

[DOI: 10.48308/jfmp.2024.105460](https://doi.org/10.48308/jfmp.2024.105460)

**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## **Analysis of the Impact of Stock Market Yield Fluctuations on the Assets Under Management of Fixed-Income Funds: Examining Periods of Upturns and Downturns**

**Ali Shabani Ghazi Kalaye** <sup>\*</sup>, **Mohammad  
Hasannezhad** <sup>\*\*</sup>

Research Paper

### **Abstract**

**Purpose:** This text examines the impact of stock market return volatility on the investment levels in fixed-income funds. Given the significant fluctuations in financial markets and the increasing attention of investors to fixed-income funds as a safe option, this research aims to analyze the relationship between stock market volatility and the assets under management of these funds. Investors are divided into two categories: active and passive, each with different investment strategies. Active investors seek to profit from short-term fluctuations, while passive investors prefer to preserve capital in safer instruments. The research shows that investor behavior is influenced by market conditions and their expectations regarding risk and return. Additionally, this study uses the GARCH model to investigate whether stock market return volatility has a significant effect on the assets under management of fixed-income funds. The results of this research can assist managers and investors in making optimal decisions and may lead to the identification of effective strategies for attracting new investments into fixed-income funds.

---

Received: 2024. September. 17 Accepted: 2025. January. 21.

<sup>\*</sup> M.Sc. student, Department of Financial Management and Insurance, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran (Corresponding Author). Email: a.shabanighazi@mail.sbu.ac.ir

<sup>\*\*</sup> Assistant Prof, Department of Financial Management and Insurance, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran. Email: m\_hasannezhad@sbu.ac.ir

**Method:** This text conducts a statistical analysis of two variables: AUM (Assets Under Management) and INDEX (Stock Market Return) over the period from 2014 to 2023. The results indicate that the volatility of the INDEX is greater than that of AUM, and the data distribution is skewed to the right, indicating a non-normal distribution. The stationarity of these variables is examined using the Dickey-Fuller and Phillips-Perron tests, with results showing that both variables are stationary. The (1,1) GARCH model is chosen to analyze volatility and demonstrates that stock market return volatility has a significant impact on AUM volatility. Furthermore, the DUMMY variable assesses the effects of new policies on AUM, with results indicating a negative impact of these policies on the assets under management. Lastly, the (1,1) E-GARCH model shows that positive shocks to AUM volatility have a greater impact than negative shocks, potentially due to investor psychology. The results of these analyses can aid decision-makers and financial analysts in better understanding the capital market and formulating appropriate strategies.

**Findings:** The research indicates that the volatility of the Tehran Stock Exchange overall index return has a significant impact (at the 1% level) on the assets under management (AUM) of fixed-income funds, such that an increase in market returns leads to an increase in these assets. Additionally, E-GARCH modeling results show that positive shocks have a greater impact than negative shocks on fund asset volatility, and past volatility in market returns helps predict future AUM volatility. Furthermore, the negative impact of new policies on the total assets under management following changes in investment regulations in the stock market is also emphasized.

**Conclusion:** This research explores the effect of stock market return volatility on the level of assets under management in fixed-income funds. The results indicate that market return volatility positively and significantly affects the assets of these funds, such that an increase in market return can lead to an increase in assets under management. The influence of past volatility on predicting future asset volatility is also highlighted. Analyses suggest that new policies may have negative effects on the total assets and have failed to achieve the goal of stimulating investment in the stock market. Additionally, positive and negative market volatilities affect the assets under management differently, with positive shocks having a greater impact. These findings are important for decision-makers and policymakers, indicating a need to reconsider executive policies. The research can help fund managers and investors make optimal decisions and design effective financial strategies. It is suggested that investors pay attention to past volatilities and adjust their management strategies based on thorough analyses.

**Keywords:** Assets under management, Investor behavior, Fixed-Income funds, Market volatility, GARCH

## تحلیل تأثیر تغییرات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت: بررسی دوره‌های صعود و نزول

علی شهبانی قاضی کلایه<sup>\*ci</sup>، محمد حسن نژاد<sup>\*\*ci</sup>

مقاله پژوهشی

### چکیده

**هدف:** این متن به بررسی تأثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان سرمایه‌گذاری در صندوق‌های درآمد ثابت می‌پردازد. با توجه به تغییرات قابل توجه در بازارهای مالی و توجه فزاینده سرمایه‌گذاران به صندوق‌های درآمد ثابت به عنوان گزینه‌ای ایمن، این پژوهش به دنبال تحلیل رابطه‌ای میان نوسانات بازار سهام و دارایی‌های تحت مدیریت این صندوق‌ها است. سرمایه‌گذاران به دو دسته فعال و غیرفعال تقسیم می‌شوند که هر یک استراتژی‌های مختلفی برای سرمایه‌گذاری دارند. سرمایه‌گذاران فعال به دنبال کسب سود از نوسانات کوتاه‌مدت هستند، در حالی که سرمایه‌گذاران غیرفعال به حفظ سرمایه در ابزارهای ایمن‌تر تمایل دارند. پژوهش نشان می‌دهد که رفتار سرمایه‌گذاران تحت تأثیر شرایط بازار و انتظارات آن‌ها از ریسک و بازده قرار دارد. همچنین، این تحقیق با استفاده از مدل GARCH به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا نوسانات بازده بازار سهام تأثیر معناداری بر دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت دارد یا خیر. نتایج پژوهش می‌تواند به مدیران و سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیمات بهینه کمک کند و به شناسایی استراتژی‌های مؤثر در جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید در صندوق‌های درآمد ثابت منجر شود.

**روش:** این متن به تحلیل آماری دو متغیر AUM (میزان دارایی تحت مدیریت) و INDEX (بازدهی بازار سهام) در دوره زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهند که نوسانات INDEX بیشتر از AUM است و توزیع داده‌ها به سمت راست انحراف دارد که به عدم نرمال

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۶/۲۷، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۰۲

\* دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

E-Mail: a.shabanighazi@mail.sbu.ac.ir

E-Mail: m\_hasannezhad@sbu.ac.ir

\*\* استادیار، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

بودن توزیع اشاره می‌کند. در ادامه، مانایی این متغیرها با استفاده از آزمون‌های دیکی فولر و فیلیپس-پرون بررسی شده و نتایج نشان‌دهنده مانایی هر دو متغیر است. مدل (۱،۱) GARCH برای بررسی نوسانات انتخاب شده و نشان می‌دهد که نوسانات بازدهی بازار سهام تأثیر معناداری بر نوسانات AUM دارد. همچنین، متغیر DUMMY به بررسی تأثیرات سیاست‌های جدید بر AUM پرداخته و نتایج نشان‌دهنده تأثیر منفی این سیاست‌ها بر میزان دارایی‌های تحت مدیریت است. در نهایت، مدل (۱،۱) E-GARCH نشان می‌دهد که شوک‌های مثبت به نوسانات AUM تأثیر بیشتری نسبت به شوک‌های منفی دارند، که می‌تواند به دلیل روانشناسی سرمایه‌گذاران باشد. نتایج این تحلیل‌ها می‌توانند به تصمیم‌گیرندگان و تحلیلگران مالی در درک بهتر بازار سرمایه و اتخاذ استراتژی‌های مناسب کمک کنند.

**یافته‌ها:** پژوهش نشان می‌دهد که نوسانات بازدهی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری (در سطح ۱ درصد) بر دارایی‌های تحت مدیریت (AUM) صندوق‌های درآمد ثابت دارد، به طوری که افزایش بازده بازار به افزایش این دارایی‌ها منجر می‌شود. همچنین، نتایج مدل سازی E-GARCH نشان‌دهنده تأثیر بیشتر شوک‌های مثبت نسبت به منفی بر نوسانات دارایی‌های صندوق‌هاست و نوسانات گذشته در بازدهی بازار به پیش‌بینی نوسانات آتی AUM کمک می‌کند. علاوه بر این، تأثیر منفی سیاست‌های جدید بر جمع دارایی‌های تحت مدیریت پس از تغییر قوانین سرمایه‌گذاری در بازار سهام نیز مورد تأکید قرار گرفته است.

**نتیجه‌گیری:** این پژوهش به بررسی تأثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که نوسانات بازده بازار تأثیر مثبت و معناداری بر دارایی‌های این صندوق‌ها دارد، به طوری که افزایش بازده بازار می‌تواند منجر به افزایش دارایی‌های تحت مدیریت شود. همچنین، تأثیر نوسانات گذشته بر پیش‌بینی نوسانات آینده دارایی‌ها تأکید شده است. تحلیل‌ها نشان می‌دهد که سیاست‌های جدید ممکن است تأثیرات منفی بر جمع دارایی‌ها داشته باشند و نتوانسته‌اند به هدف تحریک سرمایه‌گذاری در بازار سهام دست یابند. همچنین، نوسانات مثبت و منفی بازار به‌طور متفاوت بر دارایی‌های تحت مدیریت اثر می‌گذارند، به طوری که شوک‌های مثبت تأثیر بیشتری دارند. این یافته‌ها برای تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران اهمیت دارد و نیاز به تجدید نظر در سیاست‌های اجرایی را نشان می‌دهد. پژوهش می‌تواند به مدیران صندوق‌ها و سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیمات بهینه و طراحی استراتژی‌های مالی مؤثر کمک کند. پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران به نوسانات پیشین توجه داشته باشند و استراتژی‌های مدیریتی خود را بر اساس تحلیلات دقیق تغییر دهند.

**کلیدواژه‌ها:** دارایی تحت مدیریت، رفتار سرمایه‌گذاران، صندوق‌های درآمد ثابت، نوسانات بازار، GARCH

## ۱. مقدمه

تغییرات روند بازار سرمایه همواره یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عوامل در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران و مدیران دارایی‌ها بوده است. در سال‌های اخیر، با نوسانات قابل توجه در بازارهای مالی و تغییرات ساختاری در اقتصادهای جهانی، توجه بیشتری به رویه‌های موجود در بازار سرمایه جلب شده است. صندوق‌های درآمد ثابت، به عنوان یکی از ابزارهای اساسی سرمایه‌گذاری، همواره در پی یافتن راهکارهایی برای حفظ و افزایش دارایی‌های تحت مدیریت خود<sup>۱</sup> در چنین شرایطی بوده‌اند. بازارهای مالی به طور مداوم تحت تأثیر عواملی نظیر تغییرات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی قرار دارند و یکی از مهم‌ترین این بازارها، بازار سهام است که نقش بسزایی در تعیین روند سرمایه‌گذاری‌ها ایفا می‌کند. در سال‌های اخیر، با افزایش توجه سرمایه‌گذاران به صندوق‌های درآمد ثابت به‌عنوان گزینه‌ای ایمن و مطمئن برای حفظ و افزایش سرمایه، این سوال پیش می‌آید که چه رابطه‌ای بین نوسانات بازده بازار سهام و میزان دارایی تحت مدیریت این صندوق‌ها وجود دارد.

