

تأثیر اندازه بازار، نوسانات قیمت دارایی‌ها و بازده موردانتظار سهام بر ریسک نامطلوب

مهرداد قنبری^۱، راحیل کریمی^۲

۱- دکترای حسابداری و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه،

گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۲- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، مرکز نهند

گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، همدان، ایران آدرس ایمیل: karimi121uh@gmail.com

چکیده- هدف این پژوهش، بررسی تأثیر اندازه بازار، نوسانات قیمت دارایی‌ها و بازده مورد انتظار سهام بر ریسک نامطلوب شرکت‌ها است. این پژوهش از نوع مطالعه کتابخانه‌ای و تحلیلی - علی بوده و مبتنی بر تحلیل داده‌های تابلویی (پانل دیتا) است. در این پژوهش اطلاعات مالی ۱۰۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ بررسی شده است (۸۲۸ شرکت - سال). برای تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده‌ی پژوهش از نرم‌افزار ۹ Eviews استفاده شده است. نتایج تحقیق در ارتباط با تأیید فرضیه اول پژوهش نشان از آن داشت که بین اندازه بازار و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد. همچنین با توجه به تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته در ارتباط با تأیید فرضیه دوم پژوهش به این نتیجه رسیدیم که بین نوسانات قیمت دارایی‌ها و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معنادار و معکوسی وجود دارد. در نهایت با توجه به تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته در ارتباط با تأیید فرضیه سوم پژوهش به این نتیجه رسیدیم که بین بازده مورد انتظار سهام و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: اندازه بازار، ریسک نامطلوب، نوسانات قیمت دارایی‌ها، بازده مورد انتظار سهام و پانل دیتا.

بیان مسأله

نسبت قیمت به سود سهام، نشان‌دهنده بازدهی مورد انتظاری است که سهامداران عادی برای سرمایه‌ای که به شرکت تزریق کرده‌اند در آینده از شرکت دریافت خواهند کرد (بیکسیا، ۲۰۰۷). هر شرکت که به طور جاری

سود سهام پرداخت نکند آنرا دوباره در شرکت سرمایه‌گذاری می‌کند تا ایجاد منفعت کند به این طریق توانائی شرکت برای پرداخت سود سهام در آینده افزایش می‌یابد (کامرون و تروننگ، ۲۰۱۱). افزایش قیمت سهام شرکت‌ها می‌تواند نشأت گرفته از دو عامل افزایش کارایی شرکت یا نوسانات ایجاد شده در ارتباط با شوک‌های اقتصادی باشد. اصولاً سرمایه‌گذاران برای کسب بازده مناسب، سرمایه‌گذاری می‌کنند و دریافت سود سهام یکی از راه‌های کسب بازده است (کنیف و همکاران، ۲۰۰۸).

یکی از بااهمیت‌ترین موضوعات مورد بررسی در حوزه مدیریت مباحث مربوط به سرمایه‌گذاری‌ها است (آکسو، ۲۰۱۴). مدیران همیشه به دنبال راه‌کارهایی هستند که با کمترین نقدینگی ممکن، بیشترین عایدی را کسب نمایند (کامل، ۲۰۰۳). نرخ رشد سرمایه‌گذاری‌ها نشان‌دهنده افزایش سرمایه شرکت‌ها همراه با افزایش تصمیمات حساس مدیران است (بریمبل و هودگسون، ۲۰۰۷). سولنیک و رولت (۲۰۰۰)، به این موضوع اشاره داشت که در ارتباط با بازدهی سهام و سرمایه‌گذاری شرکتی دو ارتباط دوسویه وجود دارد که نهایتاً به رابطه مثبت بین این دو متغیر ختم می‌شود. بازده مورد انتظار سهام شرکت‌ها بیشتر نشأت گرفته از تحولات غیر قابل پیش‌بینی اقتصاد بوده و ریشه در تحولات بنیادی شرکت‌ها دارد (آنگک و همکاران، ۲۰۰۶).

نوسانات بیش از حد میانگین قیمت خرید و فروش سهام می‌تواند اثرات بلندمدتی بر روی بازدهی غیر عادی شرکت‌ها داشته باشد (پاستور و ورونسی، ۲۰۰۹). شرکت‌های سهامی باید در ارتباط با سهامداران خود، سود سهام تقسیم کرده یا اقدام به خرید سهام با حداقل‌ترین هزینه نموده و دیدگاه آن‌ها باید از منظر مالیاتی باشد و از جهت کاهش هزینه‌ها بر مبنای تئوری قیمت‌گذاری دارایی‌ها عمل نمایند (مارسلو و همکاران، ۲۰۰۶). در این میان، موضوع دیگری که به نوعی با قیمت‌گذاری دارایی‌های شرکت‌ها در ارتباط است سرمایه‌گذاری و به نوعی به بازده شرکت‌ها می‌باشد (چن، ۲۰۰۳). بازده بالای سهام، نقش مهمی را در توانمند ساختن مدیران جهت سرمایه‌گذاری‌های آینده شرکت ایفا می‌کند (جیانگک، ۲۰۱۰).

نوسان‌پذیری نرخ بازده سهام شرکت‌ها و تحولات نشأت گرفته از سرمایه‌گذاری بیش از حد ممکن است باعث افزایش بهره‌وری و اندازه بازار شرکت‌ها شود (مارسلو و همکاران، ۲۰۰۶).

