

## **Time-Varying Causality between Equity Investor Sentiment and Sukuk Returns**

**Manijeh Ramsheh\* , Esmael Jalili\*\***

Research Paper

### **Abstract**

Investor's sentiment is one of the most important issues in behavioral finance that plays an important role in financial markets. This paper has been investigated the dynamic causality between investor sentiment in the stock market and OTC sukuk returns in the period of 2013-2023 with monthly frequency using bootstrap rolling-window causality approach. Sukuk return is measured based on sukuk index, non governmental bonds sukuk index and governmental bonds sukuk index. The findings show that there was a causality from investor sentiment to the sukuk market (based on all three criteria) and vice versa. Investor sentiment has had a positive effect on the sukuk index in most of the period. On the other hand, the sukuk index has generally had a positive effect on investor sentiment. The effect of investor sentiment on the index of non-government bonds was negative until the end of 2015, and after that, the effect was positive and its absolute value decreased. The effect sign in the opposite case was also similar. Investor sentiment had a negative effect on the government bond index until the middle of 2018, and after that it had a positive effect. The government bond index has generally had a negative impact on investor sentiment. The findings confirm the effect of both capital flow and contagion hypotheses, with opposite predictions in explaining the relationship between the variables. In addition, the difference in the sign of the effect of the variables on each other during the research period, emphasizes the use of dynamic approaches.

**Keywords: Investor Sentiment, Sukuk Returns, Capital Flow, Contagion Effect, Time-Varying Causality**

Received: 2023. November. 02, Accepted: 2024. February. 25.

\* Assistant Prof., Department of Accounting, University of Qom, Qom, Iran (Corresponding Author).

E-Mail: [m.ramshe@qom.ac.ir](mailto:m.ramshe@qom.ac.ir)

\*\* Ph.D. in Strategic Management, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-Mail: [e.jalili@modares.ac.ir](mailto:e.jalili@modares.ac.ir)

## رابطه علی پویا بین احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازده صکوک

منیژه رامشه<sup>۱\*</sup>، اسماعیل جلیلی<sup>۲\*\*</sup>

مقاله پژوهشی



### چکیده

احساس سرمایه‌گذار از موضوعات مهم مالی رفتاری است که نقشی مهم در بازارهای مالی دارد. بر این اساس، در پژوهش حاضر ارتباط علی پویا میان احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازده صکوک فرابورس در دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۴۰۱ با تواتر ماهانه با استفاده از الگوی علیت خودگردان با پنجره غلتان بررسی شده است. بازده صکوک بر اساس شاخص‌های کل صکوک، اوراق غیردولتی و اوراق دولتی اندازه‌گیری شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد علیت از احساس سرمایه‌گذار به بازار صکوک (بر اساس هر سه معیار) و بالعکس وجود داشته است. احساس سرمایه‌گذار در اکثر دوره مورد بررسی دارای تاثیر مثبت بر شاخص کل بازار صکوک بوده است. در مقابل، شاخص کل صکوک نیز عموماً اثر مثبت بر احساس سرمایه‌گذار داشته است. اثر احساس سرمایه‌گذار بر شاخص اوراق غیردولتی تا اواسط سال ۱۳۹۴ منفی و بعد از آن نوع اثر مثبت بوده است. در حالت عکس نیز علامت این تاثیر مشابه بوده است. احساس سرمایه‌گذار تا اوایل سال ۱۳۹۷ اثر منفی بر شاخص اوراق دولتی داشته و پس از آن اثرگذاری مثبت بوده است. در مقابل، شاخص اوراق دولتی عموماً تاثیری منفی بر احساس سرمایه‌گذار داشته است. یافته‌ها اثر هر دو فرضیه جریان سرمایه و سرایت، با پیش‌بینی‌های متضاد در توضیح رابطه بین متغیرها را تایید می‌کند. به علاوه متفاوت بودن علامت اثر متغیرها بر هم در طول دوره پژوهش، بر استفاده از رویکردهای پویا تاکید می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** احساس سرمایه‌گذار، بازده صکوک، جریان سرمایه، اثر سرایت، ارتباط علی پویا

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۸/۱۱، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۰۶

E-Mail: m.ramshe@qom.ac.ir

\* استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه قم، قم، ایران (نویسنده مسئول).

\*\* دکتری مدیریت استراتژیک، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

E-Mail: e.jalili@modares.ac.ir

## ۱. مقدمه

احساس سرمایه‌گذاران به باور در مورد جریان‌های نقدی آینده و ریسک سرمایه‌گذاری اشاره دارد که با واقعیت‌های موجود توجیه‌پذیر نیست. احساس سرمایه‌گذاران می‌تواند قیمت دارایی‌ها در بازارهای مالی را در حضور معامله‌گران اختلال‌زا با اعتقادات نادرست، تغییر دهند [۴]. در حالی که تأثیر احساس سرمایه‌گذاران بر قیمت‌گذاری سهام به طور گسترده مورد بررسی قرار گرفته است، پژوهش‌های محدودی به مطالعه رابطه احساس سرمایه‌گذاران در بازار سهام و بازده اوراق در بازار بدهی پرداخته‌اند. بازار سهام و بازار بدهی از بسیاری جهات متفاوت هستند و رابطه بین این دو بازار از نظر تئوری نامشخص است [۲، ۱۳]. یافته‌های مطالعات پیشین در خصوص امکان سرایت ناهنجاری‌های بازار سهام به بازار بدهی، ترکیبی است. بنابراین پیش‌بینی رابطه بین احساس سرمایه‌گذاران در بازار سهام و قیمت اوراق بدهی ساده نیست [۱۳].

رابطه بین احساس سرمایه‌گذاران در بازار سهام و قیمت اوراق در بازار بدهی را می‌توان از کانال جریان سرمایه و اثر سرایت توضیح داد. مطالعات پیشین نشان داده‌اند بازده دارایی‌ها بر معاملات سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد، به طوری که بازده مثبت (منفی) دارایی، منجر به معاملات بیشتر (کمتر) آن دارایی می‌شود [۸]. با استدلالی مشابه، برخی مطالعات نشان داده‌اند که بازده سهام، بر تصمیم سرمایه‌گذار در خصوص متوازن‌سازی مجدد پرتفو و انتخاب بین بازار سهام و بازار بدهی مرتبط است [۱۶، ۱۸]. بن‌رافائل و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) استدلال می‌کنند که انتقال سرمایه بین صندوق‌های اوراق بدهی و صندوق‌های سهام نشان‌دهنده احساسات سرمایه‌گذاران است. آن‌ها نشان دادند ورود خالص وجوه به صندوق‌های سهامی، همبستگی مثبت با بازده همزمان بازار سهام داشته و این رابطه در ماه‌های بعد معکوس می‌شود [۹]. بدین ترتیب بر اساس کانال جریان سرمایه ورود (خروج) سرمایه به (از) بازار بدهی در دوره‌هایی که سطح احساسات سرمایه‌گذاران در بازار سهام پایین (بالا) است، مورد انتظار بوده و کانال جریان سرمایه رابطه‌ای منفی بین احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازده همزمان اوراق بدهی پیش‌بینی می‌کند [۱۱]. از سوی دیگر سهام و اوراق بدهی منتشر شده توسط یک شرکت، ادعایی مشابه در برابر دارایی‌های شرکت را نشان می‌دهند. هرگونه تغییر در جریان‌های نقدی مورد انتظار آتی از نظر مفهومی هم در سهام و هم در اوراق بدهی اعمال می‌شود. این نشان‌دهنده تأثیر مسری احساسات از بازار سهام به بازار اوراق بدهی است. بدین ترتیب اثر سرایت رابطه‌ای مثبت بین احساس سرمایه‌گذار و بازده همزمان اوراق بدهی پیش‌بینی می‌کند [۱۱].

مطالعه رابطه متغیر در زمان بین بازار سهام و بازار بدهی حائز اهمیت است. رابطه بین سهام و اوراق بدهی یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر تصمیم تخصیص دارایی توسط سرمایه‌گذاران است.

