



## Investigating the Synchronization between the Return of Mutual Funds and Tehran Stock Exchange

**Sohrab Osta\*** 

Assistant Professor, Accounting, Faculty of Humanities, Ilam University, Ilam, Iran.  
s.osta@ilam.ac.ir

**Behrang Parsafard** 

Ph.D. Student of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. Behrang.parsafard@yahoo.com

**Hadi Sheikhi** 

Ph.D. Student of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. Hadi.r.sheikhi@gmail.com

### Abstract

**Purpose:** The purpose of this research is to examine the dynamics of conditional correlation between the returns of mutual investment funds (4 selected funds) and the return of the total index of the Tehran Stock Exchange during the period from the beginning of September 2013 to the end of Faroudin 1400.

**Method:** In order to achieve this goal, dynamic conditional correlation (DCC) and asymmetric dynamic conditional correlation (ADCC) econometric techniques, which are multivariate conditional heterogeneous variance (MGARCH) models, have been used.

**Results:** The results of the estimation of EGARCH models for conditional variances indicate that there is asymmetry in the conditional variance equation for all the return series (other than the output of the Export Development Fund), so that bad news more than well news cause to further increased the turbulence of returns. The results of the DCC and ADCC models showed that the asymmetric parameter is only significant between the total returns of the market and the return on the brokerage business, and in other models, in the conventional level of knowledge, there is evidence of asymmetry in conditional correlations Does not exist.

**Conclusion:** The results of the current research indicate that bad news has a greater impact than good news on the status of funds; In fact, funds are conservative in the face of good news and relatively passive in the face of bad news.

**Contribution:** The lack of sufficient strength in facing the market with bad news can be considered as the major problem of investment funds.

**Keywords:** Mutual Funds, Tehran Stock Exchange, Synchronization, Conditional Variance, Conditional Correlation.

### Research Article

**Cite this article:** Osta, Parsafard & Sheikhi (2024) Investigating the Synchronization between the Return of Mutual Funds and Tehran Stock Exchange, *Journal of Financial Accounting Knowledge*, Vol.11, NO.3, Fall: 111-127.

**DOI:** 10.30479/jfak.2024.20477.3212


**Received on** 6 June, 2024      **Accepted on** 16 September, 2024

© The Author(s). 


**Publisher:** Imam Khomeini International University.

**Corresponding Author:** Sohrab Osta (s.osta@ilam.ac.ir)

## بررسی همگامی بین بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران


سهراب استا\* 

دکتری حسابداری، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران. s.osta@ilam.ac.ir

بهرنگ پارسافرد 

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، تهران، ایران.

Behrang.parsafard@yahoo.com

هادی شیخی 

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، تهران، ایران.

Hadi.r.sheikhi@gmail.com

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر، بررسی پویایی‌های همبستگی شرطی میان بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک (۴ صندوق منتخب) و بازدهی شاخص کل بورس تهران طی دوره زمانی ابتدای شهریور ماه ۱۳۹۳ تا آخر فروردین ماه ۱۴۰۰ است.

**روش:** جهت نیل به این مقصود از تکنیک‌های اقتصادسنجی همبستگی شرطی پویا (DCC) و همبستگی شرطی پویای نامتقارن (ADCC) که از مدل‌های خانواده واریانس ناهمسان شرطی چند متغیره (MGARCH) هستند، بهره گرفته شده است.

**یافته‌ها:** نتایج برآورد مدل‌های EGARCH برای واریانس‌های شرطی حاکی از آن است که برای همه سری‌های بازده مورد بررسی (به غیر از بازدهی صندوق توسعه صادرات)، عدم تقارن در معادله واریانس شرطی وجود دارد به نحوی که اخبار بد نسبت به اخبار خوب باعث افزایش بیشتری در تلاطم بازده‌ها شده است. نتایج برآورد مدل‌های DCC و ADCC نیز نشان داد که پارامتر عدم تقارن فقط میان بازده کل بازار با بازده صندوق کارگزاری تجارت معنی‌دار بوده و در سایر مدل‌ها در سطوح معنی‌داری متعارف شواهدی از عدم تقارن در همبستگی‌های شرطی وجود ندارد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر حاکی از تاثیر بیشتر اخبار بد نسبت به اخبار خوب در وضعیت صندوق‌ها می‌باشد؛ در واقع صندوق‌ها در مواجهه با اخبار خوب محافظه‌کار هستند و در مقابل اخبار بد عملکرد نسبتاً منفعلانه‌ای دارند.

**دانش‌افزایی:** عدم استحکام کافی در مواجهه بازار با اخبار بد را می‌توان به عنوان مشکل عمده صندوق‌های سرمایه‌گذاری برشمرد. همچنین برخورد نامتقارن مدیریت صندوق‌ها در خصوص اخبار خوب و شرایط نااطمینانی (اخبار بد) به صورت واکنش شدیدتر در مواجهه با اخبار بد به نسبت مواجهه با اخبار خوب به اعتماد سهامداران خدشه وارد کرده است لذا پیشنهاد می‌شود در خصوص عملیات بازارگردانی صندوق‌ها و مقررات حاکم بر آن تجدید نظر صورت پذیرد.


**واژگان کلیدی:** صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، بورس اوراق بهادار تهران، همگامی، واریانس شرطی، همبستگی شرطی.

### مقاله پژوهشی

\*استناد: استا، پارسافرد و شیخی (۱۴۰۳)؛ بررسی همگامی بین بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران.

فصلنامه علمی دانش حسابداری مالی، مقاله پژوهشی، دوره ۱۱، شماره ۳، پیاپی ۴۲، پاییز ۱۴۰۳، ۱۱۱-۱۷۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۳/۱۷ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۶/۲۶

ناشر: دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) © حق مؤلف نویسندگان 

## ۱- مقدمه

نقش و اهمیت نظام مالی در فرآیند توسعه کشورها به حدی است که می‌توان تفاوت اقتصادهای توسعه یافته و در حال توسعه را در درجه کارآمدی و کارایی نظام مالی آنها جستجو کرد. توسعه بازارهای مالی مقوله‌ای است، که به دنبال مباحث جهانی شدن و ادغام مالی پس از دهه هفتاد مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفت (طیبی و همکاران، ۱۳۹۰؛ ۳). بورس اوراق بهادار به عنوان یکی از مهم‌ترین بازارهای مالی دارای اهمیت فراوانی در مفاهیم توسعه است. بورس به عنوان یکی از بازارهای مالی که در آن سهام شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی مورد خرید و فروش قرار می‌گیرد، از اهمیت و نقش بالایی در اقتصاد کلان برخوردار است (اکبری روشن و شاکری، ۱۳۹۳؛ ۱۱۳).