سرمایه‌گذاری عبارت است از توانایی واحد تجاری مبنی بر پیش‌بینی اقدامات مؤثر جهت تغییر میزان و زمان جریان‌های نقدی آن به گونه‌ای که واحد تجاری بتواند در قبال رویدادها و فرصت‌های غیرمنتظره و عادی واکنش مناسب از پیش تعیین شده، نشان دهد (استیو و سان، ۲۰۱۰). مدیران همیشه به دنبال فرصت‌هایی هستند که با توجه به افزایش میزان سرمایه‌گذاری بازده غیرعادی را در جهت مثبت هدایت کرده و سود شرکت‌ها را

به نقطه بهینه نزدیک نمایند (کامرون و تروننگ، ۲۰۱۱). بازدهی مناسب و به موقع واحد تجاری را قادر می‌سازد تا با برنامه‌ریزی قبلی در ارتباط با مبالغ مدنظر گرفته شده برای سرمایه‌گذاری علاوه بر پوشش دادن نیازهای سرمایه‌گذاری عادی شرکت، از فرصت‌های غیرمنتظره سرمایه‌گذاری نیز به‌خوبی بهره گرفته و ریسک نامطلوب شرکت را حداقل نماید (جیانگ، ۲۰۱۰) و در دورانی که جریان‌های نقدی حاصل از عملیات مثلاً بدلیل کاهش غیرمنتظره در تقاضا برای محصولات تولیدی واحد تجاری در سطح پایین و احتمالاً منفی قرار دارد با توجه به اعتماد و اعتبار سهامداران خود به حیات خود ادامه دهد (لتان و واچتر، ۲۰۰۷).

مشکلات موجود در بازار سرمایه، حفظ بازدهی بالا برای شرکت‌ها را جهت استفاده از فرصت‌های سودآور و کاهش ریسک نامطلوب الزامی کرده است (کاناگارتنام و همکاران، ۲۰۰۶). نتایج حاصل از مطالعات تجربی مبین این است که تهدیدات ناشی از بدهی شرکت‌ها و یا به عبارتی بهتر نحوه بودجه‌بندی ساختار سرمایه آن‌ها ممکن است میزان انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌ها را متأثر از خود سازد و باعث ایجاد بازدهی غیر عادی شود (بریمبل، ۲۰۰۳).

اندازه شرکت‌ها و نوسانات حجم دارایی‌ها یکی از عوامل تاثیرگذار بر نوسانات ایجاد شده در ارتباط با بازدهی بازار سهام می‌باشند. شرکت‌های هلدینگ نسبت به سایر شرکت‌ها از انعطاف‌پذیری بیشتری در ارتباط نوسانات تحمیل شده از خود نشان می‌دهند (هویو و همکاران، ۲۰۱۱). بازدهی بازار نشأت گرفته از شوک‌های اقتصادی ایجاد شده گاه‌ها در ارتباط با متغیرهای کلیدی شرکت‌ها بوده و نشأت گرفته از صنایع مورد فعالیت آن‌ها می‌باشد (آکسو، ۲۰۱۴). موضوع نوسانات بازده مورد انتظار سهام به همراه ریسک نامطلوب مدت‌هاست که از مسائل مطرح در مدیریت مالی است و تاکنون عوامل مؤثر بر آن و آثار آن بر نوسانات حجم سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها مشخص نشده است تا جایی که استیو و سان (۲۰۱۰)، از آن به عنوان معمای سرمایه‌گذاری یاد می‌کند.

ارزش دفتری دارایی‌ها به عنوان پایه نهادی شرکت‌ها در ارتباط با فعالیت، نماد اندازه شرکت‌ها محسوب شده و افزایش حجم ریالی آن نشان‌دهنده افزایش توان مالی شرکت‌ها در مواجهه با بحران‌های غیرقابل پیش‌بینی می‌باشد. تصمیم‌گیری درباره نحوه پیش‌بینی بازده بازار، یکی از مهمترین تصمیمات شرکت‌ها است (پاستور و ورونسی، ۲۰۰۹) و از این‌رو تعجب‌آور نیست که تحقیقات زیادی در مورد آن صورت گرفته باشد. نوسانات مربوط به ارزش بازار شرکت‌ها نشأت گرفته از عواملی مانند ریسک سیستماتیک، میزان سود تقسیمی و رتبه اعتباری شرکت‌ها می‌باشد (لونگین و سولنیک، ۲۰۰۱). سود سهام پرداختی نشأت گرفته از میزان

بازدهی واقعی سهام در دوره‌های گذشته است و نوسانات مربوط به میزان بازدهی مورد انتظار سهام نشأت گرفته از نوسانات ارزش بازار شرکت‌ها می‌باشد (بکارت و هاروی، ۲۰۰۰).

با توجه به هدف اصلی این پژوهش محقق به دنبال پاسخگویی به این پرسش است که آیا اندازه بازار، نوسانات قیمت دارایی‌ها، بازده مورد انتظار سهام ناشی از نوسانات قیمت دارایی‌ها بر ریسک نامطلوب در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر گذار است یا خیر؟

پیشینه تحقیق

هو و همکاران (۲۰۱۵)، در پژوهشی تحت عنوان "پیش‌بینی جریان‌های نقدی، هزینه سرمایه و بازده مورد انتظار" به بررسی رابطه بین سه متغیر پرداختند. آن‌ها با توجه به پیش‌بینی‌های سود شرکت‌ها بر مبنای مدل‌های و شاخص‌های مربوط به جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده و برآوردی بر روی هزینه سرمایه شرکت‌ها تاکید و نمونه‌های بزرگی از شرکت‌ها را مابین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها یافتند که پیش‌بینی‌های سود بر مبنای پیش‌بینی‌های دیگر در ارتباط با پیش‌بینی‌های جریان‌های نقدی بوده و برگرفته از ضرایب مربوط به پیش‌بینی‌های سود است. همچنین در ارتباط با هزینه سرمایه و ارتباط آن با بازده مورد انتظار سهام به این نتیجه رسیدند که شاخص مرتبط با بازده مورد انتظار همان پیش‌بینی‌های مربوط به بازده سهام می‌باشد. آن‌ها همچنین شواهدی را در ارتباط با تایید رابطه معنادار بین سطح خصوصیات مربوط به بازده مورد انتظار شرکت و جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده دست یافتند و آن را بر مبنای مدل پایه‌ای هزینه سرمایه تعدیل نمودند.

فرانسیس و همکاران (۲۰۱۴)، در پژوهشی ارتباط افشاء اختیاری را با هزینه سرمایه و سه معیار کیفیت سود، شامل، کیفیت اقلام تعهدی، نوسان‌پذیری سود و قدرمطلق میزان اقلام تعهدی را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که شرکت‌های با کیفیت سود بالا نسبت به شرکت‌های با کیفیت سود پایین، افشاء اختیاری بیشتری دارند، همچنین شرکت‌های دارای افشاء اختیاری بیشتر هزینه سرمایه پایین‌تری دارند.

