

اثر ریسک اقتصادی، مالی و سیاسی بر ریسک و بازده بورس اوراق بهادار تهران

هادی کشاورز^۱

استادیار گروه اقتصاد، دانشکده کسب و کار و اقتصاد، دانشگاه
خلیج فارس، بوشهر، ایران
محمد رضایی
استادیار گروه اقتصاد، دانشکده کسب و کار و اقتصاد، دانشگاه
خلیج فارس، بوشهر، ایران

DOI:10.22067/mfe.2022.74053.1144

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر ریسک بر بازار سهام نشان می‌دهد که مطالعه جامعی برای بررسی تأثیر ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی بر بورس اوراق بهادار تهران انجام نشده است؛ بنابراین، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا ریسک‌های سیاسی، مالی و اقتصادی بر ریسک و بازده سهام تأثیر می‌گذارند؟ کدام ریسک بیشترین تأثیر را بر ریسک و بازده بازار سهام دارد؟ بدین منظور از شاخص بی‌ثباتی مالی، سیاسی و اقتصادی در چارچوب روش اقتصادسنجی خود رگرسیون برداری ساختاری برای دوره ۱۳۹۸-۱۳۸۷ به صورت ماهانه استفاده شده است. داده‌های مربوط به ریسک از مجموعه داده ICRG که توسط شرکت PRS منتشر می‌شود، گرفته شده است. نتایج حاصل از توابع واکنش آنی نشان می‌دهد با افزایش شاخص ریسک مالی (معادل کاهش ریسک مالی) بازدهی سهام افزایش یافته است. اثر شاخص ریسک اقتصادی بر بازده سهام منفی است؛ اما ریسک بازار سهام تحت تأثیر ریسک مالی، سیاسی و اقتصادی نیست و تنها اثر بازده بر ریسک بازار معنی‌دار است. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نیز نشان می‌دهد به‌طور کلی از بین سه شاخص ریسک مالی، سیاسی و اقتصادی، شاخص ریسک اقتصادی بیشترین توضیح‌دهندگی را در بازده و ریسک بازدهی بازار سهام داشته است. می‌توان ادعا نمود که بازار بورس اوراق بهادار تهران بیشتر تحت تأثیر متغیرهای اقتصادی است؛ بنابراین سیاست‌گذاری در حوزه‌های کلان جهت کاهش ریسک اقتصادی لازم به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: ریسک اقتصادی، ریسک مالی، ریسک سیاسی، بازار سهام.

طبقه‌بندی JEL: E30, G10, C30

^۱. نویسنده مسئول، ایمیل: hd.keshavarz@pgu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۳۱۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۱۱

صفحات: ۱۲۷-۱۵۲

مقدمه

در ادبیات اقتصاد مالی، محوری‌ترین موضوع در سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی، مسئله ریسک-بازدهی می‌باشد. در واقع سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی به دنبال اتخاذ استراتژی هستند که با کمترین ریسک، بیشترین بازدهی را به دست آورند. نوسان قیمت دارایی‌های بازار مالی تحت تأثیر ریسک‌های سیستماتیک (عوامل خارجی) و غیر سیستماتیک (داخل بازار) است. ریسک غیر سیستماتیک را می‌توان با متنوع سازی دارایی‌های مالی کاهش داد؛ اما ریسک سیستماتیک تحت تأثیر متغیرهای خارج از بازار هستند و با تنوع سازی کاهش پیدا نمی‌کنند. ریسک سیستماتیک تحت تأثیر متغیرهای زیادی است، به‌عنوان مثال تغییرات سیاسی در بدنه حاکمیت از آنجا که تغییراتی در دیدگاه‌های اقتصادی در پی دارد تأثیر ملموس و سریعی بر بورس اوراق بهادار می‌گذارد. همچنین ریسک‌های مالی و اقتصادی نیز باعث نوسانات زیاد در متغیرهای اقتصاد کلان شده و بازار سرمایه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. چنانچه از دیدگاه سرمایه‌گذاران مقدار ریسک در حد غیرقابل قبولی باشد، ترفندهای مالی برای جلب سرمایه موفق نخواهد شد.

افزایش هر نوع ریسک داخلی یا خارجی احتمالاً با افزایش ریسک سرمایه‌گذاری، تلاطم بازار سهام را افزایش می‌دهد. درک اینکه یک کشور از نظر اقتصادی، مالی و سیاسی پایدار است، برای سرمایه‌گذاران بازار سهام برای به حداقل رساندن ریسک سرمایه‌گذاری حیاتی است. واضح است که آسیب‌پذیری در مؤلفه‌های اقتصادی، سیاسی یا مالی ممکن است نه تنها منجر به بی‌ثباتی بازار سهام شود، بلکه می‌تواند بحران مالی را نیز در پی داشته باشد؛ بنابراین برای هر دوی سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران درک این مسئله که کدام‌یک از ریسک‌های داخلی بیشترین تأثیر را بر بازار سهام دارند بسیار بااهمیت است.

طی سه دهه اخیر ایران شاهد ریسک‌های زیادی در سطح کلان جامعه در سطوح مختلف بوده است. افزایش ریسک در سطوح اقتصادی، مالی و سیاسی بر سطح فعالیت‌ها و کارایی بازارها اثرگذار است. برای مثال تصمیم‌گیری راجع به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مختلف و بودجه‌بندی سرمایه‌ای با استفاده از معیارهایی همچون معیار ارزش فعلی خالص پروژه‌های سرمایه‌گذاری (NPV)، و به حداقل رساندن هزینه سرمایه برای شرکت‌ها عمدتاً به تخمین نوسانات بازار در آینده یا به عبارت دیگر به انتظارات آینده از اقتصاد بستگی دارد. علاوه بر این در سطح کلان نیز ریسک و بی‌ثباتی با تأثیرگذاری بر انتظارات و همچنین هزینه سرمایه بازارهای مالی همچون بازار سهام را متأثر خواهد کرد.

مروری بر مطالعات صورت گرفته در خصوص بررسی تأثیر ریسک بر بازدهی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس نشان می‌دهد که مطالعه جامعی برای بررسی هم‌زمان اثر ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی بر بازار سرمایه انجام نگرفته است؛ بنابراین، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا ریسک‌های سیاسی، مالی و اقتصادی بر ریسک و بازده سهام اثرگذار است؟ تأثیر کدام ریسک بر ریسک و بازده بازار سهام بیشتر است؟ پاسخ به این سوال‌ها می‌تواند به سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران و سایر عوامل اقتصادی که در معاملات مالی و اقتصادی مشارکت دارند کمک کند. به عبارتی دیگر نتایج این پژوهش به سیاست‌گذاران به منظور کاهش شوک‌های منفی به کل اقتصاد و به سرمایه‌گذاران برای بهینه کردن ارزش سبد دارایی‌ها و حداقل کردن ریسک‌ها، کمک خواهد کرد. جهت پاسخ به این سؤالات این مطالعه از شاخص بی‌ثباتی مالی، سیاسی و اقتصادی ICGR که شاخص جامعی برای انواع ریسک است استفاده نموده است. همچنین جهت تخمین مدل با استفاده از داده‌های ماهانه و رویکرد خود رگرسیون برداری ساختاری (SVAR¹) برای دوره ۱۳۸۷-۱۳۹۸ استفاده شده است.

ساختار پژوهش بدین صورت است. در قسمت دوم و سوم مبانی نظری و تجربی تحقیق آورده می‌شود. قسمت چهارم به بررسی مدل و برآورد آن خواهد پرداخت. در نهایت در قسمت پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادهای تحقیق ارائه خواهد شد.

مبانی نظری تحقیق

سرمایه‌گذاران به امید دستیابی به بازدهی بیشتر اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند. از عوامل مهمی که سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری خود مدنظر قرار می‌دهند، نرخ بازدهی و ریسک سهام است. بازده در جریان سرمایه‌گذاری نیروی محرکی است که ایجاد انگیزه می‌کند و پاداشی برای سرمایه‌گذاران محسوب می‌شود. در حقیقت هر سرمایه‌گذار ابتدا باید این اطمینان و اعتماد را به دست آورد که در مرحله اول اصل سرمایه برگشت خواهد شد و سپس بازده مورد انتظارش تحصیل می‌شود تا قادر به تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری باشد. مطالعات تجربی و نظریه‌های مختلف نشان داده‌اند که بازده سهام خود تابع عوامل متعددی است. در این میان یکی از اصلی‌ترین عوامل اثرگذار ریسک و بی‌ثباتی است. نظریه نوین پرتفوی که در سال ۱۹۵۶ توسط مارکوویتز ارائه شد به بررسی رابطه بین بازدهی مورد انتظار و ریسک در قالب خط

¹ . Structural Vector Autoregressive

بازار سرمایه (CML^۱) می‌پردازد (Mirabbasi, Nikoumaram & Saeidi, 2018). بر اساس نظریه پرتفوی و رویکرد بنیادی (سنتی) نرخ بازده مورد انتظار اوراق از دو جز صرف ریسک و نرخ بازده اسمی بدون ریسک تشکیل شده است. بر اساس نظریه پرتفوی (نظریه بازار سرمایه) صرف ریسک تنها تابعی از ریسک سیستماتیک اوراق بهادار است در حالی که در رویکرد اساسی صرف ریسک تابعی از سه عامل ریسک تجاری، مالی و نقد شوندگی است.

مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^۲ (CAPM) یکی از چارچوب‌های فکری اصلی در حوزه مالی است. این مدل بین دو نوع ریسک اوراق بهادار تمایز قائل می‌شود. ریسک سیستماتیک توسط وقایع اقتصادی، اجتماعی و سیاسی که بازده اوراق را تحت تأثیر قرار می‌دهد، ایجاد می‌شود. ریسک سیستماتیک شامل ریسک سیاسی، ریسک نرخ بهره، ریسک تورم و ریسک نرخ ارز هست و ریسک غیرسیستماتیک نیز به سه دسته کلی ریسک تجاری، مالی و نقد شوندگی تقسیم می‌شود. بررسی مدل CAPM نشان می‌دهد که ریسک سیستماتیک تنها عامل مهم در تعیین بازده مورد انتظار است و ریسک غیرسیستماتیک نقشی را ایفا نمی‌کند (Raei & Talangi, 2004). در نظریه قیمت گذاری آربیتراژ^۳ (APT) رابطه تعادلی بین ریسک و بازده بر اساس مدل‌های چندعاملی تعیین شده که یک مدل تعادلی به شمار می‌رود. الگوی APT مدعی است، بازده اوراق بهادار مختلف تحت تأثیر عوامل متعددی در سطح اقتصاد کلان و بازار سرمایه قرار دارد. (Qaracheh, 2018)

بررسی هر یک از نظریات فوق گویای اثرگذاری ریسک‌های مختلفی همچون ریسک مالی، اقتصادی و سیاسی بر بازار سهام است که در ادامه به ارتباط انواع ریسک بر بازار سهام پرداخته خواهد شد.

اثر ریسک اقتصادی و مالی بر بازار سهام

بر اساس تعریف موسسه PRS^۴ ریسک اقتصادی ابزاری برای ارزیابی نقاط قوت و ضعف اقتصادی فعلی یک کشور است. شرکت PRS شعبه‌ای از موسسه IBC^۵ است که از سال ۱۹۸۲ مجموعه‌ای از شاخص‌های امنیت سرمایه‌گذاری تحت عنوان ICRG^۶ را منتشر می‌کند. مؤلفه‌های ریسک اقتصادی شامل، تولید ناخالص داخلی سرانه، رشد اقتصادی حقیقی، نرخ تورم، کسری بودجه به صورت درصدی از تولید

1. Capital Market Line

2. Capital Asset Pricing Model

3. Arbitrage Pricing Theory

4. Political Risk Service

5. Investment Business With Knowledge

6. International Country Risk Guide (ICRG)

ناخالص داخلی سرانه و کسری تراز تجاری به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی سرانه است. به طور کلی در سطح اقتصاد چنانچه نقاط قوت بیشتر از نقاط ضعف باشد، ریسک اقتصادی پایین و در مواردی که نقاط ضعف آن از نقاط قوت آن بیشتر باشد، ریسک اقتصادی بالا به همراه خواهد داشت. همچنین ریسک مالی به وضعیتی گفته می شود که بحران های مالی سیستماتیک، ثبات اقتصاد کلان را تهدید نماید. بر اساس تعریف PRS، ریسک مالی ابزاری برای ارزیابی توانایی کشور در پرداخت هزینه های خود است. در واقع، ریسک مالی یک سیستم اندازه گیری برای توان یک کشور در تأمین مالی رسمی، تعهدات تجاری و بدهی تجاری آن است. مؤلفه های شاخص ریسک مالی عبارت اند از: بدهی خارجی به صورت درصدی از GDP، بدهی خارجی در بخش خدمات به عنوان درصدی از صادرات کالاها و خدمات، تراز تجاری به عنوان درصدی از صادرات کالاها و خدمات، خالص نقدینگی بین المللی به عنوان پوشش واردات در یک ماه و ثبات نرخ ارز.

به طور کلی ثبات اقتصاد کلان، پس انداز ملی و سرمایه گذاری خصوصی را افزایش داده و با تقویت رقابت پذیری صادرات، تراز پرداخت ها را بهبود می بخشد؛ بنابراین می توان از آن به عنوان مبنای اساسی رشد پایدار اقتصادی تعبیر نمود؛ زیرا رشد پایدار اقتصادی مستلزم کارکرد آزاد و رقابتی قیمت ها و ایجاد یک محیط امن اقتصادی برای تشویق سرمایه گذاری بخش خصوصی است. همچنین ثبات اقتصاد کلان در جهت سیاست های اقتصادی و اعتبار متولیان پولی و مالی کشور در مدیریت کارآمد اقتصادی برای بخش خصوصی، علائم مهمی به دنبال دارد و موفقیت هرگونه برنامه آزادسازی و اصلاحات مالی و سیاست های تعدیل، مستلزم ثبات اقتصاد کلان می باشد؛ و در نهایت با اصلاح توزیع درآمد، ثبات اجتماعی و سیاسی را تقویت نموده و به این ترتیب، حرکت به سمت یک دولت و جامعه مطلوب را برنامه ریزی می کند (Nahidi, 2013)؛ بنابراین انتظار می رود وجود محیط امن اقتصادی از طریق افزایش سرمایه گذاری و رشد اقتصادی بر سودآوری بنگاه ها و بازدهی بازار سهام اثر بگذارد.

افزایش ریسک اقتصادی و مالی، نوسانات بازار سهام را نیز تحت تأثیر قرار می دهد. ریسک اقتصادی و مالی از چند کانال می تواند منجر به افزایش ریسک در بازار سهام شود. اول با اثرگذاری بر انتظارات سرمایه گذاران و در نتیجه آن تغییر ارزش فعلی پروژه های سرمایه گذاری، تغییر در جریان سود و یا تغییر در ارزش دارائی های بنگاه های پذیرفته شده در بازار سهام می تواند باعث افزایش ریسک در این بازار شوند. دوم با افزایش بی ثباتی در اقتصاد، بخشه ای غیر مولد جذاب شده و باعث حرکت جریان های نقدینگی به سمت این بازارها می شود که بازار سهام نیز در نتیجه ورود یا خروج نقدینگی با افزایش ریسک مواجه

خواهد بود. سوم تغییر در جریان‌های مالی بین‌المللی در نتیجه تغییر در ریسک اقتصادی و مالی می‌تواند منجر به نوسانات در کل اقتصاد از جمله بازار سهام گردد.

اثر ریسک سیاسی بر بازار سهام

ریسک سیاسی غالباً به‌عنوان ریسک نامطلوب ناشی از وقایع سیاسی تعریف می‌شود. ریسک سیاسی اشاره به تغییر داشته و تغییر اغلب توسط دولت ایجاد می‌شود که به شکل‌گیری مجدد محیط کسب‌وکار در یک کشور منجر می‌شود. این ریسک از طریق ثبات دولت، مقدار استقلال قوه قضایی و اعتبار یک سیستم قانونی درک شده است. (Darini et al., 2010). موسسه راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری (¹ICRG) شاخص ریسک سیاسی را بر اساس مؤلفه‌های ثبات دولت، شرایط اقتصادی اجتماعی، افق سرمایه‌گذاری، تنش داخلی، تنش خارجی، فساد، دخالت نظامی در امور سیاسی، تنش‌های مذهبی و قومی، نظم و قانون، پاسخگویی دموکراتیک و کیفیت بروکراسی جهت رتبه‌بندی کشورهای مختلف طراحی نموده است. هدف از رتبه‌بندی ریسک سیاسی ارائه ابزاری برای ارزیابی ثبات سیاسی کشورهاست که قابلیت مقایسه با یکدیگر را داشته باشند.

ریسک سیاسی می‌تواند بازار سهام را از چندین کانال متفاوت تحت تأثیر قرار دهد.

اولین مورد از طریق ترس روانی مرتبط با خشونت سیاسی است که باعث تغییر در رفتار اقتصادی مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران می‌شود. بی‌ثباتی سیاسی به چشم‌انداز وضعیت اقتصادی آسیب می‌رساند و اعتماد مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران را کاهش داده و بر رفاه اقتصادی تأثیر خواهد گذاشت. به‌طور کلی اعتماد عوامل اقتصادی منجر به کاهش مصرف و سرمایه‌گذاری و در نهایت کاهش تقاضای کل اقتصاد خواهد شد. پرواضح است که کاهش تقاضای کل اقتصاد بر سودآوری بنگاه‌های اقتصادی و عملکرد بازار مالی تأثیر خواهد گذاشت.

همچنین پویایی سیاسی، به‌ویژه قبل و یا همزمان با انتخابات در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نقش بارزی دارد. عدم اطمینان نسبت به انتخاب کاندیدها بر ارزیابی نسبت به بازار و در نهایت انتخاب دارایی‌های مالی اثر خواهد گذاشت.

چنانچه خطر تغییر دولت در نتیجه هرگونه اعتراضات سیاسی و اجتماعی وجود داشته باشد، دولت‌ها نسبت به خواسته‌های مردمی حساسیت بیشتری خواهند داشت و احتمالاً امتیازات سیاسی بیشتری ارائه

¹ . International Country Risk Guide (ICRG)

خواهند کرد. وجود چنین امتیازاتی بر تصمیم‌گیری عاملین اقتصادی و به‌طور ویژه سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی تأثیر خواهد گذاشت.

