



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
سال دهم / شماره سی‌ونهم / پاییز ۱۴۰۰

مدیریت ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب با نرخ ارز و قیمت سهام

حسین راد کفترودی

دانشجوی دکترای مدیریت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، ایران
radhosein@yahoo.com

محمدحسن قلی زاده

دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه گیلان (نویسنده مسئول)، ایران
gholizadeh@guilan.ac.ir

مهدی فدائی اشکیکی

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، ایران
Fadaei@iaurasht.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۳/۱۳ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۵/۱۳

چکیده

هدف از انجام این تحقیق مدیریت ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب با نرخ ارز و قیمت سهام می باشد. این تحقیق از لحاظ ماهیت از نوع توصیفی و از لحاظ هدف کاربردی است. جامعه آماری تحقیق، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نمونه مورد نظر شرکت های پذیرفته شده در صنایع سیمان و دارویی هستند که داده های مورد نیاز تحقیق از آن ها قابل استخراج است. دوره زمانی تحقیق، از سال ۱۳۹۱ تا سال ۱۳۹۶ می باشد. این تحقیق دارای مدلی نظری است و برای آزمون فرضیه ها از مدل خود رگرسیون برداری استفاده گردید. در صنعت سیمان متغیر نرخ ارز با ترکیب ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب ایجاد همبستگی می کند. اما متغیر قیمت سهام این قابلیت را ندارد. همچنین در صنعت دارویی متغیر نرخ ارز با ترکیب ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب ایجاد همبستگی می کند. اما متغیر قیمت سهام این قابلیت را ندارد.

واژه‌های کلیدی: ریسک نامطلوب، ریسک مطلوب، نرخ ارز، قیمت سهام، مدل خود رگرسیون برداری.

۱- مقدمه

مطالعات انجام شده در اقتصاد توسعه، تاثیرگذاری متغیرهای مختلفی را در رشد و توسعه اقتصادی نشان می‌دهند. از جمله ی این متغیرهای مهم که به توجه بسیار زیاد اندیشمندان اقتصادی را به خود جلب کرده است و نقشی به سزا در بهبود رشد اقتصادی جوامع دارد، متغیر قیمت سهام و دیگری نرخ ارز می باشد. با بررسی اقتصاد کشورهای در حال توسعه می توان درک نمود که این کشورها با نوسانات بسیار زیاد نرخ ارز مواجه هستند. بسیاری از کشورها برای جلوگیری از نوسان نرخ ارز، ارزش پول خود را در مقابل ارزهای که از بیشترین اهمیت برخوردارند، تثبیت می نمایند. با این حال مشاهده می شود که برخی کشورهای دیگر با امتناع از تثبیت نرخ ارز و قبول سیستم نرخ ارز شناور، نوسانات نرخ ارز را می پذیرند. نوسانات ارزش واقعی پول از میزان تعادلی آن و جلوگیری از انحراف نرخ ارز از مقدار تعادلی باعث کاهش اختلال در سایر قیمت های داخلی و افزایش رفاه و کارایی می گردد. نکته قابل توجه آن است که مشاهدات نشان دهنده بوجود آمدن مشکلاتی نظیر اثرات منفی بر رشد اقتصادی به تبع حاکمیت سیستم نرخ ارز شناور و نوسانات نرخ ارز ناشی از آن، برای برخی از این کشورها بوده، در حالیکه در بسیاری از کشورهای دیگر که بیشتر آن ها کشورهای توسعه یافته هستند، اینگونه نبوده و اثرات منفی مشاهده نمی شود. این دوگانگی باعث می گردد که نوسانات نرخ ارز تاثیر مهمی بر متغیرهای مهم اقتصادی از جمله نرخ بهره داشته باشد. از طرف دیگر نرخ بهره در اقتصاد ایران به دلیل اینکه توسط مقامات پولی و بدون ارتباط با عرضه و تقاضای پول مشخص می شود حالت دستوری دارد، کاربرد وسیعی در مکانیزم های اثرگذاری پولی به معنی شاخصی از ارزش دارایی های قابل تبدیل به پول را ندارند. لذا نرخ بهره نیز یکی از مهمترین متغیرهای اقتصادی که بر سرمایه گذاری و بخش واقعی اقتصاد موثر بوده و از این جهت شناخت نرخ ارزش و ریسک های مترتب بر آن بسیار مهم است. در سالهای اخیر آزادسازی بازارهای مالی، آن ها را در معرض ریسک های مختلفی از جمله ریسک نرخ ارز قرار داده است. افزایش تجارت جهانی موجب شده که نرخ ارز به عنوان یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده سودآوری شرکت ها و قیمت سهام آن ها مورد توجه قرار گیرد. تاثیر نوسان نرخ ارز بر روی بازده سهام شرکت ها از موضوعات مورد علاقه مدیران، قانونگذاران و سرمایه گذاران است. عدم همزمانی سرسید مطالبات و تعهدات شرکت ها و تغییرات غیرمنتظره در نرخ ارز، عاملی کلیدی در افزایش ریسک شرکت ها می باشد. به علاوه اغلب تحلیلگران مالی و اقتصادی بر اینکه درآمدها، هزینه ها و سودآوری شرکت ها مستقیماً تحت تاثیر تغییر نرخ ارز است، توافق دارند. نرخ ارز به عنوان معیار ارزش پول ملی هر کشور در برابر پول های کشور دیگر بوده و منعکس کننده شرایط اقتصادی آن کشور در مقایسه با شرایط اقتصادی کشورهای دیگر است. به بیان دیگر، قیمت نرخ ارز در هر کشوری می تواند بیانگر سطح رقابت پذیری آن کشور در بازارهای جهانی باشد، چرا که نرخ ارز به دلیل ارتباط متقابل با سیاست های اقتصاد داخلی و خارجی و تحولات اقتصادی به عنوان یک متغیر کلیدی است.

یکی از مسائل مهمی که در زمینه نرخ ارز به ویژه در کشورهای در حال توسعه موضوع بحث بوده و هست، مسأله نوسانات نرخ ارز و تأثیر آن بر عملکرد متغیرها و بخش های مختلف کلان اقتصادی است. از جمله بخش های مهم اقتصادی تأثیرپذیر از نوسانات نرخ ارز، بازار سهام بوده چون در بازار سهام شرکت ها از صنایع مختلف

حضور دارند که نسبت به تغییرات نرخ ارز بسیار حساس هستند. در اثر نوسانات نرخ ارز تولید و درآمد بنگاه‌ها تغییر یافته و در اثر آن قیمت سهام‌شان نیاز تغییر می‌کند. تغییر در قیمت سهام شرکت‌ها به نوسانات شاخص کل بازار سهام که مجموعه از قیمت سهام شرکت‌هاست، منجر می‌شود. این نوسانات برای سیاستگذاران نگران‌کننده است، چرا که بازار سهام به عنوان رکن اصلی بخش مالی، وظیفه تأمین منابع بر بخش حقیقی اقتصاد را بر عهده دارد. کارایی بازار سهام و بازارهای دیگر مالی موجب تخصیص بهینه منابع کمیاب به فعالیت‌های اقتصادی می‌شود. اقتصاددانان بر این باورند، روند تغییرات در شاخص بازار سهام و بازارهای مالی دیگر می‌توانند به خوبی بخش مهمی از تفاوت در نرخ رشد بین کشورها را نمایان سازند. برای تحقق شرایط مطلوب لازم است نوسانات نرخ ارز به عنوان عامل مؤثر بر قیمت سهام در جهت مناسب هدایت شود تا زمینه مساعدتر برای تجارت و سرمایه‌گذاری فراهم آید؛ زیرا تغییر نرخ ارز از کانال صادرات و واردات هزینه کالاهای واسطه‌ای را تحت تأثیر قرار داده، در نتیجه، قیمت سهام شرکت‌ها تغییر می‌کند. از اینرو مدیریت ریسک بر نرخ ارز و قیمت سهام از اهمیت بسزایی برخوردار است.

