بازده بر اساس حقوق صاحبان سهام) برای محاسبه بتای حسابداری استفاده کردند. نتایج تحقیقات نشان می دهد که همبستگی بین بتای حسابداری و بتای بازار با توجه به شاخص بازار مورد استفاده از ۳۰٪ تا ۶۰٪ در نوسان بوده است. نتایج نسبت به طول دوره رسیدگی حساس است. همبستگی بین بتای حسابداری و بتای بازار در دوره زمانی طولانی کمتر است.

بیلدرسی ساکلی^۷ (۱۹۷۵) با وارد کردن متغیرهای تصمیم، تحقیق انجام شده توسط بیور کتار و اسکولز را تکمیل کرد. وی رابطه متغیرهای حسابداری و متغیرهای تصمیم را با بتای سهام سنجید. وی بیان کرد که دو رویکرد دیگر به جز

^۲. Giner & Roort

^۳. Byor

^۴. Kotari

^۵. Broon

^۶. Karlez & Sakli

^۷. Bilder Sakli

بتای مدل بازار برای محاسبه ریسک سیستماتیک می توان استفاده کرد. نخست استفاده از متغیرهای حسابداری که نشان دهنده تصمیمات و رویدادهای واحد تجاری است. به عقیده وی ممکن است اطلاعات حسابداری بطور کامل قادر به تبیین بتا نباشد. لذا می توان در کنار آن از متغیرهایی که نماینده تصمیمات اتخاذ شده مدیریت باشد، نیز استفاده کرد. چرا که این تصمیمات ریسک مرتبط با شرکت را نشان می دهد. نکته مثبتی که در بکارگیری متغیرهای تصمیم دیده می شود، این است که آنها نشان دهنده انتظارات آتی از آینده اقتصادی شرکت می باشند. لذا تا حدودی بعد پیش بینی را در تجزیه و تحلیل ها تقویت می کند. وی از هر یک از گروههای نسبت های مالی، یک نسبت را انتخاب کرد؛ زیرا به عقیده وی بین نسبت های هر دسته همبستگی بالایی وجود دارد. بدین ترتیب وی نسبت سود به حقوق صاحبان سهام عادی (نسبت های سودآوری)، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام (اهرم ها)، نسبت جاری (نسبت های نقدینگی)، نسبت فروش به حقوق صاحبان سهام عادی (نسبت کارایی) و نسبت خالص جریانهای نقدی به جمع بدهی و حقوق صاحبان سهام ممتاز (پوشش تعهدات ثابت ناشی از عملیات) را به همراه متغیرهای نرخ رشد، انحراف معیار نسبت سود به قیمت و بتای حسابداری، مورد آزمون قرار داد. نتیجه تحقیق وی نیز این ادعا را ثابت کرد. نتیجه تحقیق وی نیز وجود رابطه بین متغیرهای حسابداری و بتای بازار را نشان داد.

۲-۳. تحقیقات داخلی

محمد نژاد (۱۳۸۵) رابطه ۱۱ متغیر حسابداری با ریسک سیستماتیک را بررسی نموده است. متغیرهای مورد آزمون عبارت بود از: بتای حسابداری، شاخص سودآوری، تغییرپذیری سود، نسبت بازده نقدی عملیاتی حقوق صاحبان سهام، رشد، نسبت جاری، نسبت بدهی، نسبت پوشش هزینه بهره، اهرم عملیاتی، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری. نتایج تحقیق وی پیرامون رابطه متغیرهای حسابداری و ریسک سیستماتیک به این صورت بود که: بین ضریب تغییرپذیری سود، بازده نقدی عملیاتی حقوق صاحبان سهام، رشد شرکت، نسبت جاری، اهرم عملیاتی، اندازه شرکت و ریسک سیستماتیک رابطه معناداری وجود دارد و بین شاخص سودآوری، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت، نسبت بدهی، نسبت پوشش هزینه بهره، نسبت پرداخت سود سهام و ریسک سیستماتیک رابطه معناداری وجود ندارد. تنها سه اهرم عملیاتی، بازده نقدی عملیاتی حقوق صاحبان سهام، تغییرپذیری سود شرایط حضور در مدل نهایی را داشتند. مدل نهایی وی به شرح زیر است:

$$(۱) \text{ تغییر پذیری سود } * 2/218 - \text{ بازده نقدی عملیاتی } * 0/67 + \text{ اهرم عملیاتی } * 10^{-6} * 1/28 + 0/811 = \text{ بتا}$$

تحقیق دیگری توسط رزم دیده (۱۳۸۵) انجام شده است که به بررسی رابطه اهرم مالی با ریسک سیستماتیک و بازده پرداخته شده است. به همین منظور تعداد ۵۰ شرکت از فهرست شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نمونه انتخاب گردید و با استفاده از رگرسیون و همبستگی رابطه اهرم مالی با ریسک سیستماتیک و بازده در کل صنایع و سپس در ۵ صنعت شیمیایی، دارویی، غذایی، سیمان، و خودرویی مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج بدست آمده از تحقیق، بین اهرم مالی و ریسک سیستماتیک در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

تهران ارتباط مثبت وجود ندارد ولی بین اهرم مالی و بازده در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط مثبت وجود دارد.