عامل سیاسی مهم دیگر حزب‌گرایی است. به‌طور کلی احزاب سیاسی در مواضع خود نسبت به قانون‌گذاری برای رأی‌دهندگان کارگر و طبقه بالا اختلاف دارند. این سازوکار بر این فرض استوار است که احزاب متمایل به چپ سیاست‌های توزیع مجدد را ترجیح می‌دهند زیرا اکثر حمایت سیاسی خود را از شهروندان طبقه پایین دریافت می‌کنند. از طرف دیگر، احزاب متمایل به راست، به حمایت از طبقات متوسط و بالا متکی هستند که سیاست‌هایی را ترجیح می‌دهند که مسئولیت مالی و تورم پایین را تقویت کند. وقتی دولت‌های چپ (راست) در انتخابات پیروز می‌شوند، سرمایه‌گذاران انتظار دارند که سطح توزیع مجدد و تورم بالاتر (پایین‌تر) باشد و در بازده سرمایه‌گذاری واقعی ضرر (سود) داشته باشند (Idris, 2015).

مورد پنجم در بی‌ثباتی سیاسی بدین صورت است که گاهی بی‌ثباتی سیاسی باعث حمایت از برخی صنایع و یا مناطق جغرافیایی می‌شود و بازدهی صنایع دیگر را با مشکل روبرو کند. هر دولت پس از کسب رأی از مردم و به قدرت رسیدن تلاش می‌کند سیاست‌هایی برای حمایت از پایگاه انتخاباتی خودش طراحی و تدوین کند؛ بنابراین سرمایه‌گذاران تلاش در پیش‌بینی سیاست‌های دولت جدید خواهند نمود و از این طریق سبد سهام آن‌ها تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. نکته مهم در این زمینه این است که عدم اطمینان در مورد تأثیر سیاست‌های آتی دولت در مناطق مختلف یکسان نیست. با تغییر در نقشه سیاسی و تغییر قدرت، موارد جدیدی در دستور کار سیاسی قرار می‌گیرد که پیش‌بینی‌های مربوط به آینده شرکت (پیش‌بینی رشد و جریان نقدی) و در نهایت بازارهای مالی را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

مورد ششم؛ می‌توان به این نکته اشاره کرد که ریسک سیاسی بر پایداری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر می‌گذارد. سرمایه‌گذاران همچنان به توسعه فعالیت اقتصادی یک کشور توجه خواهند داشت که متأثر از ریسک سیاسی به‌ویژه در مورد سیاست‌های صادر شده توسط دولت یک کشور است؛ بنابراین پاداش ریسک ناشی از وقایع سیاسی در کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای پیشرفته دارای ارزش بالاتری است که باعث افزایش نوسان بازار سهام می‌شود. این شرایط به‌ویژه برای شرکت‌های چندملیتی بسیار حائز اهمیت است.

در نهایت بی‌ثباتی سیاسی از طریق اثرگذاری بر کیفیت و ساختار نهادها باعث بی‌ثباتی در قیمت‌ها و عملکرد بازارها می‌شود. این ترتیبات نهادی با عدم اطمینان بیشتری در مورد مدت سیاست و هزینه‌های

آینده دولت همراه است که می‌تواند به الگوی سرمایه‌گذاری ناپایدارتری منجر شود که بر عملکرد بازار مالی تأثیر منفی می‌گذارد. این نوع ترتیبات نهادی (به‌عنوان مثال، بانک‌های مرکزی مستقل، تعهدات نرخ ارز) می‌توانند ثبات قیمت را افزایش دهند و نوسانات بازار را کاهش دهند (Idris, 2015).

پیشینه پژوهش

مطالعات صورت گرفته در ارتباط با این پژوهش را می‌توان در دودسته تقسیم نمود. دسته اول مطالعاتی که ریسک‌های سیاسی را بر روی بازار سهام بررسی کرده‌اند و دسته دوم مطالعاتی که ریسک‌های مالی و اقتصادی را بررسی نمودند.

مطالعات که بر رابطه ریسک‌های سیاسی و بازار سهام را بررسی کرده‌اند می‌توان به Mei and Guo (2004)، Al-Mahmoud (2014)، Beaulieu, Cosset J and Essaddam (2005)، Lehkonen and (2014)، Chau & Deesomsa & Wang, (2014)، Asteriou and Sarantidis (2016)، Heimonen (2015)، Ben Moussa & Talbi (2019)، Khan et al (2017)، Chen et al (2017)، Mnif (2017)، Ghozzi and Chaibi (2021) و Guo et al (2012) اشاره کرد. این مطالعات شاخص‌های مختلفی را برای ریسک سیاسی در نظر گرفته‌اند. برای مثال (Montes & Tiberto 2012) با در نظر گرفتن ریسک کلی کشور تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان و ریسک را بر شاخص بازار سهام برزیل (Ibovespa) بررسی نمود. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سیاست‌های پولی و مدیریت بدهی عمومی، همچنین اعتبار بر ریسک کشور و عملکرد بازار سهام برزیل تأثیر می‌گذارد. (Chen, Lu, & Yang, 2017) از رشد هزینه‌های نظامی به نسبت تولید ناخالص داخلی به‌عنوان شاخص بی‌ثباتی و تنش سیاسی استفاده نموده و نشان می‌دهد کشورهای نوظهور نسبت به کشورهای پیشرفته در معرض خطر بیشتری برای بی‌ثباتی سیاسی بین‌المللی هستند و این تا حدی بازده بالاتر در بازار بورس مشاهده شده در کشورهای نوظهور را توضیح می‌دهد. در بین مطالعات داخلی (Googerdchian, Fathi, Amiri, & Saeidi Varnamkhasti, 2015) به تحلیل مقایسه‌ای تأثیر ریسک سیاسی بر توسعه بازار سهام در کشورهای پرداختند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد ریسک سیاسی بر عمق و عرض بازار سهام کشورهای منتخب تأثیر معناداری دارد. ریسک سیاسی در کشورهای توسعه یافته تأثیر بیشتری بر شاخص‌های توسعه بازار سهام در این کشورها نسبت به کشورهای در حال توسعه دارد.

در دسته دوم مطالعات زیادی نیز در سطح داخلی و خارجی بر رابطه متغیرهای اقتصادی و مالی با بازار سهام انجام شده است، برای مثال در مطالعات می‌توان به (Shahabadi, Darabi, Ali Farahi, (2010)، (Naziri, & Havaj, (2013)، (Zolfagari, & Sahabi, (2016)، (Rahmani, Peikarjoo, & Azizi, (2014)، (Ostadifar, (2015)، (Heidari, Refah-Kahriz, & Hashemi, Berenjabadi (2018) و در بین

مطالعات خارجی (González, Nave & Baker&Ulku (2013) ، Montes and Tiberto (2012) ، Wang & Abbas, Bashir (2018) ، Rubio (2017) ، Diebold & Yilmaz (2012b) ، Abouwafia & Chambers (2009a) ، McMillan (2014) ، Antonakakis, Breitenlechner & Scharler (2015) ، Antonakakis, Breitenlechner (2016) و Masrizal et al (2020) اشاره کرد. در مطالعات داخلی (Heidari, et al (2018) به بررسی متغیرهای کلان اقتصادی تأثیرگذار بر بی ثباتی بازدهی سهام بورس اوراق بهادار تهران در رژیم‌های مختلف با استفاده از رهیافت غیرخطی تغییر رژیم مارکف آرما گارچ چند متغیره پرداختند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که نرخ رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی و معنادار بر بی ثباتی بازده سهام دارد. نرخ تورم، نرخ رشد عرضه پول و بی ثباتی نرخ ارز تأثیر مثبت و معناداری در رژیم‌های مختلف دارند ولی بی ثباتی قیمت نفت اثرات متفاوتی بر بی ثباتی بازدهی سهام دارد. همچنین (Zolfagari, & Sahabi, 2016) به بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر ریسک بازدهی سهام صنایع خودرو، معدن و سیمان بر پایه انتقالات رژیمی مارکوف پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که ریسک بازدهی شاخص صنایع تأثیرات معنی دار و متفاوتی از نوسانات نرخ ارز در کوتاه مدت و بلندمدت می‌پذیرند.

تفاوت این پژوهش با مطالعات قبلی این موضوع است اولاً که هیچ کدام از این پژوهش‌ها سه نوع ریسک (اقتصادی، مالی و سیاسی) را همزمان بر بازار سهام بررسی نکرده‌اند. ثانیاً در دسته دوم بیشتر پژوهش‌ها رابطه متغیرهای اقتصادی و مالی را با بازار سهام در نظر گرفته‌اند و در زمینه ریسک‌های مالی و اقتصادی بر بازار سهام مطالعات کمی انجام شده است.