این پژوهش در پی آن است که تأثیرات نوسانات بازده بازار سهام بر میزان سرمایه‌گذاری در صندوق‌های درآمد ثابت را مورد بررسی قرار دهد. سرمایه‌گذاران به‌طور کلی به دو دسته فعال و غیرفعال تقسیم می‌شوند که هر یک از آن‌ها رویکردهای متفاوتی در سرمایه‌گذاری دارند. سرمایه‌گذاران فعال به دنبال شناسایی و استفاده از فرصت‌های کوتاه‌مدت برای کسب سود هستند و معمولاً با تحلیل دقیق داده‌ها و نوسانات بازار اقدام به خرید و فروش دارایی‌ها می‌کنند. در مقابل، سرمایه‌گذاران غیرفعال، به استراتژی‌هایی نظیر خرید و نگهداری<sup>۲</sup> متکی هستند و معمولاً با در نظر گرفتن بنیادهای اقتصادی و ارزش‌های درازمدت، به دنبال افزایش پایدار دارایی‌های خود هستند. این دو رویکرد می‌توانند تأثیرات مختلفی بر روند بازار سرمایه و در نتیجه بر نوع و حجم سرمایه‌گذاری در صندوق‌های درآمد ثابت داشته باشند. به عنوان مثال، سرمایه‌گذاران فعال ممکن است در بازارهای صعودی به دلیل جستجوی بازدهی بالاتر، دارایی‌های خود را به سمت سهام هدایت کنند، در حالی که سرمایه‌گذاران غیرفعال ممکن است به دلیل میزان بالای ریسک در چنین شرایطی، به حفظ سرمایه خود در ابزارهای ایمن‌تر مانند صندوق‌های درآمد ثابت تمایل بیشتری نشان دهند.

تحقیقات نشان می‌دهد که رفتار سرمایه‌گذاران در صندوق‌های مشترک و صندوق‌های بازنشستگی تحت تأثیر شرایط بازار و سطح آگاهی آن‌ها قرار دارد. زمانی که بازار سرمایه بازدهی بهتری نسبت به سایر بازارها دارد سرمایه‌گذاران صندوق‌های مشترک معمولاً تمایل دارند که منابع مالی خود را به سمت صندوق‌های سهامی منتقل کنند (ادرینگتون و گولوبوا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). با این حال،

<sup>۱</sup>. Assets Under Management (AUM)

<sup>۲</sup>. buy and hold

<sup>۳</sup>. Ederington & Golubeva

این الگو در تمامی دوره‌ها پایدار نیست. برای نمونه، بین سال‌های ۱۹۷۱ تا ۱۹۸۱، خروج‌های وسیع از صندوق‌های مشترک سهامی به‌طور قابل ملاحظه‌ای بر بازده‌های سهام تأثیر گذاشت (ادواردز و ژانگ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷). در زمان وقوع بحران‌ها، مانند پاندمی کرونا، صندوق‌های مشترک با درآمد ثابت شاهد خروج‌های چشمگیری بودند که فشار فروش قابل توجهی را در صندوق‌های درآمد ثابت ایجاد کرد (ما و زنگ<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

در پژوهش ادزینگتون و گولبوا، به بررسی چگونگی تأثیر انتظارات ریسک و بازده سرمایه‌گذاران بر تخصیص‌های پرتفوی در میان سه نوع دارایی، یعنی سهام، اوراق قرضه و پول نقد می‌پردازد. به‌طور خاص، تحقیق به بررسی چگونگی نوسانات پرتفوی در میان صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک سهام، اوراق قرضه و بازار پول می‌پردازد.

نتایج نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران صندوق‌های مشترک به‌طور فعال به متغیرهایی که ممکن است برای بازده و نوسانات آینده بازار سهام پیش‌بینی‌کننده باشند، واکنش نشان می‌دهند. به‌ویژه، شیب منحنی بازده اوراق قرضه (ساختار زمانی) و همچنین بازده‌های اخیر بازار سهام و اوراق قرضه و نوسانات آن‌ها بر تصمیمات تخصیص مجدد پرتفوی تأثیر می‌گذارد.

از یافته‌های کلیدی این تحقیق می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

سرمایه‌گذاران به نظر می‌رسد که بیشتر به بازده‌های بازار اوراق قرضه توجه دارند تا به بازده‌های کنونی تا سررسید.

شواهدی وجود ندارد که نشان دهد سرمایه‌گذاران صندوق‌های مشترک به توصیه مشاوران مالی مبنی بر تعدیل پرتفوی خود پس از نوسانات بزرگ قیمت سهام یا اوراق قرضه عمل کنند. در عوض، آن‌ها تمایل دارند در زمان افزایش بازار سهام، وجوه بیشتری به صندوق‌های سهام و در زمان افزایش بازار اوراق قرضه، وجوه بیشتری به صندوق‌های اوراق قرضه منتقل کنند.

به‌طور کلی، این پژوهش نشان می‌دهد که تصمیمات سرمایه‌گذاری و جابه‌جایی دارایی‌ها تحت تأثیر بازده‌های اخیر و نوسانات بازار قرار دارد و سرمایه‌گذاران به‌جای تعدیل به سمت سبدهای هدف، به واکنش به شرایط بازار تمایل دارند. (ادزینگتون و گولبوا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰).

با توجه به نوسانات سریع و غیرقابل پیش‌بینی در بازارهای مالی، شناسایی روابط میان بازارهای مختلف و رفتار سرمایه‌گذاران از اهمیت بالایی برخوردار است. این پژوهش می‌تواند به مدیران و سرمایه‌گذاران در اتخاذ تصمیمات مطلوب‌تر کمک کند و به آن‌ها بیاموزد که چگونه باید در برابر

<sup>1</sup>. Edwards & Zhang

<sup>2</sup>. Ma & Zeng

<sup>3</sup>. Ederington & Golubeva

نوسانات بازده بازار تصمیم‌گیری کنند. علاوه بر این، این پژوهش می‌تواند به ایجاد استراتژی‌های مؤثر در جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید به صندوق‌های درآمد ثابت کمک کند.

در این پژوهش، سوال اصلی این است که آیا در چارچوب مدل GARCH نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت تأثیر معناداری دارد؟ این سوال نه تنها درک بهتری از رفتار سرمایه‌گذاران را فراهم می‌کند بلکه به مدیران صندوق‌ها و سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا تصمیمات بهینه‌تری در زمینه تخصیص دارایی‌های خود بگیرند.

در نهایت، انتظار داریم با بررسی دقیق مسئله و تحلیل داده‌های مرتبط، بتوانیم به درک بهتری از رفتار سرمایه‌گذاران و تعامل پیچیده بازارهای مالی دست یابیم. این نتایج می‌تواند به عنوان مبنای اولیه‌ای برای تحقیقات آینده در این حوزه عمل کند.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تأثیر بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های اوراق قرضه

تحقیقات نشان می‌دهد که بازده‌های بازار سهام تأثیرات دقیقی بر دارایی‌های تحت مدیریت (AUMs) صندوق‌های سرمایه‌گذاری با درآمد ثابت دارند. ادوینگتون و گولوبوا (۲۰۱۰) دریافتند که در حالی که بازده‌های بازار سهام عمدتاً بر تخصیص مجدد بین صندوق‌های سهامی و بازار پول تأثیر می‌گذارند، تأثیر کمی بر صندوق‌های با درآمد ثابت دارند (ادوینگتون و گولوبوا، ۲۰۱۰). در مقابل، قریشی و همکاران (۲۰۱۹) گزارش دادند که جریان‌های صندوق‌های با درآمد ثابت به بازده‌های گذشته بازار سهام به طور منفی واکنش نشان می‌دهند، که نشان‌دهنده رویکرد احتیاطی سرمایه‌گذاران است (قریشی و همکاران، ۲۰۱۹). ادواردز و ژانگ (۱۹۹۷) اشاره کردند که در حالی که جریان‌های صندوق‌های مشترک به طور کلی تأثیری بر بازده‌های سهام و اوراق بهادار ندارند، برداشت‌های قابل توجه از صندوق‌های سهامی در دهه ۱۹۷۰ باعث کاهش قیمت‌های سهام شد (ادواردز و ژانگ، ۱۹۹۷). گروز (۲۰۱۱) تأکید کرد که سرمایه‌گذاران در صندوق‌های با درآمد ثابت تمایل دارند در دوره‌های با بازده پایین یا منفی بازار سهام، سرمایه‌گذاری‌های خود را افزایش دهند و گزینه‌های ایمن‌تری را جستجو کنند (گروز، ۲۰۱۱). به طور کلی، این مطالعات نشان می‌دهند که عملکرد بازار سهام بر جریان‌های صندوق‌های با درآمد ثابت تأثیر می‌گذارد، اما چگونگی این امر نیاز به بررسی بیشتر با توجه به شرایط متفاوت اقتصادهای گوناگون دنیا و بازار سرمایه کشورهای مختلف دارد.

<sup>1</sup>. Ederington & Golubeva

<sup>2</sup>. Edwards & Zhang

<sup>3</sup> Grose

نحوه اثرگذاری نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت

تحقیقات در رابطه با ارتباط میان بازده‌های بازار بورس و دارایی‌های تحت مدیریت (AUM) صندوق‌های درآمد ثابت نتایج متفاوتی را ارائه می‌دهد. پراتاما<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) دریافت که شاخص بورس اندونزی (IHSG) تأثیر معناداری بر بازده صندوق‌های درآمد ثابت ندارد، که نشان‌دهنده تأثیر محدود بر AUM است. با این حال، این مطالعه نشان داد که تورم به‌طور منفی بر بازده صندوق‌های درآمد ثابت تأثیر می‌گذارد که ممکن است بر AUM تأثیر بگذارد. رمولونا و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) به بررسی ارتباط گسترده‌تری میان بازده‌های بازار و جریان‌های سرمایه‌گذاری به صندوق‌های مشترک، از جمله صندوق‌های درآمد ثابت پرداختند. آن‌ها نتیجه‌گیری کردند که اثر کوتاه‌مدت بازده‌های بازار بر جریان‌های سرمایه‌گذاری صندوق‌های مشترک به‌طور کلی به حدی ضعیف است که نمی‌تواند باعث ایجاد یک دور باطل در قیمت دارایی‌ها شود، که این موضوع با نگرانی‌ها از بابت بازخریدهای وسیع پس از افت‌های بازار در تضاد است. این موضوع به این معناست که نوسانات در بازده‌های بازار بورس ممکن است تأثیر فوری محدودی بر AUM صندوق‌های درآمد ثابت داشته باشد. هر دو مطالعه پیچیدگی‌های تعامل عوامل مؤثر بر عملکرد و جریان‌های سرمایه‌گذاری صندوق را فراتر از تنها بازده‌های بازار بورس مورد تأکید قرار می‌دهند.