امروزه، بورس به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین ابزار تکاملی سرمایه به شمار می‌رود. بورس جایگاه تبدیل دارایی‌های واقعی به ثروت کاغذی است، زیرا در قبال دارایی واقعی (پول، وجه نقد، آورده غیرنقدی، اموال و ...) که سهام‌داران برای خرید سهام ارائه می‌دهند، ورقه‌ای کاغذی به آنان داده می‌شود که نشان دهنده ثروت سهام آنان است. اگر بپذیریم بورس جایگاه سرمایه و ظرفیت‌های سرمایه‌گذاری و تولید یک کشور است، حجم معاملات، میزان عرضه سهام و مجموع سود و بازده سهام باید آینه تمام‌نمای وضعیت اقتصادی کشور باشد (فضلی و همکاران، ۱۳۹۰؛ ۳). در بازارهای اوراق بهادار، به دلیل پیچیدگی فرایند تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری بر روی اوراق بهادار و افزایش چشمگیر حجم و سرعت گردش اطلاعات و تخصصی شدن فعالیت‌ها، استقبال از سرمایه‌گذاری‌های جمعی به ویژه در قالب انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری از رشد روز افزونی برخوردار شده است. صندوق‌های سرمایه‌گذاری با در نظر گرفتن سلايق سرمایه‌گذاران و دامنه ريسک پذيری آنان و به عبارتی به منظور پاسخ‌گویی به خواست سرمایه‌گذاران مختلف با ساختارها و سازوکارهای مختلفی شکل گرفته‌اند. فعالیت اصلی این صندوق‌ها، سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار یا دارایی‌های فیزیکی است که به عنوان دارایی پایه صندوق در نظر گرفته می‌شوند. بنابراین عملکرد صندوق به نوع دارایی پایه آن صندوق بستگی دارد.

سرمایه‌گذاری از نیازهای اولیه برای گذار از یک اقتصاد توسعه نیافته به اقتصاد توسعه یافته است؛ بازارهای مالی یکی از بسترهای سرمایه‌گذاری است و وجود تنوع در ابزارهای مالی، یکی از عوامل موثر در ایجاد انگیزه برای مشارکت سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی است بر این اساس با هدف تسهیل ورود افراد غیر حرفه‌ای به بازارهای مالی و گسترش هر چه بیشتر بازار، صندوق‌ها تاسیس شدند لذا بررسی بازدهی و عملکرد صندوق‌ها در مقایسه با شاخص کل به منظور رفع کاستی‌های فعلی با هدف توسعه هر چه بیشتر بازار ضروری به نظر می‌رسد لذا هدف پژوهش حاضر، بررسی پویایی‌های همبستگی میان بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک

و بازدهی شاخص کل بورس تهران طی دوره زمانی ابتدای شهریور ماه ۱۳۹۳ تا آخر فروردین ماه ۱۴۰۰ است. جهت نیل به این مقصود از تکنیک‌های اقتصادسنجی همبستگی شرطی پویا (DCC) و همبستگی شرطی پویای نامتقارن (ADCC) که از مدل‌های خانواده واریانس ناهمسان شرطی چند متغیره (MGARCH) هستند، بهره گرفته شده است. این مقاله در شش بخش، سازماندهی شده است. به طوری که پس از مقدمه، در بخش دوم به مبانی نظری و در بخش سوم، به مطالعات تجربی پرداخته می‌شود. بخش چهارم به معرفی مدل و داده‌های مورد استفاده پرداخته و بخش پنجم به نتایج تجربی اختصاص دارند. در نهایت، در بخش ششم جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه شده است.

## ۲- مبانی نظری

صندوق‌های سرمایه‌گذاری، نهادهای مالی نوینی هستند که در سال‌های اخیر با هدف جمع‌آوری وجوه از سرمایه‌گذاران و اختصاص آن به خرید انواع اوراق بهادار به منظور کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، بهره‌گیری از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس و ایجاد بازده متعارف برای سرمایه‌گذاران، تأسیس شده‌اند. بطوریکه، صنعت صندوق سرمایه‌گذاری در طی دو دهه اخیر رشد چشم‌گیری داشته است. صندوق‌های سرمایه‌گذاری در بسیاری از کشورهای جهان تبدیل به عمده‌ترین مقصد سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاران خرد شده است. در کشور ایالات متحده بیش از ۵۰٪ شهروندان در این صندوق‌ها سهام دارند که مجموع ارزش دارایی تحت مدیریت انواع صندوق‌ها در سال ۲۰۰۹ به حدود ۷۴٪ ارزش بازار رسیده است. (ژنگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸؛ ۵۵). ارزیابی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک آخرین مرحله از فرآیند مدیریت پورترفوی هست (فاما<sup>۲</sup>، ۱۹۷۲؛ ۵۵۵). ادبیات مالی تصریح می‌کند که کارایی جهانی مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک به وجود دو مهارت در ایشان بستگی دارد: توانایی انتخابی و تعیین موقعیت زمانی بازار. مهارت‌های انتخابی به توانایی مدیران صندوق برای انتخاب دارایی‌های کم‌ارزش اشاره دارد و مهارت‌های تعیین موقعیت زمانی بازار، توانایی مدیران صندوق‌ها در پیش‌بینی نوسانات بازار سهام را نشان می‌دهد (اوسلاتی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴؛ ۵۹). صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک با بهره‌بردن از مدیران حرفه‌ای، با تجربه و آشنا به قوانین و مقررات بازار، امکان انباشته شدن سرمایه‌های کوچک و هدایت آن به بازارهای مالی برای برطرف کردن نیاز مالی بنگاه‌های سرمایه‌پذیر را فراهم می‌کنند. مدیریت حرفه‌ای، تنوع بخشی اوراق بهادار و کاهش ریسک، صرفه‌جویی در مقیاس، پایین بودن هزینه معاملات و سهولت سرمایه‌گذاری، نقش مهمی به این صندوق‌ها در بازارهای مالی بخشیده است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲؛ ۲۰۴). در بررسی اثرات متقابل جریان سرمایه به صندوق‌های سرمایه‌گذاری و شاخص‌های بازار، پژوهشگران اغلب دو رویکرد را پیش گرفته‌اند: رویکرد اول مبتنی بر دیدگاه خرد است که صندوق‌ها را به صورت منفرد مورد بررسی قرار می‌دهد. مثل مقایسه

عملکرد صندوق‌ها از لحاظ سودآوری یا تأثیر جریان سرمایه بر بازده صندوق. بر این اساس ورود پول جدید به صندوق‌ها در واکنش به عملکرد پیشین آن‌ها شکل می‌گیرد. اما در دیدگاه کلان تمرکز اصلی بر رابطه جریان سرمایه به صندوق‌ها و بازده بازار است. به طور کلی طی پژوهش‌های انجام شده، مجموع جریان سرمایه دارای همبستگی قوی با بازده بازار بوده است (سیری و توفانو<sup>۴</sup>، ۱۹۹۳؛ ۶۶).

