



بررسی تاثیر نوسانات جریان‌های نقدی بر ریسک سیستماتیک شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

یونس بادآور نهندی

استادیار، عضو هیات علمی تمام وقت دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز (مسئول مکاتبات)

حسین بیورانی

استادیار، عضو هیات علمی تمام وقت دانشگاه تبریز

حمزه آبروان

دانش آموخته کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز

تاریخ پذیرش: ۹۰/۶/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۰/۳/۶

چکیده

ارزیابی مطلوبیت یک بستر سرمایه گذاری در وضعیت نامطمئن براساس مقادیر ریسک و بازده آن است. به عبارتی دیگر آگاهی از میزان ریسک شرکت ها، خصوصا ریسک سیستماتیک می تواند نقش بسزایی در تصمیم گیری ها ایفا نماید. هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی تاثیر نوسانات جریان‌های نقدی بر ریسک سیستماتیک است. در این تحقیق تاثیر نوسانات جریان‌های نقدی مرتبط با هر یک از بخش های صورت جریان وجوه نقد (طبق استاندارد حسابداری شماره ۲ ایران) بر ریسک سیستماتیک شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است. این تحقیق از حیث هدف از نوع تحقیقات کاربردی، از لحاظ روش از نوع علی یا پس از وقوع است. در این تحقیق اطلاعات مالی ۷۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ بررسی شده است. به منظور آزمون فرضیه ها از تکنیک آماری تحلیل رگرسیون و همبستگی بهره گرفته شده است. نتایج تحقیق نشان می دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی، نوسانات جریان‌های نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد، نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه گذاری و نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای تامین مالی بر ریسک سیستماتیک تاثیری مثبت و معنی داری دارند در حالی که نوسانات جریان‌های نقدی مرتبط با بازده سرمایه گذاریها و سود پرداختی بابت تامین مالی اثر معنی داری بر ریسک سیستماتیک ندارد.

واژه‌های کلیدی: نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی، بازده سرمایه گذاریها و سود پرداختی بابت تامین مالی، مالیات بر درآمد، سرمایه گذاری، تامین مالی و ریسک سیستماتیک.

۱- مقدمه

بازار سرمایه به عنوان موتور محرکه اقتصاد بر محور اطلاعات قرار دارد. جریان درست اطلاعات در این بازار منجر به اتخاذ تصمیمات صحیح و منطقی از سوی مشارکت‌کنندگان می‌شود و در نهایت، توسعه اقتصادی و بهبود رفاه اجتماعی را به ارمغان می‌آورد به عبارتی بازار سرمایه به دلیل ایفای نقش تخصیص بهینه منابع به بخشهای پر بازده اقتصادی، تاثیر بسزایی در رشد و توسعه اقتصادی هر کشوری دارد. گزارشهای مالی از مهمترین منابع اطلاعاتی است که هدف آن فراهم کردن اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیریهای اقتصادی می‌باشد و بخش اعظمی از نیاز اطلاعاتی بازار سرمایه را تامین می‌کند (نیکومرام، بادآور نهندي، ۱۳۸۸، ۱۴۲). سرمایه‌گذاری یک امر ضروری و حیاتی در جهت رشد و شکوفایی اقتصادی کشور است. امروزه مدیران برای جلب سرمایه‌گذاران سعی در حداکثر کردن ارزش شرکت دارند زیرا سرمایه‌گذاران با توجه به میزان ریسک سرمایه‌گذاری انتظار سود متناسب با آن را خواهند داشت و در واقع ایجاد تعادل بین ریسک و بازده می‌تواند باعث تبدیل سرمایه‌گذاری‌های غیر مولد به سمت سرمایه‌گذاری‌های مولد گردد. در ادبیات مالی، ریسک به عنوان احتمال اختلاف بین بازده واقعی و بازده مورد انتظار تعریف شده و به دو دسته تقسیم می‌شود. دسته اول: شامل ریسک‌هایی است که به عوامل داخلی شرکت مربوط هستند مانند ریسک مدیریت، ریسک نقدینگی، ریسک ناتوانی در باز پرداخت مطالبات و بدهیها در سررسید و ... که به آن ریسک غیر سیستماتیک (کاهش پذیر) گفته می‌شود. دسته دوم: شامل ریسک‌هایی است که خاص یک یا چند شرکت نبوده بلکه مربوط به شرایط کلی بازار نظیر شرایط اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و غیره می‌باشد و تحت عنوان ریسک سیستماتیک (β) شناخته می‌شود.

بیان مسئله

یکی از مهمترین مباحث در بازار سرمایه، آگاهی از میزان ریسک شرکت‌ها، خصوصاً ریسک سیستماتیک است که می‌تواند نقش به‌سزایی در تصمیم‌گیری‌ها ایفا

نماید. زیرا اعتقاد بر این است که بازده سهام شرکت‌ها تابعی از ریسک سیستماتیک است. سرمایه‌گذاران از لحاظ سرمایه‌گذاری تا جای ممکن سعی دارند تا منابع مالی خود را به سویی سوق دهند که کمترین ریسک و بیشترین بازده را داشته باشد. بدیهی است که در این راستا سرمایه‌گذاران نیازمند ابزاری خواهند بود تا از طریق آن بتوانند ریسک و بازده هر سرمایه‌گذاری را پیش‌بینی کنند و بر مبنای آن، عاقلانه تصمیم‌گیری نمایند. بنابراین، در این راستا سرمایه‌گذاران بر فرآیند پیش‌بینی ریسک سیستماتیک توجه خاصی خواهند داشت. از جمله راه کارهای لازم جهت پیش‌بینی ریسک سیستماتیک می‌تواند استفاده از اطلاعات حسابداری باشد. برای نیل به این هدف، ابتدا باید تعیین نمود که آیا بین اطلاعات مذکور با ریسک سیستماتیک رابطه وجود دارد یا خیر و اگر رابطه وجود دارد کدام یک از اطلاعات مذکور دارای توانایی بیشتری در پیش‌بینی ریسک سیستماتیک است (خانی و ملایی، ۱۳۸۷، ۱۸۷). به همین دلیل شناخت ارتباط بین ریسک سیستماتیک و اطلاعات حسابداری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نتایج حاصل از تحقیقات بازار سرمایه سودمندی ارقام (اطلاعات) حسابداری را برای ارزیابی ریسک و بازده مجموعه اوراق بهادار مورد بررسی قرار داده است. این تحقیقات همبستگی بالایی بین ارقام (اطلاعات حسابداری) و ریسک سیستماتیک را نشان داده است (Wolk, 2005, 248).

در این تحقیق به دلیل اهمیت و نقش حیاتی وجه نقد در بقا و پیشرفت سازمانها و شرکت‌ها و به بیان دیگر به دلیل اهمیت جریان‌های نقدی و اثر آن در تصمیم‌گیری‌ها و با توجه به اینکه صورت جریان وجوه نقد تصویری متحرک از جریان‌های ورودی و خروجی وجوه نقد در طی یک دوره مالی می‌باشد از اطلاعات حسابداری مربوط به صورت جریان وجوه نقد که به عنوان یکی از صورتهای مالی می‌باشد استفاده می‌گردد تا تاثیر این اطلاعات یعنی نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی، نوسانات جریان‌های نقدی مرتبط با بازده سرمایه‌گذارها و سود پرداختی بابت تامین مالی، نوسانات جریان‌های نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد،

نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه‌گذاری و نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای تامین مالی بر ریسک سیستماتیک مورد بررسی قرار گیرد. بنابراین پرسش اصلی که این تحقیق به دنبال یافتن پاسخ برای آن می باشد، به این صورت است که آیا نوسانات جریان‌های نقدی بر ریسک سیستماتیک تاثیر دارد یا خیر؟

