



تحلیل تأثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های طلا: بررسی دوره‌های صعود و نزول

محمد حسن نژاد^۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۲۲ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۲/۳۰ علی شعبانی قاضی کلایه^۲

چکیده

این مطالعه به بررسی تأثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های طلا در بازار سرمایه ایران می‌پردازد. با توجه به نوسانات قابل توجه در بازارهای مالی و نقش مهم صندوق‌های طلا به عنوان ابزارهای امن سرمایه‌گذاری، هدف اصلی تحلیل رابطه بین این نوسانات و تغییرات در دارایی‌های صندوق‌ها است. از مدل‌های GARCH و E-GARCH برای تحلیل سری‌های زمانی و ارزیابی اثرات نامتقارن شوک‌های مثبت و منفی بهره گرفته شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تغییرات بازده بازار سهام تأثیر معناداری بر تغییرات میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های طلا دارد. به طور خاص، مدل GARCH(۱,۱) نشان داد که نوسانات مثبت در بازده بازار سهام به طور مستقیم منجر به افزایش دارایی‌های صندوق‌های طلا می‌شود. همچنین، مدل E-GARCH نشان‌دهنده وجود اثرات نامتقارن بر نوسانات است، به گونه‌ای که شوک‌های مثبت تأثیر بیشتری نسبت به شوک‌های منفی بر نوسانات دارایی صندوق‌ها دارند. نتایج این پژوهش تأیید می‌کند که سرمایه‌گذاران باید به نوسانات بازده بازار توجه ویژه‌ای داشته باشند و در استراتژی‌های سرمایه‌گذاری خود، تغییرات بازده بازار را مدنظر قرار دهند. همچنین، این یافته‌ها می‌تواند به مدیران صندوق‌ها در اتخاذ تصمیمات مالی و طراحی استراتژی‌های مؤثر برای جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید کمک کند.

کلمات کلیدی

دارایی تحت مدیریت، رفتار سرمایه‌گذاران، صندوق‌های طلا، نوسانات بازار

۱- گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. m_hasannezhad@sbu.ac.ir
۲- گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) a.shabanighazi@mail.sbu.ac.ir

تحلیل تاثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی.../ حسن نژاد، شعبانی قاضی کلايه

مقدمه

در دنیای امروز، بازارهای مالی به عنوان یکی از مهم ترین و تأثیرگذارترین بخش های اقتصاد هر کشور، همواره تحت تأثیر عوامل مختلف اقتصادی، سیاسی و اجتماعی قرار دارند. نوسانات در این بازارها، به ویژه بازار سهام، نقش حیاتی در شکل دهی تصمیمات سرمایه گذاران و مدیران دارایی ها ایفا می کند. در سال های اخیر، با توجه به تغییرات ساختاری در اقتصادهای جهانی و افزایش نوسانات، توجه بیشتری به ابزارهای نوین و ایمن سرمایه گذاری معطوف شده است. یکی از این ابزارها، صندوق های طلا هستند که به عنوان گزینه ای مطمئن و پایدار برای حفظ و افزایش دارایی ها، پس از بحران ها و نوسانات شدید بازارهای مالی، جایگاه ویژه ای یافته اند. این تغییرات و تحولات، پرسش هایی را درباره رابطه میان نوسانات بازار سهام و میزان دارایی های تحت مدیریت صندوق های طلا برمی انگیزد.

در این راستا، بررسی تأثیر نوسانات بازده بازار سهام بر روند سرمایه گذاری در صندوق های طلا اهمیت زیادی پیدا می کند. توجه به رویکردهای سرمایه گذاری فعال و غیرفعال که هر یک استراتژی های متفاوتی در مواجهه با نوسانات بازار اتخاذ می کنند، می تواند درک عمیق تری از تعاملات بین این دو بازار فراهم آورد. سرمایه گذاران فعال معمولاً در پی بهره برداری از فرصت های کوتاه مدت و کسب سود سریع تر هستند، در حالی که سرمایه گذاران غیرفعال، رویکردی بلندمدت و مبتنی بر ارزش های بنیادی دارند. این تفاوت رویکردها، تأثیرات متفاوتی بر روندهای بازار و میزان سرمایه گذاری در صندوق های طلا دارند و بررسی آن ها می تواند به بهبود استراتژی های مدیریت دارایی کمک کند.

پژوهش های معاصر نشان می دهند که رابطه بین نوسانات بازار سهام و سرمایه گذاری در صندوق های طلا، پیچیدگی ها و تعاملات متعددی دارد. طبق پژوهش مورما و بونگا-بونگا^۱ (۲۰۲۰)، نوسانات قابل توجهی بین بازار طلا و بازار سهام وجود دارد که این نوسانات می تواند به عنوان یک عامل کلیدی در تصمیم گیری های سرمایه گذاری و تخصیص دارایی ها مورد توجه قرار گیرد. همچنین، پژوهش های دیگر، به ویژه در حوزه رویدادهای خاص مانند بحران های اقتصادی و انتخابات، نشان می دهند که این روابط در شرایط مختلف اقتصادی، به شکل های متفاوتی ظاهر می شوند. در این میان، استفاده از مدل های آماری مانند GARCH، ابزار قدرتمندی برای تحلیل نوسانات بازار و ارزیابی تأثیر آن ها بر دارایی های صندوق های طلا است که می تواند به مدیران و سرمایه گذاران کمک کند تا استراتژی های بهینه تری اتخاذ کنند.