برای تحلیل این رابطه، توضیحات نظری مختلفی عنوان شده که بر اساس یکی از این تحلیل‌ها، افزایش ورودی جریان سرمایه به صندوق‌ها موجب افزایش تقاضای سهم توسط مدیران صندوق‌ها می‌شود. توضیح دیگر در این رابطه عبارت از این است که افزایش ورودی سرمایه حاوی پیامی مبنی بر وجود قیمت‌های زیر ارزش ذاتی است. وجود چنین شرایطی موجبات رشد قیمت‌ها را فراهم می‌کند. علاوه بر این موارد، احساسات سرمایه‌گذاران به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در جریان یافتن سرمایه و نیز حرکت کلی بازار سهام شناخته شده است؛ به طوریکه از جریان سرمایه به صندوق‌های سرمایه‌گذاری به عنوان یکی از شاخص‌های اصلی ارزیابی احساسات بازار یاد می‌شود. در واقع سرمایه‌گذارانی که اطلاعات اندکی دارند به احتمال زیاد بر اساس احساسات، اقدام به سرمایه‌گذاری جدید یا خروج از سرمایه‌گذاری قبلی می‌نمایند. اگر ثابت شود که جریان گفته شده حاوی اطلاعاتی در مورد بازدهی آتی بازار است، می‌توان از این شاخص در تنظیم سیاست‌های سرمایه‌گذاری در بازار اوراق بهادار استفاده نمود. از سوی دیگر در برخی از پژوهش‌های انجام شده نشان داده شده، بازده بازار می‌تواند محرکی برای جریان سرمایه باشد (الکاکیس و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵؛ ۵۶۱). اصولیان و نیکوسخن (۱۳۹۶؛ ۱۱۸)، در مقاله‌ای تحت عنوان (رابطه جریان سرمایه صندوق‌های سرمایه‌گذاری، بازده بازار و ریسک سرمایه‌گذاران خرد)، نشان دادند برای سرمایه‌گذاران خرد در کوتاه‌مدت ریسک وجود دارد؛ درمقابل، شواهدی از ارتباط میان جریان سرمایه و بازده بازار برای نمونه صندوق‌های نهادی وجود ندارد. همچنین، هیچ شواهدی از این‌که جریان سرمایه، القاءکننده فشار قیمت در بازار سهام باشد، یافت نشد. در این راستا رستمی و تاج‌الدین (۱۳۹۶؛ ۴۴۲)، به بررسی رابطه میان جریان‌های نقدی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش هم‌انباشتگی پنهان و مدل CECM، مبتنی بر داده‌های روزانه ۹۰ صندوق سرمایه‌گذاری مشترک طی دوره زمانی فروردین ۱۳۹۰ تا اسفند ۱۳۹۴ پرداخته‌اند. نتایج وجود هم‌انباشتگی استاندارد بین دو سری زمانی را تأیید نکرد، در حالیکه شواهد وجود هم‌انباشتگی پنهان بین سری‌های زمانی جریان‌های نقدی صندوق‌ها و شاخص کل را نشان داد؛ به طوری‌که اجزای مثبت جریان‌های نقدی و شاخص با یکدیگر و همچنین اجزای منفی آنها نیز باهم رابطه بلندمدت دارند؛ همچنین حسینی و همکاران (۱۳۹۲؛ ۲۰۴) نیز به بررسی رابطه جریان‌های نقدی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و شاخص بورس اوراق بهادار تهران طی

سالهای ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ با استفاده از اطلاعات ۶۵ صندوق سرمایه‌گذاری مشترک تأسیس شده و فعال در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج آزمون جوهانسون نشان داد که، سری‌های مورد بررسی هم‌انباشته هستند و رابطه مجموع جریان‌های نقدی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و شاخص بورس اوراق بهادار تهران در بلندمدت معنادار است. پس از بررسی آزمون علیت گرانجر نیز یافته‌ها نشان داد که میان تغییرات مجموع واحدهای صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و شاخص بورس اوراق بهادار تهران و همچنین تغییرات ارزش مجموع واحدهای صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و شاخص بورس، رابطه دوطرفه وجود دارد.

جعفری سرشت و همکاران (۱۳۹۵؛ ۲۷) معیارهای ارزیابی عملکرد فرامدرن در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک فعال در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی نمودند. در این تحقیق، نسبت پتانسیل مطلوب، نسبت سورتینو و نسبت امگا به عنوان معیارهای فرامدرن ارزیابی عملکرد صندوق‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که بین نتایج حاصل از بکارگیری معیارهای ارزیابی عملکرد فرامدرن و مدرن در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، تفاوت معناداری وجود دارد. ابراهیم‌نژاد و همکاران (۱۴۰۰؛ ۴۷)، با استفاده از صورت‌های مالی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک نشان دادند علی‌رغم آنکه مدیران صندوق‌ها در مواردی اقدام به تعدیل NAV می‌کنند، با این حال، در بسیاری از مواقع اختلاف چشمگیری میان NAV ابطال واقعی صندوق وجود دارد. این اختلاف باعث واکنش سرمایه‌گذاران می‌شود؛ یعنی در دوره‌هایی که NAV واقعی بالاتر (پایین‌تر) از NAV ابطال است. ورود (خروج) سرمایه به (از) صندوق افزایش معناداری می‌یابد. این ورود و خروج سرمایه باعث جابه‌جایی ثروت معادل  $1/3$  درصد دارایی‌های تحت مدیریت صندوق میان سرمایه‌گذاران جدید و قبلی صندوق‌ها برآورد می‌شود که حدود چهار برابر مطالعه‌های پیشین است. قاسمی و همکاران (۱۴۰۱؛ ۴۸۱)، به بررسی تاثیر هوش هیجانی بر عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری در ایران با تاکید بر حسابداری ذهنی پرداختند. برای این منظور تورش‌های سرمایه‌گذاری مانند حسابداری ذهنی، ریسک‌گریزی تاثیر سرایتی و چگونگی تاثیر آنها بر فرایند تصمیم نیز مورد کنکاش قرار گرفت. نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه اصلی آنها حاکی از آن بود که بین هوش هیجانی و حسابداری ذهنی و تاثیر سرایتی رابطه معناداری وجود دارد. تهرانی و همکاران (۱۴۰۳؛ ۱۳۹) به بررسی انگیزه‌های تغییر ریسک مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در سهام و تاثیر آن بر بازدهی پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که در بازارهای صعودی بین صندوق‌های بازنده انگیزه‌ی جبران سازی خسارت وجود دارد به طوری که مدیران این صندوق‌ها با افزایش سطح ریسک موجب افزایش بازدهی دوره آتی صندوق‌ها می‌شوند. در مقابل، مدیران صندوق‌های برنده با استفاده از مهارت‌های برتر در سرمایه‌گذاری، ریسک صندوق را کاهش داده و باعث افزایش بازدهی دوره‌ی آتی می‌شوند. همچنین در بازارهای نزولی مدیران با افزایش

ریسک صندوق باعث کاهش بازده دوره آتی خواهند شد که نشان دهنده ضعف سازمانی و یا ضعف مهارت مدیران در سرمایه‌گذاری است. در مقابل مدیرانی که سطح ریسک صندوق را کاهش می‌دهند در صدد افزایش بازده دوره آتی صندوق هستند که بیانگر انگیزه‌ی نگرانی‌های شغلی مدیران است.

اوسلاتی و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۴؛ ۵۷)، دریافتند زمانی که از روش گارچ چندمتغیره استفاده می‌شود، بازدهی صندوق‌ها در مقایسه با رویکردهای دیگر بهبود می‌یابد، اما این موضوع نباید باعث شود که به معیارهای سنتی بی‌توجهی شود. الکاکیس و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۳؛ ۲۸)، نشان دادند که قیمت سهام و واحدهای صندوق هم‌انباشته بوده و در واقع رابطه‌ی بلندمدت دارند. همچنین آنها بیان کردند که در حرکات مثبت، یک اثر دوطرفه مشاهده می‌شود، اما در حرکات منفی تنها علیت یک طرفه از جریان‌ها به قیمت سهام وجود دارد. یولکو و وبر<sup>۸</sup> (۲۰۱۳؛ ۲۷۳۳)، نشان دادند که طی سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۱، جریان صندوق‌های سرمایه‌گذاری کشور آمریکا، رابطه‌ی مثبتی با بازده بازار سرمایه‌گذاران خارجی و داخلی داشته که دلالت بر حمایت از فرضیه معاملات بازخوردی است. هومفری و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۱۳؛ ۳۴)، در مطالعه خود به بررسی ارتباط جریان تجمیعی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک (با لحاظ انواع متفاوت صندوق‌های سرمایه‌گذاری) و بازده بازار سهام ایالات متحده آمریکا، طی دوره زمان ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۱ پرداختند. نتایج رگرسیونی حاکی از این امر بود که فرضیه معاملات بازخوردی تنها در مورد صندوق‌های سرمایه‌گذاری کوچک صادق بوده و هیچ رابطه معناداری میان جریان سرمایه و بازده بازار برای گروه سرمایه‌گذاران نهادی وجود ندارد. تانو و ترزکروس<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۹؛ ۵۵۶)، در مقاله‌ای تحت عنوان «اثرات غیر خطی بین بازده سهام و جریان صندوق‌های متقابل: شواهد تجربی دیگری از سهام بورس یونان»، به بررسی وجود اثر متقابل غیرخطی بین جریان‌های نقدی صندوق‌ها و بازده سهام در یونان طی دوره زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ با بکارگیری تکنیک علیتی گرانجر پرداختند. شواهد ناشی از اجرای آزمون علیت خطی و غیرخطی نشان داد، رابطه‌ی علیتی غیرخطی دوطرفه‌ای بین جریانهای نقدی صندوق‌های سرمایه‌گذاری و بازده بازار سهام وجود دارد.