کریشان و همکاران (۲۰۱۳)، در بررسی‌های خود در مورد تاثیر انتخاب روش LIFO در ارزیابی موجودی کالا در مقایسه با روش FIFO بر کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه به این نتیجه رسیدند که

شرکت‌هایی که از روش LIFO استفاده می‌کنند از کیفیت ارقام تعهدی بهتر و هزینه سرمایه کمتری برخوردارند.

بگزیاسو (۲۰۱۳)، به بررسی اثر چرخه عمر واحد تجاری در تعیین نرخ بازده مورد انتظار پرداخته است. یافته اصلی تحقیق، حاکی از اثر معنادار مراحل چرخه عمر است. نتایج نشان می‌دهد که مربوط بودن ارزش عوامل ریسک، مشروط به مراحل چرخه عمر واحد تجاری است.

بریمبل و هاجسون (۲۰۱۲)، به تحقیق و مطالعه درباره رابطه میان متغیرهای حسابداری و ریسک سیستماتیک، پرداختند. آن‌ها در تحقیق خود نشان دادند که متغیرهای بتای حسابداری، تغییرات سود، رشد، نسبت پرداخت سود، نسبت جاری، اهرم مالی، نسبت پوشش بهره و اهرم عملیاتی، بیش از ۵۷٪ تغییرات ریسک سیستماتیک را تبیین می‌کند.

هو و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان "پیش‌بینی جریان‌های نقدی، هزینه سرمایه و بازده مورد انتظار" به بررسی رابطه بین سه متغیر پرداختند. آن‌ها با توجه به پیش‌بینی‌های سود شرکت‌ها بر مبنای مدل‌های و شاخص‌های مربوط به جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده و برآوردی بر روی هزینه سرمایه شرکت‌ها تاکید و نمونه‌های بزرگی از شرکت‌ها را مابین سال‌های ۱۹۶۸ تا ۲۰۰۸ مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها یافتند که پیش‌بینی‌های سود بر مبنای پیش‌بینی‌های دیگر در ارتباط با پیش‌بینی‌های جریان‌های نقدی بوده و برگرفته از ضرایب مربوط به پیش‌بینی‌های سود است. همچنین در ارتباط با هزینه سرمایه و ارتباط آن با بازده مورد انتظار سهام به این نتیجه رسیدند که شاخص مرتبط با بازده مورد انتظار همان پیش‌بینی‌های مربوط به بازده سهام می‌باشد. آن‌ها همچنین شواهدی را در ارتباط با تایید رابطه معنادار بین سطح خصوصیات مربوط به بازده مورد انتظار شرکت و جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده دست یافتند و آن‌را بر مبنای مدل پایه‌ای هزینه سرمایه تعدیل نمودند. پژوهش ما نیز از تحقیق هو و همکاران (۲۰۱۲) پیروی کرده اما با توجه به شرایط اقتصادی کشور و تفاوت‌های موجود در بورس اوراق بهادار دو کشور یک سری متغیرها مورد بازبینی قرار گرفته و با توجه به بازار سرمایه کشورمان توسط محقق تعدیل شده‌اند.

کریمی و صادقی (۱۳۹۵)، در تحقیق خود به بررسی سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و محدودیت‌های مالی داخلی و خارجی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. جامعه آماری متشکل از ۱۴۸ شرکت تولیدی در دوره زمانی ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۲ می‌باشد. در این پژوهش از نسبت جریان‌های نقدی عملیاتی به حقوق صاحبان سهام به عنوان محدودیت‌های مالی داخلی و از اندازه شرکت به عنوان

محدودیت مالی خارجی استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها با استفاده از روش الگوی تصحیح خطا (ECM) حاکی از وجود رابطه معنی‌دار و مثبت بین اندازه شرکت و حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به جریان‌های نقدی است و بنابراین با افزایش محدودیت‌های مالی خارجی، حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به جریان‌های نقدی نیز در حال افزایش است. نتایج دیگر پژوهش نشان می‌دهد که بین جریان‌های نقدی عملیاتی و حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به جریان‌های نقدی رابطه‌ای معنی‌دار و منفی وجود دارد. بنابراین با کاهش محدودیت‌های مالی داخلی، حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به جریان‌های نقدی افزایش یافته است. عرب مازاریزدی و طالبیان (۱۳۹۴)، به بررسی تاثیر کیفیت گزارشگری مالی و ریسک اطلاعاتی بر هزینه سرمایه پرداختند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که هزینه سرمایه شرکت‌های با کیفیت اقلام تعهدی پایین از هزینه سرمایه شرکت‌های با کیفیت اقلام تعهدی پایین از هزینه سرمایه شرکت‌های با کیفیت اقلام تعهدی بالا، بیشتر است.

طارمی (۱۳۹۳)، در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی، ارتباط صرف ریسک بازار، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت با بازده پرداخته است. نتایج به دست آمده از تحقیق نشان می‌دهد که (MKT و HML) زمانی که با عامل دیگر در نظر گرفته می‌شوند، تغییر نمی‌کنند؛ یعنی صرف ریسک پرتفوی با صرف ریسک بازار رابطه مثبت و با ارزش دفتری به ارزش بازار رابطه معکوس دارد. در شرکت‌های کوچک ارتباط نسبت ارزش و میانگین بازده قوی‌تر از شرکت‌های بزرگ است و در شرکت‌های بزرگ نیز با افزایش این نسبت ارتباط ضعیف‌تر می‌شود. ولی زمانی که (SMB) با عامل صرف ریسک و با به همراه دو عامل دیگر در نظر گرفته می‌شود، ارتباط آن با صرف ریسک پرتفوی، مثبت می‌گردد و در شرکت‌های بزرگ این ارتباط قوی‌تر از شرکت‌های کوچک است. در غیر این حالت‌ها اندازه با صرف ریسک پرتفوی رابطه معکوس دارد. بنابراین به نظر می‌رسد با توجه به نتایج تحقیق، مدل سه عاملی فاما و فرنچ مدل مناسبی برای پیش‌بینی بازده سهام باشد و این مدل می‌تواند برای اتخاذ تصمیمات بهینه سرمایه‌گذاری در ایران مورد استفاده سرمایه‌گذاران قرار گیرد.