نرخ ارز و قیمت سهام دو متغیر کلان مالی بسیار مهم هستند که ذاتاً با یکدیگر مرتبط می‌باشند. از آنجایی که شکوفایی (تنزل) یک پول داخلی باعث کاهش (افزایش) یافتن رقابت بین‌المللی شرکت‌های داخلی و جریان‌های نقدی خودی و کاهش دادن (افزایش) قیمت سهام داخلی می‌شود، تغییرات نرخ ارز بر قیمت سهام مؤثر می‌باشد. به‌طور مشابه، از آنجایی که افزایش قیمت سهام داخلی باعث تغییرات در عرضه و تقاضا برای دارایی‌های داخلی و خارجی موجود در مقیاس بین‌المللی خواهد شد، تغییرات قیمت سهام نیز باعث تغییر نرخ ارز می‌شود. از این‌رو، درک چگونگی تعامل نرخ ارز و بازارهای سهام برای سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران بین‌المللی بسیار مهم می‌باشد. به‌طور خاص، اثر سرریز نوسانات صعودی و نزولی نرخ ارز در عملکرد بازار مؤثر است و دارای پیامدهای مهمی در شرایط مدیریت ریسک و تجارت و معاملات تأمین استراتژی برای اوراق بهادار بین‌المللی می‌باشد. مقالات تجربی موجود شواهد گسترده‌ای در مورد رابطه بین سهام و نرخ ارز ارائه می‌دهند. با این حال، مطالعات کمی به بررسی (به‌طور خاص، وابستگی) رابطه بین قیمت سهام و نرخ ارز (نینگ^۱، ۲۰۱۰؛ میشلیس و نینگ^۲، ۲۰۱۰؛ لین^۳، ۲۰۱۱؛ وانگ و همکاران^۴، ۲۰۱۳) پرداخته‌اند. علاوه بر این، هیچ مقاله‌ای تا به امروز به تجزیه و تحلیل کامل رابطه بین بازارهای سهام و نرخ ارز، با توجه خاص به کمیت‌ها و انجام آزمون برای بررسی ریسک صعودی و نزولی در بازار سهام و نرخ ارز نپرداخته است. این موضوع همچنین برای سرمایه‌گذارانی که قصد سرمایه‌گذاری در بازارهای سهام خارجی را دارند نیز دارای اهمیت است، زیرا می‌تواند جهت حرکت اقتصادی و رشد آن را مشخص نماید. در ادبیات مالی موضوع رابطه بین بازدهی و ریسک با بررسی‌های صورت گرفته توسط پژوهشگران مختلف تأیید شده است. ریسک یکی از خصوصیات بازده است و به عبارتی ریسک روی دیگر سکه‌ای است که یک روی آن بازدهی است. در مدیریت مالی نوین نیز این موضوع که بازدهی باید در تعادل منطقی با ریسک باشد، یکی از اصول اساسی است. کمی‌سازی ریسک برای نخستین بار توسط مارکوویتز صورت گرفته است. نظریه پرتفوی مارکوویتز سعی دارد رفتار سرمایه‌گذاران را براساس دو پارامتر میانگین و واریانس (به عنوان معیارهای بازدهی و ریسک) توزیع بازدهی تبیین کند. در این چارچوب،

رفتار سرمایه‌گذاران تابع مطلوبیتی را بیشینه می‌کند که به میانگین و واریانس بازدهی پرتفوی بستگی دارد. در این مدل، واریانس به عنوان معیار ریسک در نظر گرفته می‌شود. استفاده از معیار میانگین واریانس، مستلزم دو شرط دارا بودن توزیع نرمال (تقارن توزیع بازدهی) و نیز درجه دوم یا سهمی بودن تابع مطلوبیت افراد (یا توزیع بیضوی بازده‌های همزمان) است.

بنابراین در شرایطی که نرمال بودن و تقارن توزیع بازدهی مورد تردید باشد، استفاده از واریانس و به تبع آن چارچوب رفتاری میانگین واریانس منطقی و موجه نخواهد بود. در مدل میانگین واریانس دو قسمت ریسک (نوسانات مثبت و ریسک نامطلوب) به یک اندازه جریمه می‌شوند و اهمیت یکسانی دارند. مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های مدل سرمایه‌ای از های مهم و تأثیرگذار بر دانش مالی بوده است. تاکنون در مورد این مدل بررسی‌ها و پژوهش‌های زیادی صورت گرفته است. یکی از چالش‌های اساسی مدل CAPM مناسب بودن معیار "بتا" جهت اندازه‌گیری ریسک است. بتا به‌عنوان معیار ریسک، مبتنی بر این فرض است که شرایطی تعادلی در بازار وجود دارد که در آن سرمایه‌گذاران رفتار میانگین واریانس را منعکس می‌سازند. در این چارچوب رفتاری، مدل CAPM، تعادلی را منعکس می‌کند که در آن سرمایه‌گذاران یک تابع مطلوبیت را حداکثر می‌سازند که به دو پارامتر بازدهی و واریانس بازدهی بستگی دارد.

تلاش می‌شود تا در مطالعه حرکت نسبی و سرریز شدن اثرات ریسکی بین سهام و نرخ ارز بازار، اطلاعات به‌دست‌آمده در مطالعات قبلی را نیز به دو روش مورد استفاده قرار گیرد. ابتدا، جنبش بین بازارهای سهام و نرخ ارز با استفاده از توابع کاپیولای ایستا و پویا بررسی می‌شود. این کار باعث می‌شود بتوان حرکت میانگین و نزول و صعودهای شدید را شناسایی نمود. سپس بر اساس اطلاعات به‌دست‌آمده از کاپیولا، اثرات سرریز ریسک صعودی و نزولی را در بازارهای مختلف محاسبه کرد. این کار از طریق محاسبه نزول و صعود شرطی سرمایه‌در خطر^۵ (CoVaR) در سهام و نرخ ارز بازار انجام خواهد گرفت. در CoVaR اثرات سرریز بین بازارهای مختلف را با فراهم آوردن اطلاعات سرمایه‌در خطر (VaR) یک بازار با شرط بر این که بازار دیگر دارای تنش باشد، به دست می‌آید. در این تحقیق اثرات سرریز را توسط مقایسه مقادیر CoVaR و VAR با استفاده از آزمون بوت کولموگروف اسمیرنوف^۶ (KS^F) پیشنهاد شده توسط ایدی^۷ (۲۰۰۲) و استفاده شده توسط برنال و همکاران^۸ (۲۰۱۴) به دست خواهد آمد. بنابراین، رویکرد روش‌شناختی این تحقیق دارای مزیت‌های انعطاف‌پذیری و مطابقت با ساختار وابستگی بین سهام و بازارهای نرخ ارز، ارائه اطلاعات حرکت نزولی و صعودی از طریق CoVaR، و محاسبه با استفاده از روش دومرحله‌ای محاسباتی کاپیولا (ریپوردو و اوگولینی^۹، ۲۰۱۵) برای CoVaR نزولی می‌باشد. در ثانی به بررسی اثرات سرریز نزولی و صعودی بین سهام و نرخ ارز پرداخته می‌شود. با توجه به اینکه این بازارهای مالی به حملات فکری حساس می‌باشند، باید سیاست‌هایی را با هدف مدیریت نرخ ارز و سرمایه و توسعه اقتصادی اتخاذ کرد. انتظار می‌رود که حرکتی متعادل بین سهام و نرخ ارز بازار وجود داشته باشد: کشورهای دارای اقتصاد نوظهور در هنگام افزایش قیمت ارز (سقوط)، شکوفا (نازل) می‌شوند، مطابق با این واقعیت که بازارهای سهام بازارهای گاو (خرسی)، در هنگام تقاضای سرمایه‌گذار خارجی برای افزایش دارایی‌های محلی (کاهش)، دارای گردش داخلی می‌شود، بنابراین دائماً در حال افزایش