پژوهشی که خواجهی (۱۳۸۳) انجام داده است، رابطه ۱۷ متغیر حسابداری با ریسک سیستماتیک بررسی و در نهایت مدلی هم برای پیش بینی ریسک سیستماتیک ارائه شد. متغیرهای مورد آزمون عبارت بود از: نسبت جاری، نسبت رشد دارایی جاری، نسبت رشد دارایی ثابت به دارایی، اندازه شرکت، بازده دارایی، رشد سود خالص، بازده حقوق صاحبان سهام، رشد فروش، شاخص هموارسازی سود، ضریب تغییرپذیری سود، ضریب پوشش هزینه مالی، ضریب توزیع سود، نسبت آنی، نسبت بدهی، نسبتهای سودآوری، اهرم عملیاتی و اهرم مالی. در تحقیق وی رابطه (مستقیم یا معکوس) متغیرهای مورد بررسی با ریسک سیستماتیک به این صورت بود: نسبت جاری (معکوس)، اندازه شرکت (معکوس)، نسبت بازده دارایی (معکوس)، نسبت بازده حقوق صاحبان سهام (معکوس)، رشد فروش (معکوس)، شاخص هموارسازی سود (معکوس)، تغییرپذیری سود (مستقیم)، نسبت آنی (معکوس)، نسبت بدهی (مستقیم)، سود خالص به فروش (معکوس)، اهرم عملیاتی (مستقیم) و اهرم مالی (مستقیم).

نوروش و وفادار (۱۳۷۸) نیز به بررسی سودمندی اطلاعات حسابداری در ارزیابی ریسک بازار شرکت ها در ایران پرداختند. در این تحقیق تعدادی از نسبت های مالی از قبیل نسبت سود به حقوق صاحبان سهام، نسبت جاری، نسبت فروش به حقوق صاحبان سهام و جمع دارایی هابه عنوان مبنای اندازه شرکت، انتخاب گردید و رابطه آنها با ریسک سیستماتیک مورد آزمون قرار گرفت (۱۳۷۴-۱۳۷۵). نتایج بدست آمده نشانگر وجود رابطه معنادار بین نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام و ریسک سیستماتیک بوده که این نسبت ۱۵٪ از تغییرات ریسک سیستماتیک را پیش بینی می نماید. سایر متغیرهای حسابداری انتخابی فاقد ارتباط معنادار با ریسک سیستماتیک بودند.

احمدپور و نمازی (۱۳۷۷) آثار اهرم عملیاتی، مالی و اندازه شرکت را روی ریسک سیستماتیک سهام عادی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای یک دوره ۵ ساله (۱۳۷۴-۱۳۷۰) مطالعه نمودند. با استفاده از رگرسیون و تکنیکهای آماری به این نتیجه رسیدند که اهرم مالی روی میزان ریسک سیستماتیک اثر دارد ولی اهرم عملیاتی روی میزان ریسک سیستماتیک اثر ندارد. همچنین اندازه شرکت روی میزان ریسک اثر با اهمیت معکوس و معنی داری دارد. تحقیق دیگری توسط محمدنژاد انجام شده است که رابطه ۱۱ متغیر حسابداری با ریسک سیستماتیک را بررسی نموده است. متغیرهای مورد آزمون عبارت بود از: بتای حسابداری، شاخص سودآوری، تغییرپذیری سود، نسبت بازده نقدی عملیاتی حقوق صاحبان سهام، رشد، نسبت جاری، نسبت بدهی، نسبت پوشش هزینه بهره، اهرم عملیاتی، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری.

نتایج تحقیق وی پیرامون رابطه متغیرهای حسابداری و ریسک سیستماتیک به این صورت بود که: بین ضریب تغییرپذیری سود، بازده نقدی عملیاتی حقوق صاحبان سهام، رشد شرکت، نسبت جاری، اهرم عملیاتی، اندازه شرکت و ریسک سیستماتیک رابطه معناداری وجود دارد و بین شاخص سود آوری، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت،

نسبت بدهی، نسبت پوشش هزینه بهره، نسبت پرداخت سود سهام و ریسک سیستماتیک رابطه معناداری وجود ندارد. تنها سه اهرم عملیاتی، بازده نقدی عملیاتی حقوق صاحبان سهام، تغییرپذیری سود شرایط حضور در مدل نهایی را داشتند.