روش تحقیق

الگوی SVAR

هدف این مطالعه بررسی تأثیر بی ثباتی بر بازدهی و بی ثباتی بازار سهام می‌باشد لذا ابتدا از طریق مدل واریانس ناهمسانی شرطی خود رگرسیونی شاخص بی ثباتی بازار سهام استخراج گردید و در مرحله بعد برای بررسی بی ثباتی بر بازار سهام از مدل خود رگرسیون برداری ساختاری SVAR استفاده شده است. این مدل‌ها در نتیجه انتقاداتی که از مدل‌های خود رگرسیون برداری (VAR) صورت گرفت به وجود آمدند؛ هرچند ساختار اصلی مدل‌های SVAR همان مدل‌های VAR می‌باشد. برخلاف مدل‌های VAR غیرمقید که فاقد پشتوانه نظریه اقتصادی هستند و تنها نقشی که محقق در تخمین مدل ایفا می‌کند، تعیین نوع و ترتیب متغیرهایی است که باید وارد مدل شود. در روش SVAR با استفاده از نظریه‌های اقتصادی و با در نظر گرفتن یک سری محدودیت‌های نظری می‌توان شوک‌های ساختاری را از جملات

پسماند فرم خلاصه شده مدل VAR غیرمقیمد استخراج و اثر پویای آن‌ها را بررسی کرد (Rezaei, Shahrestani, Hozhabre Kiani, & Mehrara 2019).

لوتکپل (4)8661 الگوی VAR را به شکل زیر معرفی می‌کند:

$$y_t = A_t y_{t-1} + \dots + A_q y_{t-p} + B_1 x_t + \dots + B_q x_{t-p} + C D_t + u_t \quad (1)$$

که در این رابطه بردار y متغیرهای درونزا، بردار x متغیرهای برونزا و، D_t شامل کلیه متغیرهای از پیش تعیین شده و u_t پسماندهای الگو که دارای توزیع نرمال با میانگین صفر است. الگوی SVAR برخلاف مدل VAR اولیه، دارای منطق اقتصادی مبتنی بر تئوری‌های اقتصادی برای اعمال قیود و محدودیت‌ها است Lütkepohl (2005) این مدل را بر اساس رابطه (۱) با برقراری محدودیت‌های مناسب بر ماتریسهای A و B به شکل زیر معرفی می‌کند.

(۲)

$$A y_t = A_t^* y_{t-1} + \dots + A_q^* y_{t-p} + B_1^* x_t + \dots + B_q^* x_{t-p} + C^* D_t + B e_t$$

با ضرب طرفین معادله (۱) در معکوس ماتریس A ارتباط بین مدل‌های VAR و SVAR را می‌توان از طریق ارتباط اجزای باقیمانده آن‌ها به صورت $A e_t = B u_t$ نشان داد برای برآورد پارامترهای ساختاری لازم است تعدادی قید بر روابط بین پسماندهای رگرسیون (u_t) و جمله‌های اخلاص سیستم ساختاری (ε_t) وضع شود تا فرم ساختاری قابل تشخیص گردد چنانچه تمام قیود بر ماتریس A وارد شده و ماتریس B یکه فرض شود به مدل A معروف است. اگر تمام قیود بر ماتریس B وارد شده و ماتریس A یکه فرض شود به مدل B معروف است چنانچه قیدها هم بر ماتریس A و هم بر ماتریس B وضع شود به مدل AB معروف است.

داده‌ها

قلمرو زمانی این پژوهش بر اساس حداکثر اطلاعات موجود از ماه اول ۱۳۸۷ تا ماه دهم ۱۳۹۸ می‌باشد. در این پژوهش متغیر بازدهی سهام (IS) به عنوان شاخصی برای رفتار بازار سهام در نظر گرفته شده است. شاخص مورد استفاده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران است که به صورت زیر محاسبه شده است.

$$rs = (\log(tepix) - \log(tepix(-1))) * 100 \quad (3)$$

روش‌های مختلفی برای اندازه‌گیری بی‌ثباتی وجود دارد. در این مطالعه، شاخص بی‌ثباتی بازار سهام با استفاده از مدل‌های مربوط به روش ناهمسانی واریانس شرطی به دست آمده است. برای این منظور بعد از تخمین ابتدا وجود اثرات ناهمسانی واریانس شرطی با آزمون ARCH انجام گرفت که نتیجه نشان از وجود اثرات ناهمسانی واریانس شرطی داشت. در مرحله بعد انواع مدل‌های مختلف GARCH برآورد شده و بر اساس ملاک‌های معنی‌داری ضرایب و معیار شوارتز مدل GARCH(3,1) انتخاب و ناهمسانی واریانس استخراج گردید.

داده‌های مربوط به ریسک از مجموعه داده‌ی ICRG که توسط شرکت PRS منتشر می‌شود استفاده شده است. سیستم ICRG یک ساختار ریسک جامع برای کشور با رتبه‌بندی برای ریسک کلی یا ترکیبی، برای ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی و اجزای ریسک تشکیل‌دهنده این دسته‌های ریسک گسترده ارائه می‌دهد.

هدف از رتبه‌بندی ریسک سیاسی ارائه ابزاری برای ارزیابی ثبات سیاسی کشورهاست که قابلیت مقایسه با یکدیگر را داشته باشند. مؤلفه‌های ریسک سیاسی عبارت‌اند از: ثبات دولت، شرایط اقتصادی اجتماعی، افق سرمایه‌گذاری، تنش داخلی، تنش خارجی، فساد، دخالت نظامی در امور سیاسی، تنش‌های مذهبی و قومی، نظم و قانون، پاسخگویی دموکراتیک و کیفیت بروکراسی. حداقل تعداد امتیازاتی که می‌تواند به هر جز اختصاص یابد صفر است، درحالی‌که حداکثر تعداد امتیازات به وزن ثابتی که در ارزیابی کلی ریسک سیاسی داده می‌شود بستگی دارد. هرچه عدد شاخص ریسک کمتر باشد، ریسک بیشتر است و برعکس. در روش ICRG حداکثر شاخص ریسک سیاسی ۱۰۰ امتیاز است و اگر کشوری امتیاز آن به عدد ۱۰۰ نزدیک جز کشور با ریسک سیاسی پایین طبقه‌بندی می‌شود. قابل‌ذکر است که توالی و امتیاز هر مؤلفه متفاوت می‌باشد. به‌طور کلی، ریسک سیاسی از ۰.۰٪ تا ۴۹.۹٪ نشان‌دهنده ریسک بسیار بالا است. ۵۰.۰ تا ۵۹.۹ ریسک بالا؛ ۶۰.۰٪ تا ۶۹.۹٪ ریسک متوسط؛ ۷۰.۰ تا ۷۹.۹ کم ریسک؛ و ۸۰.۰٪ یا بیشتر، بسیار کم ریسک است.

هدف از رتبه‌بندی ریسک اقتصادی ارائه ابزاری برای ارزیابی نقاط قوت و ضعف اقتصادی فعلی یک کشور است. مؤلفه‌های ریسک اقتصادی شامل، تولید ناخالص داخلی سرانه، رشد اقتصادی حقیقی، نرخ تورم، کسری بودجه به‌صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی سرانه و کسری تراز تجاری به‌صورت

درصدی از تولید ناخالص داخلی سرانه است. چنانچه میزان عددی شاخص ریسک کمتر باشد، ریسک بیشتر خواهد بود و اگر میزان عددی شاخص ریسک بالاتر باشد، ریسک کمتری را نشان می‌دهد. میزان عددی شاخص بین ۰.۰٪ تا ۲۴.۵٪ باشد، نشان‌دهنده سطح ریسک بسیار بالا، ۲۵.۰ تا ۲۹.۹ ریسک بالا؛ ۳۰.۰ تا ۳۴.۹ ریسک متوسط؛ ۳۵.۰ تا ۳۹.۹ کم ریسک؛ و ۴۰.۰٪ یا بیشتر گویای ریسک بسیار کم است. رتبه‌بندی ریسک مالی با هدف ارائه ابزاری برای ارزیابی توانایی یک کشور در پرداخت هزینه‌ها است. در واقع، ریسک مالی به منظور ارزیابی توان یک کشور در تأمین مالی رسمی، تعهدات تجاری و بدهی تجاری آن کشور مورد محاسبه قرار می‌گیرد. مؤلفه‌های شاخص ریسک مالی عبارت‌اند از: بدهی خارجی به صورت درصدی از GDP، بدهی خارجی در بخش خدمات به عنوان درصدی از صادرات کالاها و خدمات، تراز تجاری به عنوان درصدی از صادرات کالاها و خدمات، خالص نقدینگی بین‌المللی به عنوان پوشش واردات در یک ماه و ثبات نرخ ارز. عدد شاخص ریسک مالی از ۰.۰ تا ۲۴.۹، بیانگر ریسک بسیار بالا؛ ۲۵ تا ۲۹.۹ ریسک بالا؛ ۳۰ تا ۳۴.۹ ریسک متوسط؛ ۳۵ تا ۳۹.۹ کم ریسک؛ و ۴۰ یا بیشتر، بسیار کم ریسک را نشان می‌دهد.

تصریح مدل

بردار متغیرهای درونزا به صورت زیر معرفی می‌شود.

$$y = (pr, fr, er, veq, rs) \quad (4)$$

که در آن er شاخص ریسک اقتصادی، fr شاخص ریسک مالی و pr شاخص ریسک سیاسی، veq واریانس شرطی شاخص کل بازار سهام و IS بازده ماهانه بازار سهام است که متغیرها به صورت لگاریتمی در نظر گرفته شده‌اند.