کاهش) ارزش ارز داخلی است (روبودو^{۱۰}، ۲۰۱۵). اثرات سرریز ریسک صعودی و نزولی در نرخ ارز به سهام بازارها و بالعکس نیز بررسی می شود. چراکه حرکت نزولی و صعودی مقادیر CoVaR به طور کلی با مقادیر VaR متفاوت می باشند. همچنین ممکن است با استفاده از ارزشهای مختلف، به عدم تقارن در سرریز رسید چراکه دلار نقش مهمی را در تجارت و امور مالی در اقتصادهای نوظهور ایفا می کند. نتایج ریسک های نزولی با "گذر به وضعیت بهتر" همخوانی دارد و آنالیزهای ما برای مدیریت ریسک های نزولی و صعودی در سرمایه گذاری بین المللی، کاربردی می باشد.

همان طور که ذکر شد در این تحقیق به بررسی ترکیب ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب با نرخ ارز و قیمت سهام با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری (VAR) پرداخته می شود. همچنین وابستگی بین ارز و بازده سهام را با استفاده از اطلاعات ترکیبی ارزش ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب و ارزش ریسک شرطی، به دست خواهیم آورد. انتظار بر آن است رابطه بین قیمت سهام و ارزش ارز در اقتصادهای نوظهور مثبت باشد، و ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب در هر دو آنها وجود داشته دارد (ریبودو^{۱۱}، ۲۰۱۵). در ادامه به بررسی عدم تقارن در ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب و نرخ سرریز در ارزشهای محلی (در مقایسه با دلار آمریکا) پرداخته می شود و سپس همخوانی نتایج، با پدیده "گذر به وضعیت بهتر"^{۱۲} بررسی می گردد تا از آنها برای مدیریت ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب در اقتصادهای نوظهور استفاده کرد. با توجه به مطالب گفته شده هدف این مقاله محاسبه کمی و انجام آزمون برای درک اثرات سرریز شدن ریسک بین سهام و بازار ارز در اقتصادهای نوظهور می باشد.

ابوفایی و چمبرز^{۱۳} (۲۰۱۵) در مطالعه ای با استفاده از مدل ساختاری رابطه بین سیاست پولی، نرخ ارز و قیمت سهام را در پنج کشور (کویت، عمان، عربستان سعودی، یونان و اردن)، آسیای میانه بر هر کشور به صورت جداگانه پرداختند. برای شناسایی شوک های ساختاری از محدودیت های کوتاه مدت و بلندمدت استفاده کردند. نتایج توابع واکنش آنی نشان داد مشخصه سیاست پولی مختلف و بازار سهام مختص مربوط بر هر کشور است. در بیشتر کشورها، سیاست پولی و نرخ ارز بر قیمت سهام تأثیر معناداری داشت. از پیشنهادها این مطالعه بر کشورهای پیش گفته، داشتن سیاست پولی مستقل و نظام ارزی انعطاف پذیر بود.

دریر و همکاران^{۱۴} (۲۰۱۷) به بررسی تأثیر ارزش سهام داران مدل های کسب و کار CC تحت شرایط اقتصادی نوظهور پرداختند. بر اساس مطالعات موردی در خدمات حمل و نقل و خدمات در آفریقای جنوبی، آنها دریافتند مدل تعاملات سه جانبه در زمینه محلی، مدل کسب و کار CC بر ارزش ذینفعان تأثیر می گذارد. علاوه بر این، مدل های تجاری CC را به عنوان تظاهرات بازارهای دوطرفه تعریف کردند که آنها را قادر ساخت تا تأثیرات مثبت و منفی خود را در مورد ذینفعان اصلی آنها درک کنند. تجزیه و تحلیل آنها نشان می دهد که هر دو مدل کسب و کار جدید و مبتنی بر CC باید با دقت منطبق بر زمینه های محلی ایجاد شوند و بهترین استفاده از پتانسیل آنها برای ایجاد ارزش ذینفعان و جلوگیری از تأثیر منفی ناخواسته بر آسیب پذیری گروه های اجتماعی است.

مطالعه طاهری و صفاری (۱۳۹۰) که رابطه این نرخ ارز و شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران را با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی، در دوره ۱۳۸۷-۱۳۸۱ مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که شاخص قیمت بازار سهام با نرخ ارز واقعی رابطه مثبتی دارد.

ابراهیمی و شکری (۱۳۹۰) آثار کانال سیاست پولی را بر انتقال تکنه‌های قیمتی نفت بر بازار سهام را در دوره ۱۳۷۸ - ۱۳۸۷ با استفاده از روش آمیخته و مجرد مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که سیاست‌های پولی تأثیری در انتقال تکنه‌های نفتی بر بازار سهام ندارند، بلکه اثرات تکنه‌های نفتی بر بازار سهام حتی زمانی که شرکت مرکزی واکنشی به تکنه نفتی نشان نمی‌دهد، اتفاق می‌افتد.

کریمی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «بهینه‌سازی پرتفوی با استفاده از الگوریتم‌های فرا ابتکاری چندهدفه» به تشریح دو مسئله اساسی که سرمایه‌گذاران در تشکیل سبد سهام با آن مواجه‌اند، پرداخت. او عنوان کرد اولین مسئله مربوط به معیار ریسک آن و مشکل دوم ناکارایی روش‌های ریاضی در حل مسئله بهینه‌سازی سبد سهام تحت محدودیت عدد صحیح است. او به منظور برطرف ساختن این مسئله سعی نمود در تحقیق خود با استفاده از الگوریتم‌های فرا ابتکاری چندهدفه ژنتیک و تجمع ذرات بر اساس معیار ریسک گشتاور جزئی پائینی (LPM) و با توجه به محدودیت عدد صحیح در تعداد سهام و میزان مشارکت هر سهم موجود در سبد سهام، مسئله بهینه‌سازی را حل نماید. ایشان با استفاده از اطلاعات قیمت ۱۲۵ سهم پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران از فروردین‌ماه ۱۳۸۸ تا اسفندماه ۱۳۹۰، با توجه به چهار هدف بازدهی ۱۲ ماهه، ۳۶ ماهه، بازدهی نقدی و معیار گشتاور جزئی پائین اقدام به ترسیم مرز کارا شد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بین نتایج اجرای این دو الگوریتم تفاوت معناداری وجود ندارد.