<sup>1</sup> Contagion effect

<sup>2</sup> Ben-Rephael

بهبودسازی پرتفوی، مدیریت ریسک و انتخاب پوشش ریسک‌های مناسب توسط سرمایه‌گذاران، با در نظر گرفتن رابطه بین این دو طبقه اصلی دارایی یعنی سهام و بدهی، می‌تواند بهبود یابد. در نهایت، سیاست‌گذاران از رفتار سرمایه‌گذاران در بازار سهام و اوراق بدهی، در تعیین دیدگاه بازارها نسبت به تورم و سایر مولفه‌های کلان اقتصادی کشور استفاده می‌کنند [۱۵]. از سوی دیگر ابزارهای مالی اسلامی، ابزارهایی نوظهور در بازار سرمایه ایران هستند. مطالعه رابطه و مکانیسم‌های احتمالی بین احساس سرمایه‌گذاران در بازار سهام و حرکت بازار اوراق بدهی می‌تواند به پیشرفت دانش در مورد بازار اوراق بدهی کمک کند. بر این اساس پژوهش حاضر به بررسی رابطه علی پویا میان احساسات سرمایه‌گذاران در بازار سهام و بازده اوراق بدهی در دوره زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ با تواتر ماهانه با استفاده از رویکرد علیت خودگردان با پنجره غلتان<sup>۱</sup> پرداخته است. بازده اوراق بدهی بر اساس شاخص کل صکوک فرابورس، شاخص اوراق غیردولتی فرابورس و شاخص اوراق دولتی فرابورس اندازه‌گیری شده است. پژوهش در پی آن است که مشخص کند رابطه علی میان احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام با بازده اوراق بدهی در طی زمان چگونه است؟ آیا رابطه علی میان این دو متغیر، دوسویه است؟ آیا نحوه اثرگذاری و اثرپذیری میان احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازار بدهی در طی زمان متفاوت است؟ این پرسشها در پژوهش‌های پیشین مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند. در ادامه مبانی نظری و پیشینه پژوهش ارائه شده است. در بخش سوم روش‌شناسی پژوهش و در بخش‌های چهارم و پنجم به ترتیب تحلیل یافته‌ها و نتیجه‌گیری ارائه شده است. بخش پایانی نیز به ارائه پیشنهادها و محدودیت‌های پژوهش می‌پردازد.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در مالی رفتاری، سرمایه‌گذاران همواره منطقی نبوده و رفتار آن‌ها را می‌توان بر اساس دیدگاه‌های اجتماعی و روان‌شناسی تبیین کرد [۲۵]. مفهوم احساس سرمایه‌گذار بعنوان یکی از مفاهیم مهم در حوزه مالی رفتاری و رابطه آن با بازارهای مالی در پژوهش‌های بسیاری مورد مطالعه قرار گرفته است. احساس سرمایه‌گذار به معنی خوش‌بینی یا بدبینی در مورد آینده بازار سرمایه است [۳]. بیکر و ورگلر<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) معتقدند احساس سرمایه‌گذاران به باور آن‌ها در مورد جریان‌های نقدی آینده و ریسک سرمایه‌گذاری اشاره دارد که با واقعیت‌های بنیادی توجیه‌پذیر نیست [۴]. احساس سرمایه‌گذار می‌تواند قیمت دارایی‌ها در بازارهای مالی را در حضور معامله‌گران اختلال‌زا با اعتقادات نادرست، تغییر دهند [۲۷]. فنگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) نشان دادند احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام، از طریق انتخاب‌ها و معاملات آن‌ها قابل انتقال به سایر بازارهای مالی مثل بازار بدهی است [۱۷].

<sup>1</sup> Bootstrap Rolling Window Causality

<sup>2</sup> Baker & Wurgler

<sup>3</sup> Fang

سهام و اوراق بدهی دو طبقه مهم دارایی مورد معامله در بازارهای مالی هستند که نقشی مهم در تخصیص دارایی و مدیریت پرتفوی دارند. دارندگان اصلی اوراق بدهی، سرمایه‌گذاران نهادی هستند، در حالی که سرمایه‌گذاران حقیقی نقشی مهم در بازار سهام دارند. به گزارش فدرال رزرو، از سال ۱۹۸۶ تا ۲۰۱۷، تقریباً ۷۸ درصد از اوراق قرضه شرکتی توسط سرمایه‌گذاران نهادی از جمله شرکت‌های بیمه، صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و صندوق‌های بازنشستگی نگهداری شده است. نرخ مشارکت سرمایه‌گذاران حقیقی در بازار اوراق قرضه شرکتی بسیار پایین است [۶]. بر اساس داده‌های گزارش شده در فرابورس ایران، از مردادماه سال ۱۴۰۰ تا دی‌ماه سال ۱۴۰۲ حدود ۹۹ درصد از اوراق مالی اسلامی توسط دولت، بانک‌ها و صندوق‌ها معامله شده است. همبستگی بازده سهام و اوراق بدهی را می‌توان از طریق تاثیر همزمان عوامل کلان اقتصاد بر هر دو متغیر توضیح داد. از آنجا که سهام و اوراق بدهی هر دو تحت تاثیر شرایط کلان اقتصادی مشابه هستند، انتظار می‌رود همبستگی مثبت بین آن‌ها در بلندمدت وجود داشته باشد. روابط میان سهام و اوراق بدهی در طول دو دهه گذشته، تغییر چشمگیری داشته و در اواخر دهه ۱۹۹۰ از مثبت قابل توجه به عمدتاً منفی تغییر کرده است [۲۴، ۱۲، ۷]. پژوهشگرانی نظیر گولکو<sup>۲</sup> (۲۰۰۲)، کانولی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) و چیانگ<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) به توضیح این رابطه منفی پرداخته و عدم اطمینان در بازار را یکی از عوامل موثر دانسته‌اند [۱۲، ۱۴، ۲۱].

#### ۲-۱. رابطه احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازده اوراق بدهی - جریان سرمایه

در دوره‌هایی که احساسات مثبت بر بازار حاکم است، سرمایه‌گذاران انتظارات خوشبینانه ناموجهی دارند و این باورهای خوش‌بینانه با بازده مثبت در چنین دوره‌هایی تقویت می‌شوند. این امر، مطابق با فرضیه معاملات بازخوردی، منجر به تعقیب بازده توسط سرمایه‌گذاران شده و جریان مثبت (منفی) وجوه پس از بازده مثبت (منفی) را همراه خواهد داشت [۸]. متناسب با فرضیه معاملات بازخوردی مطالعات نشان داده‌اند، جریان سرمایه از صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در بازار بدهی به بازار سرمایه، همبستگی مثبت با بازده همزمان بازار سهام دارد [۹، ۱۶]. براون و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) و بن‌رافائل و همکاران (۲۰۱۲) بیان می‌کنند خالص جریان وجوه بین بازار بدهی و سهام را به عنوان سنج‌ای از احساس سرمایه‌گذار می‌توان در نظر گرفت [۹، ۱۰]. بر اساس رفتار معاملات بازخوردی سرمایه‌گذاران، انتظار می‌رود در دوره‌هایی که سطح احساس در بازار سهام بالا است، خروج سرمایه از بازار بدهی به بازار سهام و در دوره‌هایی که احساس در بازار سهام پایین است، خروج سرمایه از بازار سهام به بازار بدهی اتفاق افتد. این جریان سرمایه در طی دوره‌هایی با احساس بالا (پایین)

<sup>1</sup> www.ifb.ir

<sup>2</sup> Gulko

<sup>3</sup> Connolly

<sup>4</sup> Chiang

<sup>5</sup> Brown

در بازار سهام، فشار قیمتی به سمت پایین (بالا) در بازار بدهی ایجاد می‌کند. بنابراین رابطه‌ای منفی بین احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازده همزمان اوراق بدهی ایجاد می‌کند [۱۱].

## ۲-۲. رابطه احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازده اوراق بدهی - اثر سرایت

احساس سرمایه‌گذاران در بازار سهام بیانگر عقاید غیرموجه در مورد جریان‌های نقدی آینده و ریسک سرمایه‌گذاری است که می‌تواند بین سهامداران و دارندگان اوراق بدهی مشترک باشد. این به معنای تأثیر سرریز احساس سرمایه‌گذاران از بازار سهام به بازار بدهی است. بیکر و ورگلر (۲۰۰۶) خاطر نشان کردند که قیمت گذاری نادرست مبتنی بر احساسات که ناشی از شوک تقاضای ناآگاهانه می‌باشد، در حضور آریترژ محدود اجتناب ناپذیر است [۳]. اگر باورهای ناموجه در سطح بازار تأثیر مشابهی بر سرمایه‌گذاران اوراق بهادار مختلف داشته باشد، بنابراین تأثیر احساس سرمایه‌گذاران در بازار سهام بر بازده اوراق بدهی مشابه تأثیر بر بازده سهام است. بنابراین اثر سرایت رابطه‌ای مثبت بین احساس سرمایه‌گذار و بازده همزمان اوراق بدهی پیش‌بینی می‌کند [۱۱].

پژوهش‌های محدودی رابطه میان احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازده اوراق بدهی را مورد مطالعه قرار داده‌اند. دیمیک و همکاران (۲۰۱۶) به مطالعه عدم اطمینان بازار مالی و عوامل کلان اقتصادی بر رابطه میان بازار سهام و بازار بدهی در کشورهای نوظهور پرداختند. یافته‌ها نشان داد الگوی همبستگی پویای بین بازار سهام و بدهی در بازه‌های زمانی مختلف، متفاوت است. علامت همبستگی بین بازارهای سهام و بدهی در بازه‌های زمانی کوتاه‌مدت، به سرعت تغییر می‌کند، اما در بازه‌های زمانی بلندمدت، اکثراً مثبت است. این مطلب نشان می‌دهد در بازارهای نوظهور قیمت سهام و اوراق بدهی در یک جهت حرکت می‌کنند. مهم‌ترین عامل اثرگذار بر همبستگی سهام و اوراق بدهی در کوتاه‌مدت، سیاست‌های پولی است. در حالی که در بلندمدت تورم و عدم اطمینان بازار سهام بیشترین تأثیر را بر این رابطه دارند [۱۵]. لین و همکاران (۲۰۱۸) به مطالعه روابط متغیر در زمان بازده سهام و اوراق قرضه در فرکانس‌های مختلف پرداختند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که وابستگی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت بین سهام و اوراق قرضه در طول زمان متفاوت است، بدین ترتیب که این رابطه در ابتدای دوره مورد بررسی مثبت و پس از آن منفی است. بعلاوه تأثیر بحران‌ها بر رابطه بلندمدت سهام و اوراق قرضه به‌طور معنی‌داری منفی و تأثیر آن بر رابطه کوتاه‌مدت، مثبت است [۲۴]. فنگ و همکاران (۲۰۱۸) به مطالعه نقش احساس سرمایه‌گذار بر همبستگی بلندمدت میان بازارهای سهام و اوراق بدهی پرداختند. یافته‌ها نشان داد احساس سرمایه‌گذار یک اثر بااهمیت مثبت بر همبستگی بلندمدت بین بازار سهام و اوراق بدهی دارد. شوک بحرانها همبستگی بین قیمت سهام و اوراق بدهی را کاهش می‌دهد اما اثر احساس