رخشانی (۱۳۹۳)، به شناسایی زمان‌بندی فروش دارایی‌ها و هزینه‌های مالی به عنوان ابزارهای مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. جامعه آماری تحقیق شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ بود. نتایج بیانگر آن است که بین «سود فروش دارایی‌های ثابت» و «سود قبل از کسر مالیات منهای سود ناشی از فروش دارایی‌های ثابت»

ارتباط معنی‌داری وجود دارد، همچنین بین «هزینه‌های مالی» و «سود قبل از کسر مالیات و هزینه‌های مالی» ارتباط مثبت معنی‌داری وجود دارد.

اسلامی بیدگلی و همکاران (۱۳۹۲)، تحقیقی در زمینه همسنگی بازده و ریسک فرصت‌های جایگزین سرمایه‌گذاری در ایران انجام داد. در نهایت در این پژوهش مشخص شد در طول دوره مورد بررسی بازده شاخص سهام بیش از دیگر فرصت‌های سرمایه‌گذاری بوده است. اگرچه ریسک آن نیز در مقایسه با دیگر فرصت‌ها بالاتر بوده است. با این وجود مشخص شد که ریسک و بازده نسبی این فرصت‌های سرمایه‌گذاری مطلوب‌تر از دیگر فرصت‌ها بوده است.

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر:

از آن جهت که با استفاده از مدل‌ها، روش‌ها و نظریه‌های موجود به دنبال بهبود وضعیت تصمیم‌گیری در شرکت‌های قلمرو تحقیق می‌باشد، از لحاظ هدف تحقیق، کاربردی است و با توجه به اینکه در این تحقیق از نمونه تصادفی استفاده خواهد شد، در بیان نتایج در ارتباط با نمونه از روش توصیفی و در تعمیم نتایج به جامعه آماری از روش استنتاج استقرایی استفاده خواهد شد؛ بنابراین روش تحقیق به لحاظ استنتاج، توصیفی تحلیلی (استقرایی) است و از آن جهت که در گردآوری داده‌ها از اطلاعات عملکردی شرکت‌ها بر مبنای صورت‌های مالی تاریخی استفاده می‌شود، از لحاظ طرح تحقیق، پس‌رویدادی است.

متغیرهای عملیاتی تحقیق و شیوه اندازه‌گیری آنها:

متغیر وابسته:

ریسک نامطلوب ($R_{i,t}$):

نحوه محاسبه سنجش ریسک به صورت زیر می‌باشد (کامل، ۲۰۰۳):

$$AR_{i,t} = R_f + [E(R_m) - R_f] * \beta_i$$

$R_{i,t}$: نرخ بازده شرکت i در دوره t .

R_f : نرخ بازدهی ریسک بی‌خطر در دوره t .

β_i : بتای بازار اوراق بهادار (ریسک سیستماتیک) شرکت i .

$R_{m,t}$: نرخ بازده پرتفوی بازار در دوره t .

لازم به ذکر است که برای اندازه‌گیری ریسک سیستماتیک، از اطلاعات مربوط به نرخ بازده اوراق بهادار و پرتفوی بازار موجود در سازمان بورس استفاده شده است. سازمان بورس برای اندازه‌گیری بازده واقعی اوراق بهادار از فرمول زیر استفاده می‌کند (کنیف و همکاران، ۲۰۰۸).

نرخ بازده سهام

نرخ بازده سهام برای شرکت‌های انتخابی بطور سالانه بصورت زیر محاسبه شده است:

$$R_{it} = \frac{(1+a)P_1 - P_0 + DPS - 1000 B}{P_0} \times 100$$

که در آن:

$P_{i,t}$ = قیمت سهام در انتهای سال t .

$P_{i,t-1}$ = قیمت سهام در انتهای سال $t-1$.

DPS = سود نقدی هر سهم براساس تعداد سهام در ابتدای دوره.

A = درصد افزایش سرمایه از محل آورده نقدی.

B = درصد افزایش سرمایه از محل سود انباشته یا اندوخته.

و بتای حسابداری (ریسک سیستماتیک) با معادله روبرو محاسبه می‌شود:

$$\beta_i = \frac{COV(R_{it}, R_{mt})}{VAR(R_{mt})}$$

R_{mt} : نرخ بازده پرتفوی بازار در دوره t

بتای حسابداری از تقسیم کواریانس بر واریانس بدست می‌آید که کواریانس به بررسی و مقایسه تغییرات

دو واریانس با هم می‌پردازد و واریانس پراکندگی را بررسی می‌کند که به صورت زیر محاسبه می‌شوند:

$$COV(R_{it}, R_{mt}) = \frac{\sum (R_i - \bar{R}_i)(R_m - \bar{R}_m)}{n}$$

$$= E(R_i - \bar{R}_i)(R_m - \bar{R}_m)$$

$$VAR(R_{mt}) = E(R_m - \bar{R}_m)^2$$

متغیرهای مستقل:

اندازه بازار ($SMB_{i,t}$):

تفاوت بین میانگین بازده‌های پرتفوی سهام شرکت‌های کوچک و پرتفوی سهام شرکت‌های بزرگ است

که به آن عامل اندازه بازار می‌گویند و با SMB نشان داده خواهد شد. به عبارت دیگر SMB عبارت است از

تفاوت بین میانگین بازده ماهیانه سه پرتفوی با اندازه کوچک و میانگین بازده ماهیانه سه پرتفوی با اندازه بزرگ است. برای محاسبه SMB شرکت‌ها را براساس اندازه و ارزش دفتری به ارزش بازار سهام در شش پرتفوی طبقه‌بندی و بازده ماهیانه هر یک از شرکت‌ها استخراج خواهد شد. آنگاه میانگین بازده ماهیانه هر یک از پرتفوی‌ها محاسبه خواهد گردید، سپس تفاوت میانگین بازده ماهیانه پرتفوی‌های کوچک از پرتفوی‌های بزرگ طبق فرمول زیر به دست خواهد آمد (پاستور و ورونسی، ۲۰۰۹):

$$SMB = \frac{(S/L + S/M + S/H)}{3} - \frac{(B/L + B/M + B/H)}{3}$$

در این فرمول:

S/L = شرکت‌هایی که از نظر اندازه کوچک هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها پایین است.