### ۳- روش‌شناسی

در پژوهش حاضر عدم تقارن در واریانس شرطی و نیز عدم تقارن در همبستگی‌های شرطی میان بازدهی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران و بازدهی تعدادی از صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک مورد مطالعه قرار می‌گیرد. سه گروه کلی از انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک به شرح زیر است:

۱. صندوق سرمایه‌گذاری مشترک در سهام
۲. صندوق سرمایه‌گذاری مشترک با درآمد ثابت
۳. صندوق سرمایه‌گذاری مشترک مختلط

در میان سه گروه مذکور، در این مطالعه تعداد ۴ صندوق بر اساس سه فاکتور مدت زمان فعالیت، ارزش روز داری ها و بازدهی صورت گرفته که بعد از جمع آوری اطلاعات صندوق ها، صندوق هایی که به صورت همزمان دارای مدت زمان فعالیت بیشتر (حداقل ۸ سال)، ارزش روز بالاتر داری ها (حداقل ۱۵۰ همت) و بازدهی متوسط به بالا (بازدهی بالاتر از حداقل ۵۰ درصد صندوق های مشابه) به عنوان نمونه انتخاب شدند که این صندوق ها (نمونه نهایی تحقیق) شامل موارد زیر می باشد:

۱. صندوق کارگزاری تجارت (مختلط)

۲. صندوق کشاورزی (سهام)

۳. صندوق توسعه صادرات (سهام)

۴. صندوق ارمغان یکم ملل (مختلط)

در جدول (۱) متغیرها، نماد آنها و آمار توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است:

جدول (۱): متغیرها مورد استفاده در پژوهش و آمار توصیفی

بازده	نماد	میانگین	میانه	ماکزیم	مینیم	انحراف معیار
بازده روزانه شاخص کل بورس تهران	Rtepix	۰/۰۳۲۶	۰/۱۱۱۶	۸/۲۰۱۶	-۵/۷۸۴	۰/۷۹۶۴
بازده روزانه صندوق کارگزاری تجارت (مختلط)	Mtejarat	۰/۰۸۸۲	۰/۰۲۰۰	۲۶/۶۵	-۲۷/۴۸	۱/۵۶۳۰
بازده روزانه صندوق کشاورزی (سهام)	Skeshavarzi	۰/۰۸۷۵	۰/۰۰۰۰	۵/۳۱۱۲	-۴/۵۲۳۱	۰/۹۷۹۸
بازده روزانه صندوق توسعه صادرات (سهام)	Ssaderat	۰/۰۹۸۰	۰/۰۰۰۰	۴/۹۵۰	-۵/۰۲۱	۰/۹۵۹۷
بازده روزانه صندوق ارمغان یکم ملل (مختلط)	Marmaghan	۰/۰۸۲۸	۰/۰۵۰۰	۵/۸۲۰۱	-۴/۶۵۲۴	۰/۶۴۸۹

همچنان که در این جدول قابل ملاحظه است، نمونه مورد مطالعه فقط شامل صندوق های سرمایه گذاری در سهام (صندوق های توسعه صادرات و کشاورزی) و صندوق های سرمایه گذاری مختلط (صندوق های کارگزاری تجارت و ارمغان یکم ملل) بوده و صندوق های با درآمد ثابت در نمونه قرار نگرفته اند. علت این امر نیز به خاطر ماهیت مدل های مورد استفاده در این مطالعه است، به نحوی که باید سری های زمانی را برای مطالعه انتخاب کرد که دارای آثار ناهمسانی واریانس بوده و امکان مدل سازی آنها با استفاده از مدل های خودرگرسیون با واریانس ناهمسان شرطی وجود داشته باشد. این شرایط برای سری های بازدهی صندوق های سرمایه گذاری با درآمد ثابت مهیا نبوده، لذا در این مطالعه در نمونه مورد بررسی قرار نگرفته اند. در جدول (۱) در کنار نماد متغیرها، اعدادی نیز نوشته شده که معرف همان متغیرها بوده و در بخشی از جداول مربوط به نتایج تخمین ها، جهت رعایت اختصار از این اعداد به جای نماد متغیرها استفاده شده است. بر اساس آمار توصیفی ارائه شده در جدول (۱) به صورت میانگین بازده کلیه صندوق ها مثبت بوده و بالاترین و پایینترین بازده روزانه صندوق ها متعلق به کارگزاری تجارت (مختلط) بوده که دارای بیشترین انحراف معیار نیز می باشد.

در این مطالعه، به منظور بررسی عدم تقارن در واریانس شرطی هر یک از متغیرهای مورد مطالعه از مدل خودرگرسیون با ناهمسانی واریانس شرطی نمایی (EGARCH) استفاده شده و



به منظور بررسی عدم تقارن در همبستگی‌های شرطی نیز از مدل‌های همبستگی شرطی پویا<sup>۱۱</sup> (DCC) و همبستگی شرطی پویای نامتقارن<sup>۱۲</sup> (ADCC) استفاده شده است. دوره زمانی پژوهش حاضر از ابتدای شهریور ماه ۱۳۹۳ تا آخر فروردین ماه ۱۴۰۰ بوده و داده‌های مورد نیاز نیز از سایت مرکز پردازش اطلاعات مالی ایران<sup>۱۳</sup> استخراج شده است. برآورد مدل‌های ذکر شده نیز در نرم‌افزار OxMetrics7.2 انجام گرفته است. به منظور رعایت اختصار، در ادامه فقط به معرفی مدل‌های DCC و ADCC اکتفا شده است. علاقمندان جهت مطالعه مدل EGARCH می‌توانند به نلسون<sup>۱۴</sup> (۱۹۹۱) مراجعه کنند.

همبستگی شرطی پویا (DCC) توسط انگل<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۲؛ ۳۴۰) پیشنهاد شده و تعمیم مستقیمی از همبستگی شرطی ثابت (CCC) است که توسط بالرسلو<sup>۱۶</sup> (۱۹۹۰؛ ۴۹۹) معرفی شده بود. در این مدل فرض می‌شود که بردار  $K*I$  بازدهی‌های  $r_t$  دارای توزیع شرطی نرمال با میانگین صفر و ماتریس کوواریانس  $H_t$  است.