<sup>1</sup> Dimic

<sup>2</sup> Lin

سرمایه‌گذار تغییر نمی‌کند [۱۷]. سو و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی مسری بودن احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام در چین پرداختند. یافته‌ها نشان داد بجز بازار اوراق قرضه شرکتی که تحت تاثیر احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام نیست، سایر بازارهای طلا، بازار تبادل ارزهای خارجی و بازار بدهی دولتی تحت تاثیر احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام هستند. از سوی دیگر بازده بازار بدهی دولتی، بدهی شرکتی و بازار تبادل ارزهای خارجی بر احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام موثر هستند [۳۱]. چن (۲۰۲۱) به مطالعه اثر احساس سرمایه‌گذار بر بازده اوراق بدهی شرکتی پرداختند. آنها نشان دادند احساس سرمایه‌گذار یک اثر منفی بااهمیت بر بازده همزمان اوراق بدهی شرکتی دارد. این اثر در شرکت‌هایی که بیش سرمایه‌گذاری دارند، بیشتر است. بعلاوه یافته‌ها حاکی از وجود یک رابطه مثبت بین احساس و بازده آتی اوراق بدهی است. اما در شرکت‌هایی که بیش سرمایه‌گذاری دارند، بازگشت بازده در دوره آتی مشاهده نشد. بطور کلی یافته‌ها نشان داد بازار بدهی واکنش منطقی به احساسات سرمایه‌گذاران در بازار سهام دارد [۱۱]. اسلام (۲۰۲۱) به مطالعه نقش احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و سرمایه‌گذاری در صندوق‌های اوراق بدهی پرداخت. یافته‌ها نشان داد زمانی که احساس سرمایه‌گذاران در بازار سهام از متوسط تاریخی آن فاصله می‌گیرد، تمایل سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در صندوق‌های بدهی تغییر خواهد کرد. بدین معنی که کاهش در احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام منجر به ورود وجوه نقد به صندوق‌های بدهی خواهد شد [۲۲]. ادکویا و همکاران (۲۰۲۳) به مطالعه عوامل موثر بر پیش‌بینی بازده اوراق بدهی سبز پرداختند. یافته‌ها نشان داد تاثیر کامودیتی‌ها و دارایی‌های مالی بصورت ترکیبی است. جز احساس سرمایه‌گذار، بقیه عوامل بر پیش‌بینی بازده اوراق بدهی سبز در موقعیت‌های مختلف بازار موثر هستند [۱]. شن و همکاران (۲۰۲۳) به مطالعه تاثیر احساس سرمایه‌گذار بر پیش‌بینی بازدهی بازارهای آتی سهام و اوراق بدهی پرداختند. یافته‌ها نشان داد احساس ترس، بازدهی بازار آتی سهام و احساس خوش‌بینانه سرمایه‌گذاران، قدرت پیش‌بینی بازدهی بازار آتی بدهی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. احساس ترس اثری بااهمیت بر بازده و نوسان‌پذیری بازارهای آتی دارد [۳۰].

در ایران صالح آبادی و همکاران (۱۳۹۷)، اثر انتشار صکوک بر بازده تعدیل شده با ریسک و ارزش معاملات سهام شرکت ناشر را مورد مطالعه قرار داد. در این پژوهش از روش بررسی اثر رویداد با پنجره رویداد ۵ روزه استفاده شد. یافته‌ها حاکی از عدم وجود ارتباط بین استفاده از صکوک و نوسان قیمت سهام و تغییر در ارزش معاملات سهام شرکت ناشر بوده است [۲۸]. قالیباف اصل و همکاران (۱۳۹۷) مدلی برای پیش‌بینی بازده بلندمدت سهام بر اساس داده‌های اوراق بدهی، متغیرهای اقتصادی و بازار سرمایه طراحی کردند. مدل ارائه شده بر رابطه غیرخطی میان متغیرهای

<sup>1</sup> Su

<sup>2</sup> Chen

<sup>3</sup> Islam

<sup>4</sup> Adekoya

<sup>5</sup> Shen

کمی تاکید داشته و مبنای ساختار بندی آن، مدل‌های پارامتریک و ناپارامتریک بوده است. نتایج نشان می‌دهد از بین متغیرهای مورد بررسی، متغیرهای نرخ بازده اوراق بدهی، نرخ بهره بین بانکی و نرخ تورم بیشترین تاثیر را در پیش‌بینی نرخ بازده اضافی سهام دارند [۱۹]. گودرزی فراهانی و محبوبی (۱۴۰۱) به مطالعه نقش ابزارهای مالی اسلامی بر بروز چرخه‌های تجاری در اقتصاد ایران پرداختند. نتایج نشان داد تکانه عرضه اوراق مشارکت، منجر به تعدیل میزان چرخه‌های تجاری در اقتصاد ایران نشده است. چگونگی اثرگذاری ابزارهای مالی اسلامی بر چرخه‌های تجاری در اقتصاد ایران، مستلزم شناخت تاثیر کسری بودجه دولت و تامین مالی آن است [۲۰].

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی است. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از سایت فرابورس ایران و کتابخانه بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. مدل‌ها با استفاده از نرم افزار EViews برازش شده‌اند. به منظور بررسی رابطه علی میان احساسات سرمایه‌گذاران در بازار سهام و بازده صکوک از روش علیت گرنجری با پنجره متحرک استفاده شده است. این عبارت که «متغیر  $X$  علت گرنجری متغیر  $Y$  نیست» به این معنی است که وارد کردن متغیر  $X$  در مجموعه اطلاعات، دقت پیش‌بینی متغیر  $Y$  را افزایش نمی‌دهد. در روش‌های پیشین با بکارگیری همه داده‌های در دسترس بررسی می‌شد که آیا فرض صفر مبنی بر « $X$  علت گرنجری  $Y$  نیست» رد شده است یا خیر. ایراد روش‌های پیشین آن است که تغییرات در طول زمان رفتار متغیرها را در نظر نمی‌گیرد. بدین ترتیب اگر در بخشی از بازه زمانی مورد بررسی رابطه علی بین متغیرها وجود نداشته باشد یا این رابطه معکوس شده باشد، در نتایج مشخص نمی‌شود. در این پژوهش از الگوی علیت خودگردان با پنجره متحرک استفاده شده است. الگوی مورد استفاده در این پژوهش با استفاده از روش پنجره متحرک، رابطه علی و مجموع ضرایب پویا در طول زمان را تعیین می‌کند. با استفاده از این روش می‌توان نشان داد رابطه علی بین متغیرها و اندازه اثرگذاری در طول زمان چگونه تغییر کرده است. از کارکردهای رویکرد نسبت درست‌نمایی<sup>۱</sup> مبتنی بر بوت‌استرپ، عدم وابستگی آن به درجه مانایی متغیرها و وجود فروض کلاسیک برای جزء اخلال است. براین اساس استفاده از رویکرد بوت‌استرپ برای کاهش تورش نتایج بویژه در حالت وجود تعداد مشاهدات نسبتاً اندک می‌تواند دقت نتایج را افزایش دهد [۵].

در توضیح روش علیت پنجره متحرک، بر اساس مطالعه بالچیلار و همکاران (۲۰۱۰) [۵] روابط شماره (۱) و (۲) در نظر گرفته می‌شود:

<sup>۱</sup> Likelihood Ratio (LR)

<sup>۲</sup> Balçilar



$$y_t = \alpha + \sum_{j=1}^p \theta_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^p \varphi_j x_{t-j} + \epsilon_t \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$x_t = \beta + \sum_{j=1}^p \phi_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^p \psi_j x_{t-j} + \zeta_t \quad \text{رابطه (۲)}$$

که  $t=1, \dots, T$  است. اگر شواهدی دال بر یکپارچه بودن وجود داشته باشد به صورتی که  $k = \max(o_x, o_y)$  و  $O_Z$  نشان دهنده ترتیب ادغام مربوطه برای متغیر  $Z_t$  باشد، به پیروی از تودا و یاماموتو<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) [۳۲] الگوی VAR به صورت روابط شماره (۳) و (۴) بازنویسی می‌شود:

$$y_t = \alpha + \sum_{j=1}^{p+k} \theta_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^{p+k} \varphi_j x_{t-j} + \epsilon_t \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$x_t = \beta + \sum_{j=1}^{p+k} \phi_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^{p+k} \psi_j x_{t-j} + \zeta_t \quad \text{رابطه (۴)}$$