در مجموع، با توجه به اهمیت روزافزون طلا به عنوان دارایی ای ایمن و نقش مهم بازار سرمایه در اقتصاد ملی و جهانی، شناخت و تحلیل روابط میان نوسانات بازار سهام و دارایی های صندوق های

طلا، می‌تواند راهگشای تصمیم‌گیری‌های بهتر و افزایش کارایی سرمایه‌گذاری‌ها باشد. این پژوهش، به‌عنوان نخستین مطالعه در حوزه بازار سرمایه ایران که به‌طور خاص به تأثیر نوسانات بازار سهام بر دارایی‌های صندوق‌های طلا می‌پردازد، نوآوری و اهمیت ویژه‌ای دارد. انتظار می‌رود نتایج آن، نه تنها به درک بهتر این روابط کمک کند، بلکه پایه‌گذار تحقیقات آینده در این حوزه باشد و راهکارهای مناسبی برای مدیریت بهتر دارایی‌ها و جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید ارائه دهد. درنهایت، این مطالعه می‌تواند نقش مهمی در ارتقاء سطح فهم و دانش سرمایه‌گذاران و مدیران مالی در مواجهه با نوسانات بازارهای مالی ایفا کند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که قیمت طلا و عملکرد بازار سهام رابطه پیچیده‌ای دارند که تأثیرات مختلفی در شرایط متفاوت بازار دارند. صندوق‌های طلا و بازارهای سهام تحت تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی قرار دارند و نرخ‌های بهره تأثیر مثبتی بر ارزش خالص دارایی‌های صندوق‌های طلا (NAV^2) دارند (آگاروال^۲، ۲۰۱۹). درحالی‌که هیچ ارتباط علی کوتاه‌مدت بین قیمت‌های طلا و سهام وجود ندارد، یک رابطه بلندمدت وجود دارد (سارکر^۴، ۲۰۲۴). نوسانات قابل توجهی بین بازار طلا و بازار سهام وجود دارد که نشان‌دهنده یک ارتباط مهم برای مدیریت پرتفوی است (مورما و بونگا-بونگا، ۲۰۲۰). در هند، طلا هم به‌عنوان جواهر و هم به‌عنوان یک سرمایه‌گذاری در نظر گرفته می‌شود و قیمت آن ممکن است با استفاده از داده‌های بازار سهام قابل پیش‌بینی باشد (سارکر، ۲۰۲۴). در طی رویدادهای خاص مانند انتخابات و بحران‌های اقتصادی، رابطه بین قیمت‌های طلا و رفتار بازار سهام تعاملات دقیق‌تری را نشان می‌دهد (آگاروال^۵، ۲۰۲۴). ترکیب طلا و سهام به‌عنوان یک استراتژی مؤثر برای محافظت در برابر ریسک سهام، به‌ویژه در دوران بحران‌های مالی، پیشنهاد می‌شود (مورما و بونگا-بونگا، ۲۰۲۰).

برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که رابطه بلندمدتی بین قیمت‌های طلا و شاخص‌های سهام در پاکستان (خان و همکاران^۶، ۲۰۱۶) و هند (موخوتی^۷، ۲۰۱۸) وجود ندارد، دیگر پژوهش‌ها نشان‌دهنده تعاملات پیچیده‌تری هستند. هر دو موخوتی (۲۰۱۸) و سارکر (۲۰۲۴) همبستگی‌های مثبتی بین قیمت‌های طلا و شاخص‌های اصلی سهام هند را مورد اشاره قرار دادند. با این حال، آزمون‌های علیت نتایج مختلفی را به همراه داشتند، به‌طوری‌که موخوتی (۲۰۱۸) هیچ علیتی بین قیمت‌های طلا و شاخص نیفتی پیدا نکرد، اما علیت دوطرفه‌ای با سنسکس مشاهده کرد.

پژوهش‌ها درباره تأثیرات نامتقارن نوسانات بازار سهام بر همبستگی دارایی‌ها و اثربخشی مصون‌سازی، روابط پیچیده‌ای را نشان می‌دهد. طلا واکنش نوسانی نامتقارن معکوس را نشان می‌دهد،

تحلیل تاثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی.../ حسن نژاد، شعبانی قاضی کلابیه

به طوری که شوک های مثبت نوسانات را بیشتر از شوک های منفی افزایش می دهند که این ممکن است به دلیل وضعیت آن به عنوان پناهگاه امن باشد (باور^۸، ۲۰۱۲). مطالعات انجام شده درباره نوسانات انتقالی بین کالاها و سهام بخش های چینی در زمان های اضطراری عمده، روابط نامتقارن را نشان می دهد، به طوری که انتقال نوسان مثبت طلا در دوران شیوع COVID-19 شدیدتر از نوسان منفی بوده است (چنگ و همکاران^۹، ۲۰۲۳).