مدل‌های DCC و ADCC تصریح مناسبی برای کمی‌سازی وابستگی متقابل بازارهای سهام است. دلایل متعددی را می‌توان برشمرد که باعث می‌شود تا این مدل‌ها نسبت به سایر رویکردهای GARCH چندمتغیره ارجح باشد. از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد (Gjika and Horváth, 2013):

- مدل‌های VEC و BEKK کوواریانس‌های شرطی را پارامترسازی<sup>۱۷</sup> می‌کنند (Engle and Kenneth, 1995). بنابراین همبستگی‌های شرطی باید به صورت غیرمستقیم محاسبه شوند. در مقابل، مدل‌های همبستگی شرطی پویا، همبستگی‌های شرطی را پارامترسازی می‌کند.
- مدل CCC همبستگی‌ها را ثابت فرض می‌کند که نه واقع‌بینانه بوده و نه به لحاظ تجربی اثبات شده است. مدل STCC نیز که بسط مدل CCC بوده و دو رژیم همبستگی ثابت با یک تابع انتقال ملایم در نظر می‌گیرد، دارای همان ضعف مدل CCC است. در مقابل، مدل‌های همبستگی شرطی پویا اجازه همبستگی‌های متغیر طی زمان را می‌دهد.
- در مقایسه مدل DCC استاندارد با مدل ADCC نیز باید بیان نمود که مدل ADCC انعطاف-پذیری بیشتری داشته و اجازه می‌دهد تا مسأله تقارن در همبستگی‌های شرطی مورد آزمون قرار گیرد.

#### ۴- یافته‌ها

همانگونه که در بخش روش انجام پژوهش مورد اشاره قرار گرفت، اولین گام برای تخمین مدل‌های DCC یا ADCC، بررسی ثابت یا متغیر بودن ماتریس همبستگی شرطی است. برای این منظور تی‌سه<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۰؛ ۱۲۰) آزمون ضریب لاگرانژ برای همبستگی شرطی پیشنهاد داده است که فرضیه صفر آن بر ثبات همبستگی شرطی و فرضیه مقابل آن بر متغیر بودن همبستگی-های شرطی طی زمان دلالت دارد. در صورت رد فرضیه صفر در آزمون مذکور، می‌توان نسبت

به برآورد مدل‌های DCC و ADCC اقدام نمود. در مرحله اول تخمین این مدل‌ها نیز باید مدل GARCH تک متغیره برای هر یک از سری‌های زمانی مورد بررسی برآورد شود. بر این اساس، در جدول (۲) نتایج برآورد پارامترهای مدل EGARCH و آزمون ثبات همبستگی ارائه شده است.

جدول (۲): نتایج برآورد پارامترهای مدل EGARCH و آزمون ثبات همبستگی

متغیر	rtepix	Mtejarat	Marmaghan	Ssaderat	Skeshavarzi
Cst(M)	۰/۰۲۴ (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۶ (۰/۰۰۰)	۰/۰۶۲ (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۹ (۰/۰۰۰)	۰/۰۵۵ (۰/۰۰۰)
Cst(V)	۰/۴۰۶ (۰/۲۴۶)	۱/۳۹۱ (۰/۱۲۴)	۱/۸۷۴ (۰/۲۰۳)	۰/۸۵۹ (۰/۰۰۰)	۰/۸۶۹ (۰/۱۱۵)
ARCH( $\alpha$ )	-۰/۳۷۷ (۰/۱۴۳)	-۰/۷۲۴ (۰/۰۰۰)	-۰/۳۸۴ (۰/۰۰۰)	-۰/۶۱۴ (۰/۰۰۰)	-۰/۵۷۹ (۰/۰۰۰)
GARCH( $\beta$ )	۰/۹۶۴ (۰/۰۰۰)	۰/۹۹۱ (۰/۰۰۰)	۰/۹۷۹ (۰/۰۰۰)	۰/۹۵۷ (۰/۰۰۰)	۰/۹۸۶ (۰/۰۰۰)
Theta1	۰/۱۱۲ (۰/۰۰۵)	۰/۰۷۶ (۰/۰۸۰)	۰/۱۰۹ (۰/۰۵۳)	-۰/۰۰۹ (۰/۸۸۱)	۰/۰۴۴ (۰/۰۸۸)
Theta2	۰/۴۱۱ (۰/۰۰۰)	۰/۴۸۴ (۰/۰۰۰)	۰/۷۵۵ (۰/۰۰۰)	-۰/۳۴۵ (۰/۰۰۶)	-۰/۳۴۳ (۰/۰۰۰)

(اعداد داخل پرانتز بیانگر سطح معنی‌داری ضرایب برآورد شده است.)

همانگونه که در جدول (۲) ملاحظه می‌شود، به منظور انجام مرحله اول از تخمین مدل DCC و ADCC، نخست یک معادله میانگین که فقط دارای عرض از مبدا است (در جدول با عنوان Cst(M) مشخص شده) برای هر یک از سری‌های بازدهی مورد نظر برآورد شده و پس از استخراج سری‌های پسماند، از مدل EGARCH به منظور مدل‌سازی واریانس شرطی این سری-ها استفاده شده است. علت انتخاب مدل EGARCH از میان سایر مدل‌های GARCH تک متغیره این بوده است که در مدل مذکور امکان بررسی عدم تقارن در معادله واریانس شرطی وجود دارد. همچنین این مدل نسبت به مدل GARCH محدودیت‌های کمتری روی ضرایب اعمال می‌کند. وجود عدم تقارن واریانس شرطی را می‌توان با آزمون فرضیه روی ضریب  $Theta1$  نشان داد. اگر  $Theta1 \neq 0$  باشد، آنگاه می‌توان ادعا کرد که اثر اخبار نامتقارن بوده به نحوی که اخبار بد نسبت به اخبار خوب باعث افزایش بیشتری در تلاطم بازده سری‌های مورد بررسی می‌شود. بر این اساس، در جدول (۲) می‌توان ملاحظه کرد که فقط در سری بازدهی صندوق سرمایه‌گذاری صادرات (Ssaderat) اثر اخبار بر واریانس شرطی متقارن بوده و برای سایر متغیرهای مورد استفاده در پژوهش، دلیلی برای پذیرش فرضیه متقارن بودن اثر اخبار وجود ندارد. در جدول (۳) نتایج برآورد مدل‌های DCC و ADCC بین متغیرهای تحقیق ارائه شده است.