S/M = شرکت‌هایی که از نظر اندازه کوچک هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها متوسط است.

S/H = شرکت‌هایی که از نظر اندازه کوچک هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها بالا است.

B/L = شرکت‌هایی که از نظر اندازه بزرگ هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها پایین است.

B/M = شرکت‌هایی که از نظر اندازه بزرگ هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها متوسط است.

B/H = شرکت‌هایی که از نظر اندازه بزرگ هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها بالا است.

در تعریف اندازه بازار شرکت از روش فاماو فرنیچ (۱۹۹۲) استفاده شده است، بدین معنی که اندازه بازار

شرکت، معادل حاصل ضرب تعداد سهام در جریان شرکت در پایان دوره در قیمت نهایی بازار سهام در آن

دوره (ارزش بازار سهام در پایان اسفندماه) حساب خواهد شد.

نوسانات قیمت دارایی‌ها ($FMV_{i,t}$):

$FMV_{i,t}$: برابر است با نرخ رشد قیمت دارایی‌ها، که به صورت زیر محاسبه خواهد شد (پاستور و ورونسی،

۲۰۰۹):

$$FMV_{i,t} = \frac{F_{i,t} - F_{i,t-1}}{F_{i,t-1}}$$

$FMV_{i,t}$ = نوسانات قیمت دارایی‌ها نسبت به سال ما قبل سال جاری شرکت i در سال t ; $F_{i,t}$ = قیمت

دارایی‌های شرکت i در سال t ; $F_{i,t-1}$ = قیمت دارایی‌های شرکت در سال ماقبل سال مورد بررسی.

بازده مورد انتظار سهام ($RD_{i,t}$):

عبارتست از بازده تخمینی تولید که سرمایه‌گذاران انتظار دارند در یک دوره آینده بدست آورند (پاستور و ورونسی، ۲۰۰۹). شارپ^۱ در تحقیقات خود که منجر به ارائه مدل محاسبه بهای تمام شده تولیدات شده اثبات کرد که جهت‌گیری بازار ناشی از بازده موردانتظار یک اوراق بهادار منحصر به فرد است که مساوی است با بازده یک دارایی بدون ریسک به علاوه ریسک نسبی اوراق بهادار (β) ضرب در اختلاف بازده پرتفوی بازار منهای بازده دارایی بدون ریسک، که به قرار زیر است (کاناگارتنام و همکاران، ۲۰۰۶):

$$RD_{i,t} = r_f - \beta_i (r_m - r_f)$$

که در آن:

$RD_{i,t}$ = بازده مورد انتظار؛ r_f = بازده بدون ریسک یک دارایی؛ β_i = ریسک نسبی اوراق بهادار؛

r_m = نرخ بازده پرتفوی بازار.

نرخ بازده پرتفوی (نرخ بازده کل) از مجموع تغییرات قیمت و سود نقدی تقسیمی با در نظر گرفتن مبلغی که به عنوان سرمایه پرداخت می‌شود، بدست می‌آید:

$$rm = \frac{\sum c_{i,t} \cdot D_{i,t} - \sum x_i p_i}{c_{i,t} p_{i,t} - 1} + \frac{TEP_t - TEP_{t-1}}{TEP_{t-1}}$$

که در آن:

TEP_t = شاخص سهام در پایان روز؛ TEP_{t-1} = شاخص سهام در اول روز؛ $X_i P$ = آورده نقدی

سهامداران در افزایش سرمایه؛ C_i = تعداد سهام در دوره؛ D_{it} = سود نقدی هر سهم؛ P_{it} = قیمت سهام در دوره؛ t = دوره مورد بررسی.

متغیرهای کنترلی:

نسبت هزینه‌های تامین مالی ($F_{i,t}$): نحوه محاسبه متغیر نسبت هزینه‌های تامین مالی طبق پژوهش چن (۲۰۰۳) به صورت زیر می‌باشد:

$$F_{i,t} = \frac{\text{هزینه‌های تامین مالی}}{\text{ارزش دفتری کل دارایی‌ها}}$$

1- Sharp

اندازه شرکت ($Lns_{i,t}$):

برابر است با لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت (آنگ و همکاران، ۲۰۰۶).

مدل پژوهش

برای آزمون فرضیه اول تا سوم، مدل مربوط به فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر بهره گرفته خواهد شد. در این مدل اگر ضرایب β_i (ضرایب مربوط به متغیرهای مستقل) در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار باشد به ترتیب فرضیه‌های اول تا سوم پژوهش مورد تأیید قرار خواهد گرفت. مدل‌های پژوهش برگرفته از پژوهش بریمیل و هودگسون (۲۰۱۲) و متغیرهای تعدیل شده پژوهش، دمیر و جاته گانکار (۲۰۱۵) به صورت زیر برآورد شده است:

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 SMB_{i,t} + \beta_2 FMV_{i,t} + \beta_3 RD_{i,t} + \beta_4 F_{i,t} + \beta_5 Lns_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در این مدل‌ها داریم:

i ، بیان‌گر شرکت (واحدهای مقطعی) و t بیان‌گر سال می‌باشد.

$\varepsilon_{i,t}$ = خطای تصادفی شرکت i در سال t .