با توجه به اینکه الگوی مورد استفاده الگوی SVAR هست، می‌بایست محدودیت‌ها و قیدهایی در این الگو در نظر گرفته شود تا با تئوری‌ها و واقعیت‌های بیرونی همخوانی داشته باشد. جهت قابل شناسایی نمودن فرم ساختاری مدل می‌بایست تعدادی محدودیت بر روابط بین u_t مدل خلاصه شده و e_t (جملات اخلال) سیستم معادلات ساختاری وضع گردد. الگوی مورد استفاده در این پژوهش از نوع AB است که شکل ماتریسی آن به صورت زیر است:

$$\begin{bmatrix} 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{\tau 1} & 1 & a_{\tau 2} & \cdot & \cdot \\ a_{\tau 1} & a_{\tau 2} & 1 & \cdot & \cdot \\ a_{\tau 1} & a_{\tau 2} & a_{\tau 3} & 1 & a_{\tau 5} \\ a_{\delta 1} & a_{\delta 2} & a_{\delta 3} & a_{\delta 4} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_{pr} \\ u_{fr} \\ u_{er} \\ u_{veq} \\ u_{rs} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & b_{22} & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & b_{33} & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & b_{44} & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & b_{55} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} e_{pr} \\ e_{fr} \\ e_{er} \\ e_{veq} \\ e_{rs} \end{bmatrix}$$

در ماتریس فوق محدودیت‌های سطر اول ماتریس مربوط به متغیر ریسک سیاسی است. بر اساس مبانی نظری و حقایق تجربی اقتصاد ایران ریسک سیاسی بیشتر تحت تأثیر مؤلفه‌های خودش هست (Keshavarz & Rezaei, 2022).

$$u_{pr} = b_{11} e_{pr} \quad (5)$$

سطر دوم ماتریس شامل قیدهای مربوط به ریسک مالی است. ریسک سیاسی با اثرگذاری بر ملاحظات و روابط تجاری بین کشوری، بر قراردادهای فی مابین ایران و شرکای تجاری و همچنین ورود و خروج سرمایه و نهایتاً تراز پرداخت‌ها اثرگذار است که در نهایت منجر به بی‌ثباتی مالی می‌شود. از سوی مطالعات تجربی نشان داده است که ریسک مالی متأثر از مؤلفه‌های ریسک اقتصادی (همچون نوسانات تولید، تورم و کسری بودجه) است (Aghaei, Kouhbor & Ahmadijrad, 2018).

$$a_{\tau 1} u_{pr} + u_{fr} + a_{\tau 2} u_{er} = b_{22} e_{fr} \quad (6)$$

سطر سوم محدودیت‌های بر ریسک اقتصادی است. با توجه به ادبیات نظری می‌توان گفت که بی‌ثباتی سیاسی از طریق متزلزل کردن حقوق مالکیتی فردی، بی‌ثباتی عملکرد دولت، جذاب کردن بخش غیر مولد و فعالیت‌های سوداگرانه و در نهایت اثرگذاری بر انتظارات ذهنی افراد منجر به بی‌ثباتی اقتصادی می‌شود. پژوهش‌های (Jalali, Ansari Samani, & Kazerroni, Asgharpour, & nafisi, (2019)؛ Hatefi Madjumerd, (2017)؛ Ansari Samani, Mahmudi, & Namdari, S. (2017)؛ و (2014)؛ Shahabadi, & Bahari, اثر ریسک سیاسی بر مؤلفه‌های ریسک اقتصادی را مورد تأیید قرار داده‌اند. از طرف دیگر ریسک مالی که بر توان تأمین مالی یک کشور تأکید دارد از مؤلفه‌های مهمی همچون بدهی-های خارجی، تراز تجاری، نقدینگی بین‌الملل و نرخ ارز تشکیل شده است. پرواضح است که هر گونه نوسان در این مؤلفه‌ها باعث بی‌ثباتی اقتصاد می‌شود؛ بنابراین ریسک اقتصادی وابسته به ترکیبی از شوک‌های سیاسی، مالی و شوک ساختاری خودش است.

$$a_{\varphi_1} u_{pr} + a_{\varphi_2} u_{fr} + u_{er} = b_{\varphi_3} e_{er} \quad (7)$$

سطر چهارم قیده‌های مربوط به ریسک بازار سهام است. همان‌طور که در بخش مبانی تحقیق توضیح داده شد ریسک‌های مالی، اقتصادی، سیاسی بر رفتار بازار سهام تأثیر می‌گذارد. همچنین بر طبق مطالعه (2014) Mehrara, Heidari Zahiri, & Falahati، شاخص کل نیز بر ریسک بازار تأثیرگذار است. به‌طور کلی ریسک اقتصادی و مالی با اثرگذاری بر انتظارات سرمایه‌گذاران و در نتیجه آن تغییر ارزش فعلی پروژه‌های سرمایه‌گذاری، تغییر در جریان سود و یا تغییر در ارزش دارائی‌ها بر بازار سهام تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این ریسک سیاسی که پیشتر و در ادبیات نظری گفته شد، از کانال‌های مختلفی بازار بورس اوراق بهادار را متأثر می‌سازد. بی‌ثباتی سیاسی از کانال ترس روانی بر رفتار مصرف‌کننده، از طریق تغییر انتظارات بر رفتار سرمایه‌گذار و از کانال تغییر در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) بر بازار سهام اثرگذار است.

$$a_{\varphi_1} u_{pr} + a_{\varphi_2} u_{fr} + a_{\varphi_3} u_{er} + u_{veq} + a_{\varphi_5} u_{rs} = b_{\varphi_4} e_{veq} \quad (8)$$

در سطر آخر فرض شده است شوک بی‌ثباتی بازار سهام متأثر از ترکیبی از اخلال ایجاد شده توسط همه متغیرهاست. همان‌طور که در مبانی نظری و همچنین توضیحات معادلات (۸) گفته شد، ریسک‌های مالی، سیاسی و اقتصادی می‌تواند بر بازده سهام تأثیرگذار باشد. از سویی مبانی نظری مربوط به الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) نیز بر اثرگذاری ریسک بازار بر بازدهی آن تأکید دارد.

$$a_{\delta_1} u_{pr} + a_{\delta_2} u_{fr} + a_{\delta_3} u_{er} + a_{\delta_4} u_{veq} + u_{rs} = b_{\delta_5} e_{rs} \quad (9)$$

برآورد الگو

آزمون ریشه واحد و تعیین وقفه بهینه الگو

در داده‌های سری زمانی پیش از آنکه به تحلیل و تخمین معادلات الگو پرداخته شود می‌بایست آزمون ریشه واحد برای تعیین مانایی سری‌های زمانی متغیرها انجام شود. چنانچه متغیرهای مورد بررسی مانا نباشند، ممکن است مشکلی به نام رگرسیون کاذب یا رگرسیون ساختگی به وجود آید. همان‌طور که جدول (۱) نشان می‌دهد بر اساس آزمون‌های مانایی دیکی - فولر و فیلیپس - پرون همه متغیرهای الگو در سطح $I(1)$ مانا هستند.

جدول (۱): بررسی مانایی متغیرهای پژوهش

آزمون دیکی فولر تعمیم یافته			آزمون فیلیپس پرون	
متغیر	آماره	سطح احتمال	آماره	سطح احتمال
Rs(1)	-۷.۸۰۶	۰.۰۰	-۵.۴۵۶	۰.۰۰
eq(1)	-۵.۴۷۴	۰.۰۰	-۵.۴۵	۰.۰۰
Er(1)	-۴.۵۶۳	۰.۰۰	-۴.۹۶۴	۰.۰۰
Pr(1)	-۳.۸۸۶	۰.۰۰	-۳.۸۱۵	۰.۰۰
Fr(1)	-۴.۷۳۱	۰.۰۰	-۴.۴۶۳	۰.۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

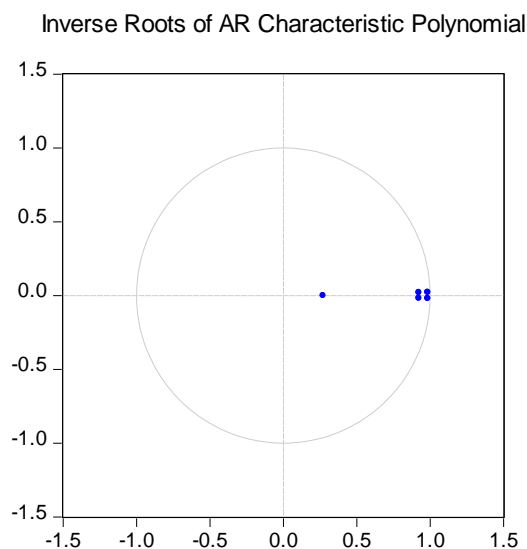
برای تخمین مدل VAR ابتدا طول وقفه بهینه مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای تعیین طول وقفه بهینه معیارهای متفاوتی وجود دارد. نتایج این معیارها در جدول (۲) ارائه شده است. بر پایه نتایج به دست آمده و بر اساس معیار شوارتز (SC) و حنان-کویین (H-S) وقفه بهینه یک می‌باشد.