پژوهش ها در مورد رابطه بین بازارهای طلا و سهام نشان دهنده روابط پیچیده ای است. در حالی که برخی از مطالعات همبستگی مثبت بین قیمت های طلا و سهام پیدا کرده اند (ژو^{۱۰}، ۲۰۲۴؛ ال امیر و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۸)، دیگر مطالعات پیشنهاد می کنند که طلا در زمان نوسانات بازار به عنوان یک پناهگاه امن عمل می کند (دریک^{۱۲}، ۲۰۲۱). همبستگی در دوره های زمانی و شرایط بازار مختلف متفاوت است (ال امیر و همکاران، ۲۰۱۸؛ آگر وال، ۲۰۲۴). در طول بحران مالی ۲۰۰۷ و پاندمی COVID-19، همبستگی منفی مورد انتظار بین بازده های طلا و سهام مشاهده نشد (دریک، ۲۰۲۱). با این حال، طلا در دوره های نرخ بهره واقعی منفی، رابطه مثبتی با سهام نشان داد (دریک، ۲۰۲۱). بوچیولی و کک هولم^{۱۳} (۲۰۱۹) همبستگی متقابل بین بازارها را مشاهده کردند، به طوری که طلا حدود ۲۰ روز پس از سقوط بازار به عنوان یک پناهگاه امن عمل کرد.

این پژوهش ها به طور جمعی نشان می دهند که رابطه بین بازار طلا و بازار سهام پویا است و تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله شرایط اقتصادی، عدم قطعیت های سیاستی و رویدادهای بزرگ بازار قرار دارد (ژو، ۲۰۲۴؛ ال عامر و همکاران، ۲۰۱۸؛ ژائو و وانگ، ۲۰۲۱؛ آگاروال، ۲۰۲۴).

صندوق های طلا می توانند به عنوان یک پوشش در برابر نوسانات بازار سهام عمل کنند، به طوری که قیمت های طلا معمولاً به صورت معکوس با کاهش های بازار سهام حرکت می کنند (ابراهیم^{۱۴}، ۲۰۱۲). متغیرهای کلان اقتصادی، از جمله نرخ بهره و عرضه پول، بر هر دو نوع صندوق های طلا و سهام تأثیر می گذارند، هرچند به شیوه های متفاوتی (آگاروال، ۲۰۱۹). دارایی تحت مدیریت صندوق های سرمایه گذاری، از جمله صندوق های طلا، تحت تأثیر عوامل مختلف کلان اقتصادی مانند تولید ناخالص داخلی، تورم و شاخص های بازار سهام قرار دارد (گارگ و همکاران^{۱۵}، ۲۰۲۰).

سرمایه گذاران به دلیل چندین عامل کلیدی از سهام به سمت طلا منتقل می شوند. طلا به عنوان یک ابزار محافظت در برابر ریسک و تورم در نظر گرفته می شود و حفظ ثروت و امنیت مالی آینده را به طور مؤثری فراهم می آورد (ساندهو و همکاران^{۱۶}، ۲۰۱۰). طلا در زمان های عدم قطعیت به عنوان یک پناهگاه امن عمل می کند و دارای نقدینگی و قابلیت فروش بالایی است (ساندهو و همکاران، ۲۰۱۰).

سرمایه‌گذاران به ویژگی‌های تنوع‌بخشی طلا و نقش آن در مدیریت ریسک پرتفوی توجه دارند (جی.ام.^{۱۷} و همکاران، ۲۰۲۳).

تأثیر نوسانات بازده بازار بر رفتار سرمایه‌گذاران و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری فعال

نوسانات بازده بازار به‌طور قابل‌توجهی 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 (کریستیان پولر و اولسون^{۱۸}، ۲۰۲۱). به‌طور مشابه، در شرایط عادی بازار، افزایش‌های پیش‌بینی‌شده نوسانات بازده (که توسط شاخص نوسان‌پذیری^{۱۹} اندازه‌گیری می‌شود) به بازده‌های پایین‌تر بازار سهام در دوره‌های بعدی منجر می‌شود، زیرا سرمایه‌گذاران به اتخاذ مواضع فروش روی می‌آورند، درحالی‌که کاهش نوسانات منجر به بازده‌های بالاتر و ایجاد مواضع خرید می‌شود (داویو و پاراشیف^{۲۰}، ۲۰۱۴؛ داویو و پاراشیف، ۲۰۱۳). بااین‌حال، 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 عدم قطعیت از اهمیت بالایی برخوردار است (ناسوتیون^{۲۱}، ۲۰۲۴).