نامتقارن بودن اثر نوسانات بازدهی شاخص بورس بر نوسانات دارایی تحت مدیریت صندوق درآمد ثابت

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که شرایط بازار تأثیر قابل توجهی بر عملکرد مدیران صندوق‌های اوراق بدهی دارد؛ به طوری که افزایش نرخ‌ها و افزایش نوسانات، فرصتی را برای مدیریت فعال فراهم می‌آورد (پاریخ و فابوزی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). شواهدی از اثرات انتقال اطلاعات بین بازارهای سهام و اوراق بدهی وجود دارد و نوسانات نامتقارن در هر دو بازار مشاهده شده است (سون<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). ورود سرمایه‌گذاران نهادی، نظیر صندوق‌های تأمین اجتماعی و سرمایه‌گذاران خارجی مجاز (QFII)، نشان داده است که ساختار خودهمبستگی و نوسانی بازارهای سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ژوبین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). اثر نوسانات نامتقارن، که در آن کاهش قیمت‌ها به افزایش نوسانات منجر می‌شود، یک پدیده گسترده در بازارهای سهام در سطح جهانی است و به‌خصوص در شاخص‌های ایالات متحده و اروپا به‌طور چشمگیری مشهود است (هورپستاد و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸). این اثر به اندازه‌ای قدرتمند است که می‌تواند پیش‌بینی‌های خارج از نمونه را بهبود بخشد، به‌ویژه در دوره‌های با

<sup>۱</sup>. Pratama

<sup>۲</sup>. Remolona, et. al

<sup>۳</sup>. Parikh & Fabozzi

<sup>۴</sup>. soon

<sup>۵</sup>. Xue-bin

<sup>۶</sup>. Horpestad, et. al



نوسانات بالاتر در بازار (هوریستاد و همکاران، ۲۰۱۸). این یافته‌ها پیچیدگی تعامل بین شرایط بازار، سرمایه‌گذاران نهادی و نوسانات دارایی‌ها را در هر دو بازار اوراق بهادار و سهام نشان می‌دهد.

ارتباط و همبستگی بین بازار سهام و صندوق‌های درآمد ثابت

تحقیقات در رابطه با همبستگی بین بازارهای سهام و اوراق قرضه نشان‌دهنده یک رابطه پیچیده و زمان‌متغیر است که تحت تأثیر عوامل کلان اقتصادی قرار دارد. مطالعات نشان داده‌اند که همبستگی بین بازده‌های سهام و اوراق قرضه به‌طور کلی منفی و پویا است (چیانگ و لی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). این همبستگی به‌طور منفی با عدم‌اطمینان بازار سهام و به‌طور مثبت با رشد درآمد واقعی و نرخ‌های فدرال رزرو مرتبط است. بر خلاف نظریه‌های سنتی، برخی تحقیقات نشان می‌دهد که بازارهای سهام و بازده اوراق قرضه در یک جهت حرکت می‌کنند، به‌طوری‌که سهام‌ها بر بازده اوراق قرضه؛ از جمله نرخ فدرال رزرو، پیشی می‌گیرند (گون و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). همبستگی بین بازارهای سهام و اوراق قرضه عمدتاً تحت تأثیر عدم‌اطمینان درباره تورم و نرخ‌های بهره واقعی و همچنین هم‌حرکتی‌های بین تورم، نرخ‌های بهره واقعی و رشد سود سهام قرار دارد (پریکولی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). این یافته‌ها بر اهمیت در نظر گرفتن عوامل کلان اقتصادی و پویایی‌های بازار هنگام تحلیل رابطه بین بازارهای سهام و اوراق بهادار ثابت تأکید می‌کنند.

صندوق‌های قابل معامله در بورس دارای ویژگی‌های بسیار زیادی مانند هزینه کم، کارایی مالیاتی، نقدینگی و ویژگی‌هایی مانند سهام هستند که آن را بسیار جذاب می‌کند. به همین دلیل، محبوب‌ترین نوع مقصد سرمایه‌گذاری هستند. به دلیل سهولت و هزینه پایین معامله، این صندوق‌ها ممکن است برای معامله‌گرانی که تمایل بیشتری به پیگیری روندها دارند، جذابیت بیشتری داشته باشد. تحقیقات در مورد رفتار سرمایه‌گذاران این صندوق‌ها نشان داده است که آن‌ها مستعد دنبال کردن معاملات بازخورد هستند.

بررسی عوامل مختلف موثر بر بازدهی صندوق‌های درآمد ثابت

تحقیقات در مورد عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک با درآمد ثابت، عوامل متعددی را شناسایی کرده است که بر روی عملکرد آن‌ها تأثیرگذار هستند. عملکرد گذشته و نرخ‌های بهره، تأثیر مثبت بر عملکرد این صندوق‌ها دارند، در حالی که تورم اثر منفی بر آنان می‌گذارد (کاسومواتی و پرمیتا<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). سن صندوق به‌طور منفی بر عملکرد آن تأثیرگذار است، اما اندازه صندوق و

<sup>۱</sup>. Chiang & Li

<sup>۲</sup>. Guon, et. al

<sup>۳</sup>. Pericoli

<sup>۴</sup>. Kusumawati & Paramita

نسبت هزینه‌ها تأثیر معناداری نشان نمی‌دهند (نور و فرناندیکا<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). هزینه‌های عملکرد، نسبت‌های بالاتر دارایی‌های با درآمد ثابت، مدیرانی که چندین صندوق را مدیریت می‌کنند و دارایی‌های خالص بیشتر به بهبود عملکرد صندوق‌ها کمک می‌کنند (بولین و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). شرایط اقتصادی نیز نقش مهمی ایفا می‌کند؛ به طوری که صندوق‌ها در شرایطی که نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت یا نرخ‌های بهره‌برداری از ظرفیت‌های صنعتی بالا هستند، عملکرد ضعیفی دارند، اما در شرایطی که اختلاف نرخ‌های اعتبار مرتبط با کیفیت بالا است، بازدهی بیشتری ارائه می‌دهند (فرسون و هنری<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). این یافته‌ها بینش‌های ارزشمندی برای سرمایه‌گذاران و مدیران پرتفوی در انتخاب و مدیریت صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک با درآمد ثابت ارائه می‌دهند.

تأثیر عوامل مختلف بر تغییر دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت

محققان در زمینه عملکرد صندوق‌های درآمد ثابت و دارایی تحت مدیریت<sup>۴</sup> به چندین عامل تأثیرگذار دست یافته‌اند. اندازه صندوق، که از طریق دارایی تحت مدیریت اندازه‌گیری می‌شود، به طور منفی بر بازدهی صندوق‌های سهامی و صندوق‌های درآمد ثابت تأثیر گذاشته است (پراتاما<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱). با این حال، مطالعه‌ای دیگر AUM را به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌ای مهم برای عملکرد صندوق‌های مشترک شناسایی کرده است (والاوالکار و گاراگ<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). عوامل کلان اقتصادی در تغییر AUM بین انواع صندوق‌ها نقش دارند، به طوری که صندوق‌های درآمدی از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ کاهش سهم دارایی تحت مدیریت را تجربه کرده‌اند (سوری و پاندی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). سایر عوامل مؤثر بر عملکرد صندوق‌های مشترک شامل نسبت شارپ، تورم و نسبت هزینه‌ها هستند (پراتاما<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱). این یافته‌ها بینش‌هایی را برای سرمایه‌گذاران و مدیران پرتفوی در انتخاب و مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت ارائه می‌دهند.

تأثیرات غیرخطی نوسانات بازده بازار بر رفتار سرمایه‌گذاران در کلاس دارایی‌های مختلف

نوسانات بازده بازار تأثیر قابل توجهی بر رفتار سرمایه‌گذاران و عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری در کلاس‌های دارایی مختلف دارد. در بازارهای سهام، پرتفوی‌هایی که نوسانات کوتاه‌مدت کمتری دارند، معمولاً بازده‌های غیرعادی بالاتری را به همراه دارند، در حالی که بهترین صندوق‌های سهام بازدهی بالای بلندمدت را با نوسانات بیشتری تجربه می‌کنند. در مورد صندوق‌های اوراق قرضه،

1. Nur & Fernandika

2. Boalin, et. al

3. Ferson & Henry

4. Assets under management (AUM)

5. Pratama

6. Walavalkar & Garag

7. Suri & Pandey

8. Pratama

نوسانات بالاتر در بلندمدت معمولاً به منجر به افزایش آلفاها (بازده اضافی) می‌شود (چن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). در دوره‌های افزایش نوسانات، مدیران صندوق‌های اوراق قرضه فرصت‌های بیشتری برای مدیریت فعال و کسب عملکرد بهتر دارند (پاریخ و فابوتزی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). در بازار اوراق قرضه شرکتی، نوسانات تأثیر اصلی بر اسپردهای اوراق قرضه دارند، در حالی که نقدشوندگی تأثیر ثانویه‌ای دارد (کالیمپالی و نایاک<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). جالب اینجاست که نوسانات بالا می‌توانند اثر تمایل به نگهداری را در دوران بحران‌های بازار از بین ببرند و سرمایه‌گذاران را به فروش سهام زیان‌ده وادار کنند که برخلاف رفتار معمولشان است (دیس و زیلنکا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). این یافته‌ها به رابطه پیچیده بین نوسانات بازده بازار و رفتار سرمایه‌گذاران در کلاس‌های دارایی مختلف و شرایط بازار اشاره دارد.

### پیشینه پژوهش

گروز در سال ۲۰۱۱، به بررسی عواملی می‌پردازد که بر ورود و خروج سرمایه در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک اوراق قرضه که در بازار یونان در دوره ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۵ فعالیت داشته‌اند، تأثیر می‌گذارد. سرمایه‌گذاران در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک اوراق قرضه به دنبال بازدهی ناخالص بالا برای تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری خود نیستند، برخلاف سرمایه‌گذاران در بازار سهام. با این حال، بازده‌های وزنی شده با ریسک عامل مهمی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری به شمار می‌روند. صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک اوراق قرضه که عمدتاً در اوراق قرضه دولتی سرمایه‌گذاری می‌کنند، به نظر می‌رسد بیشتر تحت تأثیر کمیسیون‌های دریافت شده توسط مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک قرار دارند، زیرا سرمایه‌گذاران از صندوق‌هایی که کمیسیون‌های بالایی دریافت می‌کنند، اجتناب می‌کنند. از سوی دیگر، سرمایه‌گذارانی که اوراق قرضه شرکتی را ترجیح می‌دهند، حساسیت کمتری به کمیسیون‌های دریافت شده توسط صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک نشان می‌دهند. سرمایه‌گذاران در اوراق قرضه دولتی زمانی که بازارهای سهام بازدهی کوچک یا منفی را تجربه می‌کنند، موقعیت‌های سرمایه‌گذاری خود را افزایش می‌دهند، که نشانه‌ای است از اینکه آن‌ها به دنبال پناهگاه‌های امن برای سرمایه‌گذاری‌های خود هستند. این پدیده زمانی که سرمایه‌گذاران با یک دوره موقت از بازدهی پایین بازار سهام مواجه می‌شوند، بیشتر مشهود است. در این موارد، موقعیت‌های سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک اوراق قرضه به بخشی از یک سیاست سرمایه‌گذاری دائمی‌تر

<sup>1</sup>. Chen, Gao & Zhu

<sup>2</sup>. Parikh & Fabozzi

<sup>3</sup>. Kalimipalli & Nayak

<sup>4</sup>. Dacey & Zielonka

تبدیل می‌شود که در آن سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه به عنوان بخشی جدانشدنی از یک پرتفوی متنوع در نظر گرفته می‌شود (گروز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

قریشی و همکاران، به بررسی رابطه بین جریان‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری، بازده‌های بازار سهام و شاخص‌های کلان اقتصادی در نه اقتصاد در حال توسعه آسیایی می‌پردازد. داده‌های دوره ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۷ شامل بیش از ۹۶۰۰ صندوق سهام و اوراق قرضه است. از فراوانی ماهانه برای تجزیه و تحلیل رابطه بین جریان‌های صندوق و بازده‌های بازار استفاده شده است، در حالی که فراوانی سه‌ماهه برای ادغام متغیرهای کلان اقتصادی به کار رفته است. این مطالعه از یک مدل خودرگرسیون برداری پنل در زمینه تخمین به روش عمومی لحظات استفاده می‌کند تا روابط پویا را شناسایی کند. نتایج نشان می‌دهد که جریان‌های صندوق به بازده‌های گذشته بازار سهام واکنش نشان می‌دهند، به طوری که جریان‌های صندوق‌های سهام به طور مثبت و جریان‌های صندوق‌های اوراق قرضه به طور منفی واکنش نشان می‌دهند. زمانی که متغیرهای کلان اقتصادی کنترل می‌شوند، علت معکوس از جریان‌های صندوق به بازده‌های بازار قابل تشخیص نیست. این مطالعه همچنین رابطه علی دوطرفه بین جریان‌های صندوق و شرایط کلان اقتصادی را پیدا می‌کند، که به این معناست که نه تنها سرمایه‌گذاران به شرایط گذشته واکنش نشان می‌دهند، بلکه به درستی شرایط آینده را نیز پیش‌بینی می‌کنند (قریشی و همکاران، ۲۰۱۹).