۴. روش شناسی و نحوه اجرای تحقیق

پژوهش علمی با هدف شناخت یک پدیده در یک جامعه آماری انجام می شود. به این دلیل، موضوع پژوهش ممکن است متوجه صفات و ویژگیها، کارکردها و متغیرهای آن باشد یا اینکه روابط بین متغیرها، صفات، کنش و واکنش و عوامل تأثیرگذار در جامعه را مورد مطالعه قرار دهد. جامعه آماری عبارت است از کلیه عناصر و افرادی که در یک مقیاس جغرافیایی مشخص (جهانی یا منطقه ای) دارای یک یا چند صفت مشترک باشند (حافظ نیا، ۱۳۸۵). برای انجام تحقیق حاضر که جهت بررسی تأثیر اطلاعات حسابداری در تبیین ریسک سرمایه گذاری با استفاده از شاخصهای هزینه تامین سرمایه و ریسک سیستماتیک انجام میگردد از اطلاعات مربوط به شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در فاصله زمانی سالهای ۸۲ الی ۸۸ استفاده شده است. تعداد نمونه انتخابی در این تحقیق ۴۰ شرکت می باشد. برای انتخاب نمونه در گام اول همه شرکت های که تا قبل از سال ۱۳۸۲ عضو بورس اوراق بهادار بوده اند انتخاب شدند و در گام دوم شرکتهایی که دارای وقفه معاملاتی بوده اند و یا جزء شرکتهای سرمایه گذاری بودند، از نمونه حذف شده اند که می تواند تعمیم نتایج را تحت تأثیر قرار دهد... این مطالعه در بر گیرنده تحقیق تجربی کاربردی است و از طرح پس از واقع (عبدالخلیق رشاد، ۱۳۷۹) استفاده می نماید. اطلاعات مورد استفاده در این تحقیق، علاوه بر اطلاعات مندرج در صورتهای مالی که برای تعیین متغیرهای مستقل تحقیق به کار رفته اند، شامل اطلاعات مربوط به قیمت سهام و شاخص بازار در طول دوره محاسبه شاخص ریسک سیستماتیک و هزینه تامین سرمایه شرکتهای بوده است. منبع اصلی اطلاعات بورس تهران می باشد.

۴-۱. متغیرهای تحقیق

۴-۱-۱. متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل در این تحقیق، متغیرهای حسابداری هستند که شامل: اهرم عملیاتی، اهرم مالی، ضریب تغییر پذیری حاشیه سود، نسبت گردش داراییها، نسبت هزینه استقراض و ضریب رشد می باشد. همچنین متغیر وابسته ریسک سیستماتیک و هزینه تامین سرمایه می باشد.

ضریب تغییرپذیری حاشیه سود: این نسبت جهت بررسی وضعیت سودآوری شرکتهای استفاده می شود.

$$\text{ضریب تغییرپذیری حاشیه سود} = \frac{\text{سود عملیاتی}}{\text{فروش}}$$

(۲)

نسبت گردش داراییها: این نسبت نشان دهنده مقدار درآمد فروش بدست آمده به ازای مقدار معینی دارایی است.

$$\text{نسبت گردش دارائیا} = \frac{\text{فروش میانگین خالص دارائیا عملیاتی}}{\text{نسبت گردش دارائیا}} \quad (۳)$$

اهرم عملیاتی: حساسیت سود به هزینه های ثابت را اندازه گیری می کند.

$$\text{اهرم عملیاتی} = \frac{\text{هزینه های ثابت}}{\text{هزینه های متغیر}} \quad (۴)$$

اهرم مالی: مقدار وجوه تامین شده توسط بستانکاران را نشان می دهد.

$$\text{اهرم مالی} = \frac{\text{خالص تعهدات مالی}}{\text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام}} \quad (۵)$$

نسبت هزینه استقراض: این نسبت جهت اندازه گیری ریسک حاصل از فعالیتهای تامین مالی استفاده می شود.

$$\text{نسبت هزینه استقراض} = \frac{\text{خالص هزینه های مالی}}{\text{خالص بدهی ها}} \quad (۶)$$

ضریب رشد: از تقسیم تغییرات فروش (سال جاری نسبت سال قبل) به نسبت گردش دارائیا.

$$\text{ضریب رشد} = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}} = \frac{\text{نسبت گردش دارائیا}}{\text{نسبت گردش دارائیا}} \quad (۷)$$

که در آن S معادل فروش می باشند.

۴-۱-۲. متغیرهای وابسته

ریسک سیستماتیک

از رابطه زیر بعنوان تقریب بسیار خوب برای محاسبه ریسک سیستماتیک هر سهم استفاده می شود:

$$\beta_i = \frac{\text{COV}(r_i, r_m)}{S^2(r_m)} \quad (8)$$

که در آن r_i و r_m به ترتیب بازدهی سهم i و بازدهی شاخص بازار هستند.

با این توضیح، آنچه که اهمیت پیدا می کند، نحوه محاسبه بازدهی هر سهم و بازدهی پورتفوی بازار است. در ادامه نحوه محاسبه هر یک از دو عامل مذکور تشریح می شود.

بازده سهم

در ساده ترین حالت بازده سهم از تقسیم تغییرات قیمت ($P_t - P_{t-1}$) بر قیمت ابتدای دوره (P_{t-1}) بدست می آید:

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (9)$$

اما حالاتی وجود دارد که بازده سهم باید در آن شرایط تعدیل شود:

سود نقدی: در حالتی که سود نقدی (DPS) داشته باشیم، در محاسبه بازده وارد می شود. بنابراین رابطه فوق به شکل

زیر تغییر می کند:

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1} + \text{DPS}}{P_{t-1}} \quad (10)$$

باید توجه داشت که تعدیل بازده بابت سود نقدی در زمان تصویب تقسیم سود صورت می گیرد و نه پرداخت سود نقدی. چرا که اثر قیمتی آن بلافاصله بعد از تصویب مجمع عمومی سالیانه است.