پیشینه پژوهش

صمدی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش عنوان کردند، از جمله مهم‌ترین عواملی که بر قیمت طلا در ایران تأثیرگذارند می‌توان به قیمت جهانی طلا، وجود انتظارات تورمی، نوسانات نرخ ارز، نوسانات شاخص سهام و تحریم‌های بین‌المللی اشاره کرد. به دلیل اهمیت بازار ارز و بازار سهام، در این پژوهش علاوه بر قیمت جهانی طلا اثر نوسانات نرخ ارز و شاخص سهام نیز بر قیمت سکه‌ی طلا در ایران از فروردین سال ۱۳۸۰ تا شهریور سال ۱۳۹۰ موردبررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان دادند از بین عوامل مؤثر بر نوسانات قیمت سکه، نرخ ارز (نرخ برابری دلار و ریال) هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت، مؤثرترین عامل است. ضریب قیمت جهانی طلا نیز هم در بلندمدت و هم در کوتاه‌مدت مثبت و معنی‌دار است. شایان‌ذکر است که ضرایب بلندمدت بزرگ‌تر از ضرایب کوتاه‌مدت است و این نشان می‌دهد که در بلندمدت قیمت سکه به نوسانات نرخ ارز و تغییر در قیمت جهانی طلا بیش‌تر واکنش نشان می‌دهد.

تحلیل تاثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی.../ حسن نژاد، شعبانی قاضی کلايه

محمدی و پشوتنی زاده (۱۳۹۶) در پژوهش به بررسی نقش و اهمیت متغیرهای کلان اقتصادی مانند قیمت نفت، نرخ تورم، سود بانکی و غیره و دارایی‌های رقیب مانند طلا در پیش‌بینی شاخص قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. بدین منظور از روش پویایی‌شناسی سیستمی و ارتباط داده‌های مالی، بازار سرمایه، قیمت نفت و طلا برای بررسی و شبیه‌سازی اثر تغییرات قیمت جهانی نفت و طلا بر شاخص قیمت سهام استفاده گردید. نتایج پژوهش نشان دادند که تأثیر تغییرات قیمت جهانی نفت و طلا بر شاخص قیمت سهام با سناریوهای مختلفی پیاده‌سازی شده است که نتایج آن در برگیرنده این موضوع است که افزایش ۲۰ درصدی در قیمت جهانی نفت و طلا موجبات افزایش حدودی ۳۱۵/۸ درصدی شاخص قیمت سهام را فراهم خواهد نمود. همچنین لازم به ذکر است که تأثیر آنی تغییرات قیمت جهانی طلا نسبت به تغییرات آنی قیمت جهانی نفت تأثیرات بیشتری را بر روی شاخص قیمت سهام می‌گذارد.

جهانگیری و حسینی ابراهیم‌آباد (۱۳۹۶) در این پژوهش به بررسی آثار تغییرات گذشته و جاری در سیاست پولی، بازار ارز و بازار سکه‌ی طلا بر عملکرد کلی بازار سهام تهران پرداخت. نتایج برآورد مدل تحقیق با استفاده از رویکرد غیرخطی خود رگرسیون برداری تغییر رژیم مارکوف و الگوی ناهمسانی واریانس شرطی نمایی نشان داد که در یک مدل با دو رژیم، در رژیم ۱، بین مقادیر گذشته‌ی بازده نرخ ارز و بازده شاخص کل بازار سهام، رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد و بین بازده شاخص کل بازار سهام و وقفه‌ی بازده سکه‌ی بهار آزادی رابطه‌ی منفی و معنادار برقرار است. نتایج مربوط به رژیم صفر نیز حاکی از وجود رابطه‌ی مثبت و معنادار بین مقادیر گذشته‌ی نرخ رشد نقدینگی و بازده شاخص کل بازار سهام در رژیم صفر است. نتایج همچنین نشان داد که شوک‌های جاری نرخ ارز و نقدینگی اثر منفی و معناداری بر بازده شاخص کل بازار سهام دارد.

خان و همکاران^{۲۲} (۲۰۱۶) در این پژوهش به بررسی رابطه بلندمدت بین قیمت طلا و شاخص KSE-100 بازار سهام کراچی پاکستان پرداختند. برای سرمایه‌گذاران خارجی و داخلی، فرض بر این است که طلا امن‌ترین مکان برای سرمایه‌گذاری است. از طرف دیگر، بازارهای سهام به‌شدت نوسان‌پذیر تلقی می‌شوند. نتایج این پژوهش نشان داد که هیچ رابطه بلندمدتی بین شاخص KSE 100 و قیمت طلا وجود ندارد. نتیجه‌گیری می‌شود که سرمایه‌گذاران نباید شاخص KSE 100 و قیمت طلا را به‌عنوان جایگزین‌های نزدیک در نظر بگیرند، بلکه باید تصمیمات خود را بر اساس دانش شخصی و با توجه به شواهد تجربی اتخاذ کنند. در هنگام اتخاذ تصمیمات درباره قیمت طلا، باید قیمت ماه گذشته در نظر گرفته شود، زیرا قیمت کنونی طلا به‌طور قابل‌توجهی تحت تأثیر قیمت طلا در ماه گذشته قرار

دارد. همچنین در اتخاذ تصمیمات مربوط به شاخص KSE 100، نوسانات دو ماه گذشته باید در نظر گرفته شود.