در این حالت زیر-نمونه مربوط به فرآیند پنجره متحرک به صورت  $t = \tau - l + 1, \tau - l, \dots, \tau$  که  $l, \dots, \tau$  و  $T = l, l + 1, \dots, T - l$  و  $l$  اندازه پنجره باشند، تعریف می‌شود. برای هر کدام از این زیر نمونه‌ها ارتباط علی بررسی می‌شود. در این صورت فرض صفر مبنی بر اینکه «علت  $x_t$  علت  $y_t$  نیست» و «علت  $y_t$  نیست» به ترتیب به صورت روابط (۵) و (۶) خواهد بود:

$$H_0: \varphi_1 = \dots = \varphi_p = 0 \quad \text{رابطه (۵)}$$

$$H_0: \phi_1 = \dots = \phi_p = 0 \quad \text{رابطه (۶)}$$

برای اندازه‌گیری احساس سرمایه‌گذار از روش تحلیل مولفه‌های اساسی استفاده شد. این روش یک تکنیک آماری برای کاهش ابعاد است. در این روش داده‌ها با فضای ابعاد بزرگ به یک فضای با ابعاد کمتر تبدیل می‌شود. در این روش، متغیرها یا ویژگی‌هایی که دارای واریانس کمتر هستند، حذف می‌شوند. ۴ شاخص خط روانشناسی، شاخص تفاضل بازار، شاخص قدرت نسبی و نرخ تعدیل شده گردش سهام برای اندازه‌گیری احساس سرمایه‌گذار استفاده شد [۲۶، ۲۳، ۲۹، ۳۳]. چهار شاخص مذکور به شرح زیر اندازه‌گیری می‌شوند:

برای محاسبه شاخص خط روانشناسی (PLI) از رابطه شماره (۷) استفاده می‌شود:

<sup>1</sup> Toda and Yamamoto

<sup>2</sup> Psychological Line Index

$$PLI_t = \frac{T_u}{T} \quad \text{رابطه (۷)}$$

در رابطه فوق  $T_u$  نشان‌دهنده تعداد روزهایی است که در یک ماه قیمت پایانی شاخص بازار بالاتر از قیمت پایانی آن در روز گذشته است،  $T$  تعداد روزهای معاملاتی است.

شاخص تفاضل بازار (HLI)<sup>۱</sup>، از تفاوت بین بالاترین و پایین‌ترین عدد شاخص بازار در هر ماه، تقسیم بر پایین‌ترین عدد در هر ماه بر اساس رابطه شماره (۸) محاسبه می‌شود.

$$HLI_t = \frac{HIndex_t - LIndex_t}{LIndex_t} \quad \text{رابطه (۸)}$$

شاخص قدرت نسبی (RSI)<sup>۲</sup> از رابطه (۱۰) به‌دست می‌آید. در این رابطه  $P_t$ ، شاخص در پایان هر ماه و  $P_{t-1}$  شاخص در ابتدای ماه مربوط است.

$$RST_t = \frac{\sum MAX(P_t - P_{t-1}, 0)}{\sum MAX(P_{t-1} - P_t, 0)} \quad \text{رابطه (۹)}$$

$$RSI_t = 100 * \frac{RS_t}{1 + RS_t} \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

نرخ تعدیل شده گردش سهام (ATR)<sup>۳</sup> نیز از رابطه (۱۱) به‌دست می‌آید:

$$ATR_t = \frac{R_t}{|R_t|} * \frac{VOL_t}{C_t} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

در رابطه‌ی فوق،  $R_t$  بازده شاخص در طول یک ماه،  $VOL_t$  حجم معاملات سهام در طول یک ماه و  $C_t$  تعداد کل سهام شرکت‌های بورس در طول یک ماه است. ارزش مثبت (منفی) نرخ تعدیل شده گردش سهام، زمانی که بازده شاخص سهام مثبت (منفی) است، نشان‌دهنده بازار گاوی (خرسی) است. بزرگ‌تر (کوچک‌تر) بودن این معیار مشابه سه معیار دیگر احساس سرمایه‌گذار، معرف سطح بالاتر احساس مثبت سرمایه‌گذاران است.

شاخص اوراق بدهی نشانگر میزان بازدهی سرمایه‌گذاری در اوراق بدهی است. بازده اوراق بدهی از دو جزء بازده قیمت و بازده بهره تشکیل می‌شود. بازده قیمت نتیجه تغییر قیمت ورقه در بازار است و بازده بهره مربوط به کوپن ورقه بدهی از زمان پرداخت آخرین کوپن آن ورقه است. بازده شاخص بدهی از بازده تک‌تک اوراق درون شاخص محاسبه می‌شود، لذا با محاسبه بازده قیمتی اوراق درون شاخص و دادن وزن به هر یک از اوراق می‌توان بازده قیمتی شاخص را محاسبه نمود.

<sup>1</sup> High and Low Index

<sup>2</sup> Relative Strength Index

<sup>3</sup> Adjusted Turnover Rate

همین روش برای محاسبه بازده بهره شاخص از بازده بهره اوراق درون شاخص قابل استفاده است. بازده کل ورقه بدهی برابر با حاصل جمع بازده قیمت و بازده بهره است. در این پژوهش از شاخص کل صکوک فرابورس (وزنی)، شاخص اوراق غیردولتی فرابورس (وزنی) و شاخص اوراق دولتی فرابورس (وزنی) استفاده شده است. در ادبیات پژوهش، رابطه بین احساس سرمایه‌گذار و بازده صکوک از دو کانال اثر سرایت و جریان سرمایه توضیح داده شد. طبق اثر سرایت، احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام ممکن است به اوراق بدهی شرکتی در بازار بدهی سرایت کند، زیرا احساس سرمایه‌گذاران در بازار سهام بیانگر عقاید غیرموجه در مورد جریان‌های نقدی آینده و ریسک سرمایه‌گذاری است که می‌تواند بین سهامداران و دارندگان اوراق بدهی شرکت‌ها مشترک باشد. بنابراین برای آزمون اثر سرایت، بهتر است از شاخص اوراق غیردولتی فرابورس استفاده شود. از سوی دیگر مطابق کانال جریان سرمایه، در دوره‌هایی که سطح احساس در بازار سهام بالا است، خروج سرمایه از بازار بدهی به بازار سهام و در دوره‌هایی که احساس در بازار سهام پایین است، خروج سرمایه از بازار سهام به بازار بدهی اتفاق می‌افتد. بدین ترتیب برای آزمون کانال جریان سرمایه، می‌توان از شاخص کل صکوک فرابورس یا هر یک از انواع شاخص‌های مربوط استفاده کرد. بنابراین در پژوهش حاضر از سه شاخص فوق‌الذکر که میزان داده در دسترس آن‌ها برای برآزش مدل‌ها کافی هستند، به صورت جداگانه استفاده شد. تعریف انواع شاخص و نحوه محاسبه آن‌ها در دستورالعمل محاسبه شاخص بدهی در سایت فرابورس ایران موجود است. اطلاعات شاخص‌های اوراق بدهی از سایت فرابورس ایران استخراج شده است.

#### ۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

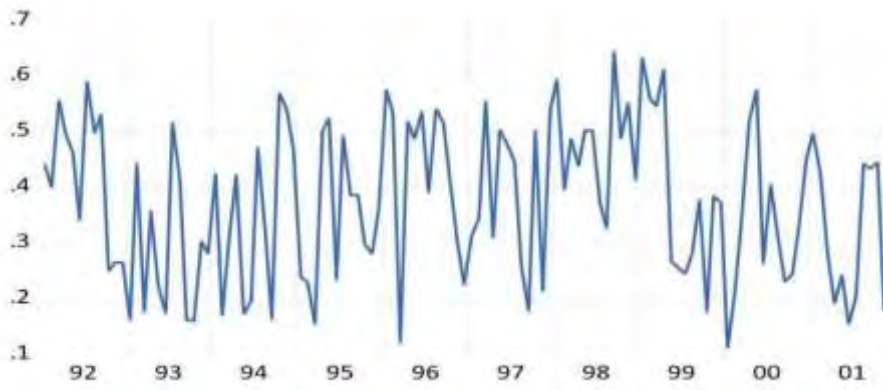
برای اندازه‌گیری احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام در هر ماه مطابق با آنچه در روش‌شناسی مطرح شد، رابطه شماره (۱۲) با استفاده از روش تحلیل مولفه‌های اساسی استخراج شد.

##### ***Investor Sentiment***

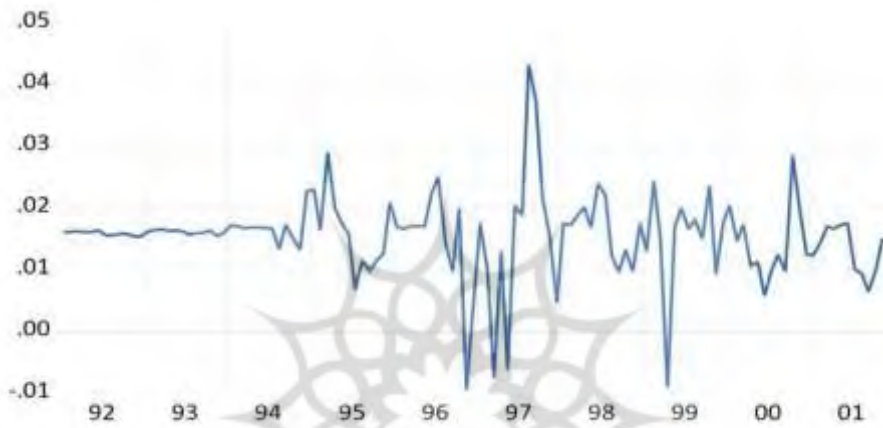
$$\begin{aligned} &= 0.2923 \times PLI + 0.1198 \times HLI \\ &+ 0.3383 \times RSI + 0.2497 \times ATR \end{aligned} \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

بازه زمانی پژوهش حاضر ماهانه از ابتدای ۱۳۹۲ تا پایان ۱۴۰۱ است. در نمودارها نحوه اثرگذاری و ارتباط علی، بدون در نظر گرفتن ۱۰ مشاهده نخست، قابل رویت است. دلیل این امر انتخاب تعداد ۱۰ واحد طول پنجره است که سبب عدم لحاظ ۱۰ مشاهده نخست می‌شود. بازه مورد بررسی برای اوراق دولتی، با توجه به محدودیت داده، از ابتدای سال ۱۳۹۵ در نظر گرفته شده است.