جدول (۲): تعیین وقفه بهینه الگو

شوارتز (SC)	حنان - کویین (H-Q)	وقفه
۲.۴۹۲	۲.۴۲۷	۰
*-۸.۷۱۶	*-۹.۱۰۳	۱
-۸.۲۴۶	-۸.۹۵۶	۲
-۷.۴۵	-۸.۴۸۲	۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش

شکل (۱) معکوس ریشه‌های مدل VAR تخمین زده شده در وقفه ۲ را نشان می‌دهد. اگر همه ریشه‌های مدل کمتر از یک باشند و در درون دایره واحد قرار بگیرند، شرط پایداری VAR برقرار است. باید توجه داشت که اگر شرط پایداری VAR برقرار نباشد نتایج به دست آمده معتبر نیستند (Lütkepohl, 1991).



شکل ۱: معکوس ریشه‌های مشخصه‌ی چندجمله‌ای‌های AR

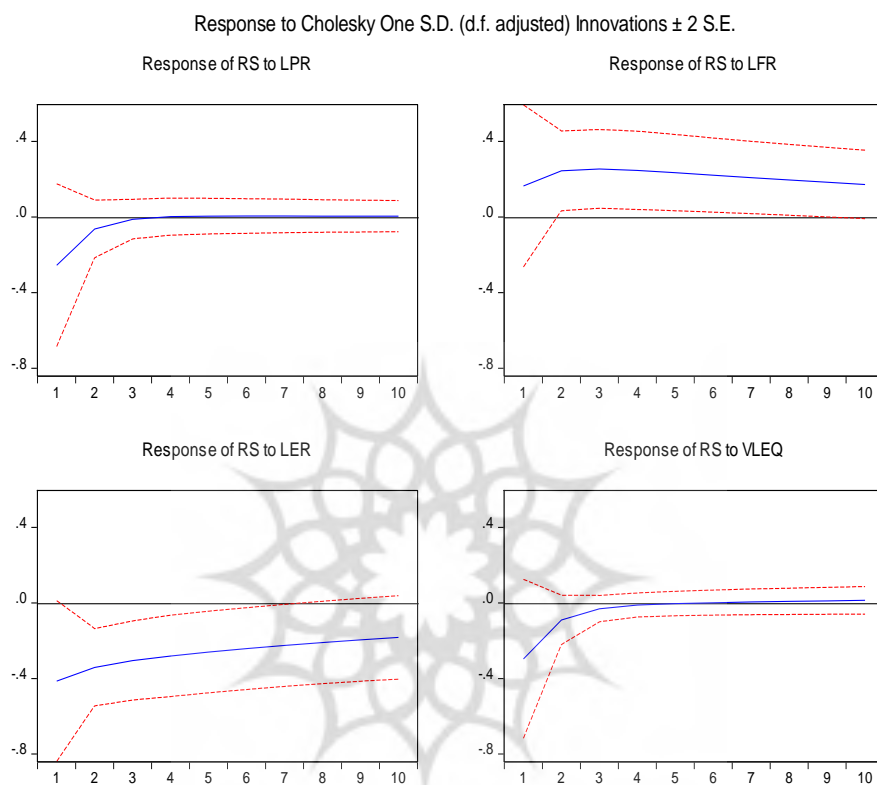
مأخذ: یافته‌های پژوهش

توابع واکنش آنی

توابع عکس‌العمل آنی، رفتار پویای متغیرهای الگو در طول زمان، هنگام وارد شدن تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار به هر متغیر را نشان می‌دهند.

همان‌طور که در شکل (۲) نیز مشخص است در پی تکانه شاخص ریسک مالی، شاخص بازده سهام (RS) افزایش یافته است؛ به عبارت دیگر با افزایش شاخص ریسک مالی (معادل کاهش ریسک مالی) بازدهی سهام افزایش یافته است. یکی از مهم‌ترین متغیرها در محاسبه ریسک مالی ثبات نرخ ارز است و به‌طور کلی از آنجایی که ریسک مالی به‌منظور ارزیابی توان یک کشور در تأمین مالی رسمی، تعهدات تجاری و بدهی تجاری آن کشور مورد محاسبه قرار می‌گیرد، لذا می‌توان گفت با کاهش ریسک مالی و ثبات نرخ ارز، بازار بورس اوراق بهادار نسبت به آن واکنش مثبتی نشان می‌دهد. اثر مثبت ریسک مالی بر بازده بازار سهام می‌تواند این‌گونه توجیه نمود که در نتیجه کاهش ریسک مالی ارزش فعلی پروژه‌های سرمایه‌گذاری، جریان سود و یا ارزش دارائی‌های بنگاه‌های پذیرفته شده با نوسان کمتری مواجه می‌شود و باعث جذابیت بازار سهام و افزایش بازده آن می‌گردد. دوم با کاهش بی‌ثباتی مالی در اقتصاد، بازار سهام در مقایسه با سایر بازارهای موازی همانند بازار طلا، ارز و یا مسکن جذاب‌تر شده و باعث حرکت

جریان‌های نقدینگی به سمت این بازارها می‌شود که بازده بازار سهام تحت تأثیر قرار می‌گیرد. همچنین اثر تکانه ریسک اقتصادی بر شاخص کل سهام منفی است. در توجیه این موضوع می‌توان گفت که با افزایش شاخص ریسک اقتصادی (معادل کاهش ریسک اقتصادی) انتظارات تورمی عوامل اقتصادی کاهش یافته و شاخص کل نسبت به آن واکنش منفی نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود اثر ریسک سیاسی و ریسک بازار بر شاخص کل سهام بی‌معنی است.

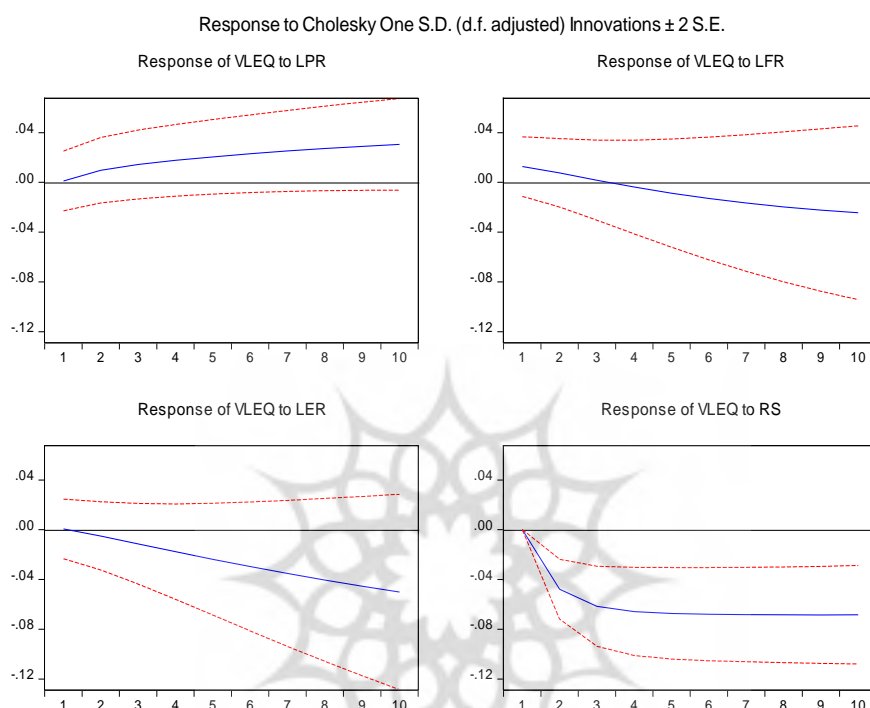


شکل ۲: توابع عکس‌العمل آنی بازده بازار سهام

ماخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در شکل (۳) نیز مشخص است تکانه شاخص ریسک اقتصادی (LER)، شاخص ریسک سیاسی (LPR) و مالی (LFR) بر شاخص ریسک بازده سهام (VLEQ) اثر معناداری ندارد؛ به

عبارت دیگر ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی بر ریسک بازار سهام اثر معنی‌داری ندارد و تنها شاخص بازده سهام (RS) است که بر ریسک اثر معنادار دارد. همان‌طور که در شکل نیز مشخص است با افزایش بازده ریسک قیمت کاهش یافته است. نتیجه به دست آمده می‌تواند به دلیل کم عمق بودن بازار بورس اوراق بهادار تهران باشد که با نتایج (Googerdchian, et al., 2015) مبنی بر تأثیر کم ریسک سیاسی در کشورهای در حال توسعه به نسبت کشورهای توسعه یافته تطابق دارد.



شکل ۳: توابع عکس‌العمل آنی ریسک بازار سهام

ماخذ: یافته‌های پژوهش

تجزیه واریانس

تجزیه واریانس روشی برای بررسی پویایی مدل SVAR است. این روش، تغییرات متغیرهای وابسته را به علت شوک‌های وارد بر آن متغیر در مقابل شوک‌های وارده به سایر متغیرها بررسی می‌کند. تجزیه واریانس تعیین می‌کند چه مقدار از واریانس خطای پیش‌بینی یا اثر شوک‌ها، ناشی از عوامل مختلف است.