پورعبادالهی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی رابطه بین قیمت سهام و نرخ ارز با در نظر گرفتن قیمت نفت در کشورهای صادرکننده نفت پرداختند. برای بررسی همگرایی متغیرها از آزمون‌های همگرایی کائو و پدرونی و برای برآورد بردار ضرایب بلندمدت از آزمون‌های DOLS و FMOLS در دوره ۲۰۰۹ الی ۲۰۱۱ در قالب داده‌های ماهانه استفاده شد. برای بررسی روابط علی کوتاه‌مدت بین متغیرها نیز از روش تصحیح برداری مبتنی بر آزمون PMG بهره گرفتند. نتایج نشان داد در بلندمدت بین متغیرها هم انباشتگی وجود دارد به طوری که ضرایب بلندمدت حاکی از رابطه مثبت بیت قیمت سهام و نرخ ارز بوده و رابطه بین قیمت نفت و نرخ ارز منفی است. نتایج آزمون تلفیقی میانگین گروه نشان که بین تمام متغیرها علیت دوطرفه حاکم است.

قدیری و علی نژاد (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر تمرکز مالکیت بر ریسک سیستماتیک، ریسک مطلوب و ریسک نامطلوب بر روی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. پس از جمع‌آوری اطلاعات نظری به کمک روش کتابخانه‌ای، با استفاده از داده‌های ۱۱۸ شرکت موجود در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ به بررسی این موضوع پرداخته شد. تحقیق آن‌ها از نوع توصیفی همبستگی، از لحاظ هدف کاربردی و از نظر بعد زمانی، پس رویدادی بوده و آزمون فرضیه‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی به وسیله نرم‌افزار Eviews8 انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که رابطه معناداری بین تمرکز مالکیت و ریسک سیستماتیک، ریسک مطلوب و ریسک نامطلوب وجود دارد.

پژوهش رستمی و همکاران (۱۳۹۴) باهدف تعیین رابطه بین تنوع‌بخشی و بخش نامطلوب ریسک، به بررسی این رابطه در بازار بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. داده‌های مورد استفاده مربوط به سری زمانی بازده روزانه ۱۰۴ شرکت در بازه زمانی ۹۱ الی ۹۶ است. پرتفوی‌هایی با تعداد ۱ تا ۲۰ سهم بر اساس استراتژی ساده به صورت روزانه ایجاد شده، معیارهای ریسک نامطلوب همچون نیم انحراف معیار زیر هدف، ارزش در معرض ریسک، ریزش مورد انتظار و گشتاور جزئی پایینی برای هر یک از پرتفوی‌ها محاسبه شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تنوع‌بخشی و ریسک نامطلوب رابطه معنادار منفی دارند و معیار ریزش مورد انتظار، معیار مناسب‌تری برای محاسبه ریسک به شمار می‌رود.

۲- روش شناسی پژوهش

این تحقیق براساس هدف، از نوع کاربردی می باشد. برای انجام تحقیقات علمی روش های متعددی وجود دارند که هر یک از آن‌ها بر حسب ویژگی های سوال تحقیق، اهداف تحقیق، روابط بین متغیرها، نوع آزمون آماری و... به نام‌های مختلف نام گذاری می‌شوند که مهم ترین این روش ها عبارتند از: تحقیق تاریخی، تحقیق توصیفی، مطالعات موردی، تحقیق همبستگی، تحقیق آزمایشی. این تحقیق از لحاظ روش گردآوری اطلاعات، به دلیل آن که در متغیرهای مستقل و وابسته دستکاری نمی شود و تلاش می شود که روابط بین آن ها در دنیای واقعی کشف گردد، از نوع تحقیق توصیفی- همبستگی می باشد و هدف اصلی آن تعیین وجود، میزان و نوع رابطه بین متغیرهای مورد آزمون است.

جامعه آماری این تحقیق کلیه موسسات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بین سال های ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۶ را در بر می گیرد. در این مطالعه برای بررسی موضوع تحقیق از نمونه بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. در این مطالعه برای بررسی موضوع تحقیق از دو صنعت سیمان و دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نمونه استفاده شده است. همچنین داده‌های مورد نیاز برای محاسبه متغیرهای مرتبط با مدل تحقیق در مرحله اول با استفاده از نرم افزار بورس (ره‌آورد نوین) از سامانه اطلاع رسانی و معاملاتی بورس استخراج گردیده است. سپس، ارقام کلی و نهایی این داده ها با اطلاعات موجود در نظام معاملاتی بورس تطبیق داده شده است.

با استفاده از روش‌ها و نظریه‌های موجود به تبیین مدیریت ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب با نرخ ارز و قیمت سهام با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری (VAR) پرداخته می شود. بنابراین تحقیق حاضر از لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است از این جهت که هدف به دست آوردن درک یا دانش لازم برای تعیین ابزاری است که به وسیله آن نیازی مشخص و شناخته شده برطرف می‌گردد. به عبارتی در این تحقیق هدف کشف دانش تازه‌ای است که کاربرد مقتضی را درباره فرآورده یا فرآیندی در واقعیت دنبال کند (برآبادی، ۱۳۸۸)؛ و چون داده‌های تحقیق در ابتدا توصیف گردیده و سپس مورد تحلیل قرار گرفته و نتایج نمونه به جامعه آماری تعمیم داده شده است، بنابراین از لحاظ روش استنتاج، از نوع تحقیقات توصیفی - استقرایی می‌باشد. همچنین از جهت

طرح تحقیق، با توجه به آن که این تحقیق بر مبنای اطلاعات گذشته شرکت‌ها صورت گرفته است، از نوع تحقیقات پس رویدادی به شمار می‌آید.

معرفی فرآیند برداری خودرگرسیون

می‌توان مدل‌های کلان را به صورت، صورت‌های تحویل یافته (Reduced Forms) غیر مقید برآورده نمود. البته برخی محدودیت‌ها، هانند طول وقفه لازم است. بنابراین وقتی می‌رگوئیم غیر مقید منظور غیر مقید بر مبنای دانش نظری است، بدین ترتیب یک گروه مدل‌های سری زمانی چند متغیره توسعه داده می‌شود. آنچه در ادامه می‌آید یک طرح خود رگرسیونی برداری به عنوان الگوی پایه است.

تعریف

یک فرآیند خودرگرسیونی برداری از رتبه P ، $VAR(P)$ برای یک سیستم با M متغیر $Y_1 = (Y_{1t} \ Y_{2t} \ \dots \ Y_{1t})$ به صورت فرآیند تصادفی زیر نشان داده می‌شود.