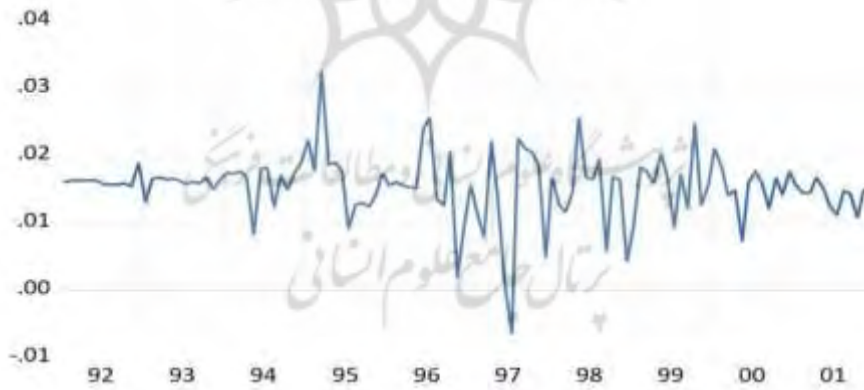
در نمودارهای شماره (۱) تا (۴) به ترتیب سری زمانی احساس سرمایه‌گذار، بازده شاخص کل صکوک فرابورس، بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس و بازده شاخص اوراق دولتی ارائه شده‌است.



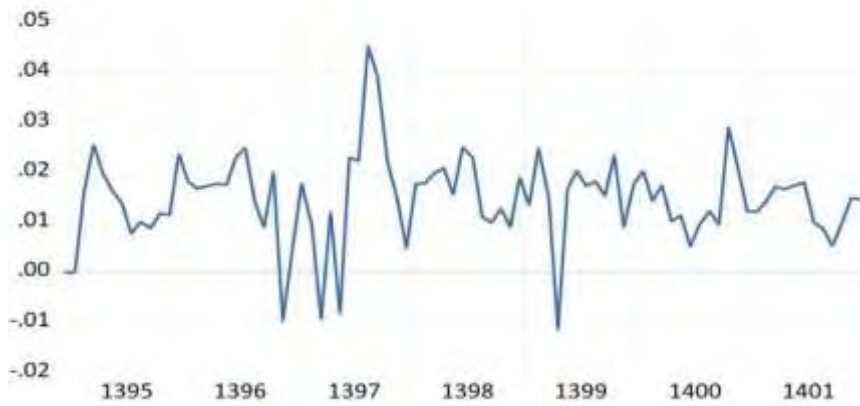
نمودار ۱. احساس سرمایه‌گذار از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا پایان سال ۱۴۰۱ به صورت ماهانه



نمودار ۲. بازده شاخص کل صکوک فرابورس از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا پایان سال ۱۴۰۱ به صورت ماهانه



نمودار ۳. بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا پایان سال ۱۴۰۱ به صورت ماهانه



نمودار ۴. بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا پایان سال ۱۴۰۱ به صورت ماهانه

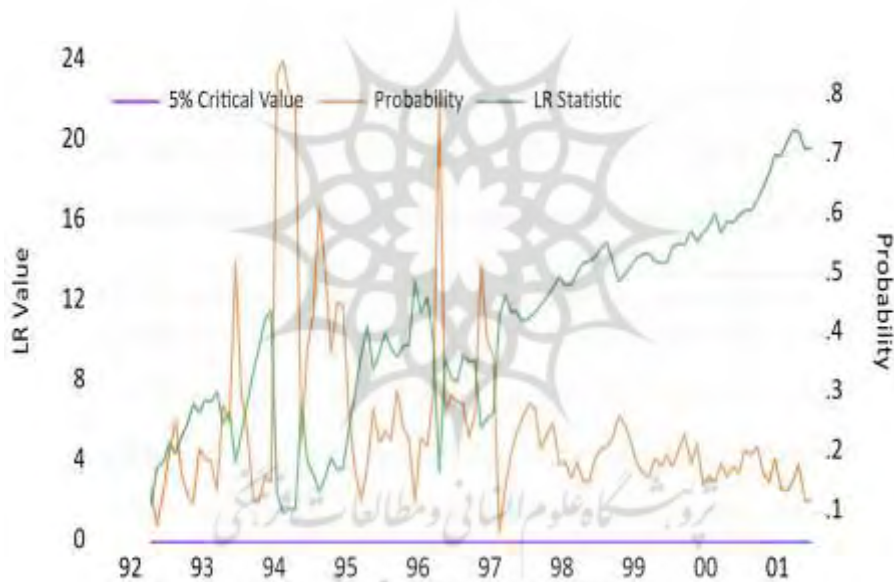
در جدول شماره (۱)، آزمون علیت گرنجری برای کل دوره پژوهش در سه بخش گزارش شده است. در بخش ۱، آزمون علیت گرنجری بین احساس سرمایه‌گذار و بازده شاخص کل صکوک فرابورس، در بخش ۲، آزمون علیت گرنجری بین احساس سرمایه‌گذار و بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس و در بخش ۳ آزمون علیت گرنجری بین احساس سرمایه‌گذار و بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس گزارش شده است. فرضیه صفر این آزمون بیانگر عدم وجود علیت گرنجری بین متغیرهای مورد بررسی است. نتایج در هر سه بخش نشان‌دهنده رد فرضیه صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد و تایید علیت گرنجری بین متغیرهای مورد بررسی است.

جدول ۱. آزمون علیت گرنجری کل

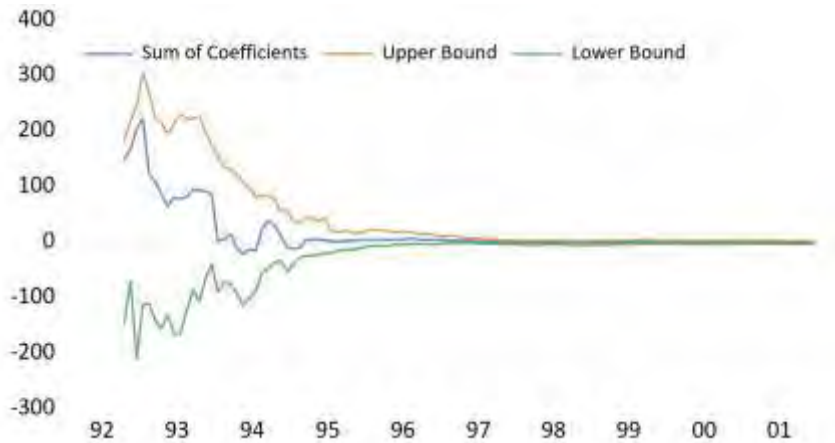
بخش ۱. آزمون علیت گرنجری بین احساس سرمایه‌گذار و بازده شاخص کل صکوک فرابورس		
فرضیه صفر: احساس سرمایه‌گذار علت گرنجری بازده شاخص کل صکوک فرابورس علت گرنجری احساس سرمایه‌گذار نیست	فرضیه صفر: احساس سرمایه‌گذار علت گرنجری بازده شاخص کل صکوک فرابورس نیست	LR آماره
**۳۵/۳۲	**۳۸/۴۱	
بخش ۲. آزمون علیت گرنجری بین احساس سرمایه‌گذار و بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس		
فرضیه صفر: بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس علت گرنجری احساس سرمایه‌گذار نیست	فرضیه صفر: احساس سرمایه‌گذار علت گرنجری بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس نیست	LR آماره
**۳۱/۴۱	**۳۳/۵۶	
بخش ۳. آزمون علیت گرنجری بین احساس سرمایه‌گذار و بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس		
فرضیه صفر: بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس علت گرنجری احساس سرمایه‌گذار نیست	فرضیه صفر: احساس سرمایه‌گذار علت گرنجری بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس نیست	LR آماره
**۳۱/۸۶	**۳۴/۶۲	
** نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد است		

۴-۱. ارتباط علی بین احساس سرمایه‌گذار و بازده شاخص کل صکوک فرابورس (وزنی)

در نمودار شماره (۵) رابطه علی از سمت احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام به بازار صکوک (بازده شاخص کل صکوک فرابورس) نشان داده شده است. اگر آماره نسبت درست‌نمایی بالاتر از خط ناحیه بحرانی قرار بگیرد، فرضیه «احساس سرمایه‌گذار علت بازار صکوک نیست» رد می‌شود. همانطور که در نمودار شماره (۵) مشاهده می‌شود، در بازه زمانی مورد بررسی همواره آماره نسبت درست‌نمایی بالاتر از خط بحرانی پنج درصد قرار داشته است. بدین ترتیب فرضیه صفر رد شده و علت از احساس سرمایه‌گذار به بازار صکوک تایید می‌شود. در نمودار شماره (۶) مجموع ضرایب پویای اثر احساس سرمایه‌گذار بر بازار صکوک (بازده شاخص کل صکوک فرابورس) ارائه شده است. در این نمودار مشاهده می‌شود که اثر احساس سرمایه‌گذار بر بازار صکوک مثبت بوده است. به عبارت دیگر، افزایش احساس سرمایه‌گذار در بازه مورد مطالعه، علت افزایش بازده شاخص کل صکوک بوده است. از سال ۱۳۹۵ به بعد اثرگذاری نسبت به گذشته، کاهش یافته است. نتایج همسو با یافته‌های سو و همکاران (۲۰۲۰) [۳۱] است. بعلاوه نتایج دیمیک و همکاران (۲۰۱۶) [۱۵] نیز موید همبستگی مثبت بین بازار سهام و بدهی است.