جدول (۴) تجزیه واریانس بازده بورس اوراق بهادار را نشان می‌دهد. بر مبنای این جدول در پایان سال اول تکانه بازدهی سهام بیشترین سهم (حدود ۹۰ درصد) را در توضیح دهندگی واریانس خطای پیش‌بینی داشته است. بعد از آن به ترتیب تکانه شاخص ریسک اقتصادی، تکانه شاخص ریسک مالی، تکانه ریسک بازدهی بازار سهام و در نهایت تکانه شاخص ریسک سیاسی بیشترین قدرت توضیح دهندگی را داشته‌اند. در ادامه به مرور قدرت توضیح دهندگی ریسک اقتصادی افزایش پیدا می‌کند.

طبق این جدول، بیشترین تغییرات ریسک سهام در فصل اول توسط تکانه خود این متغیر (حدود ۹۰ درصد) توضیح داده شده است. تکانه بازدهی سهام با حدود ۸ درصد سهم بعدی را در توضیح خطای پیش‌بینی در فصل اول دارد. در پایان سال اول (فصل چهارم) بیشترین تغییرات بازده سهام توسط تکانه خودش توضیح داده می‌شود (۸۱ درصد) و بعد از آن به ترتیب تکانه بازدهی سهام ۱۵ درصد، ریسک اقتصادی ۷ درصد، تکانه ریسک سیاسی ۲.۲ درصد، تکانه ریسک مالی ۱.۲ درصد از تغییرات ریسک بازار سهام را توضیح می‌دهند. در فصل هشتم (پایان سال دوم) نیز بیشترین تغییرات ریسک بازار سهام توسط خودش (حدود ۷۸ درصد) توضیح داده می‌شود و بعد از آن به ترتیب تکانه بازدهی سهام ۱۵.۹ درصد، ریسک اقتصادی ۱۴.۴ درصد، تکانه ریسک سیاسی ۳.۸ درصد و در نهایت تکانه ریسک مالی ۲.۲۲ درصد قرار دارد.

در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که از بین سه ریسک مالی، سیاسی و اقتصادی، ریسک اقتصادی نقش پررنگ‌تری در توضیح ریسک و بازده بازار سهام بورس دارد. در جدول (۳) نتیجه تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی ریسک بازار سهام آورده شده است.

جدول (۳): تجزیه واریانس بازده بورس اوراق بهادار (rs)

RS	VLEQ	LER	LFR	LPR	Period
۹۰.۴۹	۱.۳۱	۵.۱۸	۲.۰۶	۰.۹۴	۳
۸۶.۱۴	۱.۲۵	۷.۵۸	۴.۱۱	۰.۸۹	۶
۸۳.۴۵	۱.۲۱	۹.۰۱	۵.۴۳	۰.۸۶	۹
۸۱.۷۳	۱.۲۰	۹.۹۱	۶.۲۹	۰.۸۵	۱۲
۸۰.۶	۱.۲	۱۰.۴۸	۶.۸۵	۰.۸۴	۱۵
۷۹.۸۶	۱.۲۱	۱۰.۸۷	۷.۲	۰.۸۳	۱۸
۷۹.۳۵	۱.۲۴	۱۱.۱۴	۷.۴۳	۰.۸۳	۲۱
۷۸.۹	۱.۲۷	۱۱.۳۳	۷.۵۶	۰.۸۳	۲۴

ماخذ: یافته‌های پژوهش

جدول (۴): تجزیه واریانس ریسک بورس اوراق بهادار (vleq)

RS	VLEQ	LER	LFR	LPR	Period
۸۸	۹۰.۰۲	۰.۲۲	۰.۳۲	۰.۴۳	۳
۱۳.۳۲	۸۳.۹۶	۱.۳	۰.۳۲	۱.۰۶	۶
۱۴.۹۱	۷۹.۶۳	۳.۰۳	۰.۷۳	۱.۶۸	۹
۱۵.۶۲	۷۵.۷۴	۵.۱۷	۱.۲۱	۲.۲۴	۱۲
۱۵.۹۲	۷۲.۱۸	۷.۵	۱.۶۳	۲.۷۵	۱۵
۱۶.۰۲	۶۸.۹۶	۹.۸۷	۱.۹۴	۳.۱۸	۱۸
۱۶	۶۶.۰۸	۱۲.۲	۲.۱۵	۳.۵۵	۲۱
۱۵.۹۱	۶۳.۵۲	۱۴.۴۲	۲.۲۷	۳.۸۵	۲۴

ماخذ: یافته‌های پژوهش

۵. بحث و نتیجه

در ایران، طی سه دهه اخیر شاهد ریسک‌های زیادی در سطح کلان جامعه در سطوح مختلف هستیم. افزایش ریسک در سطوح اقتصادی، مالی و سیاسی بر سطح فعالیت‌ها و کارایی بازارها اثرگذار است. مروری بر مطالعات صورت گرفته در خصوص بررسی تأثیر ریسک بر بازار بورس نشان می‌دهد که مطالعه جامعی برای بررسی همزمان اثر ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی بر بازار سرمایه انجام نگرفته است. بنابراین، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا ریسک‌های سیاسی، مالی و اقتصادی بر

ریسک و بازده سهام تأثیرگذار است؟ تأثیر کدام ریسک بر ریسک و بازده بازار سهام بیشتر است؟ این مطالعه برای پاسخ به این سؤالات از شاخص بی‌ثباتی مالی، سیاسی و اقتصادی ICGR که شاخص جامعی برای انواع ریسک است، در چارچوب روش اقتصادسنجی SVAR استفاده نموده است. برای ریسک بازار سهام نیز از واریانس شرطی در قالب الگوی GARCH استفاده نموده است.

نتایج حاصل از توابع واکنش آنی نشان می‌دهد با افزایش شاخص ریسک مالی (معادل کاهش ریسک مالی) بازدهی سهام افزایش یافته است. اثر شاخص ریسک اقتصادی بر بازده سهام منفی است؛ اما ریسک بازار سهام تحت تأثیر ریسک مالی، سیاسی و اقتصادی نیست و تنها اثر بازده بر ریسک بازار معنی‌دار است. در توجیه اثر ریسک مالی بر بازده سهام می‌توان گفت با کاهش ریسک از یک طرف ارزش فعلی پروژه‌های سرمایه‌گذاری، جریان سود و یا ارزش دارایی‌های بنگاه‌های پذیرفته شده با نوسان کمتری مواجه شده از طرف دیگر با کاهش ریسک مالی جذابیت بخش غیر مولد اقتصاد همانند بازار طلا، ارز و یا مسکن کاهش یافته و باعث حرکت جریان‌های نقدینگی به سمت بازار بورس می‌شود که بازده بازار سهام تحت تأثیر قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نیز نشان می‌دهد به‌طور کلی از بین سه شاخص ریسک مالی، سیاسی و اقتصادی، شاخص ریسک اقتصادی و مالی به ترتیب بیشترین توضیح دهنده‌گی را در بازده و ریسک بازدهی بازار سهام داشته است؛ بنابراین می‌توان ادعا نمود که بازار بورس اوراق بهادار تهران بیشتر تحت تأثیر متغیرهای اقتصادی است و متغیرهای مالی و سیاسی اثر چندانی بر این بازار ندارد؛ بنابراین به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود در تحلیل‌های مالی به اثر ریسک‌های اقتصادی و مالی بر بازده بازار توجه ویژه‌ای نمایند. علاوه بر این برای کاهش اثر ریسک‌های اقتصادی بر اقتصاد و به‌طور ویژه بر بازار بورس، سیاست‌گذاری در حوزه‌های کلان جهت کاهش ریسک اقتصادی لازم به نظر می‌رسد.

References

- Abbas, G.; Bashir U., & Wang S. (2018). The Return and volatility nexus among stock market and macroeconomic fundamentals for China, *Physica A* (2019), <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.04.261>
- Abbas, G., & McMillan, D. G. (2014). Interaction among stock prices and monetary variables in Pakistan. *International Journal of Monetary Economics and Finance*, 7(1), 13-27.

Abouwafia, H. E., & Chambers, M. J. (2015). Monetary policy, exchange rates, stock prices in the Middle East region. *International Review of Economics and Finance*, 37(3), 14-28.

Aghaei, M.; Kouhbor, M., & Ahmadinejad, H. (2018). Financial Stability and Economic Performance: The Case of OPEC Countries. *Journal of Economics and Modeling*, 9(2), 29-65. (in Persian)

Al-Mahmoud, A. I. (2014). Country Risk Ratings and Stock Market Movements: Evidence From Emerging Economies. *International Journal of Business and Finance*, 6(10), 88-96.

Ansari Samani, H.; Mahmudi, Z., & Namdari, S. (2017). The Relationship between Risk and Foreign Direct Investment in Selected Developing Countries (Dynamic Panel Data Approach). *The Journal of Economic Studies and Policies*, 3(2), 71-104. (in Persian)

Antonakakis, N.; Breitenlechner, M., & Scharler, J. (2015). Business cycle and financial cycle spillovers in G7 countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 58(4), 154- 162.

Antonakakis, N., & Badinger, H. (2016). Economic growth, volatility and cross-country spillovers: New evidence for the G7 countries. *Economics Modeling*, 52(1), 352-365.