(۱)

$$y_t = v + \theta_1 y_{t-1} + \theta_2 y_{t-2} + \dots + \theta_p y_{t-p} + v_t$$

(۲)

$$\theta_i = \begin{bmatrix} \theta_{11,i} & \theta_{11,i} & \dots & \theta_{1n,i} \\ \theta_{M1,i} & \theta_{M2,i} & \dots & \theta_{Mn,i} \end{bmatrix}$$

$$i = 1, \dots, p$$

یک ماتریس $m * m$ ، $v_1 = (v_{1t}, v_{2t}, \dots, v_{mt})$ دارای همان ویژگی‌های استوکاستیک خطاهای صورت تحویل یافته در یک سیستم معادلات هم زمان است. به عبارت دیگر v_1 دارای میانگین صفر ماتریس واریانس کواریانس (غیرمنفرد) $E_V = E(V_T V_T)$ برای تمام t ‌هاست. به علاوه برای $S \neq T$ ، V_S ناهمبسته هستند. این خواص فرآیند اخلاص برداری (VWN)^{۱۵} را به دست می‌دهند. معمولاً پارامترهای V ، $\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_p$ در عمل ناشناخته هستند و پیش از آن که بتوان از سیستم برای پیش بینی یا مقاصد تحلیلی استفاده نمود باید آنها را تخمین زد. پیش از تخمین سیستم VAR دستگانه (۱) به صورت گسترده، برای $M=2$ به منظور به دست آوردن درک روشنی از آن بازنویسی می‌گردد. گیریم $Y_1 = (Y_{1T} \ Y_{2T})$ به وسیله یک فرآیند مانا (stationary) با توزیع نرمال دو متغیره ایجاد شده باشد، آن‌گاه فرآیند بردار خود رگرسیونی مرتبه P عبارت است از:

(۳)

$$\begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_1 \\ v_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \theta_{11,1} & \theta_{12,1} \\ \theta_{21,1} & \theta_{22,1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1,t-1} \\ y_{2,t-1} \end{bmatrix} + \dots + \begin{bmatrix} \theta_{11,p} & \theta_{12,p} \\ \theta_{21,p} & \theta_{22,p} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1,t-p} \\ y_{2,t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{bmatrix}$$

که در آن θ_1 یک ماتریس 2×2 است $V = (V_1, V_2)$ یک برداری 2×1 از عناصر ثابت و $V_1 = (V_{1T}, V_{2T})$ جزء
 اخلاص خالص با امید ریاضی صفر و ماتریس واریانس کواریانس 2×2 غیر منفرد برای تمام t ها می باشد. پیش از
 آن که شیوه های برآورد و کاربرد الگوی VAR(P) بیان شود، مانایی فرایندهای VAR(P) مورد بحث قرار می
 گیرد. این ویژگی در استخراج ویژگی های جانبی Asymptotic properties تخمین زن های پارامترها سودمند
 می باشد.

مانایی

گردیده ای از بردارهای تصادفی M بعدی $Y_{t-1}, Y_t, Y_{t+1}, Y_{t+2}$ را یک فرایند استوکاستیک برداری می
 نامند. یک فرایند برداری برداری استوکاستیکی مانا نامیده می شود اگر:

(i) تمام بردارهای تصادفی دارای میانگین یکسان $E(Y_{T1}) = \mu$ برای تمام t ها:

(iii) واریانس تمام متغیرهای شامل شده، متناهی باشند، یعنی $Var(Y_{mt}) < \infty$ برای تمام $m=1 \dots m$ و تمام
 t ها.

(iii) ماتریس واریانس کواریانس برداری Y_T, Y_{T+k} که در فاصله k دوره ای قرار داد به تبستگی نداشته باشد و بلکه
 تنها به تبستگی داشته باشد. یعنی برای تمام t ها:

(۴)

$$cov(y_t, y_{t+k}) = E[(y_t - \mu)(y_{t+k} - \mu)'] = \Gamma_k$$

ویژگی آخر دلالت بر این دارد که $k=0$ کلیه بردارهای Y دارای ماتریس کواریانس یکسانی است. یعنی برای کلیه
 t ها $E[(y_t - \mu)(y_{t+k} - \mu)'] = \Sigma_k$ برای مقاصد عملی این شرایط دلالت بر آن دارند که سری های زمانی مورد
 بررسی نباید دارای روند، الگوهای فصل ثابت یا واریانس ها متغیر های با زمان داشته باشند. گاهی اوقات جهت
 اطمینان یافتن از این خواص تبدیل داده ها، یعنی تفاضیل گیری یا لگاریتم گیری لازم می گردد.

مدل پژوهش

در این تحقیق از مدل رگرسیون چند متغیره زیر استفاده می شود:

$$\% \Delta RISK_t = \sum_{i=1}^{\varphi} \beta_{11}^i \% \Delta EXCHANGE_{t-1} + \sum_{i=1}^{\varphi} \beta_{12}^i \% \Delta PRICE_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه گیری آن

ترکیب ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب بر اساس واریانس و انحراف معیار مطلوب و نامطلوب مورد محاسبه قرار
 می گیرد. مطابق معیار نیمه واریانس زیر نرخ میانگین (S.Vm) که مارکوویتز ارایه می نماید، در این تحقیق نیمه
 واریانس و نیز انحراف معیار زیر نرخ میانگین بازدهی (نامطلوب) و بالای نرخ میانگین بازدهی (مطلوب) محاسبه
 و استفاده می شود. گفتنی است، نوسانات زیر نرخ میانگین در این تحقیق بررسی میشوند و نوسانات نسبت به

نرخ هدف بررسی نمی‌شود، چون به نظر می‌رسد، نوسانات نسبت به نرخ هدف منحصر به هر سرمایه‌گذار است و نمی‌تواند برای کل بازار استفاده شود (چون در هر صورت نرخ هدف برای هر سرمایه‌گذار متفاوت است)، همچنین محاسبه و تخمین نرخ هدف برای سرمایه‌گذاران می‌تواند بسیار چالش‌برانگیز و حتی غیرممکن باشد. بنابراین تمام معیارها بر اساس انحراف از میانگین بازدهی محاسبه و تعریف می‌شوند.

$$\delta^2 = E[(R_i - \mu_i)^2] \quad \text{واریانس معمولی}$$

$$D.\delta^2 = \delta_-^2 E\{\min[(R_i - \mu_i), 0]^2\} \quad \text{واریانس نامطلوب}$$

$$U.\delta^2 = \delta_+^2 E\{\max[(R_i - \mu_i), 0]^2\} \quad \text{واریانس مطلوب}$$

$$D.U.\delta^2 = \delta_+^2 E\{\min(\max)[(R_i - \mu_i), 0]^2\} \quad \text{ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب}$$

برای اندازه‌گیری نرخ ارز از نرخ تسعیر ارز شرکت‌های مورد مطالعه در هر صنعت در بازه زمانی تحقیق استفاده می‌شود.

لگاریتم قیمت پایانی هر سهم نیز به عنوان شاخص قیمت سهام مد نظر قرار می‌گیرد.

- فرضیه تحقیق: ترکیب ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب با نرخ ارز و قیمت سهام ایجاد همبستگی می‌نماید.

۴- یافته‌های پژوهش

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات، ابتدا آمار توصیفی داده‌ها شامل شاخص‌های مرکزی، شاخص‌های پراکندگی و انحراف از قرینگی محاسبه شده و در جدول ۱ و ۲ ارائه شده است.