جدول (۳): نتایج برآورد مدل‌های DCC و ADCC برای هر جفت از متغیرها

مدل انتخاب شده	$\gamma$	$\beta$	$\alpha$	ضریب همبستگی برآورد شده	آزمون ثبات همبستگی	همبستگی میان هر زوج از بازدهی‌ها
ADCC	-۰/۰۴۶ (۰/۰۱۸)	-۰/۹۱۹ (۰/۰۰۰)	۰/۰۶۴ (۰/۰۰۰)	-۰/۷۱۱ (۰/۰۰۰)	۷۱/۰۱۲ (۰/۰۰۰)	Rtepix- Mtejarat
DCC	-۰/۱۳۳ (۰/۴۸۰)	-۰/۹۷۰ (۰/۰۰۰)	۰/۰۲۳ (۰/۱۷۹)	-۰/۳۸۱ (۰/۰۰۵)	۹۰/۵۷۶ (۰/۰۰۰)	Rtepix- Marmaghan
DCC	-۰/۰۰۶ (۰/۸۷۱)	-۰/۹۰۸ (۰/۰۰۰)	۰/۰۶۶ (۰/۰۱۴)	-۰/۶۳۰ (۰/۰۰۰)	۲۹/۰۲۷ (۰/۰۰۰)	Rtepix- Ssaderat
DCC	-۰/۰۳۲ (۰/۷۴۵)	-۰/۹۶۲ (۰/۰۰۰)	۰/۰۳۱ (۰/۰۰۰)	-۰/۷۳۹ (۰/۰۰۰)	۱۵۴/۰۷۲ (۰/۰۰۰)	Rtepix- Skeshavarzi
DCC	-۰/۰۵۸ (۰/۵۲۱)	-۰/۹۰۹ (۰/۰۰۰)	۰/۰۵۱ (۰/۰۷۴)	-۰/۳۹۸ (۰/۰۰۰)	۷۶/۹۷۱ (۰/۰۰۰)	Mtejarat- Marmaghan
DCC	-۰/۰۶۶ (۰/۳۹۳)	-۰/۹۳۱ (۰/۰۰۰)	۰/۰۵۳ (۰/۰۱۳)	-۰/۵۹۸ (۰/۰۰۰)	۹/۰۸۶ (۰/۰۰۳)	Mtejarat- Ssaderat
DCC	-۰/۰۲۲ (۰/۱۱۵)	-۰/۹۳۸ (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۷ (۰/۰۰۰)	-۰/۶۷۴ (۰/۰۰۰)	۷۶/۶۲۱ (۰/۰۰۰)	Mtejarat- Skeshavarzi
DCC	-۰/۱۴۰ (۰/۲۰۶)	-۰/۹۲۷ (۰/۰۰۰)	۰/۰۵۴ (۰/۰۰۱)	-۰/۲۸۱ (۰/۰۲۶)	۴۷/۹۰۱ (۰/۰۰۰)	Marmaghan- Ssaderat
DCC	-۰/۰۹۲ (۰/۱۲۷)	-۰/۹۴۳ (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۵ (۰/۰۶۶)	-۰/۳۷۷ (۰/۰۰۸)	۶۷/۷۸۵ (۰/۰۰۰)	Marmaghan- Skeshavarzi
DCC	-۰/۱۲۷ (۰/۱۸۸)	-۰/۹۶۳ (۰/۰۰۰)	۰/۰۳۳ (۰/۰۰۰)	-۰/۴۹۴ (۰/۰۵۴)	۳۶/۲۸۴ (۰/۰۰۰)	Ssaderat- Skeshavarzi

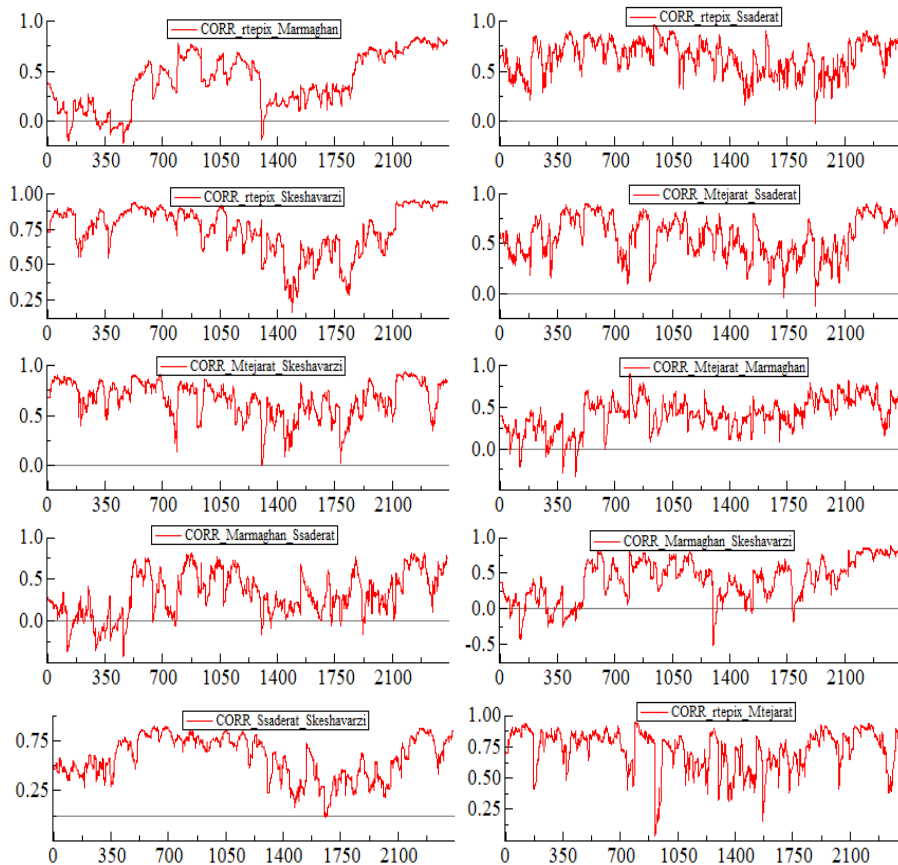
در ستون دوم جدول (۳) نتایج آزمون ثبات همبستگی با استفاده از آزمون پیشنهادی تی‌سه (۲۰۰۰؛ ۱۲۴) گزارش شده که این نتایج برای تمامی زوج متغیرهای مورد بررسی دلالت بر رد فرضیه صفر مبنی بر ثابت بودن همبستگی شرطی طی زمان دارد و بنابراین می‌توان از مدل‌هایی مانند DCC یا ADCC استفاده کرد که در آن‌ها همبستگی‌های شرطی طی زمان به صورت متغیر در نظر گرفته می‌شود.

طبق نتایج حاصل از برآورد مدل DCC و مدل ADCC می‌توان ملاحظه کرد که پارامترهای آلفا ( $\alpha$ ) و بتا ( $\beta$ ) در تمامی مدل‌های دومغیره غیر منفی بوده و مجموع آنها نیز کوچک‌تر از یک است. شرایط ذکر شده برای پارامترهای برآورد شده آلفا و بتا تضمین می‌کند که ماتریس همبستگی شرطی معین مثبت بوده و در نتیجه ماتریس واریانس-کوواریانس شرطی نیز معین مثبت باشد. پارامتر آلفا ( $\alpha$ ) در حقیقت اثر شوک‌های استاندارد شده دوره قبلی بر همبستگی شرطی دوره جاری را نشان می‌دهد و با توجه به مثبت و معنی‌دار بودن پارامتر آلفا ( $\alpha$ ) در تمامی مدل‌ها (به استثنای مدل MGARCH میان بازدهی کل بازار با بازدهی صندوق ارمنان یکم ملل) می‌توان بیان نمود که در صورت بروز شوک در سری بازدهی‌ها انتظار می‌رود که در دوره بعدی همبستگی شرطی بین بازدهی شاخص بورس و بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک افزایش یابد. پارامتر بتا ( $\beta$ ) نیز بیانگر اثر همبستگی شرطی دوره قبل بر همبستگی شرطی دوره جاری است. مقدار پارامتر بتای برآورد شده در تمامی مدل‌ها بزرگتر از ۰/۹ بوده

است. قابل ذکر است که هر چه این پارامتر بزرگتر و به عدد ۱ نزدیکتر باشد، بیانگر پایداری در همبستگی‌های شرطی برآورد شده بوده و بنابراین انتظار بر این خواهد بود که برای هر جفت از همبستگی‌های محاسبه شده، همبستگی‌های شرطی دوره جاری نزدیک به همبستگی شرطی دوره قبل باشد.