Asteriou D., & Sarantidis, A. (2016). Political instability and stock market returns: Evidence from OECD countries. *Economics and Business Letters*, 5(4), 113-124, 2016

Beaulieu M. C.; Cosset, J. C., & Essaddam, N. (2005). The Impact of Political Risk on the Volatility of Stock Returns: The Case of Canada. *Journal of International Business Studies*, 36(6), 701-718

Ben Ghazzi, B., & Chaibi, H. (2021), Political risks and financial markets: emerging vs developed economies, *EuroMed Journal of Business*. <https://doi.org/10.1108/EMJB-11-2020-0123>

Bhuiyan, E.M., & Chowdhury M. (2019). Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Asymmetric Dynamics in the US and Canada, *Quarterly Review of Economics and Finance* doi: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.10.005>

Chau, F.; Deesomsak, R., & Wang, J. (2014). Political uncertainty and stock market volatility in the Middle East and North African (MENA) countries, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 28(C), 1-19.

Chen Z.; Lu Andrea Y., & Yang Z. (2017). Growing Pains: International Instability and Equity Market Returns. *Financial Management, Financial Management Association International*, 46(1), 59-87.

Cooley, T.F., & Leroy, S.F. (1985). A Theoretical Macroeconomics: A Critique. *Journal of Monetary Economics*, 16, 283-308.

Darabi, R., & Ali Farahi, M. (2010). The effect of macroeconomic variables on risk and total stock returns with emphasis on the stock return-inflation model. *Financial Accounting and Auditing Research*, (7) 2, 169-141. (in Persian)

Darini, V. M.; Esmaeilpour Moghadam, H., & Vahid, D. (2016). Analyzing the Effect of Political Instability on International Business Based on Geopolitical Situation of Iran, *Quarterly Journal of Political Research in Islamic World*, 6 (3) ,101-119.

Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2009). Measuring financial asset return and volatility spillovers, with application to global equity markets. *The Economic Journal*, 119(1), 158-171.

Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2012). Better to give than to receive: Predictive directional measurement of volatility spillovers. *International Journal of Forecasting*, 28(1), 57-66.

Diebold, F. X., & Yilmaz, K. (2014). On the network topology of variance decompositions: Measuring the connectedness of financial firms. *Journal of Econometrics*, 182(1), 119- 134.

Masrizal Miftahurrahman, M.; Sri, H., & Yayan F. (202.). The effect of country risk and macroeconomic on Jakarta Islamic Index, *Journal of Islamic Economics and Business*, 6(1):151

Ben Moussa, F., & Talbi, M., (2019). Stock Market Reaction to Terrorist Attacks and Political Uncertainty: Empirical Evidence from the Tunisian Stock Exchange, *International Journal of Economics and Financial Issues, Econjournals*, 9(3), 48-64.

González M.; Nave J., & Rubio G. (2017). Macroeconomic determinants of stock market betas. *Journal of Empirical Finance* (2017), <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2017.10.003>

Googerdchian, A., Fathi, S., Amiri, H., & Saeidi Varnamkhasti, N. (2015). Comparing Analysis the Effect of Political Riske on Stock Market Developing in Selected Countries. *Journal of Investment Knowledge*, 4(15), ۱۰۶-۱۳۰ . (in Persian)

Guo Y.; Li J.; Li Y., & You. W. (2021) The roles of political risk and crude oil in stock market based on quantile cointegration approach: A comparative study in China and US, *Energy Economics*, , 97(C), 1-24

Heidari, H.; Refah-Kahriz, A., & Hashemi Berenjabadi, N. (2018). Dynamic Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Return Volatility in Tehran Stock Exchange: Multivariate MS ARMA GARCH Approach. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 5(2), 223-250. (in Persian)

Idris Muhammed, Y. (2015). Social Instability, Policy Uncertainty, and Financial Risk Evidence from the Egyptian Exchange and Borse de Tunis, *MEI WORKING PAPER* 2015-02JUNE 2015

Jalaei, S.; Mir, H., & Rahimpour, A. (2015). The impact of good governance on stock returns in Tehran Stock Exchange. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 8(27), 1-13. (in Persian)

Jalali, O.; Ansari Samani, H., & Hatefi Madjumerd, M. (2017). The Effect of Political Risk on Foreign Direct Investment in Iran. *Economic Growth and Development Research*, 8(29), 157-174. (in Persian)

Kazerroni, A.; Asgharpour, H., & nafisi, M. (2019). An Investigation of the Effects of Political Stability on Economic Growth in Iran: A Quantile Resression Approach. *Strategic Studies of public policy*, 9(31), 39-58. (in Persian)

Keshavarz, H., & Rrezaei, M. (2022). Political, Financial and Economic Instability in the Iran Economy: Dimensions and Factors. *International Political Economy Studies*, 4(2), 691-724. (in Persian)

Khan Sh.; Baig N.; Usman M.; Shaique M., & Shaikh R. (2017) Stock Market Dynamics in Pakistan: What Do Political Events and Budget Announcements Disclose? *Research Journal of Finance and Accounting*, 8(10)-113-123.

Lütkepohl, H., & Poskitt, D. S. (1991). Estimating orthogonal impulse responses via vector autoregressive models. *Econometric Theory*, 487-496.

Lütkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. Berlin, Springer. ISBN: 3540262393

Mehrara, M.; Heidari Zahiri, N., & Falahati, Z. (2014). Investigating the Relationship between Systematic Risk and Stock Returns in Tehran Stock Exchange (From 1387 to 1392) Using the Capital Asset Pricing Model (CAPM). *Economic Development Policy*, 1(1), 67-91. doi: 10.22051/edp.2014.60. (in Persian).

Mei, J., & Guo, L. (2004). Political Uncertainty, Financial Crisis and Market Volatility, *European Financial Management Association*, 10(4), 639-657.

Mirabbasi, Y.; Nikoumaram, H.; Saeidi, A., & Haghshenas, F. (2018). Study of portfolio optimization based on downside risk, upside potential and behavioral variables efficiency. *Financial Engineering and Portfolio Management*, 9(34), 305-333. (in Persian)

Mnif A. T. (2017). Political uncertainty and behavior of Tunisian stock market cycles: Structural unobserved components time series models. *Research in International Business and Finance*. 39, 206-214

Montes G. C., & Tiberto B. P. (2012). Macroeconomic environment, country risk and stock market performance: Evidence for Brazil. *Economic Modelling*, 29, 1666-1678

Nahidi Amirkhiz, M. (2013). The Relationship between Economic Instability with Economic and Social Development in Iran. *Sociological studies*, 6(20), 115-128. (in Persian)

Numan Ü., & Saleh B. (2013) Country world betas: The link between the stock market beta and macroeconomic beta. *Finance Research Letters*. 11(1), 36-46

Ostadifar, S. (2015). *The effect of macroeconomic beta on stock market beta in selected Islamic countries*. Master Thesis, Faculty of Economics, University of Tabriz. (in Persian)

Qaracheh, M.; Alam Tabriz, A., & Pazaki, M. (2012). Investigating the Application of Arbitrage Pricing Theory (APT) Using Macroeconomic Variables in Tehran Stock Exchange. *Financial management perspective*. (4) 1, 79-59. (in Persian)

Raei, R., & Talangi, A. (2004). *Advanced investment management*. Tehran, The Organization for Researching and Composing University textbooks in the Humanities. (in Persian)

Rahmani, A., Peikarjoo, K., & Azizi, M. (2014). The relationships between market beta with macroeconomic variables and accounting information. *Journal of Investment Knowledge*, 3(10), 47-66. (in Persian)

Rezaei, Q.; Shahrestani H.; Hozhabre kiani, K., & Mehrara M. (2019). The Impact of Monetary Policy on the Stock Market Returns and Instability: Comparison of Monetary Policy Tools in Iran. *Journal of Economic Modeling Research*.; 10 (36) :75-126. (in Persian)

Pindyck, R. S. (1984). Risk, Inflation, and the Stock Market, *The American Economic Review*, 74(3), 335-351.

Shahabadi, A.; Naziri, M. K., & Havaj, S. (2013). The Effect of Macroeconomic Variables on Systematic Risk of Tehran's Stock Exchange. *Journal of Economic Research and Policies*, 21 (67) , 89-104. (in Persian)

Shahabadi, A., & Bahari, Z. (2014). Effect of Political Stability and Economic Freedom on the Economic Growth in Selected Developed and Developing Countries. *Economic Growth and Development Research*, 4(16), 53-72. (in Persian)

Tehrani R., Seyed Khosrowshahi, S. A. (2017). Transmission of volatility and the interaction of stock, currency and gold markets. *Journal of Financial Management Perspective*, 7(18), 9-32. (in Persian)

Wei, Y.; Songkun, Q.; Xiafei, L.; Sha, Z., & Guiwu, W., (2019). Oil price fluctuation, stock market and macroeconomic fundamentals: Evidence from China before and after the financial crisis, *Finance Research Letters*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.03.028>

Zolfagari, M., & Sahabi, B. (2016). The Effect of Exchange Rate Fluctuations on the Stock Return Risk of Mining, Automotive and Cement Index based on the Regime Transmission of Markov. *Financial Engineering and Portfolio Management*, 7(29), 85-106. (in Persian)