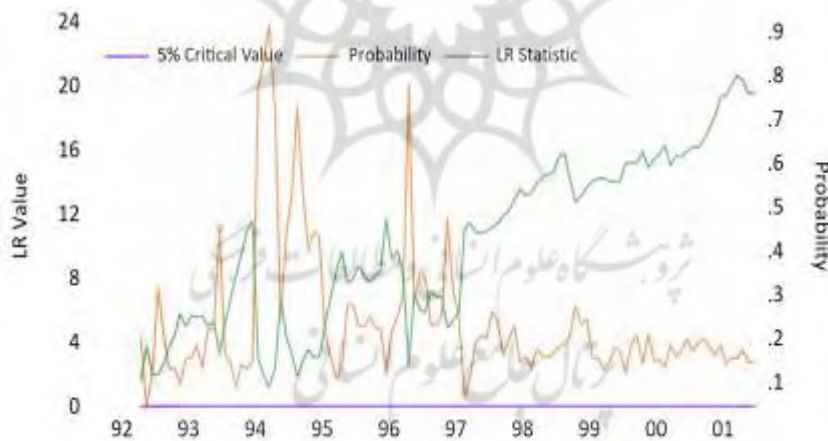


نمودار ۵. رابطه علی از احساس سرمایه‌گذار به بازده شاخص کل صکوک فرابورس



نمودار ۶. اثرگذاری پویای احساس سرمایه گذار بر بازده شاخص کل صکوک فرابورس

در نمودار (۷) و (۸) به ترتیب رابطه علی از بازار صکوک (بازده شاخص کل صکوک فرابورس) به احساس سرمایه گذار و مجموع ضرایب نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می شود آماره نسبت درست‌نمایی بیانگر آن است که بازار صکوک علت احساس سرمایه گذار در بازار سهام بوده است. در نمودار ۸ مشاهده می شود که مجموع ضرایب در طول زمان عمدتاً مثبت بوده است. مقایسه نمودارهای شماره (۶) و (۸) نشان می دهد رابطه علی پویا از احساس سرمایه گذار به بازار صکوک و بالعکس وجود داشته است. به علاوه این اثرگذاری در اکثر دوره پژوهش مثبت بوده است.



نمودار ۷. رابطه علی از بازده شاخص کل صکوک فرابورس به احساس سرمایه گذار



نمودار ۸. اثرگذاری پویای بازده شاخص کل صکوک فرابورس بر احساس سرمایه‌گذار

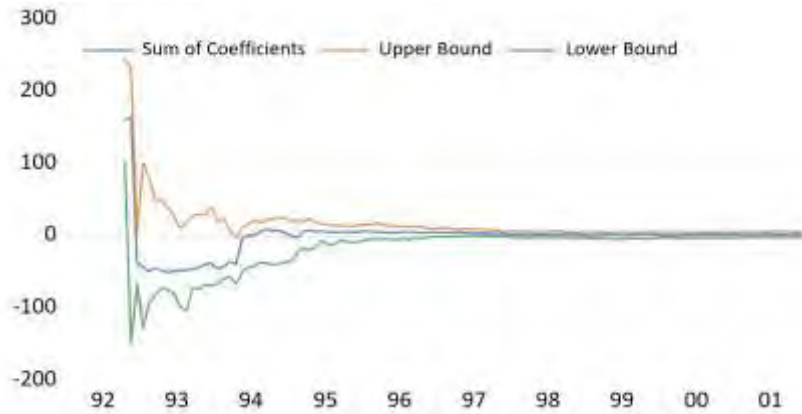
#### ۴-۲. ارتباط علی بین احساس سرمایه‌گذار و بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس (وزنی)

در نمودار (۹) ارتباط علی از احساس سرمایه‌گذار به بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس بررسی شده است. در این نمودار مشاهده می‌شود احساس سرمایه‌گذار در بازه زمانی مورد مطالعه همواره علت بازار صکوک بوده است. از سوی دیگر، نمودار (۱۰) بیانگر آن است که این اثرگذاری تا اواسط سال ۱۳۹۴ عموماً منفی بوده است. پس از آن اثرگذاری مثبت شده و اندازه آن کاهش یافته است. به عبارت دیگر، تا اواسط سال ۱۳۹۴، افزایش احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام علت کاهش بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس بوده است. دلیل این موضوع می‌تواند آن باشد که با افزایش احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و خروج سرمایه از اوراق بدهی غیردولتی، قیمت اوراق بدهی کاهش یافته است. اثرگذاری منفی احساس بر شاخص اوراق غیردولتی مشابه یافته‌های چن (۲۰۲۱) [۱۱] و ایسلام (۲۰۲۱) [۲۲] است. همچنین، مطالعه سو و همکاران (۲۰۲۰) [۳۱] حاکی از عدم تاثیر احساس سرمایه‌گذار بر اوراق بدهی شرکتی است.



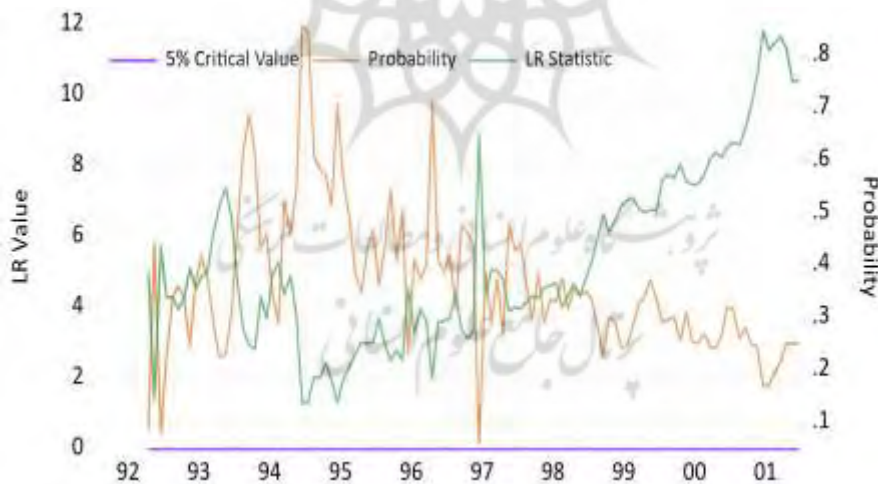
نمودار ۹. رابطه علی از احساس سرمایه‌گذار به بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس



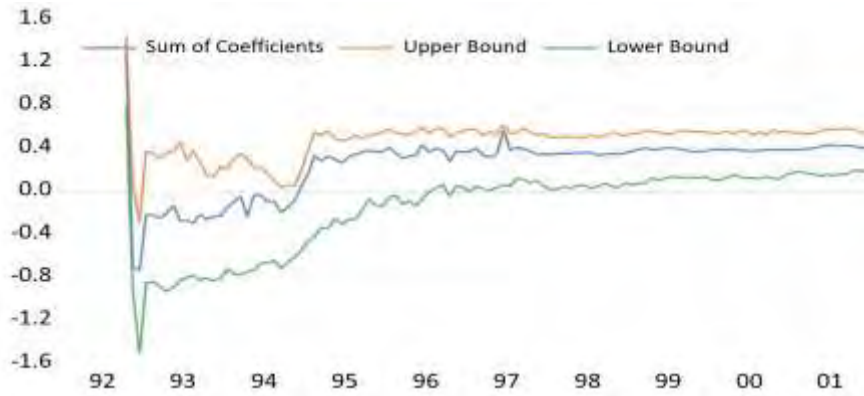


شکل ۱۰. اثرگذاری پویای احساس سرمایه گذار بر بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس

در نمودار (۱۱) ارتباط علی از بازار صکوک (بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس) به احساس سرمایه گذار با فرضیه «بازار اوراق غیردولتی فرابورس علت گرنجری احساس سرمایه گذار در بازار سهام نیست» مورد بررسی قرار گرفته است. همانطور که مشاهده می شود در دوره مورد بررسی این فرضیه رد شده است. به منظور بررسی جهت اثرگذاری بازار اوراق غیردولتی فرابورس بر احساس سرمایه گذار در بازار سهام، نمودار (۱۲) مجموع ضرایب پویا را نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود تا پایان سال ۱۳۹۴ علامت مجموع ضرایب منفی بوده و پس از این سال مثبت شده است. به عبارت دیگر، تا پایان سال ۱۳۹۴ بازار اوراق غیردولتی فرابورس بر احساس سرمایه گذار در بازار سهام اثر منفی داشته و پس از آن، این اثر مثبت شده است. تایید اثر بازار بدهی بر احساس سرمایه گذار سهام مشابه نتایج سو و همکاران (۲۰۲۰) [۳۱] و لین و همکاران (۲۰۱۸) [۲۴] است.