موخوتی (۲۰۱۸) این پژوهش به بررسی تأثیر قیمت طلا در داخل کشور بر شاخص‌های قیمت سهام در هند پرداخت. در فرآیند تحلیل، آمار همبستگی نشان می‌دهد که BSE-Sensex و NSE-Nifty با قیمت طلا همبستگی مثبت دارند و نتایج رگرسیون چندگانه غیرقابل اعتماد است. علاوه بر این، آزمون ریشه واحد نشان می‌دهد که داده‌های سری زمانی در سطوح ایستا نیستند و در تفاضل اول ایستا هستند. آزمون علیت گرنجر نشان می‌دهد که هیچ علیتی بین Nifty و قیمت طلا، Sensex و قیمت طلا، بازده Nifty و Sensex، Nifty و Sensex وجود ندارد و علیت دوطرفه بین بازده طلا و Nifty و قیمت طلا و بازده Sensex وجود دارد.

اگاروال^{۲۳} (۲۰۲۴) این پژوهش به یک مطالعه تحلیلی از قیمت‌های طلا و تأثیر آن‌ها بر بازار سهام پرداخت و بر مقایسه بین Sensex30 و ETF طلا SBI در رویدادهای مهمی مانند نوسانات سال ۲۰۱۳، انتخابات عمومی در سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۹، سقوط ناشی از کووید در سال ۲۰۲۰ و نگرانی‌های مربوط به تورم در سال ۲۰۲۲ تمرکز دارد. ضرایب همبستگی برای ارزیابی رابطه بین قیمت‌های طلا و عملکرد بازار سهام محاسبه شده‌اند، درحالی‌که تحلیل بازده‌ها بینش‌هایی درباره اندازه و جهت بازده‌ها قبل و بعد از هر رویداد ارائه می‌دهد. یافته‌ها نشان دادند که تعاملات پیچیده‌ای بین قیمت‌های طلا و رفتار بازار سهام در شرایط و رویدادهای مختلف بازار وجود دارد و بینش‌های ارزشمندی برای سرمایه‌گذاران و سیاست‌گذاران در راستای هدایت در بازارهای مالی ارائه داد.

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

فرضیه پژوهش: در چارچوب مدل GARCH نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های طلا تأثیر معناداری دارد.

روش‌شناسی پژوهش

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

سؤال اصلی پژوهش این است که، آیا در چارچوب مدل GARCH نوسانات بازده بازار سهام بر

تحلیل تاثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی... / حسن نژاد، شعبانی قاضی کلا به

میزان دارایی تحت مدیریت صندوق‌های طلا تأثیر معناداری دارد یا خیر؟

نمونه‌ها و داده‌ها

جامعه آماری مورد مطالعه شامل تمامی صندوق‌های طلا است که از ابتدای سال ۱۳۹۸ اطلاعات مربوط به آن‌ها موجود باشد. بازه زمانی پژوهش از سال ۱۳۹۸ 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 ۱۳۹۸ موجود باشد.

تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش و نحوه محاسبه آن‌ها

روش محاسبه نوسانات در دارایی تحت مدیریت صندوق طلا برای هر صندوق:

اطلاعات مربوط به AUM هر صندوق از سایت هر صندوق و بخش 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 طلا که اطلاعات آن‌ها از سال ۱۳۹۸ موجود باشد برای سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ محاسبه می‌گردد و طبق روش به کاررفته در پژوهش لاینرس موتساروس و همکاران^{۲۴} 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 طلا بیان می‌شود.

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

$INDEX_t$ 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.

مدل سازی تأثیر نوسانات بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بر میزان دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های طلا

به دلیل اهمیت متغیر میزان دارایی‌های تحت مدیریت صندوق‌های طلا 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 طلا (مدل GARCH)، به شرح زیر است:

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

$$h_t = \omega_0 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \varepsilon_{t-j}^2 + \sum_{i=1}^p \beta_i h_{t-i} + \phi INDEX_{t-1} \quad \text{رابطه ۴}$$

در رابطه بالا، AUM_t نوسانات میزان دارایی تحت مدیریت صندوقهای طلا، $INDEX_{t-1}$ نوسانات بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره قبل، μ_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 اشاره‌شده، 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 طلا در حالت عدم تقارن با استفاده از مدل E-GARCH به‌منظور بررسی تقارن و عدم تقارن شوکه‌های مثبت و منفی، به شرح زیر است:

$$AUM_t = \alpha_0 + \beta_1 INDEX_{t-1} + \mu_t \mu_t \sim (0, \sigma^2) \quad \text{رابطه ۵}$$

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

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 طلا متقارن است.

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

شایان‌ذکر است برای هر یک از دارایی تحت مدیریت صندوقهای سرمایه‌گذاری طلا، مدل‌های GARCH و E-GARCH اجرا خواهد شد.