هزینه تأمین سرمایه

در این تحقیق برای اندازه گیری هزینه تأمین سرمایه از مدل استیل و اهنلن^۸ (۲۰۰۰) استفاده خواهد شد. در این مدل، هزینه تأمین سرمایه از الگوی رگرسیون دو متغیره حسابداری (سود حسابداری و سرفقلى شناسایی نشده) محاسبه می گردد:

$$(۱۱) \text{ (سرفقلى شناسایی نشده) } X+Y = \text{ بازده حقوق صاحبان سهام}$$

که در رابطه بالا سرفقلى شناسایی نشده برابر است با تفاوت ارزش بازار و ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام. در رابطه بالا X هزینه تأمین سرمایه را نشان می دهد. ارزش بازار حقوق صاحبان سهام نیز برابر با ارزش سهام شرکت در نظر گرفته خواهد شد. بار دیگر با استفاده از مدل فاما و فرنچ^۹ (۱۹۹۲) به ارزیابی شاخص محاسبه شده هزینه تأمین سرمایه خواهیم پرداخت. مدل دوم جهت حصول اطمینان از نتیجه مدل اول خواهد بود که به شرح زیر است:

$$\text{هزینه تأمین سرمایه} = A + a_1\beta + a_2\text{Size} + a_3\text{BM}$$

(۱۲)

که در آن:

β : شاخص ریسک سیستماتیک.

Size: متوسط لگاریتم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام.

BM: متوسط ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام تقسیم بر ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در پایان سال.

شاخص ریسک سیستماتیک (β) در رابطه فوق از مدل ذیل بدست می آید: (مدل دیمسن^{۱۰})

$$R_{i,t} = a_0 + a_1R_{m,t-1} + a_2R_{m,t} + a_3R_{m,t+1} + a_4 \quad (13)$$

$$\text{Dimson}\beta = a_1 + a_2 + a_3$$

$R_{i,t}$: بازده سهام شرکت i برای ماه S.

RM: بازده شاخص بازار

⁸. Steele & Helen

⁹. Fama & Ferenc

¹⁰. Dimson

۵. آزمون فرضیه ها و تجزیه و تحلیل نتایج

به منظور آزمون فرضیه های تحقیق از رگرسیون ساده و چند متغیره که با ویژگی خاص این مطالعه مطابقت داشت، استفاده شد. جهت آزمون معنی دار بودن پارامترهای برآوردی آزمون t در سطح $\alpha = 5\%$ انجام گرفته است.

در این تحقیق بررسی رابطه بین متغیرهای حسابداری و ریسک سیستماتیک و هزینه تامین سرمایه به عنوان فرضیه اصلی محسوب می گردد و فرضیه های فرعی به شرح زیر می باشد:

۱. بین ضریب تغییرپذیری حاشیه سود و ریسک سیستماتیک رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۲. بین نسبت گردش دارائیهها و ریسک سیستماتیک رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۳. بین اهرم عملیاتی و ریسک سیستماتیک رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۴. بین اهرم مالی و ریسک سیستماتیک رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۵. بین نسبت هزینه استقراض و ریسک سیستماتیک رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۶. بین ضریب رشد و ریسک سیستماتیک رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۷. بین ضریب تغییرپذیری حاشیه سود و هزینه تامین سرمایه رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۸. بین نسبت گردش دارائیهها و هزینه تامین سرمایه رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۹. بین اهرم عملیاتی و هزینه تامین سرمایه رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۱۰. بین اهرم مالی و هزینه تامین سرمایه رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۱۱. بین نسبت هزینه استقراضی و هزینه تامین سرمایه رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.
۱۲. بین ضریب رشد و هزینه تامین سرمایه رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.

برای تشخیص وجود همخطی متغیرهای مستقل، می توان از ماتریس همبستگی و دترمینان آن استفاده کرد. بدین ترتیب که ضریب همبستگی مرتبه صفر یا دو به دوی متغیرهای مستقل باید حدوداً کمتر از ۸۰ درصد باشد (ابریشمی ۱۳۸۳). همان طور که در جدول زیر نشان داده شده است، در مواردی که ما بیشتر از دو متغیر مستقل داریم باید در مورد همخطی بودن این متغیرها نیز از طریق ماتریس همبستگی بررسی لازم صورت گیرد که در جدول ذیل نیز ملاحظه می گردد، مقادیر همه مشاهدات کمتر ۸۰ درصد می باشد که نشان از عدم وجود همخطی بین متغیرهای مستقل می باشد.