مبانی نظری

تهیه و افشای اطلاعات حسابداری با کیفیت و محتوای بالا توسط شرکت‌ها برای کارکرد صحیح بازار سرمایه کارا، حیاتی می‌باشد. وجود اطلاعات کافی در بازار سرمایه و انعکاس به موقع و سریع اطلاعات بر روی قیمت اوراق بهادار ارتباط تنگاتنگی با کارایی بازار دارد. در چارچوب نظری حسابداری مالی که تعیین کننده اهداف گزارشگری مالی است توجه خاصی به جریانهای نقدی و امکان پیش‌بینی آن مبذول شده است. در بیانیه مفاهیم حسابداری مالی شماره یک هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی بیان شده است که «یکی از هدفهای گزارشگری مالی فراهم آوردن اطلاعاتی است که سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر استفاده‌کنندگان بالفعل و بالقوه را در برآورد مبلغ، زمان و مخاطره دریافت‌های آینده یاری کند» (FASB, 1978, 37). کمیته تدوین استانداردهای بین‌المللی حسابداری نیز در استاندارد بین‌المللی حسابداری شماره ۷ بیان می‌کند که «اطلاعات مربوط به جریانهای وجوه نقد یک واحد تجاری برای استفاده‌کنندگان در فراهم آوردن مبنایی به منظور ارزیابی توان آن واحد در ایجاد وجوه نقد و نیازهای آن واحد در بکارگیری این وجوه، سودمند است. همچنین تصمیمات اقتصادی که توسط استفاده‌کنندگان اتخاذ می‌شود، مستلزم ارزیابی توانایی واحد تجاری در ایجاد وجوه نقد، زمان‌بندی و اطمینان از آن است» (IASCF, 2007, 856). کمیته تدوین استانداردهای حسابداری ایران نیز در مفاهیم نظری گزارشگری مالی بیان نموده است که «اتخاذ تصمیمات اقتصادی توسط استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی مستلزم ارزیابی توان واحد تجاری جهت ایجاد وجوه نقد و قطعیت آن است» (کمیته تدوین استانداردهای حسابداری، ۱۳۸۶، ۴۷۶). بر پایه

مبانی نظری حسابداری و گزارشگری مالی ایران، سرمایه‌گذاران اصلی‌ترین استفاده‌کنندگان اطلاعات صورتهای مالی به شمار می‌روند. این گروه در پی اطلاعاتی هستند که بر پایه ی آن ارزیابی ریسک (مخاطره) و بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری امکان پذیر شود (اعتمادی، تاری وردی، ۱۳۸۵، ۷۰). توانایی یک شرکت در دستیابی به وجه نقد، معیار مهمی برای تصمیم‌گیری و قضاوت درباره آن شرکت است. سرمایه‌گذاران برای قضاوت درباره جریان‌های نقدی آتی مشخصاً به تاثیر رویدادها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری و فعالیتهای توجه می‌نمایند که منجر به ورود وجه نقد به آن شرکت (واحد انتفاعی) یا خروج وجه نقد از آن می‌گردد.

در همین راستا پروفیسور لی به طور صریح گفته است که جریان‌های نقدی نتیجه غائی فعالیت واحد تجاری است و نه سود. سود یک مفهوم مجازی است، در حالی که وجه نقد یک منبع فیزیکی (اعتمادی، تاری وردی، ۱۳۸۵، ۷۱). جریانهای نقدی در یک شرکت از اساسی‌ترین رویدادهایی است که اندازه‌گیرهای حسابداری بر اساس آنها انجام می‌پذیرد و چنین تصور می‌شود که بستانکاران و سرمایه‌گذاران نیز تصمیماتشان را بر همین اساس اتخاذ می‌نمایند. وجه نقد از این نظر دارای اهمیت است که نشان دهنده قدرت خرید عمومی است و در مبادلات اقتصادی به سهولت می‌تواند به سازمانها و یا اشخاص مختلف جهت رفع نیازهای خاصشان و در تحصیل مواد و کالا و خدمات انتقال یابد. نوسانات بالای جریان‌های نقدی منجر به کمبود وجه نقد برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سودآور می‌شود. به عبارتی نوسانات زیاد جریان‌های نقدی منجر به یک الگوی سرمایه‌گذاری کمتر می‌شود که ارزش شرکت را کاهش می‌دهد. همچنین نوسانات زیاد جریان‌های نقدی منجر به تشدید عدم تقارن اطلاعاتی نیز می‌شود. عدم تقارن اطلاعاتی هزینه‌های کسب اطلاعات را برای سرمایه‌گذاران بالا می‌برد و در نتیجه ارزش شرکت را کاهش می‌دهد. زیرا افراد خارج از سازمان به اطلاعات شفاف برای محاسبه ارزش شرکت نیاز دارند. بعبارتی دیگر آنها شرکت را کمتر ارزش‌گذاری می‌کنند. شواهد تجربی نوسانات بالای جریان‌های نقدی را به کاهش فرصتهای

سرمایه‌گذاری و عدم تقارن اطلاعاتی ربط می‌دهد (Nicos & et al, 2008, 3).

مینتون و دیگران^۱ (۲۰۰۲) به این نتیجه رسیدند زمانی که نوسانات جریان نقدی بالا است، سرمایه‌گذاران به جای به کارگیری چنین نوساناتی در پیش بینی قیمت سهام، شرکت را کمتر ارزش‌گذاری می‌کنند. گزی و دیگران^۲ (۱۹۹۷) همانند شرنند و مینتون^۳ (۱۹۹۹) به این نتیجه رسیدند نوسانات بالای جریان نقدی با سرمایه‌گذاری کمتر در ارتباط می‌باشند. همچنین کارتر و دیگران^۴ (۲۰۰۵)، همانند آلیانز و وستون^۵ (۲۰۰۱) به این نتیجه رسیدند که کاهش نوسانات جریان نقدی ارزش شرکت را افزایش می‌دهد (Ibid, 5). تحقیقات صورت گرفته در مورد سودمندی اطلاعات و داده‌های ارائه شده در صورت جریان وجوه نقد مؤید این دیدگاه است که داده‌های مزبور در مقایسه با داده‌های اولیه ارائه شده در صورتهای مالی تهیه شده بر مبنای سیستم تعهدی آگاهی دهنده تر هستند و می‌توانیم انتظار داشته باشیم برای استفاده کنندگان از صورتهای مالی صورت جریان وجوه نقد اهمیت بیشتری پیدا کند زیرا در مقایسه با صورت سود و زیان، «ضابطه مندتر» است (ولک و دیگران، ۱۳۸۷، ۱۸۸). نتیجه تحقیقات پیمایشی انجام شده بر روی سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران توسط کلارکسون^۶ (۱۹۶۲)، هاوکینز و کمپل^۷ (۱۹۷۸)، بیکر و جوسمن^۸ (۱۹۷۸) و لی^۹ (۱۹۸۳) بیانگر این است که داده‌های مربوط به جریان نقدی ارائه شده در صورت جریان وجوه نقد برای تجزیه و تحلیل‌های سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرند و تحقیق صورت گرفته توسط چنگ لو و شیفر^{۱۰} (۱۹۹۷) نشان می‌دهد که جریان نقدی دارای قدرت زیادی در توجیه بازده سهام می‌باشند. همچنین طبق تحقیق لورک و ویلینگر^{۱۱} (۱۹۹۶) برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و پیش بینی عملکرد آینده آنها، اهمیت و نقش جریان نقدی روز به روز افزایش می‌یابد (ولک و دیگران، ۱۳۸۷، ۱۸۶). در خصوص درک اثر کاهش ریسک بر ارزش شرکت، دیدگاه غالب این است که کاهش نوسانات جریان نقدی، جریان نقدی مورد انتظار آتی شرکت را افزایش می‌دهد، که منجر به افزایش ارزش شرکت می‌شود. در مقابل، تحقیق

صورت گرفته توسط اسمیت سون و سیم کینز^{۱۲} (۲۰۰۵) بیان می‌کند که مزایای کاهش ریسک شاید کمتر از آن چیزی باشد که تصور می‌شود. اگر این دیدگاه صحیح باشد، رابطه بین نوسانات جریان نقدی و ریسک سیستماتیک حائز اهمیت می‌شود (Nicos & et al, 2008, 5).

پیشینه تحقیق

هیأت استانداردهای حسابداری مالی آمریکا (FASB) در استاندارد شماره ۹۵ و کمیته تدوین استانداردهای حسابداری ایران در استاندارد شماره ۲ و نیز هیأت استانداردهای بین‌المللی حسابداری در استاندارد شماره ۷ تهیه و افشاء صورت جریان وجوه نقد را اجباری نمودند (اعتمادی و تاری وردی، ۱۳۸۵، ۷۱). اجباری شدن صورت جریان وجوه نقد، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان از صورتهای مالی را با این سوال مواجه می‌سازد که آیا صورت جریان وجوه نقد دارای بار و محتوای اطلاعاتی می‌باشد یا خیر؟ مطالعات تئوریک و تجربی متعددی در زمینه ارتباط بین ریسک سیستماتیک و متغیرهای مالی (اطلاعات حسابداری) در خارج و داخل کشور انجام شده است اما در ارتباط با تحقیق حاضر در ایران تاکنون تحقیقی مرتبطی که به طور مستقیم یا تلویحی، کلیه متغیرهای مستقل این تحقیق را بررسی کرده باشد صورت نگرفته ولی در رابطه با ارتباط یا تاثیر جریان نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی یا سایر متغیرهای حسابداری از جمله رشد سود، اهرم مالی و عملیاتی، سود خالص، سود عملیاتی، نوع صنعت، بتای حسابداری و بتای جریان وجوه نقد ناشی از فعالیتهای عملیاتی و غیره بر ریسک سیستماتیک تحقیقاتی صورت گرفته است که در ادامه موارد مرتبط با موضوع تحقیق حاضر اشاره شده است.