تحلیل تاثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی.../ حسن نژاد، شعبانی قاضی کلابیه

تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش طی دوره موردبررسی، در جدول ۱ نشان داده شده است. متغیرهای پژوهش که آمار توصیفی مربوط به آن‌ها در جدول زیر آمده است، شامل ۱,۲۰۰ مشاهده است که محاسبات آن‌ها برای سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۲ به صورت روزانه 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	۰/۱۹۰۰۵۷	چولگی
۵/۷۳۶۶۷۹	۴/۹۵۴۸۹۲	کشیدگی
۷۳/۷۳۶۰	۳۰/۴۶۴۸	آماره جارك برا
۰/۰۰۰	۰.۰۰۰	احتمال

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در جدول ۱، 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 جارك برا است. نتایج نشان می‌دهند که نوسانات INDEX بیشتر از AUM است. همچنین، توزیع داده‌ها به سمت راست انحراف دارد و نشان‌دهنده عدم نرمال بودن توزیع هر دو متغیر است. این تحلیل می‌تواند به درک بهتر رفتار بازار سهام و صندوق‌های طلا 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 کاررفته در مدل‌های پژوهش را با استفاده از آزمون‌های دیکی فولر تعمیم‌یافته و فیلیپس-پرون در سطح $I(0)$ موردبررسی 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

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، نتایج به‌دست آمده 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 به‌طور 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
C	۰/۰۰۰۰۰۹۶	۰/۰۰۰۰۰۰۰۶	۱۶/۰۷	۰/۰۰۰	۱۰۱/۴۰	۰/۰۰۰
RESID ² (-1)	۰/۲۰۱	۰/۰۱۹	۱۰/۰۷	۰/۰۰۰	۹۷/۳۹	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج آزمون اثر ARCH در جدول ۳ نشان می‌دهد که ضریب متغیر $RESID(-1)^2$ برابر با ۰.۲۰۱ است و از لحاظ آماری معنی‌دار است (آماره t برابر با ۱۰ و p-value برابر با ۰.۰۰۰). این نشان می‌دهد که واریانس خطای زمان گذشته تأثیر قابل‌توجهی بر واریانس حال حاضر دارد و نشان‌دهنده وجود اثر ARCH در مدل است. همچنین، ضریب ثابت (C) نیز معنی‌دار است که نشان می‌دهد مدل در مجموع بر اساس داده‌های نمونه مناسب است. این نتایج حاکی از وجود اثر خودهمبستگی در

تحلیل تاثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی... / حسن نژاد، شعبانی قاضی کلابیه

داده‌های پژوهش شما و تأیید کارایی مدل GARCH در تحلیل نوسانات است. به‌طور کلی، نتایج این تحلیل نشان‌دهنده وجود نوسانات گذرا و خود همبسته در داده‌ها است.

جدول ۴- تخمین مدل $GARCH(1,1)$

متغیر وابسته	AUM
معادله میانگین	
عرض از مبدأ	۰/۰۰۰۶۹۲*** (۰/۰۰۰۰۶۷۴)
بازدهی بازار سهام (INDEX)	۰/۰۷۵۳۸۱*** (۰/۰۰۵۴۱۵)
معادله واریانس	
عرض از مبدأ	۰/۰۰۰۰۰۰۱۴۵** (۰/۰۰۰۰۰۰۰۶۲۹)
$RESID(-1)^2$	۰/۰۳۷۵۹۳*** (۰/۰۰۸۱۵۵)
$GARCH(-1)$	۰/۹۴۹۰۱۸*** (۰/۰۱۲۰۵۶)

منبع: یافته‌های پژوهشگر

ضرایب به‌دست‌آمده برای متغیر مستقل، مقابل همان متغیر و اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده انحراف استاندارد هستند.

***معناداری در سطح ۱ درصد؛ **معناداری در سطح ۵ درصد؛ *معناداری در سطح ۱۰ درصد

طبق نتایج ارائه‌شده در جدول ۴، مدل $GARCH(1,1)$ به‌خوبی برازش شده است و متغیر موردبررسی تأثیر معناداری بر AUM دارد. معادله میانگین نشان می‌دهد که بازدهی بازار سهام (Index) تأثیر مثبت و معناداری بر AUM دارد، به‌طوری‌که افزایش در بازدهی بازار باعث افزایش میزان دارایی‌های تحت مدیریت می‌شود. در قسمت واریانس، مقدار عرض از مبدأ معنی‌دار است که نشان می‌دهد واریانس خطا ثابت است و پارامترهای RESID و GARCH هر دو تأثیر معناداری بر واریانس دارند، به‌طوری‌که RESID نشان می‌دهد شوک‌های بازار تأثیر بلندمدت بر نوسانات دارند و پارامتر GARCH نشان می‌دهد نوسانات گذشته نیز در نوسانات آینده تأثیرگذار است. درمجموع، نتایج نشان می‌دهد که نوسانات بازار و بازدهی آن نقش مهمی در تغییر دارایی‌های تحت مدیریت دارند و

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / دوره ۱۶ / شماره ۶۵ / زمستان ۱۴۰۴

مدل GARCH به خوبی این رابطه را نشان می‌دهد.