جدول ۱. ماتریس همبستگی متغیرهای مستقل

ضریب رشد	نسبت هزینه استقراض	اهرم مالی	اهرم عملیاتی	نسبت گردش دارائیها	ضریب تغییر پذیری حاشیه سود	
۰/۰۳	(۰/۰۴)	(۰/۳۲)	(۰/۲۰)	(۰/۳۴)	۱/۰۰	ضریب تغییر پذیری حاشیه سود
(۰/۲۷)	(۰/۲۴)	(۰/۲۳)	۰/۰۲	۱/۰۰	(۰/۳۴)	نسبت گردش دارائیها
۰/۵۴	(۰/۲۶)	(۰/۲۶)	۱/۰۰	۰/۰۲	(۰/۲۰)	اهرم عملیاتی
(۰/۲۲)	(۰/۴۲)	۱/۰۰	(۰/۲۶)	(۰/۲۳)	(۰/۳۲)	اهرم مالی
(0/01)	۱/۰۰	(۰/۴۲)	(۰/۲۶)	(۰/۲۴)	(۰/۰۴)	نسبت هزینه استقراض
۱/۰۰	(۰/۰۱)	(۰/۲۲)	(۰/۵۴)	(۰/۲۷)	۰/۰۳	ضریب رشد

جدول ۲. اسامی شرکت های تحقیق

تعداد	نام	صنعت
۶	سایپا آدین - سایپا - گروه بهمن - ماشین سازی نیرو محرکه - نیرو محرکه - پارس خودرو	خودرو و ساخت قطعات
۱	موتوژن	ماشین آلات دستگاههای برقی
۱	خدمات آنفور ماتیک	رایانه و فعالیت های وابسته به آن
۱	معادن منگنز ایران	استخراج معادن
۲	شیشه قزوین - پارس سرام	سایر محصولات کانی غیر فلزی
۵	سیمان کرمان - سیمان شرق - سیمان ارومیه - سیمان سپاهان - سیمان تهران	سیمان , آهک و گچ
۱	نفت پارس	فراورده های نفتی و سوخت هسته ای
۳	آلوماتیک - لوله و ماشین سازی - مس باهنر	فلزات اساسی
۱	تراکتور سازی	ماشین آلات و تجهیزات
۳	پتروشیمی آبادان - پتروشیمی خارگ - گلناش	محصولات شیمیایی
۲	شهد ایران - توسعه صنایع بهشهر	محصولات غذایی و آشامیدنی بجز قند و شکر
۱۴	پارس دارو - دارو اسوه - دارو اکسیر - کیمیا دارو - دارو جابرین حیان - دارو امین - دارو داملران - دارو رازک - دارو زهراوی - دارو سبحان - دارو سازی کوثر - سینا دارو - دارو پخش - کارخانجات دارو پخش	مواد و محصولات دارویی

جدول ۳. آزمون فرضیه های فرعی تحقیق

فرضیه	نام متغیر	ضریب	آماره محاسباتی	آماره جدول	سطح معناداری	p-value	نتیجه فرضیه
فرضیه اول	ضریب تغییر پذیری حاشیه سود	۱/۱۵۵۸۲۷	۲/۶۹۹۹۸۸	۱/۹۶	%۵	۰/۰۱۰۲۹۵	عدم رد
فرضیه دوم	نسبت گردش دارائتها	-۰/۰۵۱۱۷	۲/۳۳۱۴۴	۱/۹۶	%۵	۰/۰۲۵۱۳۳	رد
فرضیه سوم	اهرم عملیاتی	۰/۰۳۲۶۲۷	۰/۷۲۷۹۸	۱/۹۶	%۵	۰/۴۷۱۰۸	رد
فرضیه چهارم	اهرم مالی	-۰/۱۴۳۴	۲/۱۱۱۶۸	۱/۹۶	%۵	۰/۰۴۱۳۴۶	رد
فرضیه پنجم	نسبت هزینه استقراض	۰/۲۶۶۵۶	۰/۲۴۹۲۳	۱/۹۶	%۵	۰/۸۰۴۵۲	رد
فرضیه ششم	ضریب رشد	۰/۶۶۴۱۷۹	۱/۴۱۵۳۹	۱/۹۶	%۵	۰/۱۶۵۰۹۷	رد
فرضیه هفتم	ضریب تغییر پذیری حاشیه سود	۰/۲۶۰۰۵۲	۰/۶۶۸۹۲۸	۱/۹۶	%۵	۰/۵۰۷۵۸۵	رد
فرضیه هشتم	نسبت گردش دارائتها	۰/۰۱۸۵۷	۰/۹۵۷۱۹	۱/۹۶	%۵	۰/۳۴۴۵۲	رد
فرضیه نهم	اهرم عملیاتی	۰/۰۴۸۱۳۲	۱/۲۱۴	۱/۹۶	%۵	۰/۲۳۴۸۷	رد
فرضیه دهم	اهرم مالی	۰/۰۵۰۱۳	۱/۰۴۷۵۳	۱/۹۶	%۵	۰/۳۰۱۴	رد
فرضیه یازدهم	نسبت هزینه استقراض	-۰/۱۱۶۱۸	۰/۶۳۸۵۸	۱/۹۶	%۵	۰/۵۲۶۹۲۴	رد
فرضیه دوازدهم	ضریب رشد	-۰/۴۹۹۷۶	-۱/۲۶۴۴۴	۱/۹۶	%۵	۰/۲۱۳۷۷	رد