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرهای تحقیق در صنعت سیمان

متغیرهای تحقیق			
نماد در مدل	ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب	نرخ ارز	قیمت سهام
میانگین	0.143829	4.415526	3.611216
میان	0.093922	4.447065	3.578300
بیشینه	0.790563	4.576226	4.733000
کمینه	0.000000	4.088490	2.805500
انحراف معیار	0.172015	0.157671	0.442559
چولگی	1.452343	-1.297402	0.201678
کشیدگی	4.710389	3.370712	2.270104
آماره جاک-برا	92.32134	55.82225	5.650488

متغیر های تحقیق			
نماد در مدل	ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب	نرخ ارز	قیمت سهام
احتمال آماره	0.000000	0.000000	0.059294
تعداد مشاهدات	۱۹۵		

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای تحقیق در صنعت دارویی

متغیر های تحقیق			
نماد در مدل	ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب	نرخ ارز	قیمت سهام
میانگین	0.142577	4.415298	3.615642
میانه	0.106730	4.447065	3.563400
بیشینه	0.790563	4.576226	4.733000
کمینه	0.000000	4.088490	2.822800
انحراف معیار	0.167460	0.157807	0.437033
چولگی	1.499973	-1.294831	0.271747
کشیدگی	5.077127	3.362725	2.329993
آماره جارک-برا	94.86321	48.72018	5.303099
احتمال آماره	0.000000	0.000000	0.070542
تعداد مشاهدات	۱۷۱		

آزمون نرمالیته چولسکی (لوتکه پل) ^{۱۶} در مقادیر برداری
 آزمون نرمالیته چولسکی (لوتکه پل) مربوط به فرایند متغیرهای تحقیق در شوک های مربوطه در سه شاخص
 اماره چولگی، کشیدگی و جارک برا در جدول ۳ و ۴ نشان داده شده است.

جدول ۳- نتایج آزمون نرمالیته چولسکی (لوتکه پل) در مقادیر برداری در صنعت سیمان

مقادیر	آماره جارک برا	معناداری
۱	11.26301	0.2436
۲	13.75808	0.5610
۳	142.1073	0.1310
ارتباط مشترک بین اجزا	167.1284	0.3197

با توجه به سطح معناداری بدست آمده از معناداری آزمون جارک برا، با توجه به اینکه سطح معناداری در هر دو متغیر بالاتر از ۰/۰۵ می باشد متغیرهای تحقیق نرمال هستند.

جدول ۴- نتایج آزمون نرمالیت چولسکی (لوتکه پل) در مقادیر برداری در صنعت دارویی

مقادیر	آماره جارک برا	معناداری
۱	20.06602	0.3181
۲	18.09100	0.2077
۳	182.9111	0.1388
ارتباط مشترک بین اجزا	221.0681	0.0000

با توجه به سطح معناداری بدست آمده از معناداری آزمون جارک برا، با توجه به اینکه سطح معناداری در هر دو متغیر بالاتر از ۰/۰۵ می باشد متغیرهای تحقیق نرمال هستند.

تعیین تعداد وقفه های بهینه در مدل VAR

بر اساس محاسبات جدول زیر و بر پایه ی تمامی معیارهای فوق تعداد وقفه بهینه در هر دو صنعت سیمان و دارویی یک است (K=1).

جدول ۵- تعیین وقفه ی بهینه برای الگوی VAR در صنعت سیمان

وقفه	آکائیک (AIC)	شوارتز (SC)	حنان کوئین (HQ)
۰	-2.823501	-2.756994	-2.796478
۱	-9.414159*	-8.948608*	-9.224996*
۲	-7.743591	-7.477562	-7.635498

جدول ۶- تعیین وقفه ی بهینه برای الگوی VAR در صنعت دارویی

وقفه	آکائیک (AIC)	شوارتز (SC)	حنان کوئین (HQ)
۰	-2.888198	-2.815789	-2.858815
۱	-9.415166*	-8.908307*	-9.209488*
۲	-7.814173	-7.524539	-7.696642

علامت ستاره بیانگر وقفه ی بهینه بر اساس معیار مورد نظر است.

آزمون علیت گرنجر/آزمون والد

اساس کار آزمون علیت گرنجر که برای سری های زمانی طراحی شده است این است که آیا مقادیر با وقفه سری مذکور در توضیح دهی هر یک از سری ها نقش دارند یا ندارند به عبارت دیگر هر دو حالت امکان پذیر است در کلامی ساده کدامیک علت و معلول یکدیگر هستند ، یا رابطه علیتی وجود ندارد و یا اینکه علیت دو طرفه می باشد. نتایج آزمون علیت گرنجر در جدول ۷ و ۸ نشان داده شده است.

جدول ۷- نتایج آزمون علیت گرنجر برای الگوی VAR در صنعت سیمان

ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب: متغیر وابسته		
معناداری	آماره کای - دو	
0.2137	21.35440	نرخ ارز
0.1820	5.001018	قیمت سهام
نرخ ارز: متغیر وابسته		
معناداری	آماره کای - دو	
0.1831	130.0138	ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب
0.3107	9.072858	قیمت سهام
قیمت سهام: متغیر وابسته		
معناداری	آماره کای - دو	
0.2801	2.545113	ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب
0.3775	1.948429	نرخ ارز

جدول ۸- نتایج آزمون علیت گرنجر برای الگوی VAR در صنعت دارویی

ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب: متغیر وابسته		
معناداری	آماره کای - دو	
0.2016	15.97472	نرخ ارز
0.1405	6.412683	قیمت سهام
نرخ ارز: متغیر وابسته		
معناداری	آماره کای - دو	
0.3131	107.2936	ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب
0.1284	7.119554	قیمت سهام
قیمت سهام: متغیر وابسته		
معناداری	آماره کای - دو	
0.2130	3.093240	ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب
0.4593	1.556128	نرخ ارز

علیت یکی از مسائل اساسی در بررسی رابطه بین متغیرهای اقتصادی است، زیرا تعیین جهت علیت، موضوع درخور توجهی در اقتصاد است. تعیین جهت علیت، برای متغیرهایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که مبانی نظری صریحی در مورد آن‌ها وجود ندارد. روش مرسوم برای بررسی علیت مطرح شده است، موسوم به آزمون علیت گرانجر است. پیش از برآورد مدل در قالب الگوی خود رگرسیون برداری ابتدا تاثیرگذاری مدیریت ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب با نرخ ارز و قیمت سهام از طریق الگوی علیت گرانجر آزموده می‌شود. این آزمون اثر دوسویه هر یک از متغیرها را بر یکدیگر می‌آزماید. باتوجه به معناداری بدست آمده از آزمون علیت گرانجر در هر دو صنعت سیمان و دارویی برای هر سه متغیر تحقیق که بالای ۰/۰۵ می‌باشد نشان دهنده این موضوع است که متغیر ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب علت متغیرهای نرخ ارز و قیمت سهام است. یعنی علت گرانجری از مدیریت ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب با نرخ ارز و قیمت سهام بر قرار است. البته این نتیجه نمی‌تواند مبنای قطعی مطالعه باشد و ضروری است در الگویی دقیق‌تر به بررسی موضوع پرداخت. این امر در قالب الگوی خود رگرسیون برداری به انجام رسیده است.