تحقیقات صورت گرفته در خارج کشور

اسماعیل و کیم^{۱۳} (۱۹۸۹) در تحقیقی با عنوان «بررسی رابطه بین متغیرهای جریان نقدی و ریسک سیستماتیک» به این نتیجه رسیدند که جریان نقدی

هدف کلی تحقیق

هدف کلی تحقیق، بررسی تاثیر نوسانات جریان‌های نقدی بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. از آنجایی که ریسک سیستماتیک (β) غیر قابل کنترل و کاهش ناپذیر می باشد و در تصمیم‌گیری مدیران شرکتها و سرمایه‌گذاران می تواند نقش به‌سزایی داشته باشد، این تحقیق در پی بررسی این موضوع است که تا چه میزان نوسانات جریان‌های نقدی بر ریسک سیستماتیک تاثیر دارد تا در نهایت مدیران شرکتها بر اساس این رابطه بتوانند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی‌های خود را تعدیل کنند و سرمایه‌گذاران نیز تصمیم بگیرند که آیا به خرید سهام شرکت مبادرت ورزند یا اینکه در بخش دیگری سرمایه‌گذاری کنند.

فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

فرضیه دوم: نوسانات جریان‌های نقدی مرتبط با بازده سرمایه‌گذارها و سود پرداختی بابت تامین مالی بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

فرضیه سوم: نوسانات جریان‌های نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

فرضیه چهارم: نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه‌گذاری بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

فرضیه پنجم: نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای تامین مالی بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

تعریف عملیاتی متغیرهای تحقیق

در تحقیق حاضر انواع نوسانات جریان‌های نقدی به عنوان متغیرهای مستقل، ریسک سیستماتیک به عنوان

حاصل از عملیات ارتباط معناداری با ریسک سیستماتیک دارد.

نیکوس و دیگران^{۱۴} (۲۰۰۸) در تحقیقی با عنوان «بررسی تاثیر نوسانات جریان‌های نقدی بر ریسک سیستماتیک» به این نتیجه رسیدند که نوسانات جریان‌های نقدی بر ریسک سیستماتیک تاثیر دارد. در این تحقیق ریسک کلی جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی به عنوان نوسانات جریان‌های نقدی در نظر گرفته شده است.

تحقیقات صورت گرفته در داخل کشور

صدری (۱۳۸۰) تحقیقی با عنوان «تحقیق پیرامون ارتباط بین ریسک سیستماتیک حسابداری و ریسک سیستماتیک بازار» انجام داد که یکی از متغیرهای مورد بررسی وی ریسک سیستماتیک مبتنی بر جریان‌های نقدی عملیاتی بود. او با استفاده از اطلاعات ۵۰ شرکت در دوره زمانی ۷۷-۱۳۷۳ به این نتیجه رسید که همبستگی معناداری بین ریسک سیستماتیک بازار با ریسک سیستماتیک مبتنی بر جریان‌های نقدی وجود دارد.

قادرپور (۱۳۸۷) به تحقیقی با عنوان «بررسی رابطه سود تقسیمی و وجه نقد ناشی از فعالیتهای عملیاتی با ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پرداخت. یکی از نتایج حاصله بیانگر وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین ریسک سیستماتیک با وجه نقد ناشی از فعالیتهای عملیاتی در سطح اطمینان ۹۵ درصد است.

خانی و ملایی (۱۳۸۸) در تحقیقی با عنوان «بررسی رابطه بین سود حسابداری و جریان وجه نقد عملیاتی با ریسک سیستماتیک: بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۸۴-۱۳۷۸)» به بررسی ارتباط بین بتای سود حسابداری و بتای جریان وجه نقد عملیاتی با ریسک سیستماتیک پرداختند که یکی از نتایج این بررسی حاکی از آن است که اطلاعات مربوط به جریان وجه نقد عملیاتی با ریسک سیستماتیک رابطه دارد.

جریان نقدی ۶ ماهه با خط روند به صورت زیر محاسبه گردید:

$$|C(t) - \hat{C}(t)| = \text{انحراف کلی جریان نقدی}$$

این انحراف میانگین‌ها از خط روند، شاخص اندازه‌گیری ریسک جریان نقدی هریک از بخشهای صورت جریان وجوه نقد برای هر یک از دوره های شش ماهه می‌باشد (Nicos & et al, 2008, 12).

در تحقیق حاضر برای همگن نمودن مقادیر متغیرهای مستقل و وابسته، مبلغ جریان نقدی هریک از بخش های صورت جریان وجوه نقد شرکتهای نمونه در سالهای مورد تحقیق (که از صورتهای مالی پایان دوره و میان دوره حسابرسی شده) بر حسب میلیون ریال محاسبه گردیده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.

متغیرهای کنترلی: اندازه شرکت و اهرم مالی

از جمله متغیرهایی که ممکن است بر برآورد سرمایه‌گذاران از ریسک سیستماتیک تاثیر بگذارد، اندازه شرکت و اهرم مالی است که در این تحقیق به عنوان متغیرهای کنترلی مورد توجه و آزمون قرار داده می‌شود.

اندازه شرکت: در این تحقیق برای محاسبه متغیر اندازه شرکت از معیار ارزش بازار سهام شرکت استفاده گردیده است. بدین منظور جهت محاسبه ارزش بازار سهام شرکتها از حاصل ضرب تعداد سهام مندرج در ترازنامه (صورتهای میان دوره ای و سالانه هر یک از شرکت‌های نمونه) در قیمت‌های بازار سهام در پایان دوره های اشاره شده که از فرمول زیر استفاده شده است:

$$CS = P_{it} \times N_{it}$$

$$P_{it} = \text{قیمت سهام شرکت } i \text{ در دوره } t \text{ سال}$$

$$N_{it} = \text{تعداد سهام شرکت } i \text{ در دوره } t \text{ سال}$$

اهرم مالی: برای محاسبه اهرم مالی شرکتها، از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$FL_{it} = \frac{TD_{it}}{TA_{it}}$$

که در آن:

$$TD_{it} = \text{کل بدهیهای شرکت } i \text{ در دوره } t \text{ سال}$$

$$TA_{it} = \text{کل داراییهای شرکت } i \text{ در دوره } t \text{ سال}$$

متغیر وابسته و همچنین اندازه شرکت و اهرم مالی به عنوان متغیرهای کنترلی می‌باشند. در ادامه هر یک از متغیرهای تحقیق و نحوه محاسبه آنها ارائه می‌شود.

متغیر وابسته: ریسک سیستماتیک

ریسک سیستماتیک که تحت عناوینی هم چون ریسک بازار، ریسک نظام مند و ریسک کاهش ناپذیر هم آمده، آن قسمت از کل ریسک می‌باشد که تابع عوامل بازار است و نمی‌توان آن را حذف کرد. شاخص ریسک سیستماتیک را می‌توان نوسان پذیری بازده یک سهم نسبت به نرخ بازده کل بازار سهام تعریف نمود. برای کمی کردن این شاخص ابتدا کواریانس بین بازده دارایی موردنظر با بازده بازار محاسبه شده و سپس بر مقدار واریانس پرتفوی بازار تقسیم می‌شود. برای محاسبه این ریسک از فرمول زیر استفاده شده است.

$$\beta_i = \frac{\text{COV}(R_i, R_m)}{\delta_m^2}$$

β_i بدست آمده از فرمول بالا، به عنوان شاخص ریسک سیستماتیک سهام i می‌باشد که محاسبات آن با استفاده از صفحه گسترده اکسل و بر مبنای نرخ بازده‌های هفتگی سهام و پورتفوی بازار طی ۹ دوره شش ماهه از ابتدای نیمه دوم سال ۱۳۸۳ تا پایان نیمه دوم سال ۱۳۸۷ (۲۶ داده برای هر دوره شش ماهه) برای شرکت های نمونه تحقیق محاسبه گردیده است.