ارایه مدل پیش بینی ریسک سیستماتیک و هزینه تامین سرمایه

مطابق با روش حذف پسر، برای تعیین مدل نهایی پیش بینی ریسک سیستماتیک و هزینه تامین سرمایه، تمامی متغیرهای مستقل بدون توجه به رابطه معنادار با ریسک سیستماتیک و هزینه تامین سرمایه، در مدل وارد شدند. در هر گام متغیری که دارای بیشترین p-value باشد از مدل حذف می شود. ادامه همین روند تا جایی که متغیرهای موجود، مقدار p-value آنها کمتر از ۵ درصد باشد، ما را به مدل نهایی پیش بینی ریسک سیستماتیک و هزینه تامین سرمایه رهنمون می کند. با توجه به اینکه هیچ یک از متغیرهای تحقیق در شش مرحله و گام برای تعیین مدل، شرایط حضور در مدل نهایی را نداشتند لذا قادر به ارائه مدل جهت پیش بینی بتا و هزینه تامین سرمایه نبوده است. (جدول ۴ و ۵)

جدول ۴. آماره p-value مربوط به متغیرهای مستقل در هر یک از گام های ششگانه (مدل ریسک سیستماتیک)

	اهرم مالی	ضریب رشد	نسبت هزینه استقراض	اهرم عملیاتی	نسبت گردش دارائیهها	ضریب تغییر پذیری حاشیه سود
گام ۱	۰/۰۲۳	۰/۰۵۲	۰/۰۲۲	۰/۰۶۰	۰/۱۶۸	۰/۲۹۰
گام ۲	۰/۰۲۴	۰/۰۶۷	۰/۰۲۷	۰/۱۱۱	۰/۱۶۶	
گام ۳	۰/۰۰۸	۰/۰۱۸	۰/۰۴۴	۰/۱۳		
گام ۴	۰/۰۸۸	۰/۰۴۸	۰/۱۲۱			
گام ۵	۰/۰۲۶	۰/۰۷۴				
گام ۶	۰/۰۶۶					

جدول ۵. آماره p-value مربوط به متغیرهای مستقل در هر یک از گام های ششگانه (مدل هزینه تأمین سرمایه)

	نسبت گردش دارائیا	اهرم عملیاتی	نسبت هزینه استقراض	ضریب تغییر حاشیه سود	اهرم مالی	ضریب رشد
گام ۱	۰/۹۰۰	۰/۸۴۸	۰/۴۲۷	۰/۳۰۰	۰/۲۷۲	۰/۱۷۱
گام ۲		۰/۸۵۰	۰/۴۱۱	۰/۲۹۳	۰/۲۳۵	۰/۱۳۱۱
گام ۳			۰/۲۵۳	۰/۱۹۷	۰/۲۲۶	۰/۱۱۸
گام ۴				۰/۰۴۵	۰/۰۹۴	۰/۱۰۲
گام ۵					۰/۱۲۰	۰/۱۰۴
گام ۶						۰/۲۱

۶. بحث و نتیجه گیری

امروزه حسابداری نقش عمده ای در تصمیم گیری های اقتصادی ایفا می نماید. مدیران، سرمایه گذاران، اعتباردهندگان و طیف وسیعی از افراد جامعه جهت انجام مسئولیتهای خویش از صورتهای مالی استفاده می نمایند که توسط سیستم های حسابداری تهیه می گردد. تحلیل گران صورت های مالی با استفاده از اطلاعات این صورتهای، تجزیه و تحلیل های گوناگونی انجام داده و نتیجه فعالیتهای خود را در اختیار استفاده کنندگان قرار می دهند. یکی از مهمترین گروه های استفاده کننده از اطلاعات مالی، سرمایه گذاران می باشند که از طریق بورس اوراق بهادار اقدام به سرمایه گذاری در شرکتها و موسسات گوناگون می نمایند. این سرمایه گذاران برای آنکه منابع مالی خویش را با سرمایه گذاری در اوراق بهادار با ریسک بالا، به خطر نیندازند، به شیوه هایی برای ارزیابی ریسک و ارزش سهام و اوراق بهادار ارایه شده در بازار نیازمندند (نمازی و زارع، ۱۳۸۳). در این تحقیق رابطه بین متغیرهای حسابداری با ریسک سیستماتیک و هزینه تأمین سرمایه مورد بررسی قرار گرفت.

در فرضیه اول رابطه بین ضریب تغییرپذیری حاشیه سود و ریسک سیستماتیک بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ نشان می دهد که بین ضریب تغییرپذیری حاشیه سود و ریسک سیستماتیک رابطه مستقیم وجود دارد علاوه بر این علامت ضریب رگرسیون مربوطه نیز مثبت است... نتیجه این تحقیق نیز مشابه نتایج دیگر تحقیقات انجام شده است.

در فرضیه دوم رابطه بین نسبت گردش دارایی ها و ریسک سیستماتیک بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ نشان می دهد که بین نسبت گردش دارایی ها و ریسک سیستماتیک رابطه معناداری وجود دارد و این رابطه معکوس. این در حالی است که گینر و رورت^{۱۱} (۲۰۰۶) به این نتیجه رسیدند که بین نسبت گردش داراییها و ریسک سیستماتیک رابطه معنادار و مستقیم وجود دارد.