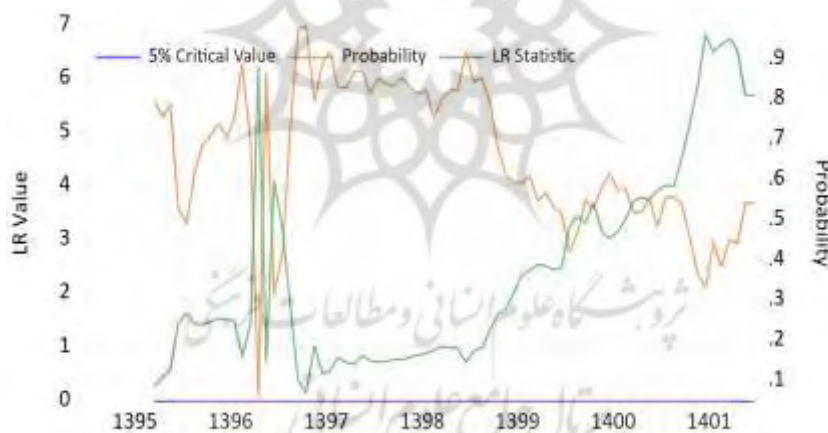
نمودار ۱۱. رابطه علی از بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس به احساس سرمایه گذار



نمودار ۱۲. اثرگذاری پویای بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس بر احساس سرمایه‌گذار

#### ۳-۴. ارتباط علی بین احساس سرمایه‌گذار و بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس (وزنی)

در نمودار (۱۳) فرضیه «احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام علت شاخص اوراق دولتی فرابورس نیست» آزمون شده است. همانطور که مشاهده می‌شود در بازه زمانی مورد مطالعه این فرضیه رد شده است. بدین معنی که علیت از احساس سرمایه‌گذار به بازده شاخص اوراق دولتی تایید شده است. در نمودار (۱۴) مجموع ضرایب پویای اثر احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام بر شاخص اوراق دولتی فرابورس نشان داده شده است. در این نمودار مشاهده می‌شود که تا اوایل سال ۱۳۹۷ این اثرگذاری منفی و پس از آن مثبت بوده است. اثرگذاری احساس سرمایه‌گذار بر شاخص اوراق دولتی همسو با یافته‌های سو و همکاران [۳۱] (۲۰۲۰) است.

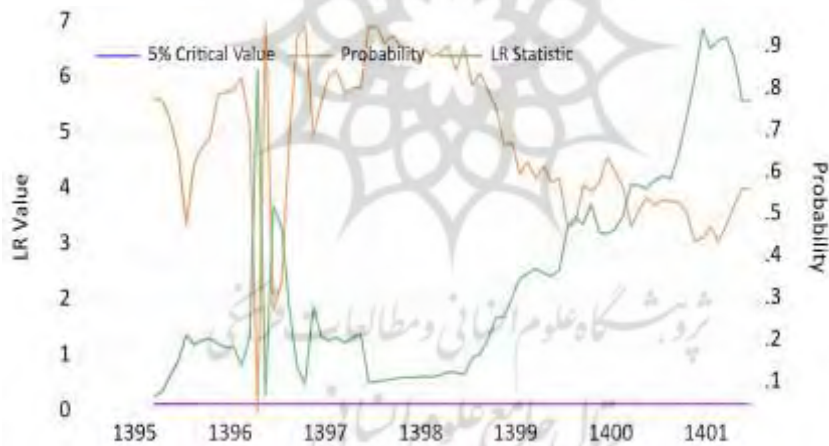


نمودار ۱۳. رابطه علی از احساس سرمایه‌گذار به بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس

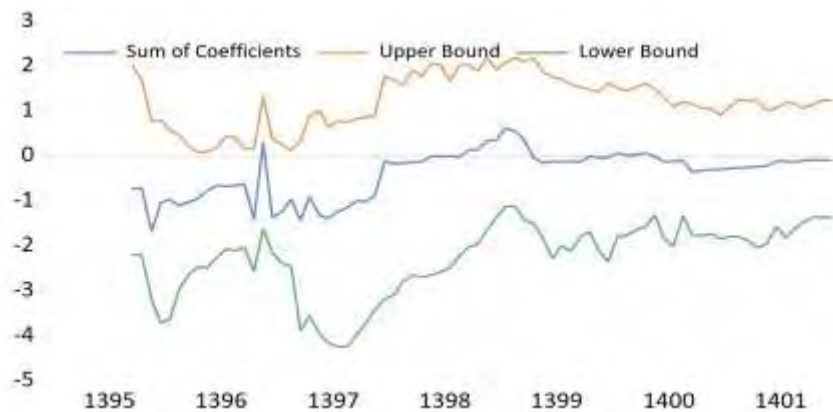


نمودار ۱۴. اثرگذاری پویای احساس سرمایه‌گذار بر بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس

در نمودار (۱۵) ارتباط علی از بازار صکوک (بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس) به احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام بررسی شده است. در این نمودار مشاهده می‌شود شاخص اوراق دولتی فرابورس در بازه زمانی مورد مطالعه همواره علت احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام بوده است. به‌علاوه، نمودار (۱۶) نشان می‌دهد این اثرگذاری عموماً در دوره مورد مطالعه منفی بوده است. اثرگذاری اوراق دولتی بر احساس سرمایه‌گذار همسو با نتایج سو و همکاران (۲۰۲۰) [۳۱] است. مقایسه نمودارهای (۱۴) و (۱۶) نشان می‌دهد اثر علی از احساس سرمایه‌گذار به شاخص اوراق دولتی فرابورس و بالعکس وجود داشته است. به‌علاوه این اثرگذاری از منفی به مثبت بوده است.



نمودار ۱۵. رابطه علی از بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس به احساس سرمایه‌گذار



نمودار ۱۶. اثرگذاری پویای بازده شاخص اوراق دولتی فرابورس بر احساس سرمایه‌گذار

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش‌های انجام شده در حوزه احساس سرمایه‌گذار در ایران عموماً محدود به مطالعه رابطه این متغیر با سایر متغیرها در بازار سهام و عوامل کلان اقتصاد بوده است. از سوی دیگر صکوک، ابزارهایی نوظهور در کشورهای اسلامی و به ویژه در بازار سرمایه ایران هستند. بنابراین مطالعه رابطه میان احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و حرکت بازار اوراق بدهی می‌تواند به پیشرفت دانش در مورد بازار صکوک و نوع رابطه آن با بازار سهام کمک نماید.

پژوهش حاضر به مطالعه رابطه علی پویا میان احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازدهی بازار صکوک فرابورس می‌پردازد. بازده بازار صکوک بر اساس شاخص کل صکوک فرابورس، شاخص اوراق غیردولتی فرابورس و شاخص اوراق دولتی فرابورس اندازه‌گیری شده است. نتایج نشان می‌دهد علیت از احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام به بازار صکوک و بالعکس وجود داشته است. بررسی ارتباط علی بین متغیرها در بازه‌های زمانی مختلف حاکی از تغییر نوع اثر متغیرها بر هم در طول زمان بوده است.

نتایج بیانگر آن است احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام در اکثر دوره زمانی مورد بررسی دارای تاثیر مثبت بر بازده شاخص کل صکوک فرابورس بوده است. اندازه این اثر پس از سال ۱۳۹۴ کاهش یافته است. رابطه مثبت بین دو متغیر، موید اثر سرایت احساس سرمایه‌گذار از بازار سهام به بازار صکوک و افزایش بازده بازار صکوک با افزایش احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام است. رابطه مشابه از بازار صکوک به بازار سهام نیز برقرار بوده است. اثر احساس سرمایه‌گذار بر بازده شاخص اوراق غیردولتی فرابورس تا اواسط سال ۱۳۹۴ منفی بوده است. این اثر منفی می‌تواند از کانال جریان سرمایه توجیه شود. بدین معنی که مطابق با فرضیه معاملات بازخوردی، افزایش احساسات مثبت در بازار سهام منجر به تعقیب بازده توسط سرمایه‌گذاران و جریان مثبت وجوه از

اوراق غیردولتی فرابورس به بازار سهام خواهد شد. از نیمه دوم سال ۱۳۹۴ نوع اثر احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام بر اوراق غیردولتی، مثبت و قدرمطلق اندازه آن کاهش یافته است. این اثر مثبت ممکن است به دلیل سرایت احساس سرمایه‌گذار بین دو بازار بوده باشد. در حالت عکس نیز اثر بازده اوراق غیردولتی فرابورس بر احساس سرمایه‌گذار، تا پایان سال ۱۳۹۴ منفی و پس از آن مثبت بوده است. اثرگذاری متقابل احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و اوراق غیردولتی فرابورس در بازه‌های زمانی مختلف، مشابه بوده است. در خصوص علیت از احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام به شاخص اوراق دولتی فرابورس یافته‌ها حاکی از اثرگذاری منفی تا اوایل سال ۱۳۹۷ و اثرگذاری مثبت پس از آن بوده است. منطبق با کانال جریان سرمایه، در دوره‌هایی که احساسات مثبت بر بازار سهام حاکم است، سرمایه‌گذاران انتظارات خوشبینانه ناموجهی دارند که با کسب بازده مثبت در چنین دوره‌هایی تقویت می‌شود. بدین ترتیب انتظار می‌رود خروج سرمایه از بازار بدهی به بازار سهام اتفاق افتد. بر این اساس، اثرگذاری منفی احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام بر بازده اوراق دولتی فرابورس تا اوایل ۱۳۹۷ از طریق کانال جریان سرمایه قابل توضیح است. از سال ۱۳۹۷، سرایت احساس سرمایه‌گذار از بازار سهام به بازار بدهی منجر به اثرگذاری مثبت شده است. این به معنای تأثیر سرریز احساس سرمایه‌گذاران از بازار سهام به اوراق دولتی فرابورس است. اما در مقابل، شاخص اوراق دولتی فرابورس در بیشتر دوره مورد بررسی اثر منفی بر احساس سرمایه‌گذاران در بازار سهام داشته است. این مطلب از طریق کانال جریان سرمایه و خروج وجه نقد از بازار سهام به اوراق بدهی دولتی قابل توضیح است.