تخمین مدل VAR

مدل VAR طراحی شده در بخش قبل را پس از بررسی مانایی و تعیین تعداد وقفه بهینه، با استفاده از نرم افزار Eviews برآورد می‌کنیم. نتایج حاصل از تخمین مدل VAR در جدول ۹ و ۱۰ نشان داده شده است.

- فرضیه تحقیق: ترکیب ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب با نرخ ارز و قیمت سهام ایجاد همبستگی می‌نماید.

$$\% \Delta RISK_t = \sum_{i=1}^{\varphi} \beta_{11}^i \% \Delta EXCHANGE_{t-1} + \sum_{i=1}^{\varphi} \beta_{12}^i \% \Delta PRICE_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

جدول ۹- تخمین مدل VAR در صنعت سیمان

متغیر علت با ۱ وقفه بهینه	خطای استاندارد	آماره t	ضریب
$EXCHANGE_{t-1}$	0.99036	3.91322	3.875483
$PRICE_{t-1}$	0.07930	-0.52453	-0.041597
عدد ثابت	0.07471	-3.33589	-0.038359
ضریب تعیین	0.302228		
ضریب تعیین تعدیل شده	0.267912		
آماره-F	8.807044		

با توجه به آماره t و جهت ضریب آن مشخص می‌شود متغیر نرخ ارز با ترکیب ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب ایجاد همبستگی می‌کند. اما متغیر قیمت سهام این قابلیت را ندارد. همچنین مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در این رابطه ۲۶ درصد می‌باشد که میزان این تاثیرگذاری را نشان می‌دهد.

جدول ۱۰- تخمین مدل VAR در صنعت دارویی

متغیر علت با ۱ وقفه بهینه	خطای استاندارد	آماره t	ضریب
$EXCHANGE_{t-1}$	1.03005	3.58680	3.694583
$PRICE_{t-1}$	0.08210	-0.20684	-0.016983
عدد ثابت	3.46251	-3.10129	-10.73825
ضریب تعیین	0.300162		
ضریب تعیین تعدیل شده	0.260549		
آماره-F	7.577277		

۵- نتیجه گیری و بحث

همانطور که از نتایج آزمون علیت گرنجر مشخص است این آزمون اثر دو سویه هر یک از متغیرها را بر یکدیگر می آید. با توجه به معناداری بدست آمده از آزمون علیت گرنجر در هر دو صنعت سیمان و دارویی برای هر سه متغیر تحقیق که بالای ۰/۰۵ می باشد نشان دهنده این موضوع است که متغیر ترکیب واریانس نامطلوب و مطلوب علت متغیرهای نرخ ارز و قیمت سهام است. یعنی علت گرنجر از مدیریت ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب با نرخ ارز و قیمت سهام بر قرار است.

در صنعت سیمان با توجه به آماره t و جهت ضریب آن مشخص می شود متغیر نرخ ارز با ترکیب ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب ایجاد همبستگی می کند. اما متغیر قیمت سهام این قابلیت را ندارد. همچنین مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در این رابطه ۲۶ درصد می باشد که میزان این تاثیرگذاری را نشان می دهد.

همچنین در صنعت دارویی با توجه به آماره t و جهت ضریب آن مشخص می شود متغیر نرخ ارز با ترکیب ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب ایجاد همبستگی می کند. اما متغیر قیمت سهام این قابلیت را ندارد. همچنین مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در این رابطه ۲۶ درصد می باشد که میزان این تاثیرگذاری را نشان می دهد.

در این تحقیق هدف اصلی این پژوهش مدیریت ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب با استفاده از نرخ ارز و قیمت سهام در دو صنعت سیمان و دارویی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. ریسک مطلوب و نامطلوب در این تحقیق ترکیب گردید و مشخص شد نرخ ارز می تواند با این ترکیب ایجاد همبستگی نماید. استفاده از ترکیب معیار نامطلوب ریسک در کنار معیار متعارف ریسک، می تواند قدرت تبیین کنندگی نرخ ارز را ارتقا بخشد؛ به عبارتی، با اضافه کردن شاخص های مطلوب و نامطلوب ریسک، قدرت تبیین نرخ ارز بیشتر می شود. بنابراین می توان با استفاده از ترکیبی از شاخص های مطلوب و نامطلوب، نرخ ارز را بهتر پیش بینی کرد. بازار سهام و نرخ ارز با توجه به اینکه تغییرات در ارزش های ارز تاثیری بر جریان های تجاری دارد و حرکت های قیمت سهام تاثیری بر حرکت های سرمایه ای دارند به طور طبیعی با هم در ارتباطند.

نتیجه این تحقیق با نتایج تحقیق دریر و دیگران^{۱۷} (۲۰۱۷) قابل مقایسه می باشد. دوگانگی و عدم اطمینانی در ارتباط با ارزش های سهام داران و تاثیر ریسک ها مربوط به آن وجود دارد. تجزیه و تحلیل تحقیق نشان می

دهد که در مدل کسب و کارهای جدید و مبتنی بر CC باید با دقت به شرایط محلی اقتباس شوند تا بهترین استفاده از پتانسیل آنها برای ایجاد ارزش ذینفعان و اجتناب از تاثیرات ناخواسته منفی بر گروه‌های اجتماعی آسیب پذیر را به کار گیرند. همچنین می‌توان آن را با تحقیق صادقی و دیگران (۱۳۸۹) مقایسه نمود. تئوری‌های نوین مالی (MPT) بر اساس مدل‌سازی ریسک پرتفوی مارکویتز پایه‌ریزی شدند و همه آن‌ها مبتنی بر فرض وجود رفتار میانگین واریانس (MVB) هستند. بنابراین مستلزم در نظر گرفتن فرض نرمال بودن بازدهی و توزیع متقارن بازدهی هستند. از طرف دیگر دامنه این بحث به مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) می‌رسد که به محاسبه ریسک مطلوب و نامطلوب و استفاده از آن در قیمت‌گذاری دارایی‌ها می‌پردازد. از این‌رو به بررسی رفتار بازار در مورد ریسک می‌پردازد و در تلاش جهت تبیین رابطه بین بازدهی و ریسک، مدل‌های قیمت‌گذاری جایگزین مدل سنتی CAPM را ارائه می‌نماید.

روبرود و دیگران^{۱۸} (۲۰۱۵) نتایج قابل مقایسه‌ای ارائه داده‌اند. تحقیق آن‌ها مربوط به مدیریت ریسک نامطلوب و ریسک مطلوب از نرخ ارز به قیمت سهام و بالعکس برای یک سری از اقتصادهای در حال ظهور است. ساختار وابستگی بین ارز و بازده سهام با استفاده از شاخص ترکیبی و نزولی محاسبه شده و ارزش افزوده در معرض خطر و ارزش شرطی را در معرض خطر قرار داده است. رابطه مثبتی بین قیمت سهام و ارزش ارز در اقتصادهای نوظهور را با توجه به دلار و یورو نشان داده شده است.