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 مبدأ	*** ۰/۰۰۰۶۶۱ (۰/۰۰۰۶۸۱)
بازدهی بازار سهام (INDEX)	*** ۰/۰۷۲۵۰۷ (۰/۰۰۴۹۷۸)
معادله واریانس	
$\text{LOG}(\text{GARCH}) = C(3) + C(4) * \text{ABS}(\text{RESID}(-1) / @ \text{SQRT}(\text{GARCH}(-1))) + C(5) * \text{RESID}(-1) / @ \text{SQRT}(\text{GARCH}(-1)) + C(6) * \text{LOG}(\text{GARCH}(-1))$	
C(۳)	*** -۰/۶۴۴۰۹۰ (۰/۱۷۵۶۴۰)
C(۴)	*** ۰/۰۹۳۷۰۴ (۰/۰۲۳۶۹۱)
C(۵)	*** ۰/۰۳۴۷۱۷ (۰/۰۰۹۶۱۱)
C(۶)	*** ۰/۹۵۰۶۰۷ (۰/۰۱۴۲۱۷)

منبع: یافته‌های پژوهشگر

ضرایب به دست آمده برای متغیر مستقل، مقابل همان متغیر و اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده 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 $C(5)$ 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.

تحلیل تاثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی.../ حسن نژاد، شعبانی قاضی کلا به

نتایج به دست آمده از تخمین مدل EGARCH(۱,۱) برای متغیر وابسته AUM به وضوح نشان دهنده تأثیرات معنادار تغییرات بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران (INDEX) بر رفتار تغییرات و ناپایداری این متغیر می باشد. در معادله میانگین، ضریب عرض از مبدأ به میزان ۰/۰۰۰۶۶۱ (با انحراف استاندارد ۰/۰۰۰۶۸۱) به شکل معناداری در سطح ۱٪ مثبت است که نشان دهنده وجود یک اثر پایه مثبت بر تغییرات میزان دارایی تحت مدیریت صندوق های طلا (AUM) می باشد. در این مدل، تغییرات بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران (INDEX) نیز با ضریب ۰/۰۷۲۵۰۷ (انحراف استاندارد ۰/۰۰۴۹۷۸) به طور معنادار و در سطح ۱٪ تأثیر مثبتی بر تغییرات میزان دارایی تحت مدیریت صندوق های طلا (AUM) دارد که این موضوع بیانگر اهمیت بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران به عنوان یک عامل تأثیرگذار در تغییرات حجم دارایی های تحت مدیریت صندوق های طلا می باشد.

در معادله واریانس، ضرایب C(۳) و C(۶) نیز به طور معناداری تأثیرات منفی و مثبتی بر ناپایداری تغییرات میزان دارایی تحت مدیریت صندوق های طلا (AUM) به همراه دارند. به ویژه، ضریب C(۶) برابر با ۰/۹۵۰۶۰۷ (با انحراف استاندارد ۰/۰۱۴۲۱۷) نشان دهنده وجود یک ارتباط مثبت و معنادار است که نشان می دهد نوسانات گذشته بر نوسانات حال تأثیر می گذارد. همچنین، ضرایب C(۴) و C(۵) نیز با مقادیر ۰/۰۹۳۷۰۴ (انحراف استاندارد ۰/۰۲۳۶۹۱) و ۰/۰۳۴۷۱۷ (انحراف استاندارد ۰/۰۰۹۶۱۱) نمایانگر تأثیرات مثبت رفتاری نوسانات هستند.

به طور کلی، این نتایج به تحلیلگران و تصمیم گیرندگان ارائه می دهند که تغییرات در بازده شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران و نوسانات گذشته می تواند به طور معنادار اثراتی بر تغییرات حجم دارایی های تحت مدیریت صندوق های طلا داشته باشد. لذا، در اتخاذ استراتژی های مالی و مدیریت ریسک می توان به این عوامل توجه ویژه ای داشت.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به نوسانات قابل توجه در بازار سهام و تأثیر آن بر صندوق های طلا، این پژوهش به بررسی تأثیر تغییرات بازده بازار سهام بر میزان دارایی تحت مدیریت این صندوق ها پرداخت. نتایج پژوهش نشان دهنده تأثیر معنادار تغییرات بازده بازار سهام بر تغییرات دارایی تحت مدیریت صندوق های طلا است.

مدل GARCH(۱,۱) نتایج قاطعی را در خصوص تأثیر تغییرات بازده بازار سهام (INDEX) بر میزان دارایی تحت مدیریت صندوق های طلا (AUM) ارائه می دهد. با توجه به ضریب مثبتی که برای

متغیر بازدهی بازار به دست آمده و معناداری آن در سطح ۱٪، می توان نتیجه گرفت که تغییرات مثبت در بازده بازار سهام به طور مستقیم بر رشد و افزایش دارایی های صندوق های طلا تأثیر می گذارد. این به این معناست که وقتی که بازار سهام در وضعیت مثبت قرار دارد و بازدهی آن افزایش می یابد، سرمایه گذاران همچنین به سمت صندوق های طلا گرایش بیشتری پیدا می کنند و بدین ترتیب منجر به افزایش میزان دارایی های تحت مدیریت این صندوق ها می گردند. این یافته خلاف نتیجه پژوهش جهانگیری و حسینی ابراهیم آباد (۱۳۹۶) و ابراهیم، (۲۰۱۲) و مطابق با نتایج پژوهش محمدی و پشوتنی زاده (۱۳۹۶)، موخوتی (۲۰۱۸)، سارکر (۲۰۲۴)، ژو (۲۰۲۴)، ال امیر و همکاران (۲۰۱۸)، دریک (۲۰۲۱)، بوچیولی و کک هولم (۲۰۱۹) می باشد.