کاروی در پژوهشی در سال ۲۰۱۳ به تحلیل واکنش فرآیند تخصیص دارایی به عملکرد صندوق و شرایط کلی بازار و همچنین عواملی که بر جریان‌های مالی صندوق‌های مختلط تأثیر می‌گذارند، می‌پردازد. با استفاده از یک نمونه نسبتاً بزرگ از صندوق‌های مختلط، یافته‌های نویسنده نشان می‌دهد که مدیران پس از دوره‌های عملکرد بهتر، تخصیص سهام خود را افزایش و تخصیص اوراق قرضه خود را کاهش می‌دهند؛ تخصیص سهام با بازده‌های گذشته سهام رابطه مثبت و با بازده‌های اوراق قرضه رابطه منفی دارد. برای تخصیص اوراق قرضه، او رابطه منفی با بازده‌های سهام و اوراق قرضه تاخیری را مستند می‌کند. علاوه بر این، جریان‌های مالی صندوق به افزایش بازده‌های سهام و اوراق قرضه واکنش مثبت نشان می‌دهند، در حالی که جریان‌های مالی صندوق‌های با سهام بالا حساسیت بیشتری به بازده‌های سهام دارند (کاروی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳).

تاثیر عوامل مختلف بر جا به جایی دارایی بین صندوق‌های سهامی و صندوق‌های درآمد ثابت

تحقیقات در زمینه جابجایی وجوه سرمایه‌گذاری و انتقال دارایی‌ها به چندین عامل کلیدی که رفتار سرمایه‌گذاران را تحت تأثیر قرار می‌دهند، اشاره دارد. خصوصیات صندوق، نظیر نسبت هزینه‌های مدیریت، بازده و اندازه، تأثیر قابل توجهی بر جابجایی وجوه دارند، به طوری که سرمایه‌گذاران

<sup>1</sup> Grose

<sup>2</sup> Karoui

اسلامی و متعارف ترجیحات متفاوتی را نشان می‌دهند (احمد و صدیقی، ۲۰۲۰). جابه‌جایی‌ها بین صندوق‌های درآمد ثابت و سهام تأثیرات قابل توجهی بر عوامل سرمایه‌گذاری دارند و یک رابطه بازگشتی آماری بین جابه‌جایی‌های گذشته و بازده عوامل سرمایه‌گذاری مشاهده شده است (لنرت<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). تصمیمات سرمایه‌گذاران در زمینه بازتخصیص پرتفوی به شدت تحت تأثیر بازده‌های اخیر بازار سهام و اوراق درآمد ثابت و همچنین عدم قطعیت‌های بازار اندازه‌گیری شده با نوسانات ضمنی قرار دارد. برخلاف توصیه‌های مشاوران مالی، سرمایه‌گذاران تمایل دارند که وجوه بیشتری را به صندوق‌های سهام یا اوراق قرضه منتقل کنند، زمانی که بازارهای مربوطه صعودی هستند، به جای این که به منظور حفظ سطوح هدف قبلی، به تعادل مجدد بپردازند (ایدینگتون و گولوبوا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰).

شاعر عطار و میرزاپور باباجان (۱۴۰۲) در پژوهش خود به بررسی معاملات بازخورد در صندوق‌های قابل معامله سهام در بازار سرمایه ایران پرداختند. به این منظور، از داده‌های روزانه هفت صندوق قابل معامله سهام طی دوره زمانی ۱۳۹۲/۰۷/۱۵ الی ۱۴۰۱/۱۲/۲۹ و مدل معاملات بازخورد سنتناتا-وادوانی (۱۹۹۲) استفاده شده است. نتایج نشان داد که علی‌رغم وجود بازار با همپوشانی کامل برای معاملات دارایی پایه، این صندوق‌ها در بیشتر روزهای معاملاتی پایین‌تر از ارزش خالص دارایی خود معامله می‌شوند. نتایج حاصل از برآورد مدل معاملات بازخورد نشان داد که هیچ‌گونه شواهدی مبنی بر وجود معاملات بازخورد در این صندوق‌ها وجود ندارد و معامله‌گران توجهی به بازدهی گذشته آن‌ها ندارند. همچنین بازار این صندوق‌ها از کارایی برخوردار می‌باشد که این موضوع را می‌توان به مدیریت حرفه‌ای این صندوق‌ها نسبت داد.

عیوضلو و قصاب‌زاده علمداری (۱۴۰۲)، در پژوهشی به بررسی فرصت‌های آربیتراژ در صندوق‌های سرمایه‌گذاری قابل معامله و دارایی‌های تحت مدیریت آن‌ها پرداختند. به این معنا که با استخراج داده‌های طی روز فرصت‌های آربیتراژ شناسایی شده و علت و رفتار قیمت حول این فرصت‌ها بررسی می‌شود. دو صندوق سرمایه‌گذاری پالایش و دارای کم و دارایی‌های تحت مدیریت آن‌ها به عنوان مورد مطالعه انتخاب شدند. در این تحقیق از چهار متغیر بازده صندوق، بازده پرتفوی صندوق، جریان سفارشات صندوق و جریان سفارشات پرتفوی صندوق به عنوان متغیرهای پژوهش استفاده شده است. پس از استخراج داده‌های طی روز، روابط میان صندوق و دارایی تحت مدیریت با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری بررسی شده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد متغیر بازده صندوق رابطه معناداری با متغیرهای دیگر دارد. در گام بعدی نیز که شامل آزمون‌های واکنش-تکانه و تجزیه واریانس می‌باشد، این یافته‌ها تایید می‌شوند. پس از این بررسی‌ها به تشریح فرصت‌های آربیتراژ پرداخته و سپس فرصت‌های آربیتراژ شناسایی شده‌اند. در ادامه رفتار متغیرهای تحقیق قبل و بعد از فرصت‌های آربیتراژ بررسی شد. بررسی‌ها نشان‌دهنده

<sup>۱</sup>. Lehnert

<sup>۲</sup>. Ederington & Golubeva

واگرایی قیمت صندوق و پرتفوی و ایجاد فرصت آربیتراژ می‌باشد که این اختلاف قیمت‌ها پس از مدتی اصلاح می‌شود. همچنین نوسانات قیمت صندوق‌ها از دارایی تحت مدیریت بیشتر می‌باشد که بیانگر جذابیت بیشتر با توجه به هزینه معاملاتی کمتر برای معامله‌گران می‌باشد.

تأثیر نوسانات بازده بازار بر رفتار سرمایه‌گذاران و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری منفعل

تحقیقات حاکی از آن است که نوسانات بازده بازار می‌توانند تأثیر قابل توجهی بر رفتار سرمایه‌گذاران و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری منفعل داشته باشند. افزایش محبوبیت سرمایه‌گذاری منفعل، به‌خصوص از طریق صندوق‌های شاخص و صندوق‌های قابل معامله در بورس<sup>۱</sup>، ممکن است منجر به افزایش همبستگی در بازده‌ها و کاهش اطلاعات قیمت خاص برای اوراق بهادار شود (ساشکو و ترنر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). در دوران‌های حساس مالی، صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک فعال با خروج مداوم سرمایه مواجه شدند، در حالی که جریان سرمایه به سمت صندوق‌های منفعل به‌طور نسبی پایدار باقی ماند. با این وجود، جریان صندوق‌های قابل معامله در بورس<sup>۳</sup> نوسانات بیشتری را نشان می‌دهد (ساشکو و ترنر، ۲۰۱۸).

یکی از مدل‌های نظری پیشنهاد می‌کند که سرمایه‌گذاران منفعل می‌توانند در دوره‌های رونق، افزایش‌های قیمت را تشدید کرده و در دوره‌های رکود، کاهش‌های قیمت را تسریع کنند، که این امر می‌تواند به افزایش نوسانات بازده بازار منجر شود (مارینیاک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). جالب توجه است که تحقیقی در هند نشان داد که سرمایه‌گذاران فعال در مقایسه با سرمایه‌گذاران منفعل در بازارهای نوظهور، به‌طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر تحت تأثیر سوگیری‌های رفتاری قرار دارند (جاشی و دش<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳).

تأثیر نوسانات بازده بازار بر رفتار سرمایه‌گذاران و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری فعال

نوسانات بازده بازار به‌طور قابل توجهی بر رفتار سرمایه‌گذاران و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. سرمایه‌گذاران فعال معمولاً در زمان‌هایی که بازار نزولی است به سمت صندوق‌های با ریسک کمتر تمایل پیدا کردند و در مقابل، در زمان‌هایی که بازار صعودی است، به سمت صندوق‌های پرریسک‌تر روی آوردند، هرچند که این اثر در زمان بحران‌های مالی کمتر مشهود است (کریستیان‌پولر و اولسون<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱). به‌طور مشابه، در شرایط عادی بازار، افزایش‌های

<sup>۱</sup>. exchange-traded fund (ETF)

<sup>۲</sup>. Sushko & Turner

<sup>۳</sup>. exchange-traded fund (ETF)

<sup>۴</sup>. Maryniak

<sup>۵</sup>. Joshi & Dash

<sup>۶</sup>. Kristjanpoller & Olson

پیش‌بینی شده نوسانات بازده (که توسط شاخص نوسان‌پذیری<sup>۱</sup> اندازه‌گیری می‌شود) به بازده‌های پایین‌تر بازار سهام در دوره‌های بعدی منجر می‌شود، زیرا سرمایه‌گذاران به اتخاذ مواضع فروش روی می‌آورند، در حالی که کاهش نوسانات منجر به بازده‌های بالاتر و ایجاد مواضع خرید می‌شود (داویو و پاراشیف<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴؛ داویو و پاراشیف، ۲۰۱۳). با این حال، واکنش‌های سرمایه‌گذاران در شرایط بحرانی بازار به‌طور مبهمی تغییر می‌کند. برای مدیریت ریسک‌های مرتبط با نوسانات بازده بازار، استراتژی‌های مؤثر شامل حفظ یک دیدگاه بلندمدت، تنوع در سبدهای سرمایه‌گذاری و اتخاذ رویکردهای فعال مدیریت ریسک است. همچنین، برقراری ارتباط شفاف با حرفه‌ای‌های مالی برای اتخاذ تصمیمات منطقی سرمایه‌گذاری در زمان‌های نامشخص از اهمیت بالایی برخوردار است (ناسوتیون<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴). این یافته‌ها اهمیت درک پویایی بازار و اجرای استراتژی‌های مناسب مدیریت ریسک در بازارهای نوسانی را مورد تأکید قرار می‌دهد.