فرضیات تحقیق

فرضیه اول: بین اندازه بازار و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
فرضیه دوم: بین نوسانات قیمت دارایی‌ها و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
فرضیه سوم: بین بازده مورد انتظار سهام و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

یافته‌های پژوهش:

(۱) آمار توصیفی:

در ابتدا آماره‌های توصیفی داده‌های تحت مطالعه محاسبه می‌گردد. جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای مدل را نشان می‌دهد که شامل اطلاعات مربوط به میانگین، انحراف معیار، میانه، ضریب کشیدگی و ضریب چولگی می‌باشد.

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای مدل

متغیر	نماد	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار
وابسته	ریسک نامطلوب	R	-1304.875	90.47750	-0.118369
مستقل	اندازه بازار شرکت	SMB	-1914279	793427.9	-6493.012
	نوسانات قیمت دارایی‌ها	FMV	-428515.2	1.000000	-236.9985
	بازده موردانتظار سهام	RD	-608.079	62.47374	0.017909
کنترلی	نسبت هزینه‌های تامین مالی	F	0.000000	1088.404	1.028820
	اندازه شرکت	LNS	2.193125	9.160836	5.904279

اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر ریسک نامطلوب برابر با ۰,۱۱۸۳۶۹- می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. همچنین پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. در بین متغیرهای تحقیق اندازه شرکت دارای کمترین و نوسانات قیمت دارایی‌ها بیشترین میزان پراکندگی را دارا می‌باشند.

۲) سایر پیش‌فرض‌ها:

۲-۱) آزمون چاو (F لیمر) و آزمون هاسمن:

جدول (۲) آزمون چاو (F لیمر) و آزمون هاسمن

فرضیات	آماره چاو (F لیمر)	احتمال	p-value	نتیجه	آماره هاسمن	احتمال	p-value	نتیجه
فرضیه ۱	۱,۰۳۶۴۷۴	۰,۳۹۰۳	$P \geq 0.05$	داده‌های تلفیقی	3.456688	0.3264	$P \geq 0.05$	اثرات تصادفی
فرضیه ۲	۱,۰۵۵۸۰۱	۰,۲۶۶۹	$P \geq 0.05$	داده‌های تلفیقی	5.646915	0.1301	$P \geq 0.05$	اثرات تصادفی
فرضیه ۳	۱,۲۲۱۲۹۵	۰,۰۱۱۶	$P < 0.05$	داده‌های تابلویی	3.491909	0.3218	$P \geq 0.05$	اثرات تصادفی

در فرضیه سوم با توجه به اینکه مقدار p-value به دست آمده از آزمون F لیمر کوچکتر از ۰,۰۵- می‌باشد، فرض صفر رد شده ($p\text{-value} < 0.05$) و روش داده‌های تابلویی پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به مقدار p-value به دست آمده از آزمون هاسمن که بزرگتر از ۰,۰۵- می‌باشد فرض صفر آزمون هاسمن رد

شده و روش اثرات تصادفی پذیرفته می‌شود. در سایر فرضیات با توجه به اینکه مقدار p-value به دست آمده از آزمون F لیمر بزرگتر از ۰,۰۵ می‌باشد، فرض صفر تایید شده ($p\text{-value} \geq 0.05$) و روش داده‌های تلفیقی پذیرفته می‌شود. همچنین با توجه به مقدار p-value به دست آمده از آزمون هاسمن که بزرگتر از ۰,۰۵ می‌باشد فرض صفر آزمون هاسمن رد شده و روش اثرات تصادفی پذیرفته می‌شود.

۲-۲) آزمون نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق:

جدول (۳) آزمون نرمال بودن (جارکو- برا)

متغیرها						شرح پارامتر
LNS	F	RD	FMV	SMB	R	
2208	2208	2208	2208	828	2208	تعداد
0.698828	0.942508	0.692808	0.814008	0.6724701	0.821508	ملاک آزمون
0.093442	0.072256	0.095147	0.080253	0.096381	0.079258	سطح معنی‌دار

طی جدول ۳ احتمال آماره جارکو- برا در مورد تمام متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰,۰۵ است، نتایج نشانگر این موضوع است که متغیرها از توزیع نرمال برخوردار هستند.

۲-۳) بررسی ناهمسانی واریانس

جدول (۴) نتایج آزمون ناهمسانی وایت

نتیجه	P-VALE	احتمال	مقدار آماره	شرح	فرضیات
ناهمسانی واریانس	P<0.05	0.0000	4.286297	F-statistic	فرضیه ۱
		0.0000	41.59998	Obs*R-squared	
ناهمسانی واریانس	P<0.05	0.0000	4.174145	F-statistic	فرضیه ۲
		0.0000	44.57331	Obs*R-squared	
ناهمسانی واریانس	P<0.05	0.0000	5.184951	F-statistic	فرضیه ۳
		0.0000	45.90234	Obs*R-squared	

در هر سه فرضیه با توجه به اینکه آماره این آزمون‌ها در سطح ۵ درصد معنادار است، بنابراین فرض همسانی واریانس رد شده و ناهمسانی واریانس جملات اخلاص پذیرفته می‌شود.

این موضوع از نقض فرض $Var(U_i) = \delta^2 I$ ناشی می‌گردد. چنین مشکلی در رگرسیون سبب خواهد شد که نتایج OLS دیگر کاراترین نباشد. برای رفع مشکل مزبور از روش کمترین مجذورات تعمیم یافته استفاده می‌گردد. در سایر فرضیات نیز به این ترتیب می‌باشد.

تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها:

۱) آزمون فرضیه اول

بین اندازه بازار و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۵) نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه اول

متغیر وابسته - ریسک نامطلوب شرکت‌ها (R)				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	p-value
C	-10.53611	1.064905	-9.893942	0.0000
SMB	1.459091	0.186380	7.828595	0.0000
F	-0.002772	0.002016	-1.375128	0.1695
LNS	1.52E-06	1.67E-06	0.909614	0.3633
آماره دوربین واتسون		2.389981	F-statistic	۲,۰۰۵۲۳۹
Prob(F-statistic)		0.0000	Adjusted R-squared	0.114139
Estimation Command:				
=====				
LS(CX=F, WGT=CXDIAG, COV=CXWHITE, NODF) R C SMB F LNS				
Estimation Equation:				
=====				
R = C(1) + C(2)*SMB + C(3)*F + C(4)*LNS + [CX=F]				
Substituted Coefficients:				
=====				
R = -10.5361114043 + 1.4590912864 *SMB - 0.00277230738066*F +				
1.51876753269e-06*LNS + [CX=F]				

با توجه به نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون به شرح جدول فوق، مشاهده می‌شود که مقدار P-Value مربوط به آماره (prob (F-statistic)) F که بیانگر معنی‌دار بودن کل رگرسیون است، برابر ۰,۰۰۰ بوده و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده R^2 برابر ۰,۱۱۴۱۳۹ بوده و بیانگر این مطلب است که تقریباً ۱۱٪ از تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای مستقل مدل قابل تبیین است. و همچنین آماره دوربین واتسون ۲,۳۸۹۹۸۱ می‌باشد، که این مقدار بین ۱,۵ تا ۲,۵ است، که نشان‌دهنده عدم همبستگی بین متغیرها می‌باشد. همان‌گونه که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود، ضریب متغیر اندازه بازار (SMB) برابر با ۱,۴۵۹۰۹۱ و عدد معناداری (Prob) آن ۰,۰۰۰۰ می‌باشد. با توجه به آماره t و p-Value این متغیر، نتایج نشانگر معنی‌داری این ضریب در سطح خطای ۵ درصد می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که بین اندازه بازار و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

۲) فرضیه دوم

بین نوسانات قیمت دارایی‌ها و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۶) نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه دوم

متغیر وابسته - ریسک نامطلوب شرکت‌ها (R)				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	p-value
C	-7.172401	0.432201	-16.59505	0.0000
FMV	-1.196208	0.085463	-13.99673	0.0000
F	-0.015027	0.014272	-1.052895	0.2925
LNS	2.85E-05	3.46E-05	0.822640	0.4108
آماره دورین واتسون	2.311518	F-statistic	۱,۹۹۳۱۸۷	
Prob(F-statistic)	0.0000	Adjusted R-squared	0.111194	
Estimation Command:				
LS(CX=F, WGT=CXDIAG, COV=CXWHITE, NODF) R C FMV F LNS				
Estimation Equation:				
R = C(1) + C(2)*FMV + C(3)*F + C(4)*LNS + [CX=F]				
Substituted Coefficients:				
R = -7.17240106117- 1.19620844673*FMV - 0.0150269868321*F + 2.84553985244e-05 *LNS + [CX=F]				

با توجه به نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون به شرح جدول فوق، مشاهده می‌شود که مقدار P-Value مربوط به آماره F (prob (F-statistic)) که بیانگر معنی‌دار بودن کل رگرسیون است، برابر ۰,۰۰۰ بوده و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده R^2 برابر ۰,۱۱۱۱۹۴ بوده و بیانگر این مطلب است که تقریباً ۱۱٪ از تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای مستقل مدل قابل تبیین است. و همچنین آماره دورین واتسون ۲,۳۱۱۵۱۸ می‌باشد، که این مقدار بین ۱,۵ تا ۲,۵ است، که نشان‌دهنده عدم خود همبستگی بین متغیرها می‌باشد.

همانگونه که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود، ضریب متغیر نوسانات قیمت دارایی‌ها (FMV) برابر با ۱,۹۹۲۰۸- و عدد معناداری (Prob) آن ۰,۰۰۰۰ می‌باشد. با توجه به آماره t و p-Value این متغیر، نتایج

نشانگر معنی‌داری این ضریب در سطح خطای ۵ درصد می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که بین نوسانات قیمت دارایی‌ها و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

۳) آزمون فرضیه سوم

بین بازده مورد انتظار سهام و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۷) نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه دوم

متغیر وابسته - ریسک نامطلوب شرکت‌ها (R)				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	p-value
C	1.768781	0.829323	2.132799	0.0331
RD	1.702793	0.180868	9.414582	0.0000
F	0.007579	0.001640	4.622024	0.0000
LNS	-0.326110	0.139877	-2.331397	0.0198
آماره دوربین واتسون	2.257439	F-statistic	۲۵,۰۵۶۲۵	
Prob(F-statistic)	0.00000	Adjusted R-squared	0.751873	

Estimation Command:
 =====
 LS(CX=F,WGT=CXDIAG,COV=CXWHITE,NODF) R C RD F LNS
 Estimation Equation:
 =====

$$R = C(1) + C(2)*RD + C(3)*F + C(4)*LNS + [CX=F]$$
 Substituted Coefficients:
 =====

$$R = 1.76878058228 + 1.70279267139*RD + 0.00757942055232*F - 0.32610956785*LNS + [CX=F]$$

با توجه به نتایج حاصل از آزمون مدل رگرسیون به شرح جدول فوق، مشاهده می‌شود که مقدار P-Value مربوط به آماره (prob (F-statistic)) F که بیانگر معنی‌دار بودن کل رگرسیون است، برابر ۰,۰۰۰ بوده و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده R^2 برابر ۰,۷۵۱۸۷۳ بوده و بیانگر این مطلب است که تقریباً ۷۵٪ از تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای مستقل مدل قابل تبیین است. و همچنین آماره دوربین واتسون ۲,۲۵۷۴۳۹ می‌باشد، که این مقدار بین ۱,۵ تا ۲,۵ است، که نشان دهنده عدم خود همبستگی بین متغیرها می‌باشد.

همان گونه که در جدول ۷ ملاحظه می‌شود، ضریب متغیر بازده موردانتظار سهام (RD) برابر با ۱,۷۰۲۷۹۳ و عدد معناداری (Prob) آن ۰,۰۰۰۰ می‌باشد. با توجه به آماره t و p-Value این متغیر، نتایج نشانگر معنی-داری این ضریب در سطح خطای ۵ درصد می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که بین بازده مورد انتظار سهام و ریسک نامطلوب شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

پیشنهادات:

با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهادهای تحقیق حاضر در دو بخش ارائه می‌گردد.