متغیرهای مستقل: انواع نوسانات جریان نقدی

در این تحقیق ریسک جریان نقدی مرتبط با هریک از بخشهای صورت جریان وجوه نقد طبق استاندارد حسابداری شماره ۲ ایران (۵ بخشی) به عنوان نوسانات جریانهای نقدی هر یک از بخشهای مذکور اندازه‌گیری و تفسیر شده است. برای تخمین و اندازه‌گیری این نوسانات، ابتدا یک خط روند با استفاده از جریان نقدی ۶ ماهه از میان صورتهای مالی میان دوره و پایان دوره برای هر یک از شرکت‌های حاضر در نمونه برآزش گردید. این کار به وسیله خط رگرسیون $C(t) = \alpha_0 + \alpha_1(t)$ انجام شد که در آن: $C(t)$ مقدار جریان نقدی ۶ ماهه و (t) عامل زمان است. سپس انحراف کلی هر یک از

روش تحقیق

عمل عمدتاً شرکت‌های بورسی از سال ۱۳۸۳ به بعد صورت‌های مالی میان دوره ای را به بورس ارائه کرده اند.

از آن جهت که نتایج تحقیق حاضر می تواند برای طیفی وسیع از استفاده کنندگان از جمله سرمایه گذاران، مدیران، تحلیل گران و محققین مفید واقع شود این تحقیق از لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی^{۱۵} و به دلیل اینکه از طرح پس از واقعه استفاده می کند و متغیرهای مستقل یا علت قابل دستکاری نمی باشند از لحاظ روش علی^{۱۶} یا پس از وقوع می باشد.

روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه ها از تحلیل رگرسیون و همبستگی استفاده می شود. بدان معنا که ابتدا اطلاعات مورد نیاز برای انجام آزمون محاسبه و سپس آزمون‌های رگرسیون برای مطالعه اثر نوسانات جریان‌های نقدی بر ریسک سیستماتیک صورت می پذیرد. هم چنین از آزمون کولموگوروف- اسمیرنوف^{۱۷} (K-S)، آزمون دوربین واتسون (D.W)، ضریب تعیین تعدیل شده (\bar{R}^2) ، آزمون t (استیودنت)، و نگاره ANOVA برای آزمون معنی دار بودن مدل رگرسیون با نرم افزار آماری SPSS و صفحه گسترده اکسل برای پردازش اطلاعات و آزمون‌های آماری استفاده شده است.

جامعه آماری و نمونه تحقیق

جامعه آماری این تحقیق، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. به منظور انجام تحقیق، نمونه آماری از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب گردید. نمونه گیری به روش حذف سیستماتیک و با اعمال شرایط زیر انجام شد:

- شرکت‌هایی که قبل از سال ۱۳۸۳ مورد پذیرش بورس اوراق بهادار تهران قرار گرفته باشند.
- شرکت‌هایی که پایان سال مالی آنها پایان اسفندماه و یا پایان شهریورماه باشد.
- جزء شرکت‌های سرمایه گذاری، بانکها و موسسات مالی اعتباری به سبب ماهیت خاص آنها نباشند.
- به تاریخ پایان شهریور ۱۳۸۷، ۱۳۸۶، ۱۳۸۵، ۱۳۸۴، ۱۳۸۳ و پایان اسفند ۱۳۸۷، ۱۳۸۶، ۱۳۸۵، ۱۳۸۴، ۱۳۸۳ صورت‌های مالی میان دوره ای (شش ماهه) و سالانه حسابرسی شده ارائه کرده باشند.
- شرکت‌هایی که نماد آنها بیش از شش ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد.
- با اعمال شرایط فوق، تعداد ۷۳ شرکت از ۱۸ صنعت باقی ماند که تمام آنها به عنوان نمونه مورد مطالعه در این تحقیق انتخاب شدند.

یافته های تحقیق

خطای نوع اول در این تحقیق ۵ درصد در نظر گرفته شده است. برای آزمون فرضیه‌های آماری، ابتدا صحت مفروضات مدل رگرسیون به دست آمده، بررسی و سپس وجود ارتباط بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل آزمون شده است.

یافته های توصیفی

شاخص های توصیفی متغیرهای تحقیق شامل ریسک سیستماتیک (Beta)، ریسک جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی (OCF Risk)، ریسک جریان‌های نقدی مرتبط با بازده سرمایه گذارینها و سود پرداختی بابت تامین مالی (IRPF Risk)، ریسک جریان‌های نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد (CFT Risk)، ریسک جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه گذاری (CFI Risk)، ریسک جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای تامین مالی (CFF Risk)، اهرم مالی (FL) و اندازه شرکت (CS) در نگاره (۱) آورده شده است.

دوره زمانی تحقیق

دوره زمانی تحقیق از ابتدای نیمه دوم سال ۱۳۸۳ تا پایان نیمه دوم سال ۱۳۸۷ می باشد و سال ۱۳۸۳ به این دلیل به عنوان شروع دوره تحقیق انتخاب شده است که علی رغم تاکید استانداردهای حسابداری مبنی بر ارائه صورت‌های مالی میان دوره ای از اول سال ۱۳۸۰، در

نگاره (۱): شاخص‌های آماری متغیرهای مورد بررسی

متغیرها	شاخص آماری	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
Beta	-۴/۶۰۹	۴/۹۴۹	۰/۲۱۱	۱/۳۴۶	
OCF(Risk)	۶۴	۱۷۷۸۲۲۴	۹۳۰۲۸	۲۱۹۴۹۵	
IRPF(Risk)	۱۴	۲۳۱۹۱۱۵	۶۴۵۹۴	۱۸۲۲۲۶	
CFT(Risk)	۰	۲۷۳۸۶۱	۷۴۷۳	۱۷۶۶۹	
CFI(Risk)	۳	۳۵۴۵۷۸۵	۷۷۵۶۴	۲۷۷۱۸۱	
CFF(Risk)	۰	۳۲۸۴۰۰۱	۷۴۲۸۲	۱۹۵۴۰۳	
FL	۰/۰۴	۰/۹۱	۰/۶۳	۰/۱۷	
CS	۱۱۵۴۲	۲۶۶۲۸۰۰۰	۱۲۲۶۹۲۳	۲۵۴۶۸۶۰	

یافته‌های استنباطی

نتایج مدل رگرسیون زمانی می‌تواند اعتبار داشته باشد که پیش فرض‌های بکارگیری آن برقرار باشد. یکی از این پیش فرض‌ها، نرمال بودن متغیر وابسته می‌باشد. برای آزمون نرمال بودن آن از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف (K-S) استفاده شده است. که آماره z کلموگروف اسمیرنوف ۳/۱۹ و سطح معنی ۰/۰۰۰ گردید. یعنی فرض نرمال بودن متغیر وابسته رد شد لذا در ادامه تبدیل‌های مختلفی را برای نرمال نمودن داده‌ها آزمودیم که از این میان تبدیل لگاریتمی به صورت $\ln(1/v2)$ نتیجه مورد نظر را بدست آورد و پس از

استفاده آزمون کلموگروف-اسمیرنوف آماره آزمون ۱/۰۷۶ گردید و سطح معنی داری ۰/۱۹۸ که نرمال بودن متغیر وابسته قویا تایید گردید.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها

آزمون فرضیه اول

فرضیه اول تحقیق بیان می‌دارد: نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. نتیجه حاصل از آزمون فرضیه اول در نگاره (۲) منعکس شده است.

نگاره (۲): خلاصه خروجی رگرسیون چندگانه در خصوص آزمون فرضیه اول

Beta = ۱/۴۴۶ + ۰/۰۶۸ OCF (Risk) - ۰/۳۷۸ FL - ۰/۰۵۵ CS				
روش: Enter		F= ۵/۳۹۵	سطح معنی داری = ۰/۰۰۱	
متغیر توضیحی	ضریب متغیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه
مقدار ثابت	۱/۴۴۶	۱/۹۸۱	۰/۰۴۸	معنادار
OCF(Risk)	۰/۰۶۸	۲/۱۷۸	۰/۰۳۰	معنادار
FL	-۰/۳۷۸	-۳/۴۳۱	۰/۰۰۱	معنادار
CS	-۰/۰۵۵	-۱/۵۲۵	۰/۱۲۸	-
$(\bar{R}^2) = ۰/۰۲۲$ (تعدیل شده)		R2 = ۰/۰۲۶	R= ۰/۱۶۲	D.W = ۱/۶۵۸

همان‌طور که در نگاره (۲) مشاهده می‌شود:

- نتایج آزمون نشان می‌دهد نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی بر ریسک سیستماتیک تاثیر مثبت و معناداری دارد. آماره t برابر با ۲/۱۷۸ و سطح معنی داری متغیر OCF(Risk) برابر با ۰/۰۳ در سطح خطای ۵ درصد معنی دار است.