خلاصه پیشینه مطالعات در این پژوهش به این صورت می‌باشد که، به بررسی تأثیر عوامل مختلف بر جابه‌جایی دارایی‌ها بین صندوق‌های سهامی و صندوق‌های درآمد ثابت پرداخته شد. تحقیقات نشان می‌دهد که عوامل متعددی نظیر نسبت هزینه‌های مدیریت، بازده و اندازه صندوق‌ها بر رفتار سرمایه‌گذاران تأثیرگذارند. سرمایه‌گذاران تمایلات متفاوتی را در جابه‌جایی وجوه نشان می‌دهند و جابه‌جایی‌ها میان صندوق‌ها به‌طور مشهودی بر نتایج سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. جالب است که سرمایه‌گذاران در هنگام صعودی شدن بازار، تمایل به جابه‌جایی وجوه بیشتر دارند، برخلاف توصیه‌های مشاوران مالی که بر تعدیل مجدد تأکید دارند. شاعر عطار و میرزاپور باباجان، در پژوهشی در سال ۱۴۰۲ که در مورد صندوق‌ها در بازار سرمایه ایران داشتند، بیان کردند که این صندوق‌ها در بازار سرمایه ایران از کارایی برخوردار می‌باشند که این موضوع را می‌توان به مدیریت حرفه‌ای این صندوق‌ها نسبت داد. همچنین، نتایج مطالعه دیگر به بررسی فرصت‌های آربیتراژ در صندوق‌ها می‌پردازد که به شناسایی اختلاف قیمت میان صندوق‌ها و دارایی‌های تحت مدیریت پی می‌برد. علاوه بر این، تأثیر نوسانات بازده بازار بر استراتژی‌های سرمایه‌گذاری فعال و منفعل نیز مورد بررسی قرار گرفت. نوسانات بازده بازار به شدت بر رفتار سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد. سرمایه‌گذاران فعال معمولاً در زمان اصلاح بازار که بازار روند نزولی دارد به سمت صندوق‌های کم‌ریسک حرکت می‌کنند، در حالی که در زمان رونق و صعودی بودن روند بازار به سمت صندوق‌های پرریسک‌تر می‌روند.

<sup>۱</sup>. Volatility Index (VIX)

<sup>۲</sup>. Daviou & Paraschiv

<sup>۳</sup>. Nasution

حال در این پژوهش به بررسی تاثیر نوسانات بازده بورس اوراق بهادار تهران بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت در بازار سرمایه ایران پرداخته می‌شود و به صورت کمی این مورد بررسی خواهد شد.

با توجه به مطالب ذکر شده فرضیه پژوهش به صورت زیر ارایه می‌شود:

**فرضیه پژوهش:** در چارچوب مدل GARCH نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت تاثیر معناداری دارد.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از حیث هدف، کاربردی است. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش، از نوع داده‌های سری زمانی است.

سوال اصلی تحقیق این است که، آیا در چارچوب مدل GARCH نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت تاثیر معناداری دارد یا خیر؟

نمونه‌ها و داده‌ها

جامعه آماری مورد مطالعه شامل تمامی صندوق‌های درآمد ثابت است که از ابتدای سال ۱۳۹۳ اطلاعات مربوط به آن‌ها موجود باشد. بازه زمانی پژوهش از سال ۱۳۹۳ تا سال ۱۴۰۲ به صورت روزانه بررسی می‌گردد.

انتخاب نمونه از جامعه آماری با توجه به این معیار صورت می‌گیرد که، اطلاعات صندوق از ابتدای سال ۱۳۹۳ موجود باشد.

تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش و نحوه محاسبه آن‌ها

روش محاسبه نوسانات در دارایی تحت مدیریت صندوق درآمد ثابت برای هر صندوق:

اطلاعات مربوط به AUM هر صندوق از سایت هر صندوق و قسمت، کل خالص ارزش دارایی‌ها، استفاده شده است.

$$\Delta AUM_t = \frac{AUM_t}{AUM_{t-1}} - 1 \quad \text{رابطه (۱)}$$

$AUM_t$ : میزان دارایی تحت مدیریت صندوق در دوره فعلی،  $AUM_{t-1}$ : میزان دارایی تحت مدیریت صندوق در یک دوره قبل.



نوسانات درصدی مقدار دارایی تحت مدیریت تمامی صندوق‌های درآمد ثابت که اطلاعات آن‌ها از سال ۱۳۹۳ موجود باشد برای سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ محاسبه می‌گردد و طبق روش به کار رفته در پژوهش لاینرس موتساروس و همکاران در سال ۲۰۲۳، یک شاخص از میانگین موزون نوسانات دارایی تحت مدیریت این صندوق‌ها ایجاد می‌گردد. به علت این که متغیر مستقل نوسانات بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد، به همین ترتیب متغیر وابسته به صورت شاخص کل نوسانات دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت بیان می‌شود.

$$AUM_t = \sum_{i=1}^n W_i \Delta AUM_t \quad \text{رابطه (۲)}$$

و  $INDEX_t$  بیانگر بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران، که روش محاسبه آن به صورت روزانه  $R_{INDEX} = \frac{R_2 - R_1}{R_1}$  می‌باشد.

به منظور تحلیل اثرات تغییرات ضروری مرتبط با سیاست‌های جدید، یک متغیر مجازی تحت عنوان DUMMY به مدل پژوهشی حاضر افزوده می‌شود. این متغیر به ویژه برای بررسی تغییرات پس از تاریخ ۲۹ فروردین ۱۴۰۰ مورد استفاده قرار می‌گیرد، زمانی که بر اساس مصوبه هیأت مدیره سازمان بورس، صندوق‌های سرمایه‌گذاری با درآمد ثابت ملزم شدند که در هر فصل تا حداکثر ۳ درصد و در مجموع تا ۱۵ درصد از پرتفوی خود را به خرید سهام اختصاص دهند. در این راستا، از تاریخ ۳۰ فروردین ۱۴۰۰ تا ۲۸ اسفند ۱۴۰۲، مقدار متغیر مجازی DUMMY برابر با یک در نظر گرفته می‌شود، در حالی که برای دوره زمانی قبل از این تاریخ، مقدار آن برابر با صفر لحاظ خواهد گردید. این رویکرد به ما اجازه می‌دهد تا تأثیرات این تغییرات سیاستی بر نتایج پژوهش مان را به دقت بررسی کنیم.

مدل‌سازی تأثیر نوسانات بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بر میزان دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت

به دلیل اهمیت متغیر میزان دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت در این پژوهش، به عنوان یک متغیر وابسته، هم در معادله میانگین شرطی و هم در معادله واریانس شرطی وارد مدل‌های خانواده GARCH شده است.

مدل پژوهش برای سنجش اثر نوسانات در بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بر نوسانات دارایی تحت مدیریت صندوق درآمد ثابت (مدل GARCH)، به شرح زیر است:

$$AUM_t = \alpha_0 + \beta_1 INDEX_{t-1} + \beta_2 DUMMY_t + \mu_t \quad \mu_t \sim (0, \sigma_t^2) \quad \text{رابطه (۳)}$$

<sup>۱</sup>. Linares-Mustarós, S., Farreras-Noguer, M.A., Ferrer-Comalat, J.C., & Merigó, J.M.

$$h_t = \omega_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \varepsilon_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} + \phi \text{INDEX}_{t-1} + \psi \text{DUMMY}_t \quad (۴)$$

در رابطه بالا،  $AUM_t$  نوسانات میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت،  $\text{INDEX}_t$  نوسانات بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره قبل،  $\mu_t$  جزء خطا و  $h_t$  واریانس شرطی می‌باشد.

مدل واریانس شرطی نخستین بار توسط انگل (۱۹۸۲) برای تخمین توابع واریانس ناهمسان خطای متغیر آشوب (دارای نوسان) و در قالب الگوی ARCH معرفی شد. بولرسلو (۱۹۸۶) با توسعه این مدل‌ها، الگوی GARCH را برای تخمین واریانس ناهمسانی معرفی کرد. در الگوی اشاره شده، واریانس شرطی علاوه بر خطاهای پیش‌بینی (شوکه‌های گذشته) به وقفه‌های خود نیز وابسته است.

مدل دیگر پژوهش برای بررسی اثر نوسانات بازدهی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق درآمد ثابت در حالت عدم تقارن با استفاده از مدل E-GARCH به منظور بررسی تقارن و عدم تقارن شوکه‌های مثبت و منفی، به شرح زیر است:

$$AUM_t = \alpha_0 + \beta_1 \text{INDEX}_{t-1} + \gamma \text{DUMMY}_t + \mu_t \mu_t \sim (0, \sigma_t^2) \quad (۵)$$

$$\text{Log}(h_t) = \omega_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \left[ \left| \frac{\varepsilon_{t-j}}{\sqrt{h_{t-j}}} \right| - E\left(\frac{\varepsilon_{t-j}}{\sqrt{h_{t-j}}}\right) \right] + \sum_{k=1}^m \delta_k \frac{\varepsilon_{t-k}}{\sqrt{h_{t-k}}} + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} + \sum_{j=1}^p \psi_j \text{INDEX}_{t-1} + \phi \text{DUMMY}_t \quad (۶)$$

در مدل بالا، اگر  $\delta_k < 0$  اختلاف معناداری با صفر داشته باشد، آن‌گاه اثر نوسانات بازدهی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بر نوسانات بازده نامتقارن است و اگر  $\delta_k = 0$  باشد، یعنی اثر نوسانات بازدهی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بر نوسانات بازده دارایی تحت مدیریت صندوق درآمد ثابت متقارن است.

الگوی واریانس ناهمسانی شرطی تعمیم یافته (EGARCH) شکل دیگری از الگوهای GARCH است. تمایز اساسی الگوی EGARCH با الگوی GARCH، لگاریتمی بودن ساختار واریانس است.

شایان ذکر است برای هر یک از دارایی تحت مدیریت صندوق‌های سرمایه‌گذاری درآمد ثابت، مدل‌های GARCH و E-GARCH اجرا خواهد شد.

#### ۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش طی دوره مورد بررسی، در جدول (۱) نشان داده شده است. متغیرهای پژوهش که آمار توصیفی مربوط به آن‌ها در جدول زیر آمده است، شامل ۲۴۱۳ مشاهده است که محاسبات آن‌ها برای سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ به صورت ماهانه صورت گرفته است.