یافته‌های پژوهش، پیش‌بینی فرضیه‌های سرایت و جریان سرمایه در توضیح اثر علی دوسویه احساس سرمایه‌گذار و بازده اوراق بدهی را تایید کرد. بر اساس فرضیه سرایت (جریان سرمایه)، پیش‌بینی می‌شود اثر علی مثبت (منفی) بین بازار سهام و بازار بدهی وجود داشته باشد. با آغاز انتشار اوراق اسناد خزانه در سال ۱۳۹۴، پنج هزار میلیارد تومان اسناد خزانه منتشر شد. در سال ۱۳۹۵ در کنار افزایش انتشار این اوراق، اوراق کوتاه‌مدت و انواع اوراق مرابحه، سلف و ... نیز منتشر و به این ترتیب حجم بازار حدود پنج برابر شد. در سالهای اخیر با افزایش حجم بازار بدهی و افزایش ناطمینانی در بازار سهام، افزایش احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام منجر به خروج وجه نقد از بازار بدهی نشده است.

تایید اثر سرایت احساس سرمایه‌گذار از بازار سهام به بازار صکوک، ضرورت بحث آموزش و سیاست‌گذاری صحیح جهت کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بازار سهام را روشن می‌سازد. این امر می‌تواند به حفظ اثربخشی بازار صکوک کمک نماید. تایید رابطه متغیر در زمان بین احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازار صکوک بر تصمیمات تخصیص‌داری توسط سرمایه‌گذاران و مدیریت مناسب پرتفوی در طول زمان موثر خواهد بود. سیاست‌گذاران به طور فزاینده‌ای از اطلاعات رفتار مشترک سهام و اوراق در تعیین دیدگاه بازار نسبت به تورم و سایر مولفه‌های

اقتصادی کشور استفاده می‌کنند. متفاوت بودن علامت اثر احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام بر بازده اوراق دولتی و شرکتی در برخی از ماه‌های مورد بررسی، ممکن است موید متفاوت بودن ریسک اوراق بدهی دولتی و شرکتی از دیدگاه سرمایه‌گذاران باشد. وجود رکن بازارگردان در اوراق بدهی شرکتی و حجم انتشار بیشتر اوراق بدهی دولتی نسبت به اوراق بدهی شرکتی در سالهای اخیر می‌تواند از دیگر دلایل این امر باشد.

## ۶. پیشنهادها و محدودیت‌ها

بر اساس یافته‌های این مطالعه می‌توان پیشنهادهایی به شرح زیر برای سرمایه‌گذاران، سیاست‌گذاران و پژوهش‌های آتی ارائه داد:

۱. با توجه به اینکه در بازه‌های زمانی مختلف، ارتباط علی میان احساس سرمایه‌گذار و بازار صکوک متفاوت است، سرمایه‌گذاران باید در ترکیب دارایی‌های پرتفو این موضوع را مدنظر قرار دهند.

۲. متفاوت بودن ارتباط علی میان احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازده اوراق بدهی دولتی و غیردولتی در بازه‌های زمانی مختلف، باید در مدیریت ریسک و انتخاب دارایی‌های پرتفو مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار گیرد.

۳. به دلیل اثرگذاری احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام بر بازار صکوک، نظارت نهادهای ذی‌ربط بر بازار سهام و فراهم کردن بستری مناسب برای افزایش سطح آگاهی و دانش فعالین بازار سرمایه، به منظور جلوگیری از بروز نوسان شدید در سایر بازارهای مالی حائز اهمیت است.

با توجه به نوپا بودن ابزارهای بدهی در بازار سرمایه ایران و محدود بودن پژوهش‌های مرتبط با بازار بدهی، به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود رابطه علی پویا میان بازار بدهی با سایر بازارهای مالی و دارایی را مورد مطالعه قرار دهند. بعلاوه بررسی عوامل موثر بر بازده صکوک نیز می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

## سپاسگزاری

نویسندگان در انجام این کار پژوهشی از حمایت مالی دانشگاه قم استفاده نمودند.

## References

1. Allen, D., Amram, R., & McAleer, M. (2011). Volatility spillovers from the Chinese stock market to economic neighbors. *Mathematics and Computers in Simulation*, 94, 238-257.
2. Bauwens, L., Laurent, S., & Rombouts, J. V. (2006). Multivariate GARCH models: a survey. *Journal of applied econometrics*, 21(1), 79-109.
3. Bollerslev, T., Engle, R. F., & Wooldridge, J. M. (1988). A capital asset pricing model with time-varying covariances. *Journal of political Economy*, 96(1), 116-131
4. Cappiello, L., Engle, R., & Sheppard, K. (2006). Asymmetric dynamics in the correlations of global equity and bond returns. *Journal of Financial Econometrics*, 4, 537-572.
5. Einabadi, J., & moradi, N. (2021). The effects of exchange rate appreciation on the stock value of pharmaceutical companies based on the estimated value obtained from the evaluation models of cash dividend discount, free cash flow and residual profit and real price. *Journal of Business Management*, 13(52), 467-485. (In Persian)
6. Engle, R. (2002). Dynamic conditional correlation: A simple class of multivariate generalized Autoregressive conditional heteroskedasticity models. *Journal of Business & Economic Statistics*, 20(3), 339-350.
7. Engle, R.F., Sheppard, K., 2001. Theoretical and Empirical Properties of Dynamic Conditional Correlation Multivariate GARCH. Working Paper. University of California, San Diego.
8. Hamao, Y., Masulis, R. W., & Ng, V. (1990). Correlations in price changes and volatility across international stock markets. *The review of financial studies*, 3(2), 281-307.
9. Heidari, H., Mohammadzadeh, Y., & Refah-Kahriz, A. (2018). An Investigation of the Effect of Exchange Rate on the Pharmaceutical Industry Stock Return in Tehran Stock Exchange: An Application of the Markov Switching Approach. *Journal of Asset Management and Financing*, 6(2), 35-56. doi: 10.22108/amf.2017.21420(In Persian)
10. Hou, Y. G., & Li, S. (2020). Volatility and skewness spillover between stock index and stock index futures markets during a crash period: New evidence from China. *International Review of Economics & Finance*, 66, 166-188.
11. Koutmos, G., & Spillover Effect On Different industries For Capital Market Booth, G. G. (1995). Asymmetric volatility transmission in international stock markets. *Journal of international Money and Finance*, 14(6), 747-762.

12. Shams Safa, F., Daman keshideh, M., Afsharirad, M., HadiNejad, M., & Daghighi Asl, A. (2022). The Effects of Exchange Rate Volatility and Entry of Real Shareholders on the Return on Assets in the Food and Drink Companies of Tehran Stock Exchange (Dynamic Panel Data Approach). *Financial Management Perspective*, 12(39), 121-145. doi: 10.52547/JFMP.12.39.121(In Persian)
13. Shokri, N., Sahab Khodamoradi, M., & Hajiloo moghadam, A. H. (2021). Investigating the effects of financial volatility spillover between digital currencies (application of multivariate GARCH approach). *Financial Management Perspective*, 11(35), 143-172. doi: 10.52547/jfmp.11.35.143(In Persian)
14. Y, Jiang, F, Yuyuan, R, Weihuan. (2019). Risk Spillover and Portfolio management between precious metal and BRICS stock markets. *Physica A* (534)
15. Yadav, N., Singh, A. B., & Tandon, P. (2023). Volatility Spillover Effects between Indian Stock Market and Global Stock Markets: A DCC-GARCH Model. *FIIB Business Review*.

---

#### استناد

رامشه، منیژه و جلیلی، اسماعیل (۱۴۰۲). رابطه علی پویا بین احساس سرمایه‌گذار در بازار سهام و بازده صکوک. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۱۳(۴۴)، ۵۹-۸۲.

---

#### Citation

Ramsheh, Manijeh & Jalili, Esmaeel (2023). Time-Varying Causality between Equity Investor Sentiment and Sukuk Returns. *Journal of Financial Management Perspective*, 13(44), 59 - 82. (in Persian)

---