- آماره F بیانگر معنی داری مدل در سطح خطای ۵ درصد است. بنابراین فرض خطی بودن مدل تایید می‌شود.

- ضریب متغیر کنترلی اهرم مالی وجود تاثیر منفی و معنی دار بر ریسک سیستماتیک را در سطح خطای ۵ درصد تایید می کند و همچنین ضریب متغیر کنترلی اندازه شرکت عدم تاثیر بر ریسک سیستماتیک را در سطح خطای ۵ درصد تایید می کند.
 - مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در مدل ارائه شده ۲/۲ درصد می باشد. این رقم نشان می دهد که با فرض ثابت بودن اثر سایر عوامل تنها ۲/۲ درصد از تغییرات ریسک سیستماتیک (متغیر وابسته) می تواند توسط تغییرات در متغیر های وارد شده در مدل توضیح داده شود.
 - آماره دوربین واتسون نیز بر عدم وجود خود همبستگی دلالت دارد.
 - بنابراین نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیت های عملیاتی به عنوان اطلاعاتی مربوط به حساب می آید و بر این اساس فرضیه اول تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می شود.
- آزمون فرضیه دوم**
- فرضیه دوم تحقیق بیان می دارد: نوسانات جریان نقدی مرتبط با بازده سرمایه گذاریها و سود پرداختی بابت تامین مالی بر ریسک سیستماتیک شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. نتیجه حاصل از آزمون فرضیه دوم در نگاره (۳) منعکس شده است.

نگاره (۳) : خلاصه خروجی رگرسیون چندگانه در خصوص آزمون فرضیه دوم

Beta = ۱/۳۳۴ + ۰/۰۲۴ IRPF (Risk) - ۰/۳۸۳ FL - ۰/۰۲۵ CS				
روش: Enter		F= ۳/۹۷۶	سطح معنی داری = ۰/۰۰۸	
متغیر توضیحی	ضریب متغیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه
مقدار ثابت	۱/۳۳۴	۱/۸۲۲	۰/۰۶۹	-
IRPF(Risk)	۰/۰۲۴	۰/۷۵۴	۰/۴۵۱	-
FL	-۰/۳۸۳	-۳/۴۳۵	۰/۰۰۱	معنادار
CS	-۰/۰۲۵	-۰/۶۴۵	۰/۵۱۹	-
(\bar{R}^2) = ۰/۰۱۵ (تعدیل شده)		R ² = ۰/۰۲	R ² = ۰/۱۴	D.W = ۱/۶۶۲

آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم تحقیق بیان می‌دارد: نوسانات جریان نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. نتیجه حاصل از آزمون فرضیه سوم در نگاره (۴) منعکس شده است.

همان طور که در نگاره (۴) مشاهده می‌شود:

• آماره F بیانگر معنی داری مدل در سطح خطای ۵ درصد است. بنابراین فرض خطی بودن مدل تایید می‌شود.

• نتایج آزمون نشان می‌دهد نوسانات جریان نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد بر ریسک سیستماتیک تاثیر مثبت و معناداری دارد. آماره t برابر با ۳/۰۰۵ و سطح معنی داری متغیر CFT(Risk) برابر با ۰/۰۰۳ در سطح خطای ۵ درصد معنی دار است.

• ضریب متغیر کنترلی اهرم مالی وجود تاثیر منفی و معنی دار بر ریسک سیستماتیک را در سطح خطای ۵ درصد تایید می‌کند و همچنین ضریب متغیر کنترلی اندازه شرکت عدم تاثیر بر ریسک سیستماتیک را در سطح خطای ۵ درصد تایید می‌کند.

• مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در مدل ارائه شده ۲/۸ درصد می‌باشد. این رقم نشان می‌دهد که با فرض ثابت بودن اثر سایر عوامل تنها ۲/۸ درصد از تغییرات ریسک سیستماتیک (متغیر وابسته) می‌تواند توسط تغییرات در متغیرهای وارد شده در مدل توضیح داده شود.

• آماره دوربین واتسون نیز بر عدم وجود خود همبستگی دلالت دارد.

بنابراین نوسانات جریان نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد به عنوان اطلاعاتی مربوط به حساب می‌آید و بر این اساس فرضیه سوم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌شود.

آزمون فرضیه چهارم

فرضیه چهارم تحقیق بیان می‌دارد: نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه گذاری بر ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. نتیجه حاصل از آزمون فرضیه چهارم در نگاره (۵) منعکس شده است

نگاره (۴): خلاصه خروجی رگرسیون چندگانه در خصوص آزمون فرضیه سوم

Beta = ۱/۱۵۷ + ۰/۰۷۵ CFT (Risk) - ۰/۴۳۲ FL - ۰/۰۵۹ CS				
روش: Enter		F = ۶/۸۵۰		سطح معنی داری = ۰/۰۰۰
متغیر توضیحی	ضریب متغیر	t آماره	سطح معنی داری	نتیجه
مقدار ثابت	۱/۱۵۷	۱/۵۸۶	۰/۱۱۳	-
CFT (Risk)	۰/۰۷۵	۳/۰۰۵	۰/۰۰۳	معنادار
FL	-۰/۴۳۲	-۳/۸۷۲	۰/۰۰۰	معنادار
CS	-۰/۰۵۹	-۱/۷۸۰	۰/۰۷۶	-
R ² (تعدیل شده) = ۰/۰۲۸		R2 = ۰/۰۳۳	R = ۰/۱۸۲	D.W = ۱/۶۸۴

نگاره (۵): خلاصه خروجی رگرسیون چندگانه در خصوص آزمون فرضیه چهارم

Beta = ۱/۰۹۵ + ۰/۰۷۶ CFI (Risk) - ۰/۴۱۷ FL - ۰/۰۷۲ CS				
روش: Enter		F = ۶/۶۲۶		سطح معنی داری = ۰/۰۰۰
متغیر توضیحی	ضریب متغیر	t آماره	سطح معنی داری	نتیجه
مقدار ثابت	۱/۰۹۵	۱/۴۹۵	۰/۱۳۵	-
CFI (Risk)	۰/۰۷۶	۲/۸۹۳	۰/۰۰۴	معنادار
FL	-۰/۴۱۷	-۳/۷۶۱	۰/۰۰۰	معنادار
CS	-۰/۰۷۲	-۱/۹۸۱	۰/۰۴۸	معنادار
R ² (تعدیل شده) = ۰/۰۲۷		R2 = ۰/۰۳۲	R = ۰/۱۸۰	D.W = ۱/۶۵۹

آزمون فرضیه پنجم

فرضیه پنجم تحقیق بیان می‌دارد: نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای تامین مالی بر ریسک سیستماتیک شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد. نتیجه حاصل از آزمون فرضیه پنجم در نگاره (۶) منعکس شده است.

همان طور که در نگاره (۶) مشاهده می‌شود:

- آماره F بیانگر معنی داری مدل در سطح خطای ۵ درصد است. بنابراین فرض خطی بودن مدل تایید می‌شود.

- نتایج آزمون نشان می‌دهد نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی بر ریسک سیستماتیک تاثیر مثبت و معناداری دارد. آماره t برابر با ۶/۴۱۷ و سطح معنی داری متغیر CFF(Risk) برابر با ۰/۰۰۰ در سطح خطای ۵ درصد معنی دار است.

- ضرایب متغیرهای کنترلی اهرم مالی و اندازه شرکت وجود تاثیر منفی و معنی دار بر ریسک سیستماتیک را در سطح خطای ۵ درصد تایید می‌کند.

- مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در مدل رگرسیون ارائه شده ۷/۷ درصد می‌باشد. این رقم نشان می‌دهد که با فرض ثابت بودن اثر سایر عوامل تنها ۷/۷ درصد از تغییرات ریسک سیستماتیک (متغیر وابسته) می‌تواند توسط تغییرات در متغیرهای وارد شده در مدل توضیح داده شود.