در فرضیه سوم رابطه بین نسبت اهرم عملیاتی و ریسک سیستماتیک بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ منعکس شده است که نشان می دهد بین نسبت اهرم عملیاتی و ریسک سیستماتیک رابطه معنادار مستقیم وجود ندارد. درحالی است که لو^{۱۲} (۱۹۷۴)، بریمبل^{۱۳} (۲۰۰۳)، گینر و رورت (۲۰۰۶)، خواجوی (۱۳۸۳) و محمد نژاد (۱۳۸۵) به وجود رابطه مستقیم بین اهرم عملیاتی و ریسک سیستماتیک پی برده اند.

در فرضیه چهارم رابطه بین نسبت اهرم مالی و ریسک سیستماتیک بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ منعکس شده است که نشان می دهد بین نسبت اهرم مالی و ریسک سیستماتیک رابطه معناداری وجود دارد... نتیجه این تحقیق نیز مشابه نتایج دیگر تحقیقات انجام شده است. هامادا^{۱۴} (1972)، بیور و همکاران^{۱۵} (1970)، گینر و رورت (2006) و خواجوی ((1383، نیز به وجود رابطه معنادار بین اهرم مالی و ریسک سیستماتیک پی برده اند.

در فرضیه پنجم رابطه بین نسبت هزینه استقراض و ریسک سیستماتیک بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ منعکس شده است که نشان از عدم وجود رابطه معنادار بین نسبت هزینه استقراض و ریسک سیستماتیک دارد. گینر و رورت (2006) نشان دادند که بین ریسک سیستماتیک و نسبت هزینه استقراض رابطه مستقیم وجود دارد.

در فرضیه ششم رابطه بین ضریب رشد و ریسک سیستماتیک بررسی شده است. با توجه به P-Value بدست آمده (۰/۵۰) می توان گفت بین ضریب رشد و ریسک سیستماتیک رابطه معنادار مستقیم وجود ندارد. این نتیجه کاملا متفاوت از نتایج تحقیقات پیشین است. بیور و همکاران (۱۹۷۰) و گینر و رورت (2006) و محمد نژاد (۱۳۸۵) نشان دادند بین ضریب رشد و ریسک سیستماتیک رابطه معنادار مستقیم وجود دارد. بنابراین نتیجه تحقیق حاضر مخالف با تحقیقات پیشین است.

در فرضیه هفتم رابطه بین ضریب تغییرپذیری حاشیه سود و هزینه تامین سرمایه بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ منعکس شده است. طبق آماره های بدست آمده، این فرضیه پذیرفته نمی شود. در مقابل گینر و رورت (2006)، به وجود رابطه مستقیم بین ضریب تغییرپذیری حاشیه سود و هزینه تامین سرمایه پی برده اند.

در فرضیه هشتم رابطه بین نسبت گردش داراییها و هزینه تامین سرمایه بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ منعکس شده است با توجه به P-Value بدست آمده (۰/۳۴) می توان گفت بین نسبت گردش داراییها و هزینه تامین

11. Giner & Roort

12. Loo

13. Brimel

14. Hamada

15. Byor & Servaes

سرمایه رابطه معنادار مستقیم وجود ندارد این در حالی است که گینر و رورت (2006) به این نتیجه رسیدند که بین نسبت گردش دارائیهها و هزینه تامین سرمایه رابطه معنادار و مستقیم وجود دارد.

در فرضیه نهم رابطه بین اهرم عملیاتی و هزینه تامین سرمایه بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ منعکس شده است. طبق آماره های بدست آمده بین هزینه تامین سرمایه و اهرم عملیاتی رابطه معناداری وجود ندارد. در مقابل گینر و رورت (2006)، به وجود رابطه مستقیم بین اهرم عملیاتی و هزینه تامین سرمایه پی برده اند.

در فرضیه دهم رابطه بین اهرم مالی و هزینه تامین سرمایه بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ منعکس شده است. با توجه به نتایج آماری بدست آمده فرضیه فوق رد می شود؛ اما تحقیقات گینر و رورت (2006) نشان داد بین دو متغیر مذکور رابطه مستقیمی وجود دارد.

در فرضیه یازدهم رابطه بین نسبت هزینه استقراض و هزینه تامین سرمایه بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ منعکس شده است. با توجه به P-Value بدست آمده (۰/۵۲) می توان گفت بین نسبت هزینه استقراض و هزینه تامین سرمایه رابطه معنادار مستقیم وجود ندارد.

در فرضیه دوازدهم رابطه بین ضریب رشد و هزینه تامین سرمایه بررسی شده است که نتیجه فرضیه در جدول ۳ منعکس شده است. طبق آماره های بدست آمده بین هزینه تامین سرمایه و ضریب رشد رابطه معناداری وجود ندارد. گینر و رورت (2006) نشان دادند بین ضریب رشد و هزینه تامین سرمایه رابطه معنادار مستقیم وجود دارد.