تقارن یا عدم تقارن در همبستگی‌های شرطی با استفاده از معنی‌داری پارامتر گاما ( $\gamma$ ) قابل بررسی است. اگر  $\gamma \neq 0$  باشد آنگاه می‌توان ادعا کرد که اثر عدم تقارن در همبستگی‌های شرطی برآورد شده وجود دارد. همانگونه که از جدول (۳) قابل ملاحظه است، پارامتر گاما فقط در مدل MGARCH میان بازدهی کل بازار با بازدهی صندوق کارگزاری تجارت معنی‌دار بوده است و در سایر مدل‌ها در سطوح معنی‌داری متعارف (۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد) شواهدی از عدم تقارن در همبستگی‌های شرطی وجود ندارد. عدم تقارن در همبستگی‌های شرطی بر بزرگ‌تر بودن ضریب همبستگی بعد از وقوع اخبار بد مشترک نسبت به وقوع اخبار خوب مشترک دلالت دارد. بر این اساس، نتایج نشان می‌دهد که در تمامی مدل‌ها (به غیر از ۱ مدل از ۱۰ مدل برآورد شده برای بررسی همبستگی‌های شرطی میان بازدهی شاخص کل بورس تهران و بازدهی ۴ صندوق سرمایه‌گذاری مشترک)، وقوع اخبار بد در مقایسه با اخبار مثبت به افزایش همبستگی‌های شرطی میان بازدهی‌های مذکور منجر نشده است.

در جدول (۳) ضرایب همبستگی میان هر جفت از بازدهی‌ها به همراه سطح معنی‌داری آن‌ها نیز گزارش شده است (ستون سوم). این ضرایب همبستگی در حقیقت برآوردی از میانگین ضرایب همبستگی شرطی حاصل از مدل DCC یا ADCC است که انحراف معیار مستحکم<sup>۱۹</sup> آن‌ها با استفاده از فرمول Sandwich محاسبه شده و در خروجی نرم‌افزار OxMetrics گزارش می‌شود. این ضرایب نشان می‌دهد که همبستگی مثبتی میان بازدهی‌های شاخص کل بورس و صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک وجود دارد. کمترین مقدار برای همبستگی میان صندوق ارمغان یکم ملل (صندوق مختلط) با صندوق سرمایه‌گذاری مشترک صادرات (صندوق سهام) با ۰/۲۸۱ برآورد شده و بیشترین میزان همبستگی مثبت نیز بین بازدهی شاخص کل با صندوق کشاورزی (صندوق سهام) با مقدار ۰/۷۳۹ تخمین زده شده است. نمودارهای همبستگی شرطی حاصل از مدل‌های DCC و ADCC برای درک جزئیات تغییر همبستگی میان بازدهی‌های مورد بررسی در نمودار (۱) ارائه شده است.



نمودار (۱): همبستگی‌های شرطی حاصل از مدل‌های DCC و ADCC برای هر زوج از بازدهی‌های مورد مطالعه

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

صندوق سرمایه‌گذاری مشترک، نهادی است که منابع مالی را از مردم جمع‌آوری نموده و در سبد متنوعی از اوراق بهادار سرمایه‌گذاری می‌کند و در بسیاری از بازارهای جهان به عنوان هسته مرکزی و عامل اصلی جذب سرمایه‌های سرمایه‌گذارانی که فاقد تخصص لازم به منظور فعالیت در بازار سرمایه هستند، است. از این جهت پژوهش در خصوص ارتباط حرکت شاخص کل بورس با شاخص صندوق‌ها برای فعالین بازار سرمایه مفید خواهد بود. همچنین می‌دانیم که انتشار اخبار خوب یا بد عامل اصلی در تعیین جهت حرکت شاخص کل است؛ لکن در این پژوهش به بررسی این موضوع پرداختیم که آیا حرکت مثبت یا منفی شاخص کل به سمت صندوق‌ها به اصطلاح سرریز می‌شود یا اینکه صندوق‌ها از استحکام کافی برای مقاومت در برابر رفتارهای هیجانی ناشی از سویه‌های رفتاری برخوردار هستند؟

طبق نتایج حاصل از برآورد مدل DCC و مدل ADCC می‌توان ملاحظه کرد که پارامترهای آلفا (alpha) و بتا (beta) در تمامی مدل‌های دومغیره غیر منفی بوده و مجموع آنها نیز کوچک‌تر از یک است و با توجه به مثبت و معنی‌دار بودن پارامتر آلفا (alpha) در تمامی مدل‌ها (به استثنای مدل MGARCH میان بازدهی کل بازار با بازدهی صندوق ارمغان یکم ملل) می‌توان بیان نمود که در صورت بروز شوک در سری بازدهی‌ها انتظار می‌رود که در دوره بعدی همبستگی شرطی بین بازدهی شاخص بورس و بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک افزایش یابد. پارامتر بتا (beta) نیز بیانگر اثر همبستگی شرطی دوره قبل بر همبستگی شرطی دوره جاری است. مقدار پارامتر بتای برآورد شده در تمامی مدل‌ها بزرگتر از ۰/۹ بوده است. قابل ذکر است که هر چه این پارامتر بزرگتر و به عدد ۱ نزدیکتر باشد، بیانگر پایداری در همبستگی‌های شرطی برآورد شده بوده و بنابراین انتظار بر این خواهد بود که برای هر جفت از همبستگی‌های محاسبه شده، همبستگی‌های شرطی دوره جاری نزدیک به همبستگی شرطی دوره قبل باشد.

با توجه به اعتمادی که بین سرمایه‌گذاران صندوق‌های سرمایه‌گذاری ایجاد شده است، می‌توان انتظار تداوم روند رو به رشد این ساختارها را داشت که اغلب دارای مالکیت نهادی هستند. لیکن عدم استحکام کافی در مواجهه بازار با اخبار بد را میتوان به عنوان مشکل عمده این صندوق‌ها برشمرد. به طوری که نتایج پژوهش حاضر حاکی از تاثیر بیشتر اخبار بد نسبت به اخبار خوب در وضعیت صندوق‌ها است؛ در واقع صندوق‌ها در مواجهه با اخبار خوب محافظه‌کار هستند و در مقابل اخبار بد عملکرد نسبتاً منفعلانه ای دارند.

## یادداشت‌ها

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Zheng                                  | 12. Asymmetric DCC        |
| 2. Fama                                   | 13. www.fipiran.com       |
| 3. Oueslati et al                         | 14. Nelson                |
| 4. Sirri & Tufano                         | 15. Engle                 |
| 5. Alexakis et al                         | 16. Bollerslev            |
| 6. Oueslati et al                         | 17. parametrize           |
| 7. Alexakis et al                         | 18. Tse                   |
| 8. Ulku & Weber                           | 19. Robust Standard Error |
| 9. Humphrey et al                         |                           |
| 10. Thanou & Tserkezos                    |                           |
| 11. Dynamic Conditional Correlation (DCC) |                           |