- آماره دوربین واتسون نیز بر عدم وجود خود همبستگی دلالت دارد.

همان طور که در نگاره (۵) مشاهده می‌شود:

- آماره F بیانگر معنی داری مدل در سطح خطای ۵ درصد است. بنابراین فرض خطی بودن مدل تایید می‌شود.

- نتایج آزمون نشان می‌دهد نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه گذاری بر ریسک سیستماتیک تاثیر مثبت و معناداری دارد. آماره t برابر با ۲/۸۹۳ و سطح معنی داری متغیر CFI(Risk) برابر با ۰/۰۰۴ در سطح خطای ۵ درصد معنی دار است.

- ضرایب متغیرهای کنترلی اهرم مالی و اندازه شرکت وجود تاثیر منفی و معنی دار بر ریسک سیستماتیک را در سطح خطای ۵ درصد تایید می‌کند.

- مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در مدل ارائه شده ۲/۷ درصد می‌باشد. این رقم نشان می‌دهد که با فرض ثابت بودن اثر سایر عوامل تنها ۲/۷ درصد از تغییرات ریسک سیستماتیک (متغیر وابسته) می‌تواند توسط تغییرات در متغیرهای وارد شده در مدل توضیح داده شود.

- آماره دوربین واتسون نیز بر عدم وجود خود همبستگی دلالت دارد.

بنابراین نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه گذاری به عنوان اطلاعاتی مربوط به حساب می‌آید و بر این اساس فرضیه چهارم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌شود.

نگاره (۶) : خلاصه خروجی رگرسیون چندگانه در خصوص آزمون فرضیه پنجم

Beta = ۲/۰۵۵ + ۰/۱۲۱ CFF (Risk) - ۰/۶۰۵ FL - ۰/۰۷۷ CS				
سطح معنی داری = ۰/۰۰۰		= ۱۷/۷۷۰F		Enter روش:
نتیجه	سطح معنی داری	آماره t	ضریب متغیر	متغیر توضیحی
معنادار	۰/۰۰۴	۲/۸۷	۲/۰۵۵	مقدار ثابت
معنادار	۰/۰۰۰	۶/۴۱۷	۰/۱۲۱	CFF (Risk)
معنادار	۰/۰۰۰	-۵/۳۵۴	-۰/۶۰۵	FL
معنادار	۰/۰۰۹	-۲/۶۱۵	-۰/۰۷۷	CS
= ۱/۷۱۴D.W		R= ۰/۲۸۶	= ۰/۰۸۲R2	(R ^۲) = ۰/۰۷۷ (تعدیل شده)

اطمینان ۹۵ درصد تاثیر ندارند و نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای تامین مالی بر ریسک سیستماتیک در سطح اطمینان ۹۵ درصد تاثیر مثبت و معناداری دارد.

- ضرایب متغیرهای کنترلی اهرم مالی و اندازه شرکت وجود تاثیر منفی و معنی دار بر ریسک سیستماتیک را در سطح خطای ۵ درصد تایید می کند.
- مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در مدل ارائه شده ۷/۵ درصد می باشد. این رقم نشان می دهد که با فرض ثابت بودن اثر سایر عوامل تنها ۷/۵ درصد از تغییرات ریسک سیستماتیک (متغیر وابسته) می تواند توسط تغییرات در متغیرهای وارد شده در مدل توضیح داده شود.
- آماره دوربین واتسون نیز بر عدم وجود خود همبستگی دلالت دارد.

خلاصه نتایج آزمون فرضیه های تحقیق

خلاصه نتایج آزمون فرضیه های تحقیق در نگاره (۸) ارائه شده است.

بنابراین نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای تامین مالی به عنوان اطلاعاتی مربوط به حساب می آید و بر این اساس فرضیه پنجم تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می شود.

سایر یافته ها

برای آزمون تاثیر همزمان کلیه متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته یعنی ریسک سیستماتیک از رگرسیون چند متغیره استفاده گردیده است که نتایج حاصل از آزمون در نگاره (۷) منعکس شده است. همان طور که در نگاره (۷) مشاهده می شود:

- آماره F بیانگر معنی داری مدل در سطح خطای ۵ درصد است. بنابراین فرض خطی بودن مدل تایید می شود.
- با توجه به مقدار آماره t و سطح معنی داری متغیرها طبق نگاره (۷)، نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی، نوسانات جریان نقدی مرتبط با بازده سرمایه گذاری ها و سود پرداختی بابت تامین مالی، نوسانات جریان نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد و نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه گذاری بر ریسک سیستماتیک در سطح

نگاره (۷): خلاصه خروجی رگرسیون چندگانه در خصوص آزمون سایر یافته ها

Beta = ۱/۹۷۷ + ۰/۰۳۶ OCF (Risk) - ۰/۰۲۴ IRRF(Risk) + ۰/۰۲۰ CFT(Risk) + ۰/۰۱۱ CFI(Risk) + ۰/۱۱۱ CFF(Risk) - ۰/۶۰۲ FL - ۰/۱۰۳ CS				
روش: Enter		F=۷/۹۶۳		سطح معنی داری = ۰/۰۰۰
نتیجه	سطح معنی داری	آماره t	ضریب متغیر	متغیر توضیحی
معنادار	۰/۰۰۸	۲/۶۷۲	۱/۹۷۷	مقدار ثابت
-	۰/۲۵۵	۱/۱۴۰	۰/۰۳۶	OCF(Risk)
-	۰/۴۶۴	-۰/۷۳۲	-۰/۰۲۴	IRPF(Risk)
-	۰/۴۴۱	۰/۷۷۱	۰/۰۲۰	CFT(Risk)
-	۰/۷۰۴	-۰/۳۸۱	۰/۰۱۱	CFI(Risk)
معنادار	۰/۰۰۰	۵/۱۶۴	۰/۱۱۱	CFF(Risk)
معنادار	۰/۰۰۰	-۵/۲۹۴	-۰/۶۰۲	FL
معنادار	۰/۰۲۳	-۲/۲۸۳	-۰/۱۰۳	CS
D.W = ۱/۷۰۹	R = ۰/۲۹۳	R2 = ۰/۰۸۶	$(\bar{R}^2) = ۰/۰۷۵$ (تعدیل شده)	

نگاره (۸): خلاصه نتایج آزمون فرضیه های تحقیق

نتیجه آزمون	سطح معنی داری	علامت اختصاری	متغیر
پذیرش فرضیه اول	۰/۰۳۰	OCF(Risk)	نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی
رد فرضیه دوم	۰/۴۵۱	IRPF(Risk)	نوسانات جریان نقدی مرتبط با بازده سرمایه گذاریها و سود پرداختی بابت تامین مالی
پذیرش فرضیه سوم	۰/۰۰۳	CFT(Risk)	نوسانات جریان نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد
پذیرش فرضیه چهارم	۰/۰۰۴	CFI(Risk)	نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه گذاری
پذیرش فرضیه پنجم	۰/۰۰۰	CFF(Risk)	نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای تامین مالی

نتیجه‌گیری

شواهد تجربی نوسانات بالای جریان نقدی را به کاهش فرصتهای سرمایه‌گذاری و عدم تقارن اطلاعاتی ربط می‌دهد زیرا نوسانات جریان نقدی منجر به تشدید عدم تقارن اطلاعاتی و الگویی برای سرمایه‌گذاری کمتر در شرکت‌ها می‌شود و سرمایه‌گذاران به جای به کارگیری چنین نوساناتی در پیش بینی قیمت سهام، شرکت را کمتر ارزش‌گذاری می‌کنند و در نتیجه ارزش شرکت‌ها را کاهش می‌دهند. عدم تقارن اطلاعاتی هزینه‌های کسب اطلاعات را برای سرمایه‌گذاران بالا می‌برد زیرا افراد خارج از سازمان به اطلاعات شفاف برای محاسبه ارزش شرکت‌ها نیاز دارند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در کل نشان می‌دهد که نوسانات جریان نقدی بر ریسک سیستماتیک تاثیر مثبت و معنی داری دارند. بنابراین برای کاهش یا کنترل ریسک سیستماتیک، افزایش ارزش شرکت، جلوگیری از ارزش‌گذاری کمتر از واقع سهام شرکت‌ها و تشدید عدم تقارن اطلاعاتی باید نوسانات جریان نقدی کاهش داده شود.