پیشنهاد‌های مبتنی بر نتایج تحقیق

۱. به تحلیلگران و فعالان بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود برای ارزیابی و پیش‌بینی‌های خود بر روی ترکیب ریسک‌های مطلوب و نامطلوب متمرکز شوند و نتایج بهتری را به دست آورند.
۲. دولت با استفاده از سیاست ارزی به دنبال کنترل نرخ ارز می‌باشد. اما در این بین ریسک‌هایی نیز ایجاد می‌شوند. استفاده از سیاست‌های ارزش همواره منجر به تعدیل نرخ ارز در کوتاه مدت می‌شود و در بلندمدت سیستم چند ارزی را در جامعه ایجاد می‌کند. پیشنهاد می‌شود دولت با استفاده از سیاست ارزی بیشتر به سمت مدیریت این ریسک‌ها در کشور حرکت نماید.

پیشنهاد‌هایی در ارتباط با تحقیقات آتی

این تحقیق می‌تواند به عنوان الگویی به منظور مطالعات بعدی باشد. خلاصه‌عنوانین پیشنهادی برای تحقیقات آینده به شرح ذیل پیشنهاد می‌شود:

۱. یکی از نکات مهم در پژوهش‌های حسابداری و مالی بحث تکرارپذیری پژوهش‌های برای تقویت تئوری‌های مربوطه می‌باشد. در نتیجه انجام مجدد این پژوهش در مقاطع زمانی مختلف و همچنین استفاده از سایر مدل‌های مطرح شده برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد.
۲. استفاده از مدل‌های دیگری برای محاسبه ترکیب ریسک مطلوب و نامطلوب.
۳. استفاده از مدل‌های جایگزین مدل VAR همچون مدل‌های HECKIT و CENSORED در تحقیقات آتی و مشابه توصیه می‌گردد.

محدودیت‌های تحقیق

در فرآیند تحقیق علمی، مجموعه شرایط و مواردی وجود دارد که خارج از کنترل محقق می‌باشد، ولی به طور بالقوه می‌تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد. برخی از این محدودیت‌ها ذاتی و برخی ناشی از شرایط محیطی و محدودیت زمانی تحقیق می‌باشد. ضرورت دارد نتایج تحقیق علمی، با مدنظر قرار دادن محدودیت‌های موجود مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد. محدودیت‌های این تحقیق به شرح زیر بوده است:

- محدودیت‌هایی همانند محرمانه بودن اطلاعات و ترس از افشای آن‌ها، ضعف اطلاعات مدیریتی شرکت‌های کشور و نبود صورت‌های مالی میان دوره‌ای برای استخراج استراتژی‌های موشکافانه مدیریتی مهمترین محدودیت اجرای این تحقیق بوده است.
- شرکت‌ها تحت تأثیر عوامل محیطی و متغیرهای کلان اقتصادی قرار دارند و در آن‌ها تفاوت‌هایی از لحاظ میزان حمایت‌های دولتی، منابع تامین و نرخ ارز، نرخ تورم بالا، مزایای انحصاری تولید، آزادسازی قیمت‌ها ملاحظه می‌شود و این موارد بر متغیرهای محاسبه شده اثرگذار است و پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی این متغیرها وارد فرآیند پژوهش گردند.
- شرکت‌هایی که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند شرکت‌هایی بودند که در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده بودند. اطلاعات مالی سایر شرکت‌ها در دسترس قرار نداشتند. لذا ممکن است نتایج بدست آمده از این تحقیق در مورد سایر شرکت‌های غیر بورسی قابل استناد نباشد.

فهرست منابع

- * ابراهیمی، محسن و شکری، نوشین (۱۳۹۰). سیاست پولی و مکانیسم انتقال تکانه‌ی قیمتی نفت به بازار سهام در ایران. فصل‌نامه تحقیقات اقتصادی راه‌اندیشه، شماره ۳، صص ۶۶-۳۳.
- * رستمی، علی؛ رستمی، محمدرضا؛ چاوشی، کاظم؛ نیک‌نیا، نرگس. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر تنوع بخشی پرتفوی بر ریسک نامطلوب در بورس اوراق بهادار تهران. چشم‌انداز مدیریت مالی، شماره ۱۲، صص ۱۰۹-۱۳۳.
- * طاهری، حامد؛ صارم صفاری، میلاد. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین نرخ ارز و شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران: با استفاده از رویکرد ARDL. دوره ۱۹، شماره ۶۰، صص ۶۳ تا ۷۹.
- * قدیری، بهاره؛ علی‌نژاد، مهدی (۱۳۹۳). رابطه تمرکز مالکیت با انواع ریسک نامطلوب، مطلوب و سیستماتیک در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس جامع علوم مدیریت و حسابداری https://www.civilica.com/Paper-MSACONF01_MSACONF01_424.html
- * کریمی، م. (۱۳۸۶). بهینه‌سازی پرتفوی با استفاده از مدل ارزش در معرض خطر در بورس اوراق بهادار تهران "، کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.
- * Abadie, A., (2002). Bootstrap tests for distributional treatment effects in instrumental variables models. Journal of American Statistical Association 97(457), 284-292.

- * Abouwafia, H. E., & Chambers, M. J. (2015). Monetary Policy, Exchange Rates and Stock Prices in the Middle East Region, *International Review of Financial Analysis*, Vol.37, No.1, pp.14–28.
- * Bernal. O., Gnabo, J-Y., Guilmin, G., (2014). Assessing the contribution of banks, insurance and other financial services to systemic risk. *Journal of Banking and Finance* 47, 270-287.
- * Dreyer, B., et al.(2017). Upsides and downsides of the sharing economy: Collaborative consumption business models' stakeholder value impacts and their relat..., *Technol. Forecast. Soc. Change* (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2017.03.036>
- * Michelis, L., Ning, C., (2010). The dependence structure between the Canadian stock market and the USD/CAD exchange rate: a copula approach. *Canadian Journal of Economics* 43, 1016-1039.
- * Ning, C., (2010). Dependence structure between the equity market and the foreign exchange market—a copula approach. *Journal of International Money and Finance*, 29, 743-759.
- * Reboredo, J.C., Ugolini, A., (2015). Systemic risk in European sovereign debt markets: A CoVaR-copula approach. *Journal of International Money and Finance* 51, 214–244.
- * Reboredo, J.C., Rivera-Castro, M.A., Ugolini, A.(2015) Downside and Upside Risk Spillovers between Exchange Rates and Stock Prices, *Journal of Banking & Finance* (2015), doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.10.011>
- * Wang, Y-C., Wu, J-L., Lai, Y-H., (2013). A revisit to the dependence structure between the stock and foreign exchange markets: A dependence switching copula approach. *Journal of Banking and Finance* 37, 1706–1719

یادداشت‌ها

- ¹ Ning
- ² Michelis & Ning
- ³ lin
- ⁴ Wang et al
- ⁵ conditional value-at-risk
- ⁶ Kolmogorov-Smirnov
- ⁷ Abadie
- ⁸ Bernal et al
- ⁹ Reboredo & Ugolini
- ¹⁰ Reboredo
- ¹¹ Reboredo
- ¹² Flight to Quality
- ¹³ Abouwafia and Chambers
- ¹⁴ Dreyer et al
- ¹⁵ Vector White Noise
- ¹⁶ Cholesky (Lutkepohl)
- ¹⁷ Betine Dreyer, Florian Lüdeke-Freund b, Ralph Hamann , Kristy Faccer