از بین شش متغیر مورد آزمون (ضریب تغییر پذیری حاشیه سود، نسبت گردش دارائیهها، اهرم مالی، اهرم عملیاتی، ضریب رشد، نسبت هزینه استقراض) هیچ یک از متغیرها شرایط حضور در مدل نهایی را نداشت که نشان از عدم وجود ارتباط بین متغیرهای حسابداری و ریسک سیستماتیک در شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران دارد و همچنین بین هیچ یک از متغیرهای انتخابی برای این تحقیق و هزینه تامین سرمایه رابطه معناداری وجود نداشته است.

۱-۶. پیشنهادات.

۱. پیشنهاد می شود تحقیقات بیشتری بین بتای حسابداری شرکتها و بتای بازار سهام و یا بررسی رابطه بین مجموعای از نسبت های مالی و بتا مورد ارزیابی قرار گیرد.

۲. در صورت امکان، محققین آتی در سطح صنایع به بررسی رابطه متغیرهای حسابداری با ریسک سیستماتیک و هزینه تامین سرمایه بپردازند. چرا که تحلیل در سطح یک صنعت خاص، اطلاعات مفیدتری در اختیار سرمایه گذاران قرار می دهد.

۳. پیشنهاد می گردد تحقیقات بیشتری جهت مشخص نمودن ارتباط اطلاعات حسابداری و هزینه تامین سرمایه صورت گیرد تا سرمایه گذاران و تصمیم گیرندگان بتوانند از شاخصهای بیشتری جهت برآورد ریسک سرمایه گذاری خود استفاده کنند.

۷. منابع

۱. احمدپور کاسکری، احمد و محمدنمازی (۱۳۷۷). "تاثیر اهرم عملیاتی، مالی و اندازه شرکت روی ریسک سیستماتیک" مدرس، دوره دوم، شماره ششم.
۲. جهانخانی، علی و ناصریزدانی (۱۳۷۴). بررسی تاثیر نوع صنعت، اندازه، ریسک تجاری و درجه اهرم عملیاتی شرکتها بر میزان به کارگیری اهرم مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مطالعات مدیریت، شماره ۱۷، ۱۸.
۳. خواجهوی، شکرالله (۱۳۸۳). ارائه الگوی پیش بینی ریسک سیستماتیک با استفاده از اطلاعات حسابداری شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای سالهای ۱۳۷۰-۱۳۸۰، پایان نامه دکترا. دانشگاه تهران.
۴. راثو و میلر (۱۳۷۰). اقتصاد سنجی کاربردی. ترجمه ابریشمی، حمید. انتشارات موسسه تحقیقات پولی و بانکی.
۵. عبده تبریزی، حسین (۱۳۷۰). مدیریت مالی. چاپ اول. تهران: انتشارات پیشبرد.
۶. محمد نژاد، میثم (۱۳۸۵). بررسی رابطه متغیرهای حسابداری و ریسک سیستماتیک در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران
7. Almisher, M., R.j. Kish (۲۰۰۰). Accounting Betas-An Ex Anti Proxy for Risk Within the IPO market, Journal of Financial and Strategic Decisions.
8. Ball, R., and P. Brwon (۱۹۶۹). Portfolio Theory and Accounting. Journal of Accounting Research.
9. Beaver, W., Kettler, P. and Scholes (۱۹۷۰). The association between Market-Determined and Accounting-Determined Risk Measures.
10. Eskew, R.K. (۱۹۷۹). The Forecasting Ability of Accounting Risk Measure: Some Additional Evidence Accounting Review.
11. Giner, B., Reverte, C. (۲۰۰۶). The risk relevance of accounting data: Evidence from the Spanish Stock Market.

A survey of risk-relevance of accounting data using cost of equity capital and systematic risk measures

Davod Khodadadi ¹

Mokhtar esmaeeli ^{*2}

Date of Receipt: 2020/09/14 Date of Issue: 2020/09/24

Abstract

The main goal of this research is to investigate the usefulness of accounting variable in assessing the systematic risk and cost of equity capital for company listed in Tehran stock exchange. In line with this goal, 40 companies were selected for which the information required for the 7-year research period (82-88) was available. Variables which are tested include financial leverage, operating liability leverage, variance of profit margin, asset turnover, growth and borrowing cost. Two statistical techniques, simple regression and multiple regressions were used to test the hypothesis and finally, "backward elimination method" was employed to find the optimum model. The significance of the models was tested according to T-Test and F- test. By using simple regression analysis, the results showed that, there is a significant relationship between financial leverage, variance of profit margin, asset turnover and the systematic risk. But none of them significant relationship between accounting variables and the cost of equity capital.

With respect to the design of the final model for estimating systematic risk and cost of equity capital, none of accounting variables remained.

Key words

Accounting data, cost of equity capital, systematic risk, equity risk

1. Assistant Professor of Accounting, Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch, Bandar Abbas, Iran. (khodadady47@gmail.com)
2. Ph.D student in Accounting, Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch, Bandar Abbas, Iran. (*mo.esmaeeli185@gmail.com)