جدول ۱. آمار توصیفی

INDEX	AUM	شرح
۰/۰۰۱۴۵۰	۰/۰۰۱۰۷۲	میانگین
۰/۰۰۰۴۴۵	۰/۰۰۱۰۲۳	میانه
۰/۰۴۹۶۱۳	۰/۰۱۰۸۹۶	بیشترین
-۰/۰۵۵۱۲۵	۰/۰۱۰۵۵۰	کمترین
۰/۰۱۱۹۰۶	۰/۰۰۳۴۰۲	انحراف معیار
۰/۲۷۷۹۲۰	۰/۰۹۰۰۵۷	چولگی
۵/۷۳۶۶۷۹	۲/۹۵۴۸۹۲	کشیدگی
۷۸۳/۷۳۶۰	۳/۴۶۴۸۳۴	آماره چارک برا
۰/۰۰۰	۰/۰۱۷۶	احتمال

جدول (۱) مفهوم کلی متن ارائه شده به تحلیل آماری دو متغیر AUM و INDEX می‌پردازد. این تحلیل شامل بررسی میانگین، میانه، بیشترین و کمترین مقادیر، انحراف معیار، چولگی، کشیدگی و آماره چارک برا است. نتایج نشان می‌دهند که نوسانات INDEX بیشتر از AUM است و نوسانات در INDEX به مراتب بیشتر از AUM می‌باشد. همچنین، توزیع داده‌ها به سمت راست انحراف دارد و نشان‌دهنده عدم نرمال بودن توزیع در هر دو متغیر است. این تحلیل می‌تواند به درک بهتر رفتار بازار سهام و صندوق‌های درآمد ثابت کمک کند.

نتایج برآورد مدل‌های پژوهش

در فرآیند مدل‌سازی، نخستین گام بررسی مانایی متغیرهای مورد استفاده در مدل می‌باشد. در جدول زیر، مانایی متغیرهای به کار رفته در مدل‌های پژوهش را با استفاده از آزمون‌های دیکی فولر تعمیم‌یافته و فیلیپس-پرون در سطح  $I(0)$  مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۲. نتایج آزمون‌های مانایی

متغیرهای پژوهش	آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته		آزمون فیلیپس-پرون	
	آماره آزمون	احتمال آماره	آماره آزمون	احتمال آماره
AUM	-۱۳/۷۸۴۱۶	۰/۰۰۰۰	-۴۸/۷۹۹۱۲	۰/۰۰۰۱
INDEX	-۲۰/۴۶۴۳۴	۰/۰۰۰۰	-۳۶/۲۴۹۲۹	۰/۰۰۰۰

همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که تمامی متغیرها در سطح مانا می‌باشند. با توجه به این یافته‌ها، در مرحله بعدی به مدل‌سازی با استفاده از دو روش اشاره شده پرداخته می‌شود.

در این قسمت، انتخاب مدل  $GARCH(1,1)$  به این دلیل بود که: با در نظر گرفتن تعداد مشاهدات (۲۴۱۳ مشاهده)، مدل  $GARCH(1,1)$  که در آن فقط یک وقفه برای واریانس و یک وقفه برای خطای مدل وجود دارد، بهینه‌ترین گزینه برای این داده‌ها به نظر می‌رسد. انتخاب وقفه ۱ به ما این امکان را می‌دهد که به سادگی و با دقت بیشتری مدل را برازش دهیم و از پیچیدگی‌های اضافی جلوگیری کنیم. این ویژگی باعث می‌شود که مدل به طور مؤثری به تحلیل‌های ما کمک کند و مخاطرات تحلیل را کاهش دهد.

نتایج تخمین مدل  $GARCH(1,1)$  نیز در جدول زیر ارائه گردیده است.

### آزمون اثر ARCH

جدول ۳. تخمین مدل  $GARCH(1,1)$

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال	آماره F	احتمال $F(1,2408)$
C	۰/۰۰۰۰۰۹۶	۰/۰۰۰۰۰۰۶	۱۶/۰۷	۰/۰۰۰	۱۰۱/۴۰	۰/۰۰۰
RESID <sup>2</sup> (-1)	۰/۲۰۱	۰/۰۱۹	۱۰/۰۷	۰/۰۰۰	۹۷/۳۹	۰/۰۰۰

در تحلیل نتایج آزمون اثر ARCH و تخمین مدل  $GARCH(1,1)$  که در جدول (۳) ارائه شده است، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

مدل  $GARCH(1,1)$  به طور مؤثری نوسانات سری زمانی را مورد بررسی قرار می‌دهد و نتایج تخمین نشان‌دهنده وجود اثرات نوسانی در داده‌های مورد مطالعه است. متغیر C با ضریب ۰/۰۰۰۰۰۹۶ و آماره t برابر با ۱۶/۰۷ و احتمال ۰/۰۰۰، نشان‌دهنده این است که مقدار ثابت مدل به طور قابل توجهی از صفر متفاوت است و بر نوسانات سری زمانی تأثیر دارد.

علاوه بر این، متغیر  $RESID^2(-1)$  با ضریب ۰/۲۰۱ و آماره t معادل ۱۰/۰۷ و احتمال ۰/۰۰۰، نشان‌دهنده وجود اثرات خودهمبستگی در نوسانات است. این به این معناست که نوسانات دوره‌های گذشته بر نوسانات دوره‌های آینده تأثیرگذار هستند و به طور معناداری در مدل وجود دارند. متغیر  $RESID^2(-1)$  در سطح ۱ درصد معنی‌دار می‌باشد، از این رو فرض صفر مبنی بر عدم وجود اثر ARCH رد می‌گردد.

آماره F برابر با ۱۰۱/۴۰ و احتمال  $F(1,2408)$  معادل ۰/۰۰۰ نیز بیانگر وجود اثرات معنادار در سطح کلی مدل است. این نتایج تأییدی بر اعتبار مدل  $GARCH(1,1)$  و قابلیت آن در توصیف نوسانات سری زمانی مورد بررسی می‌باشد.

به طور کلی، نتایج این تحلیل نشان‌دهنده وجود نوسانات گذرا و خودهمبسته در داده‌ها است.

جدول ۴. تخمین مدل  $GARCH(1,1)$

متغیر وابسته	AUM
معادله میانگین	
عرض از مبدا	۰/۰۰۰۹۶۵*** (۰/۰۰۰۰۷۹۳)
بازدهی بازار سهام (INDEX)	۰/۰۷۴۴۹۶*** (۰/۰۰۰۵۳۹۱)
متغیر مجازی (DUMMY)	-۰/۰۰۰۰۷۷۹*** (۰/۰۰۰۰۱۴۴)
معادله واریانس	
عرض از مبدا	۰/۰۰۰۰۰۰۱۵۴** (۰/۰۰۰۰۰۰۰۷۰۶)
$RESID(-1)^2$	۰/۰۳۷۱۳۱*** (۰/۰۰۰۸۵۰۴)
$GARCH(-1)$	۰/۹۴۸۳۶۳*** (۰/۰۱۲۹۷۵)

ضرایب بدست آمده برای متغیر مستقل، مقابل همان متغیر و اعداد داخل پرانتز نشان دهنده انحراف استاندارد هستند.  
\*\*\* معناداری در سطح ۱ درصد؛ \*\* معناداری در سطح ۵ درصد؛ \* معناداری در سطح ۱۰ درصد

طبق نتایج ارائه شده در جدول (۴)، بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تخمین مدل  $GARCH(1,1)$  برای متغیر وابسته، مشخص گردید که نوسانات بازدهی بازار سهام (INDEX) تأثیر معناداری بر روی نوسانات میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت (AUM) دارد. ضریب مربوط به بازدهی بازار سهام برابر با ۰/۰۷۴۴۹۶\*\*\* (با انحراف استاندارد ۰/۰۰۰۵۳۹۱) به‌دست آمده که نشان‌دهنده تأثیر قوی و مثبت این متغیر بر نوسانات میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت (AUM) است و در سطح ۱ درصد معنادار می‌باشد.

در خصوص معادله واریانس، عرض از مبدا برابر با ۰/۰۰۰۰۰۰۱۵۴\*\* (با انحراف استاندارد ۰/۰۰۰۰۰۰۰۷۰۶) محاسبه شده و ضرایب مربوط به متغیرهای تأخیری  $RESID(-1)^2$  و  $GARCH(-1)$  به‌ترتیب برابر با ۰/۰۳۷۱۳۱\*\*\* (با انحراف استاندارد ۰/۰۰۰۸۵۰۴) و ۰/۹۴۸۳۶۳\*\*\* (با انحراف استاندارد ۰/۰۱۲۹۷۵) به‌دست آمده‌اند و هر دو در سطح ۱ درصد معنادار هستند. این نتایج نشان‌دهنده وجود نوسانات قوی در نوسانات میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت (AUM) و وابستگی آن به نوسانات گذشته است.

بنابراین، تحلیل‌های انجام شده حاکی از این است که نه تنها نوسانات بازار سهام بر عملکرد مالی صندوق‌ها تأثیر گذار است، بلکه رفتار نوسانات گذشته نیز نقش مهمی در پیش‌بینی نوسانات آینده این دارایی‌ها دارد.

در تحلیل نتایج مدل ۱،۱ GARCH با استفاده از متغیر مجازی DUMMY، متوجه می‌شویم که این متغیر نقش مهمی در تحلیل اثرات سیاست‌های جدید بر روی متغیر وابسته AUM (جمع دارایی‌های تحت مدیریت) ایفا می‌کند. در جدول ارائه شده، برای متغیر مجازی DUMMY مقدار  $-0.000779$  برآورد شده است که با یک علامت منفی نمایش داده شده است، و عدد داخل پرانتز ( $0.000144$ ) نشان‌دهنده انحراف استاندارد این برآورد است.

به‌طور کلی، متغیر DUMMY به بررسی تأثیرات سیاست‌های جدید، به ویژه الزام به اختصاص یک درصد مشخص از پرتفوی صندوق‌های سرمایه‌گذاری به خرید سهام، می‌پردازد. با توجه به اینکه مقدار این متغیر دامی منفی است و آن در سطح پیش‌فرض معنادار می‌باشد، این موضوع می‌تواند نشان‌دهنده این باشد که پس از اجرای سیاست مورد نظر، تأثیرات ناشی از این تغییرات به شکل مثبتی وجود نداشته یا در واقع اثرات منفی بر جمع دارایی‌های تحت مدیریت بر جای گذاشته است.

این نتیجه می‌تواند به این معنا باشد که اگرچه سیاست جدید به هدف تحریک سرمایه‌گذاری در بازار سهام طراحی شده بود، اما در عمل ممکن است این تغییرات منجر به کاهش جمع دارایی‌های تحت مدیریت شده باشد. این نتایج برای تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران اهمیت دارد زیرا می‌تواند نشان دهد که اجرای سیاست‌های خاص ممکن است پایداری و کارایی مورد انتظار را نداشته باشد و لازم است برای بهبود نتایج حاصل از چنین سیاست‌هایی، تجدید نظر صورت گیرد.

در نتیجه، تجزیه و تحلیل متغیر دامی DUMMY و نتایج حاصل از آن می‌تواند بینش‌های مهمی را درباره چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی بازار سرمایه در پی اجرای سیاست‌های جدید به ما ارائه دهد.