در خصوص تاثیر گذاری مثبت نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی بر ریسک سیستماتیک با توجه به اهمیت جریان نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی این گونه به نظر می‌رسد که اگر یک شرکت بخواهد در عرصه تجارت باقی بماند و همزمان از ریسک سیستماتیک کمتری برخوردار و نیز مورد توجه سرمایه‌گذاران باشد باید نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای عملیاتی کاهش یابد زیرا نوسانات بالا باعث عدم اطمینان سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان در مورد

کسب بازده سهام و بازیافت مطالبات در سر رسید می‌شود. یافته‌های تحقیق مطابق با یافته‌های اسماعیل و کیم (۱۹۸۹)، نیکوس و دیگران (۲۰۰۸)، صدی (۱۳۸۰)، قادرپور (۱۳۸۷) و خانی و ملایی (۱۳۸۸) می‌باشد.

در رابطه با تاثیر گذاری مثبت نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه‌گذاری بر ریسک سیستماتیک می‌توان بیان کرد که مدیران به جهت جلوگیری از کاهش ارزش شرکت و کاهش ریسک سیستماتیک و همچنین جلوگیری از کمبود وجه نقد برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سرمایه‌گذاری، بایستی سعی در کاهش نوسانات جریان نقدی ناشی از فعالیتهای سرمایه‌گذاری نمایند.

همچنین تاثیر گذاری مثبت نوسانات جریان نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد بر ریسک سیستماتیک نشان از محتوای اطلاعاتی آن می‌باشد زیرا جریانهای نقدی مرتبط با مالیات بر درآمد برای اغلب استفاده کنندگان صورتهای مالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در خصوص تاثیر منفی اهرم مالی می‌توان به بحث هزینه‌های نمایندگی و نظارت اعتباردهندگان شرکت اشاره کرد و با توجه به تحقیق جنسن و مک لینگ (۱۹۷۶) که معتقدند وجود هزینه‌های نمایندگی موجب تقاضا برای نظارت می‌شود می‌توان انتظار داشت که این نظارت اثر کاهنده بر روی ریسک سیستماتیک داشته باشد. به بیان دیگر در گذشته برای ارزیابی یا تعیین ریسک اوراق بهادار به ترازنامه توجه می‌کردند، یعنی هر قدر میزان وام یا بدهی‌های یک شرکت بیشتر بود، ریسک سهام شرکت را بیشتر می‌دانستند. اما امروزه اکثر پژوهشگران ریسک یک

صورت‌های مالی باشد. به همین دلیل پیشنهادات زیر که برگرفته از تحقیق است ارائه می‌گردد:

الف - پیشنهاد به سرمایه‌گذاران

- به سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود که در تصمیم‌گیری‌های خود متغیرهای حسابداری تاثیرگذار بر ریسک سیستماتیک را مورد توجه قرار داده و به هنگام خرید یا فروش سهام شرکت‌ها به نوسانات جریان‌های نقدی مندرج در صورت جریان وجوه نقد به ویژه نوسانات جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های تامین مالی به عنوان مبنایی برای ارزیابی ریسک سیستماتیک توجه نمایند.

- به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که وجود حدی از اهرم در ساختار مالی را لزوماً پدیده منفی تلقی نکنند زیرا طبق نتایج برخی از تحقیقات از جمله تحقیق کوهن^{۱۸} شرکت‌هایی که از اهرم بالاتری برخوردار هستند با احتمال زیادی اطلاعات مالی را با کیفیت ارائه می‌کنند (Cohen, 2002, 24). به بیان دیگر وجود اهرم در ساختار سرمایه ممکن است عاملی برای نظارت هرچه بیشتر موسسات مالی و اعتباری تامین‌کننده منابع مالی باشد و با کاهش مشکلات نمایندگی در نهایت به کاهش ریسک سیستماتیک منجر شود.

ب - پیشنهاد به بورس اوراق بهادار

- مسئولان بازار سرمایه می‌توانند در فرآیند اطلاع‌رسانی خود، ریسک سیستماتیک هر شرکت را برای دوره‌های زمانی مختلف به عنوان یک معیار تصمیم‌گیری محاسبه نمایند و در اختیار استفاده‌کنندگان قرار دهند و در سالنامه و یا ماهنامه‌های بورس درج نمایند.

ج - پیشنهاد به مدیران شرکتها

- مدیران شرکتها می‌توانند به منظور جلب سرمایه‌گذاران، حداکثر کردن ارزش شرکت، جلوگیری از ارزش‌گذاری کمتر از واقع سهام شرکت توسط سرمایه‌گذاران، جلوگیری از تشدید عدم تقارن اطلاعاتی، جلوگیری از بالا رفتن هزینه‌های کسب اطلاعات برای سرمایه‌گذاران و کمبود وجه نقد برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سودآور، با برنامه‌ریزی

سرمایه‌گذاری را با تغییرات نرخ بازده مرتبط می‌دانند، یعنی هر قدر بازده یک قلم سرمایه‌گذاری بیشتر تغییر کند، سرمایه‌گذاری مزبور، پر ریسک تلقی می‌شود. همچنین تاثیرگذاری منفی اندازه شرکت بر ریسک سیستماتیک ممکن است از این امر ناشی شود که با بزرگتر شدن شرکتها و تبدیل آنها به بنگاه اجتماعی، امکان دسترسی بیشتر به بازارهای محصول، صرفه‌جویی در مقیاس و مقاومت در برابر ناملايمات تجاری و مهمتر از آن، دسترسی بیشتر به منابع مالی ارزان و متنوع و تثبیت فعالیت‌های شرکت تلقی می‌شود که این امر باعث می‌شود ریسک سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها کاهش یابد.

و در نهایت، اطلاعات حسابداری می‌تواند در کنار سایر منابع اطلاعاتی به عنوان مبنایی برای ارزیابی ریسک سیستماتیک به کار گرفته شود. به عبارتی دیگر انتشار ارقام تاریخی مندرج در صورت جریان وجوه نقد، بر ریسک سیستماتیک سهام موثر است و سرمایه‌گذاران ارقام مندرج در صورت جریان وجوه نقد را اطلاعاتی مربوط می‌دانند. یعنی جریان‌های نقدی داخلی شرکت که از طریق صورت جریان وجوه نقد به صورت گزارشات مالی به خارج از شرکت‌ها انتقال می‌یابد، می‌تواند به عنوان نمودگرهای ریسک سرمایه‌گذاری شناخته شده و مبنایی برای اتخاذ تصمیمات مربوط در این باره باشند.

پیشنهادات حاصل از تحقیق

تاثیر بورس اوراق بهادار تهران در توسعه اقتصادی کشور انکارناپذیر است. وظیفه اصلی بازار بورس به حرکت انداختن موثر سرمایه‌ها و تخصیص بهینه این منابع می‌باشد که برای دستیابی به این امر ضرورت وجود یک بازار کارا احساس می‌شود. از جمله شرایط لازم برای وجود چنین بازاری این است که کلیه اطلاعات موجود از جمله اطلاعات حسابداری بدون هزینه و بطور مساوی در دسترس کلیه معامله‌گران قرار گیرد و معامله‌گران برداشت نسبتاً یکسانی از اطلاعات داشته باشند. بدیهی است که کشف رابطه بین متغیرهای حسابداری و ریسک سرمایه‌گذاری می‌تواند تقویت‌کننده ضرورت انتشار

صحیح و مناسب ورود و خروج انواع جریان‌ات نقدی به شرکت، از نوسانات آنها کاسته و به کاهش و کنترل ریسک سیستماتیک شرکت کمک نمایند.