۱) با توجه به نتایج حاصل از فرضیه اول مبنی بر وجود رابطه مثبت معنادار بین اندازه بازار و ریسک نامطلوب مبین این مطلب می‌باشد که هر چقدر اندازه شرکت‌ها بزرگتر باشد به تناسب ریسک نامطلوب آن‌ها بیشتر می‌شود. لذا پیشنهاد می‌گردد بهتر است تحلیل‌گران مالی فعال در بازار سرمایه، مشاوران سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار در کنار تحلیل‌ها و تکنیک‌های معمولی که انجام می‌دهند، تحلیل‌های خاصی مبتنی بر وضعیت ریسک نامطلوب و عوامل تاثیرگذار بر آن و اندازه بازار با توجه به استانداردهای حسابداری به عمل آورند.

۲) با توجه به نتایج حاصل از فرضیه دوم مبنی بر وجود رابطه معکوس و معنادار بین نوسانات قیمت دارایی‌ها و ریسک نامطلوب شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد از آن جهت که افزایش نوسانات قیمت دارایی‌ها می‌تواند اثرات مهمی بر تصمیم سرمایه‌گذاران داشته باشد، ارائه اطلاعات کامل و شفاف از سوی مدیریت در زمینه نوسانات قیمت دارایی‌ها و ریسک نامطلوب بسیار راه‌گشا خواهد بود.

۳) با توجه به نتایج حاصل از فرضیه سوم مبنی بر وجود رابطه مثبت معنادار بین بازده مورد انتظار سهام و ریسک نامطلوب پژوهش پیشنهاد می‌گردد سرمایه‌گذاران در تصمیمات اقتصادی خود مبنی بر خرید یا فروش سهام این شرکت‌ها به این متغیرهای تصمیم‌گیری توجه ویژه داشته باشند.

۲) پیشنهادات جهت تحقیقات آتی:

به منظور استفاده هرچه بیشتر از نتایج تحقیق و نیز کمک به روشن شدن تاثیر اندازه بازار، نوسانات قیمت دارایی‌ها و بازده مورد انتظار سهام بر ریسک نامطلوب شرکت‌ها در آینده می‌توان به موضوع‌های زیر توجه بیشتری نمود:

- ۱) مطالعه تاثیر نوع صنعت بر روی روابط بین اندازه بازار، نوسانات قیمت دارایی‌ها و بازده موردانتظار سهام و ریسک نامطلوب شرکت‌ها.
- ۲) استفاده از سایر متغیرهای ارزیابی کنترلی مانند محدودیت‌های مالی و شاخص صنعت، در بررسی تاثیر اندازه بازار، نوسانات قیمت دارایی‌ها و بازده مورد انتظار سهام بر ریسک نامطلوب شرکت‌ها.
- ۳) بررسی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی، مانند: تورم، بهای نفت و نرخ ارز بر روی شناسایی تاثیر اندازه بازار، نوسانات قیمت دارایی‌ها و بازده مورد انتظار سهام بر ریسک نامطلوب شرکت‌ها.
- ۴) انجام تحقیق مشابه دیگری با در نظر گرفتن اندازه بازار، نوسانات قیمت دارایی‌ها و بازده موردانتظار سهام ناشی از مسائل سیاسی و تاثیر آن بر ارزش ذاتی شرکت‌ها.
- ۵) با توجه به این که شرکت‌های با فعالیت واسطه‌گری مالی از نمونه تحقیق حذف شده بودند، پیشنهاد می‌گردد تحقیقی در رابطه با تاثیر اندازه بازار، نوسانات قیمت دارایی‌ها و بازده مورد انتظار سهام بر ریسک نامطلوب در این نوع شرکت‌ها انجام گرفته و نتایج آن با یافته‌های تحقیق حاضر مقایسه گردد.

منابع

۱. کریمی، فرزاد، صادقی، محسن، (۱۳۹۵)، محدودیت‌های مالی داخلی و خارجی و رابطه آن با سرمایه-گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران- فصلنامه پژوهشی حسابداری مالی، سال اول، شماره ۴، زمستان ۸۸، صفحات ۴۳-۵۸.
۲. عرب‌مازازی، محمد و طالبیان، سیدمحمد (۱۳۹۴)، بررسی تاثیر کیفیت گزارشگری مالی و ریسک اطلاعاتی بر هزینه سرمایه، مطالعات حسابداری، شماره ۲۱، صفحات ۳۰-۱.
۳. طارمی، م، (۱۳۹۳)، آزمون مدل سه عاملی فاما و فرنچ در بورس اوراق بهادار تهران جهت پیش‌بینی بازده سهام، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س).
۴. رخشانی، محمدحسین، (۱۳۹۳)، ابزارهای مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، ماهنامه اقتصادی بورس، شماره ۴۸، صفحات ۵۶-۵۱.
۵. اسلامی‌بیدگلی، غلامرضا؛ بیگدلو، مهدی، (۱۳۹۲)، همسنجی بازده و ریسک فرصت‌های جایگزین سرمایه‌گذاری در ایران، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۴، صفحات ۱۷۵-۱۴۹.
6. Francis, J., Khurana, I., Pereira, R., 2014b. Disclosure incentives and effects on cost of capital around the world. *The Accounting Review* 80, 1125-1162.

7. Hong, H., Lim, T., Stein, J., 2012. Bad news travels slowly: size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. *Journal of Finance* 55, 265-295.
8. Hou, K., Loh, R., 2015. Have We Solved the Idiosyncratic Volatility Puzzle? Working Paper. Ohio State University.
9. Krishnan, G., Srinidhi, B., and Su, L. (2013), Inventory policy, accruals quality and information risk, *Review of Accounting Studies*, Vol. 13, pp. 369 -410.
10. Bixia, Xu. (2013). Life Cycle Effect on the Value Relevance of Common Risk Factor. *Review of Accounting and Finance*; 6: 162-175.
11. Brimble, M.A., and Hodgson, A. C. (2012); "The association between accounting variables and systematic risk", *Managerial Finance*, Vol. 33(8), pp. 553-573.