نتیجه‌گیری کلی این است که عامل نوسانات بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران (INDEX) نقش کلیدی در توضیح نوسانات میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت (AUM) ایفا می‌کند و همچنین، وجود عوامل نوسانی در مدل، بیانگر اهمیت توجه به نوسانات گذشته در پیش‌بینی رفتار نوسانات میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت (AUM) است. این نتایج می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های مالی و سرمایه‌گذاری کمک شایانی نماید.

GARCH نمایی یا E-GARCH نشان‌دهنده وجود تأثیر متقارن یا نامتقارن شوک‌های مثبت و منفی بر نوسان‌ها است. در جدول زیر، نتایج تخمین مدل  $E\_GARCH(1,1)$  ارائه شده است.

جدول ۵. تخمین مدل  $EGARCH(1,1)$

متغیر وابسته	AUM
معادله میانگین	
عرض از مبدا	۰/۰۰۰۹۱۱*** (۰/۰۰۰۰۷۸۷)
بازدهی بازار سهام (INDEX)	۰/۰۷۲۷۹۸*** (۰/۰۰۰۵۰۸۰)
متغیر مجازی (DUMMY)	-۰/۰۰۰۶۸۳*** (۰/۰۰۰۱۳۵)
معادله واریانس	
$LOG(GARCH) = C(4) + C(5)*ABS(RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1))) + C(6)*RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1)) + C(7)*LOG(GARCH(-1))$	
C(۴)	-۰/۷۱۷۲۲۳*** (۰/۲۰۲۳۸۱)
C(۵)	۰/۱۰۴۴۱۰*** (۰/۰۲۵۲۳۷)
C(۶)	-۰/۳۳۸۴۳*** (۰/۰۱۰۲۸۷)
C(۷)	-۰/۹۴۵۰۲۰*** (۰/۰۱۶۵۱۳)

ضرایب بدست آمده برای متغیر مستقل، مقابل همان متغیر و اعداد داخل پرانتز نشان دهنده انحراف استاندارد هستند.  
\*\*\* معناداری در سطح ۱ درصد؛ \*\* معناداری در سطح ۵ درصد؛ \* معناداری در سطح ۱۰ درصد

طبق نتایج ارائه شده در جدول (۵)، با توجه به اینکه ضریب تقارن (در اینجا ضریب تقارن C(۶) است) در معادله واریانس مثبت و معنادار است، می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر شوک‌های مثبت و منفی بر نوسانات بازار یکسان نیست. به عبارت دیگر، تأثیر شوک‌های مثبت بر نوسانات بیشتر از تأثیر شوک‌های منفی است، که نشان‌دهنده عدم تقارن در واکنش بازار به این دو نوع شوک می‌باشد.

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول (۵) و تحلیل‌های مربوطه، می‌توان به این نتیجه رسید که نوسانات بازار سهام به‌ویژه در ابعاد منفی و مثبت به‌طور نامساوی بر AUM (دارایی تحت مدیریت) صندوق‌های درآمد ثابت تأثیر گذاشته است.

از آنجایی که ضریب تقارن (C(6)) در معادله واریانس مثبت و معنادار است، این نشان‌دهنده آن است که پاسخ بازار به شوک‌های مثبت (نوسانات مثبت) تأثیر بیشتری بر AUM دارد تا شوک‌های منفی (نوسانات منفی). به عبارتی، زمانی که بازار در حال افزایش است و بازدهی مثبت دارد، ممکن است سرمایه‌گذاران بیشتری به صندوق‌های درآمد ثابت جذب شوند و AUM صندوق‌های درآمد ثابت افزایش یابد. اما در مورد نوسانات منفی، تأثیر منفی ممکن است کمتر باشد، زیرا ممکن است

سرمایه‌گذاران تمایل به خروج از صندوق‌ها و برداشت سرمایه خود ناخودآگاه داشته باشند، اما این خروج می‌تواند محدودتر باشد و اثرات کمتری بر AUM داشته باشد.

در نتیجه، نوسانات مثبت و منفی بازار سهام به‌طور غیرمتوازن بر AUM صندوق‌های درآمد ثابت تأثیر می‌گذارند، به‌طوری‌که تأثیر نوسانات مثبت به‌طور واضح بیشتری نسبت به نوسانات منفی است. این امر می‌تواند به دلیل روانشناسی سرمایه‌گذاران و تمایل آن‌ها به عکس‌العمل بیشتر در برابر تقاضای مثبت باشد، همچنین ممکن است حس اعتماد به بازار در زمان مواجهه با نوسانات مثبت افزایش یابد.

برای تفسیر متغیر دامی (DUMMY) در مدل (۱،۱) EGARCH با توجه به جدولی که ارائه شده است، می‌توانیم به نکات زیر اشاره کنیم:

۱. تعریف متغیر DUMMY: متغیر DUMMY در این پژوهش برای بررسی تأثیرات سیاست‌های جدید بر روی متغیر وابسته AUM (میزان دارایی تحت مدیریت) طراحی شده است. این متغیر در جدول نشان دهنده اجرای سیاست الزام سرمایه‌گذاری به مقدار مشخص صندوق‌های درآمد ثابت در سهام، از تاریخ ۳۰ فروردین ۱۴۰۰ به بعد می‌باشد.

۲. نتیجه و معناداری: مقدار تخمین برای متغیر DUMMY برابر با  $0.00682^{***}$  است. این عدد منفی نشان‌دهنده این است که تغییرات سیاستی که از تاریخ مشخص شده اعمال شد، تأثیر منفی بر روی AUM داشته است. اعداد داخل پرانتز (۰,۰۰۰۱۳۵) انحراف استاندارد این تخمین را نشان می‌دهد.

۳. آزمایش معناداری: علامت  $***$  قبل از مقدار تخمینی نشان می‌دهد که این نتیجه در سطح ۱ درصد معنادار است. به این معنا که احتمال تصادفی بودن این نتایج بسیار کم است و می‌توان گفت که سیاست‌های جدید اثر معناداری بر AUM داشته است.

۴. تفسیر کلی: با توجه به اثر منفی متغیر DUMMY (که به معنای کاهش مقدار AUM پس از اجرای سیاست‌های جدید است) و همچنین معناداری بالای آن، می‌توان نتیجه گرفت که این سیاست‌ها به‌طور خاص تأثیر منفی بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت داشته است.

۵. پیامدها: این یافته می‌تواند به سیاستگذاران و مدیران مالی کمک کند تا اثرات سیاست‌های جدید را بهتر درک کنند و تصمیمات متناسبی اتخاذ کنند. همچنین برای سرمایه‌گذاران و تحلیلگران بازار نیز به عنوان یک سیگنال مهم برای ارزیابی شرایط بازار و رفتار سرمایه‌گذاری می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.



در معادله میانگین، ضریب عرض از مبدا به میزان  $0/000911$  (با انحراف استاندارد  $0/000787$ ) به طور معناداری در سطح ۱ درصد مثبت است که نشان دهنده وجود یک اثر پایه مثبت بر نوسانات میزان دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت (AUM) می‌باشد. همچنین، نوسانات بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران (INDEX) با ضریب  $0/022798$  (انحراف استاندارد  $0/005080$ ) به طور معنادار و در سطح ۱ درصد تأثیر مثبتی بر نوسانات میزان دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت (AUM) دارد. این موضوع بیانگر اهمیت بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران به عنوان یک عامل تأثیرگذار در نوسانات حجم دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت می‌باشد.

به طور کلی، این نتایج به تحلیلگران و تصمیم‌گیرندگان ارائه می‌دهند که نوسانات در بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران و نوسانات گذشته می‌تواند به طور معنادار اثراتی بر نوسانات حجم دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت داشته باشد. لذا، در اتخاذ استراتژی‌های مالی و مدیریت ریسک می‌توان به این عوامل توجه ویژه‌ای داشت.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نوسانات قابل توجه در بازار سهام و تأثیر آن بر صندوق‌های درآمد ثابت، در این پژوهش به بررسی تأثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت این صندوق‌ها پرداخته شده است. نتایج پژوهش نشان دهنده تأثیر معنادار نوسانات بازده بازار سهام بر نوسانات دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت است.

طبق یافته‌های پژوهش، نوسانات بازدهی بازار سهام (INDEX) تأثیر مثبت و معناداری بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت (AUM) دارد. ضریب مثبت محاسبه شده برای این رابطه (با مقدار  $0,074496$ ) نشان دهنده این است که افزایش در بازدهی بازار می‌تواند به افزایش دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌ها منجر شود. همچنین، وجود نوسانات گذشته (با مقادیر به دست آمده برای RESID و GARCH) تأکید بر اهمیت تاریخچه نوسانات در پیش‌بینی نوسانات آینده AUM دارد.

علاوه بر این، تحلیل متغیر مجازی DUMMY نشان می‌دهد که سیاست‌های جدید ممکن است تأثیرات منفی بر روی جمع دارایی‌های تحت مدیریت داشته باشد، به خصوص در رابطه با الزامات سرمایه‌گذاری در بازار سهام. مقدار منفی این متغیر (با برآورد  $-0,000779$ ) به این معناست که این سیاست‌ها در عمل نتوانسته‌اند به هدف تحریک سرمایه‌گذاری در بازار سهام دست یابند و ممکن است منجر به کاهش AUM شده باشند.

این نتایج برای تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران اهمیت دارد، زیرا نشان می‌دهد که نیاز به تجدید نظر در سیاست‌های اجرایی وجود دارد تا اهداف مورد انتظار تأمین گردد. به‌طور کلی، این تحقیق می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی و سرمایه‌گذاری کمک کند و چشم‌اندازهای مهمی را درباره چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی بازار سرمایه ارائه دهد.

تحقیقات نشان داده است که نوسانات بازار سهام تأثیر نامساوی بر دارایی‌های تحت مدیریت (AUM) صندوق‌های درآمد ثابت دارند. به طور خاص، شوک‌های مثبت و منفی به‌طور متفاوت بر AUM اثر می‌گذارند، به نحوی که شوک‌های مثبت تأثیر بیشتری را نسبت به شوک‌های منفی دارند. این نتیجه به خوبی با وجود ضریب تقارن مثبت و معنادار در معادله واریانس تایید می‌شود. از سوی دیگر، بررسی متغیر دامی (DUMMY) نشان‌دهنده تأثیر منفی سیاست‌های جدید بر AUM پس از تاریخ مشخصی است که این امر اهمیت بررسی تغییرات سیاستی را برای تصمیم‌گیری‌های مالی و تحلیل بازار نشان می‌دهد. همچنین، تأثیر مثبت نوسانات بازده شاخص کل بورس بر AUM، اهمیت این شاخص به عنوان عاملی مهم در نوسانات دارایی‌های صندوق‌های درآمد ثابت را مورد تأکید قرار می‌دهد. این یافته‌ها می‌توانند به سیاست‌گذاران، مدیران مالی و سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک کمک شایانی نمایند.

در نهایت، این پژوهش می‌تواند به مدیران صندوق‌ها، سرمایه‌گذاران و تحلیلگران مالی کمک کند تا با شناخت بهتر از رفتار سرمایه‌گذاران و نوسانات بازده بازار، تصمیمات بهینه‌تری در زمینه تخصیص دارایی‌های خود اتخاذ نمایند. از این رو، پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران به نوسانات پیشین توجه داشته باشند و در دوران‌های نوسانی، استراتژی‌های مدیریتی خود را بر اساس داده‌های دقیق و تجزیه و تحلیل‌های عمیق تغییر دهند.