برای محققان علاقه مند به این موضوع، پیشنهاداتی برای تحقیقات آینده به شرح زیر ارائه می شود:

- با توجه به اهمیت و حساسیت وجوه نقد و نوسانات جریان‌ات نقدی انجام این تحقیق در آینده با دوره زمانی طولانی تر، می تواند باعث بهبود یافته های تحقیق شود.
- بررسی تاثیر متغیرهای حسابداری بر ریسک سیستماتیک برای یافتن پاسخ این سوال که تا چه میزان از طریق
- متغیرهای برگرفته از صورت‌های مالی (به صورت جامع) می توان ریسک سیستماتیک را ارزیابی و توضیح داد.
- ارتباط بین ریسک سیستماتیک شرکتها با تحولات اقتصادی و سیاسی در ادوار مختلف زمانی، از موضوعات دیگری است که می‌تواند بررسی شود. بدین مفهوم که آیا تحولات سیاسی بر بتای شرکتها اثر گذار است؟ و دیگر اینکه در سالهای رونق و رکود، بتای بازار چگونه حرکت می‌کند؟
- گرایش ریسک سیستماتیک در صنایع مختلف می‌تواند به عنوان یک کار تحقیقی بررسی شود. به عبارت دیگر آیا ریسک سیستماتیک شرکتها در صنایع مختلف با یکدیگر متفاوت است یا خیر؟ چه صنایعی دارای ریسک سیستماتیک بالاتر و چه صنایعی دارای ریسک سیستماتیک پایین تر هستند؟
- ارتباط ریسک سیستماتیک شرکتها با نوع مالکیت مختلف (خصوصی و دولتی) و بررسی ابعاد مختلف آن، از جمله موارد دیگری است که در راستای ریسک سیستماتیک می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد.
- تاثیر سایر متغیرهای حسابداری از جمله نسبت‌های مبتنی بر صورت جریان وجوه نقد و نسبت‌های نوین نقدینگی و متغیرهای کلان اقتصادی نظیر سهم

از بازار، نرخ بهره و نرخ تورم بر ریسک سیستماتیک مورد بررسی قرار گیرد.

- تاثیر سایر عوامل کیفی مانند شرایط اقتصادی و سیاسی - اجتماعی بر ریسک سیستماتیک مورد بررسی قرار گیرد

محدودیت‌های تحقیق

- سری زمانی مورد استفاده در این تحقیق از نیمه دوم سال ۱۳۸۳ تا نیمه دوم سال ۱۳۸۷ می باشد و انتخاب این دوره به این دلیل است که علی رغم تاکید استانداردهای حسابداری مبنی بر ارائه صورتهای مالی میان دوره ای از اول سال ۱۳۸۰ (و حداکثر زمان ارائه ۳۰ روز پس از پایان دوره مورد رسیدگی)، در عمل عمدتاً شرکتهای بورسی از سال ۱۳۸۳ به بعد صورتهای مالی میان دوره ای ارائه می کنند.
- عدم دسترسی به صورتهای مالی (پایان دوره و میان دوره ای) شرکتهای خارج از بورس اوراق بهادار تهران، باعث شده است که تنها از اطلاعات شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شود.
- عدم ارائه صورتهای مالی میان دوره ای (شش ماهه) حسابرسی شده توسط برخی از شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷.
- عدم ارائه صورت جریان وجوه نقد، به عنوان یکی از صورتهای مالی میان دوره ای توسط برخی از شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷.
- عدم ارائه به موقع صورتهای مالی میان دوره ای (شش ماهه) توسط برخی از شرکتهای، به گونه‌ای که در برخی موارد
- گزارش‌ها تا پایان سال مالی مربوط نیز به بورس ارائه نشده و در اوایل سال مالی بعد ارائه شده اند که این امر از بعد زمانی می تواند نتایج تحقیق حاضر را تحت تاثیر قرار بدهد.

- ۳) خاکی، غلامرضا، "روش تحقیق با رویکردی بر پایان نامه‌نویسی"، انتشارات بازتاب، ۱۳۸۶.
- ۴) علیزاده، فضل زاده و رحیم قادرپور، "بررسی رابطه سود تقسیمی و وجه نقد ناشی از فعالیتهای عملیاتی با ریسک سیستماتیک شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ۱۳۸۷.
- ۵) کمیته تدوین استانداردهای حسابداری، "استانداردهای حسابداری"، چاپ نهم، انتشارات سازمان حسابرسی، ۱۳۸۶.
- ۶) مومنی، منصور و علی فعال قیومی، "تحلیل آماری با استفاده از SPSS"، نشر کتاب نو، ۱۳۸۶.
- ۷) نیکومرام، هاشم، فریدون رهنمای رودپشتی و فرشاد هیبتی، "مبانی مدیریت مالی"، جلد اول، انتشارات ترمه، ۱۳۸۶.
- ۸) نیکومرام، هاشم و یونس بادآور نهندی، "تبیین و ارائه الگویی برای تعیین و ارزیابی عوامل موثر بر انتخاب کیفیت گزارشگری مالی در ایران"، فراسوی مدیریت، شماره ۸، ۱۳۸۸.
- ۹) ولک، د و ترنی، "تئوری حسابداری" جلد دوم، ترجمه ی: علی پارسائیان، انتشارات ترمه، ۱۳۸۷.
- 10) Accounting standards Board., 1991, Cash Flow Statement, Financial Reporting Standard, No. 1, ASB.
- 11) Beaver, W., P. Kettler, and M. Scholes, 1970, The association between market determined and accounting determined risk measures, The Accounting Review, pp.654-682.
- 12) Cohen, A., 2004, Financial Reporting Quality Choice: Determinants and Consequences, A Dissertation, Northwestern University.
- 13) FASB., 1978, Objectives of Financial Reporting by Business Enterprise, Statement of Financial Accounting Concepts No.1.
- 14) IASCF, 2007, A Guide through International Financial Reporting Standards, IASCF Publication Department, United Kingdom, London.
- 15) Ismail, B, and Kim, M., 1989, On the association of cash flow variables with market risk: further evidence, The Accounting Review, pp.125-136.
- 16) Minton, B., C. Schrand and B. Walther., 2002, The Role of Volatility in Forecasting, Review of Accounting Studies, 7(2-3), 195-215.

- سایر متغیرهای تاثیرگذار بر ریسک سیستماتیک مانند شرایط اقتصادی و سیاسی- اجتماعی در نظر گرفته نشده است.
- به دلیل اندک بودن شرکتهای انتخابی در هر صنعت، امکان تحقیق در قالب هر صنعت به نحو مناسب میسر نبود.
- برخی از شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سالهای مورد بررسی فعال نبوده و معامله بر روی سهام آنها را کد بوده است. به این دلیل از اطلاعات این شرکتهای در تحقیق حاضر استفاده نشده است.
- به منظور شفافسازی یافته‌های تحقیق، محدودیتهایی در رابطه با نمونه‌های انتخابی در نظر گرفته شد که در بخش جامعه آماری تحقیق مطرح گردیده است.
- تحقیقات صورت گرفته قبلی کارایی بورس اوراق بهادار تهران را تایید نمی‌کند (عدم کارایی بورس) که این امر منصفانه بودن قیمت‌های بازار را تا حد زیادی تحت الشعاع قرار می‌دهد. از این رو نتایج حاصل از تحقیق حاضر نیز می‌تواند تحت تاثیر این محدودیت قرار گیرد.
- نرخ تورم در کشور ما دو رقمی بوده و در عین حال استانداردهایی برای تعدیل صورت‌های مالی تاریخی شرکتهای وجود ندارد. تورم بالا و پیامدهای احتمالی آن بر اطلاعات مالی، می‌تواند بر نتایج تحقیق تاثیر بگذارد.

فهرست منابع

- ۱) اعتمادی، حسین و یداله تاری وردی، "تاثیر نحوه آرایه ی صورت جریان وجوه نقد بر قضاوت های سرمایه گذاران حرفه‌ای"، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۵، ۱۳۸۵، ص ۸۰.
- ۲) خانی، عبدالله و مهنام ملایی، "رابطه بین سود حسابداری و جریان وجوه نقد عملیاتی با ریسک سیستماتیک: بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۸۷-۱۳۸۴)"، تحقیقات حسابداری، شماره اول، ۱۳۸۸، صص ۱۸۶-۲۱۲.

- 17) Minton, B., and C. Schrand., 1999, The Impact of Cash Flow Volatility on Discretionary Investment and the Cost of Debt and Equity Financing, *Journal of Financial Economics*, 54(3), 423-460.
- 18) Nicos, A.S., J.Barrese, and P.wang., 2008. The Impact of Cash Flow Volatility on systematic Risk, *Journal of Insurance Issues*, pp.43-71.

یادداشت‌ها

- 1 - Minton & et al
- 2 - Geczy & et al
- 3 - Schrand & minton
- 4 - Carter & et al
- 5 - Allayannis & Weston
- 6 - Clarkson
- 7 - Hawkins & Campbell
- 8 - Backer & Gosman
- 9 - Lee
- 10 - Cheng, Liu & Skhaefer
- 11 - Lorek & Willinger
- 12 - Smithson & Simkins
- 13 - Ismail & Kim
- 14 - Nicos & et al
- 15 - Applied Research
- 16 - Causal Method
- 17 - Kolmogrov- smimov Test
- 18 - Cohen.