## کتابنامه

- ابراهیم‌نژاد، علی؛ برکچیان، سید مهدی و علی آبادی فراهانی، ابراهیم. (۱۴۰۰). بررسی اثر قیمت‌های مانده در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک. مدیریت دارایی و تامین مالی، ۹(۴): ۴۷-۶۸.
- اصولیان، محمد و نیکوسخن، معین. (۱۳۹۶). رابطه جریان سرمایه صندوق‌های سرمایه‌گذاری، بازده بازار و ریسک سرمایه‌گذاران خرد. مدلسازی ریسک و مهندسی مالی، ۲(۱): ۱۱۵-۱۳۲.
- اکبری روشن، مهدیه و شاکری، عباس. (۱۳۹۳). اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام. فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۴(۵۳): ۱۰۹-۱۴۲.
- تهرانی، رضا؛ بیگدلو، جمشید و عرفانی، میلاد. (۱۴۰۳). بررسی انگیزه‌های تغییر ریسک مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در بازارهای صعودی و نزولی و تأثیر آن بر بازدهی. راهبرد مدیریت مالی ۱۲ (۱): ۱۳۹ - ۱۶۱
- جعفری سرشت، داود، بیات، مرضیه و جاویدی اطهر، علی. (۱۳۹۵). بررسی کارایی معیارهای ارزیابی عملکرد فرامدرن در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک فعال در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بورس اوراق بهادار. ۹(۳۴): ۲۷-۵۲.
- حسینی، سید علی، حسینی، سید حسین و جعفری باقرآبادی، احسان. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط جریان‌های نقدی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و شاخص بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات مالی، ۱۵(۲): ۲۰۱-۲۱۴.
- رستمی، محمدرضا و تاج‌الدین، فاطمه. (۱۳۹۶). رابطه پویا بین جریان‌های نقدی تجمعی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران: رویکرد هم‌انباشتگی پنهان. تحقیقات مالی، ۱۹(۳): ۴۳۹-۴۵۶.
- قاسمی، اسماعیل، صراف، فاطمه، حمیدیان، محسن، دارابی، رویا. (۱۴۰۱). تأثیر هوش هیجانی بر عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری در ایران با تأکید بر حسابداری ذهنی. دانش سرمایه‌گذاری، ۱۱(۴۲): ۴۸۱-۵۰۵.
- طیبه، سید کمیل، سامتی، مرتضی و ترکی، لیلا. (۱۳۸۹). اثر آزادسازی مالی بر نوسان‌های رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه. فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، ۵(۲۰): ۱-۱۶.
- فضلی، رقیه، عزیزنژاد، صمد و شعبانی، احمد. (۱۳۹۰). بررسی شاخصهای عمق مالی در بازار سرمایه. مرکز پژوهش‌های مجلس. آراد، حامد؛ مشعشعی، سید محمد؛ بیان‌فر، فاطمه. (۱۴۰۱). تجاری‌سازی حسابرسی و بهزیستی روانی حسابرسان: تحلیلی از محیط حسابرسی ایران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۹(۱): ۱-۲۵.

## References

- Akbariroshan, M, Shakeri, A., (2014), The effect of government expenditures, liquidity and market structure on stock market financial developments, *Journal of Economic Research*, 14(53),109-143(in Persian)
- Alexakis, C., Niarchos, N., Patrab, T., & Poshakwale, S. (2005). The Dynamics Between Stock Returns and Mutual Fund Flows: Empirical Evidence from the Greek Market. *International Review of Financial Analysis*, 14, 559-569.
- Alexakis, CH., Dasilas, A., & Grose, CH. (2013). Asymmetric dynamic relations between stock prices and mutual fund units in Japan: An application of hidden cointegration technique. *International Review of Financial Analysis*, 28, 1-8.
- Bollerslev, T, (1990), Modelling The Coherence In Short – Run Nominal Exchange Rates: A Multivariate Generalized Arch Model, *The Review of Economics And Statistics*, 498-504
- Ebrahimnejad, A, Barkchian, S, & Aliabadi, F. (1400). Examining the effect of residual prices in mutual investment funds. *Asset Management and Financing*, 9(4), 47-68. doi: 10.22108/amf.2022.128904.1666 (In Persian)
- Engle, R, & Sheppard, k,(2001), Theoretical And Empirical Properties Of Dynamic Conditional Correlation Multivariate Garch, *National Bureau Of Economic Research*,1-43
- Engle,R.(2002), Dynamic Conditional Correlation, *Journal of Business & Economic Statistics*, 339-350.
- Fama, E. F. (1972). Components of investment performance. *The Journal of finance*, 27(3), 551-567.
- Fasli, R, & Aziznezhad, S, & Shabani, A, (2011), Investigating Financial Depth Indices in the Capital Market, *Parliamentary Research Center*.( In Persian)
- Ghasemi, Is, & Saraf, F, & Hamidian, M, & Darabi, R. (1401). The effect of emotional intelligence on the performance of investment funds in Iran with an emphasis on mental accounting. *Investment Knowledge*, 11(42): 505-481.( in Persian)
- Gjika, D.,& Horváth, R. (2013). Stock market comovements in Central Europe: Evidence from the asymmetric DCC model, *Economic Modelling*, 33,55-64
- Hossaini,S, & Hossaini, H, & JAFARI, E. (2013),Investigating the relationship between cash flows of joint venture funds and Tehran Stock Exchange Index, *Financial research*, 15(2): 201-214( in Persian)
- Humphrey, J., Benson, K., & Brailsford, T. (2013). Do Fund Flow-Return Relations Depend on the Type of Investor? *A Research. Journal of Accounting, Finance and Business Studies*, 49(1), 34-45.
- Jafari Sarasht, D, Bayat, M, & Javidi Athar, A. (2015). Investigating the effectiveness of ultra-modern performance evaluation criteria in joint



- investment funds active in the Tehran Stock Exchange. *Stock Exchange Quarterly*, 9(34): 27-52.(in Persian)
- Moradzade fard, M,& Hossainpour, A,&Mollayinezhade, M.(2015). The impact of some factors and features of joint venture funds on the returns of these funds, *Asset management and financing* ,9,79-96
- Oueslati, A.,& Hammami, Y, & Jilani, F.(2014). The timing ability and global performance of Tunisian mutual fund managers: A multivariate GARCH approach, *Research in International Business and Finance*, 31 ,57-73
- Rostami, M, & Tajaddini, F,(2017), Dynamic Relationship Between Cumulative Cash Flow of Joint Venture Funds and Tehran Stock Exchange Index: Hidden Income Approach , *Financial research*,3,439-456(in Persian)
- Saeidi, A & Saeidi, H, (2012), Relationship between capital flow of investment funds and market return: Evidence from Tehran Stock Exchange, *Financial research*, 32, 35-56(in Persian)
- Sirri, E. R., & Tufano, P. (1992). Buying and selling mutual funds: Flows, performance, fees, and services. Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Tayyebi, S, & Sameti, M, & Torki, L ,(2011), The effect of financial liberalization on the economic growth fluctuations of selected developing countries, *Journal of Modern Economics and Trade*, 19, 1-16(in Persian)
- Tehrani, ,R, Bigdalo, J, & Erfani, M. (1403). Investigating the motivations of mutual fund managers to change risk in bullish and bearish markets and its effect on returns. *Financial Management Strategy*, 12(1), 139-160. doi: 10.22051/jfm.2019.24725.1985(in Persian)
- Thanou, E., Tserkezos, D. (2009). Non linear diachronic effects between stock returns and mutual fund flows: Additional empirical evidence from the Athens Stocks Exchange. *Annual Conference of the Hellenic Finance and Accounting Association*.
- TSE, Y.K,(2000), A test for constant correlations in a multivariate GARCH model, *Journal of Econometrics*, 98, 107-127
- Ulku, N., & Weber, E. (2013). Identifying the Interaction between Stock Market Return and Trading Flows of Investor Types: Looking into the Day Using Daily Data. *Journal of Banking and Finance*, 37(8), 2733-2749.
- Usoulian,M, & Nikousokhan, M, (2017), The relation between capital flow of investment funds, market returns and the risk of micro-investors, *Modeling of risk and financial engineering*, 2(1),115-132(in Persian)
- Zheng, L. (2008). The Behavior of Mutual Fund Investors, Paul Merage School of Business, *University of California*, Irvine.