به‌طور کلی، در صورتی که سیاست‌گذاران و مدیران سرمایه‌گذاری صندوق‌ها قصد دارند تا بر نوسانات بازده بازار غلبه کنند و نقدشوندگی را حفظ نمایند، می‌توانند از یافته‌های این پژوهش به عنوان مبنایی برای طراحی استراتژی‌های مالی مؤثر استفاده کنند.

## ۶. پیشنهادها و محدودیت‌ها

پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده بر روی سایر عوامل تأثیرگذار بر نوسانات دارایی‌ها در صندوق‌های درآمد ثابت و بررسی رفتار سرمایه‌گذاران در شرایط مختلف بازار متمرکز شوند.

همبستگی بین بازارهای سهام و اوراق قرضه عمدتاً تحت تأثیر عدم‌اطمینان درباره تورم و نرخ‌های بهره واقعی و همچنین هم‌حرکتی‌های بین تورم، نرخ‌های بهره واقعی و رشد سود سهام قرار دارد، عوامل مذکور در پژوهش پریکولی عوامل دیگری هستند که نیاز به بررسی تأثیر آن‌ها بر صندوق‌های درآمد ثابت در بازار سرمایه ایران می‌باشد. یا مواردی مانند عملکرد گذشته و

نرخ‌های بهره، تأثیر مثبت بر عملکرد این صندوق‌ها دارند، در حالی که تورم اثر منفی بر آنان می‌گذارد، تغییر دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت هنگام انتشار گزارش‌های مرتبط با تورم و یا اعلام نرخ بهره توسط بانک مرکزی ایران می‌توانند موارد دیگری باشند که نیاز به بررسی در بازار سرمایه ایران دارند.

می‌توان در پژوهش‌های آتی مدل‌های جدیدتر و پیشرفته‌تری از GARCH و E-GARCH برای پیش‌بینی تأثیر نوسانات بازده بازار سهام بر صندوق‌ها بررسی شود تا امکان تحلیل بهتری فراهم گردد و یا استفاده از هوش مصنوعی در مورد پیش‌بینی تأثیرپذیری دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت از نوسانات بازده بازار سرمایه یکی از موضوعات پیشنهادی دیگر برای پژوهش‌های آتی می‌باشد.

از آنجا که نوسانات در بازارهای جهانی نیز اهمیت دارد، نوسانات در نرخ کامودیتی و یا قیمت طلا در بازار داخلی و تأثیر آن بر دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت موضوع دیگر پیشنهادی جهت بررسی می‌باشد.

داده‌های محدوده زمانی: در این پژوهش، تنها بازه زمانی از سال ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ مورد بررسی قرار گرفته است، که ممکن است نتایج را تحت تأثیر قرار دهد و در صورت امکان مطالعه و پژوهش در مورد بازه زمانی بلند مدت‌تر می‌توان تحلیل جامع‌تری در این مورد ارائه داد.

#### محدودیت‌ها

در بازار سرمایه ایران عوامل اجتماعی و سیاسی نیز بر رفتار سرمایه‌گذاران تأثیر دارد که در این پژوهش مورد بحث واقع نگردیده است.

مطالعه بر روی تأثیرات روانی و احساسات سرمایه‌گذاران بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و اثربخشی آن می‌تواند به عنوان یک محدودیت در این پژوهش تلقی شود و در صورت بررسی در پژوهش‌های آتی به تقویت نتایج پیشنهادی کمک کند.

#### سپاسگزاری

از کلیه افرادی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر می‌نماییم. در این پژوهش از سازمان، نهاد یا شخصی کمک مالی دریافت نشده است.

## References

- Ahmed, S., & Siddiqui, D.A. (2020). Factors Affecting Fund Flows in Islamic and Conventional Mutual Funds of Pakistan. *Emerging Markets: Finance eJournal*.
- Boalin, B., Gatsios, R.C., Lima, F.G., & Antônio, R.M. (2020). Relationship between Portfolio Distribution, Management, and Composition and the Performance of Brazilian Fixed-Income Investment Funds (2011-2018). *Theoretical Economics Letters*.
- Chen, L., Gao, J., & Zhu, S. (2022). Is volatility a friend or enemy of your stock and fund investments? *Journal of Investment Strategies*.
- Chiang, T. C., & Li, J. (2009). The Dynamic Correlation between Stock and Bond Returns: Evidence from the U.S. Market. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1362225>
- Dacey, R., & Zielonka, P. (2013). High Volatility Eliminates the Disposition Effect in a Market Crisis. *Microeconomics: General Equilibrium & Disequilibrium Models of Financial Markets eJournal*.
- Daviou, A., & Paraschiv, F. (2013). Investors' Behavior under Changing Market Volatility.
- Daviou, A., & Paraschiv, F. (2014). Investor Behavior under Changing Market Volatility. *The Journal of Investing*, 23, 113 - 96.
- Ederington, L.H., & Golubeva, E.V. (2010). The Impact of Risk and Return Perceptions on the Portfolio Reallocation Decisions of Mutual Fund Investors. *Capital Markets: Asset Pricing & Valuation eJournal*.
- Edwards, F.R., & Zhang, X. (1997). Mutual Funds and Stock and Bond Market Stability. *Journal of Financial Services Research*, 13, 257-282.
- Eyvazloo, R., & Gh.Alamdari, H. (2023). Arbitrage opportunities between ETFs and their underlying portfolio. *Financial Management Perspective*, 13(41), 117-143. doi: 10.48308/jfmp.2023.103912 (in Persian).
- Person, W.E., Kisgen, D.J., & Henry, T.R. (2003). Evaluating Fixed Income Fund Performance with Stochastic Discount Factors. *European Finance Association Meetings (EFA) (Archive)*.
- Guo, K., Zhou, W., Cheng, S., & Sornette, D. (2011). The US Stock Market Leads the Federal Funds Rate and Treasury Bond Yields. *PLoS ONE*, 6.
- Horpestad, J.B., Lyócsa, Š., Molnár, P., & Olsen, T.B. (2018). Asymmetric Volatility in Equity Markets Around the World. *Econometric Modeling: International Financial Markets - Volatility & Financial Crises eJournal*.
- Joshi, G., & Dash, R. (2023). Analysis of Active Vs Passive Investment Behavior in Emerging Markets. *Management*.

- Kalimipalli, M., & Nayak, S. (2010). Idiosyncratic Volatility vs. Liquidity? Evidence from the U.S. Corporate Bond Market. *Capital Markets: Market Efficiency eJournal*.
- Karoui, A. (2013). The Asset Allocation of Managers and Investors: Evidence from Hybrid Funds. *The Journal of Wealth Management*, 16, 69 - 81.
- Kristjanpoller, W.D., & Olson, J.E. (2021). The effect of market returns and volatility on investment choices in Chile's defined contribution retirement plan. *Journal of International Money and Finance*, 112, 102321.
- Kusumawati, F., & Paramita, V. (2020). Analysis of Factors Affecting the Performance of Fixed Income Mutual Funds in Indonesia (Study on RDPT Registered on OJK for the Period 2014-2018). *Proceedings of The International Conference on Environmental and Technology of Law, Business and Education on Post Covid 19, ICETLAWBE 2020, 26 September 2020, Bandar Lampung, Indonesia*.
- Lehnert, T. (2022). Corporate managers, price noise and the investment factor. *Financial Innovation*, 8.
- Linares-Mustarós, S., Farreras-Noguer, M.A., Ferrer-Comalat, J.C., & Merigó, J.M. (2023). The Ordered Weighted Average Sector Liquid Return Index: A Method for Determining Financial Recovery from Sectoral Debt. *Mathematics*.
- Ma, Y., Xiao, K., & Zeng, Y. (2020). Mutual Fund Liquidity Transformation and Reverse Flight to Liquidity. *The Wharton School*.
- Maryniak, P. (2016). The Impact of Passive Investing on Market Fragility. *Microeconomics: General Equilibrium & Disequilibrium Models of Financial Markets eJournal*.
- Nasution, D. (2024). Risk Management Strategies in Facing Global Financial Market Volatility. *Involvement International Journal of Business*.
- Nur, T., & Fernandika, F.V. (2022). FACTORS INFLUENCING FIXED INCOME MUTUAL FUND PERFORMANCE.
- Parikh, H., & Fabozzi, F.J. (2017). The Impact of Market Conditions on Bond Fund Managers.
- Pericoli, M. (2018). Macroeconomics Determinants of the Correlation Between Stocks and Bonds. *Macroeconomics: Prices*.
- Pratama, D. (2021). The Effects of Asset Under Management, Sharpe Ratio, Inflation and IHSG on the Performance of Stock Mutual Funds and Fixed-Income Funds for the Period 2012-2017. *Proceedings of the 5th Global Conference on Business, Management and Entrepreneurship (GCBME 2020)*.

- Qureshi, F., Kutan, A.M., Ghafoor, A., Hussain Khan, H., & Qureshi, Z.A. (2019). Dynamics of mutual funds and stock markets in Asian developing economies. *Journal of Asian Economics*, 65, 101135.
- Remolona, E.M., Kleiman, P., & Gruenstein Bocain, D. (1997). Market Returns and Mutual Fund Flows. *Monetary Economics*.
- Shaerattar, M., & Mirzapour Babajan, A. (2023). Feedback Trading Strategy and Investors Behavior in Exchange Traded Fund in Iran. *Financial Management Perspective*, 13(42), 91-116. doi: 10.48308/jfmp.2023.103951 (in Persian).
- Soon, C.C. (2020). Information Flow Effect Between the Stock Market and Bond Market. *Journal of Convergence Information Technology*, 10, 67-75.
- Suri, D.K., & Pandey, D. (2019). INVESTMENT IN MUTUAL FUNDS: AN EMPIRICAL STUDY ON INFLUENCE OF SYSTEMIC FACTORS (2012-2018). *INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT AND SOCIAL SCIENCES*, 8, 52-59.
- Sushko, V., & Turner, G. (2018). The Implications of Passive Investing for Securities Markets. *Mutual Funds*.
- Walavalkar, P., K., S., & Garag, A.G. (2020). A Pragmatic Investigation of the Mutual Fund Performance Determinants. *Mutual Funds*.
- Xue-bin, D. (2009). Institutional Investors and Stock Price Volatility—Take Social Security Fund and QFII for Example. *Hainan Finance*.

---

#### استناد

شعبانی قاضی کلایه، علی و حسن‌نژاد، محمد (۱۴۰۳). تحلیل تأثیر تغییرات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های درآمد ثابت: بررسی دوره‌های صعود و نزول. چشم‌انداز مدیریت مالی، ۱۴(۴۷)، ۵۹-۸۸.

---

---

#### Citation

Shabani Ghazi Kalaye, Ali & Hasannezhad, Mohammad (2024). Analysis of the Impact of Stock Market Yield Fluctuations on the Assets Under Management of Fixed-Income Funds: Examining Periods of Upturns and Downturns. *Journal of Financial Management Perspective*, 14(47) 59 - 88. (in Persian)

---