همچنین، مدل E-GARCH بیانگر اثرات نامتقارن بر نوسانات بوده و نشان دهنده این است که جابه جایی وجوه میان صندوق ها به طور قابل توجهی تحت تأثیر نوسانات گذشته و رفتار سرمایه گذاران قرار دارد. به عنوان مثال، اثرات مثبت و منفی تغییرات بازدهی بازار سهام بر روی نوسانات دارایی های صندوق ها به وضوح قابل مشاهده است. نتایج ارائه شده در این مطالعه نشان می دهند که شوک های مثبت و منفی بر تغییرات حجم دارایی های تحت مدیریت صندوق های طلا (AUM) تأثیر یکسانی ندارند و شوک های مثبت تأثیر بیشتری دارند. این قسمت پژوهش با یافته های پژوهش باور^{۲۵} (۲۰۱۲) و چنگ و همکاران^{۲۶} (۲۰۲۳) تطابق دارد.

همچنین، بازدهی شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران به طور معناداری بر ناپایداری و رفتار تغییرات AUM تأثیر دارد، به طوری که افزایش در بازدهی بازار سرمایه منجر به افزایش حجم دارایی های صندوق های طلا می شود. نوسانات گذشته نیز بر نوسانات حال تأثیرگذار است که حاکی از وجود ارتباط مثبت و معنادار میان آن هاست. این یافته ها می توانند به مدیران و تحلیلگران مالی کمک کنند تا در استراتژی های مالی و مدیریت ریسک خود بر اهمیت بازده های بازار و نوسانات تأکید بیشتری داشته باشند. در نهایت، توجه به این عوامل می تواند نقش کلیدی در بهبود عملکرد مالی صندوق های طلا ایفا کند.

در نهایت، این پژوهش می تواند به مدیران صندوق ها، سرمایه گذاران و تحلیلگران مالی کمک کند تا با شناخت بهتر از رفتار سرمایه گذاران و تغییرات بازده بازار، تصمیمات بهینه تری در زمینه تخصیص دارایی های خود اتخاذ نمایند. از این رو، پیشنهاد می شود که سرمایه گذاران به نوسانات پیشین توجه داشته باشند و در دوران های نوسانی، استراتژی های مدیریتی خود را بر اساس داده های دقیق و تجزیه و تحلیل های عمیق تغییر دهند.

تحلیل تاثیر نوسانات بازده بازار سهام بر میزان دارایی... / حسن نژاد، شعبانی قاضی کلایه

به‌طور کلی، در صورتی که سیاست‌گذاران و مدیران سرمایه‌گذاری صندوق‌ها قصد دارند تا بر تغییرات بازده بازار غلبه کنند و نقد شوندگی را حفظ نمایند، می‌توانند از یافته‌های این پژوهش به‌عنوان مبنایی برای طراحی استراتژی‌های مالی مؤثر استفاده کنند. همچنین، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده بر روی سایر عوامل تأثیرگذار بر تغییرات دارایی‌ها در صندوق‌های طلا و بررسی رفتار سرمایه‌گذاران در شرایط مختلف بازار متمرکز شوند.

منابع

- (۱) صمدی، سعید، ابراهیمی، نسرین و عقیلی، فریبالسادات. (۱۳۹۴). اثر نوسانات نرخ ارز و شاخص بازار سهام بر قیمت سکه طلا. اقتصاد پولی مالی، ۲۲(۹)، ۷۳-۵۷.
doi: 10.22067/pm.v22i9.19367
- (۲) محمدی، علی و پشتوتنی زاده، هومن. (۱۳۹۶). برنامه‌ریزی سناریو اثر تغییرات نرخ ارز و قیمت طلای جهانی بر بازار مالی ایران با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی سیستمی. چشم‌انداز مدیریت مالی (۱۹)، ۵۰-۲۷.
- (۳) جهانگیری، خلیل و حسینی ابراهیم‌آباد، سیدعلی. (۱۳۹۶). بررسی آثار سیاست پولی، نرخ ارز و طلا بر بازار سهام در ایران با استفاده از مدل MS-VAR-EGARCH. تحقیقات مالی، ۱۹(۳)، ۳۸۹-۴۱۴.
SID. <https://sid.ir/paper/91130/fa>
- 4) Agarwal, S. (2019). Mutual Funds are Subject to Market Risks: Empirical Evidence From India. The journal of wealth management.
- 5) Aggarwal, S. (2024). An Analytical Study on Gold Prices and its Impact on Stock Market. International Journal of Research Publication and Reviews.
- 6) Al-Ameer, M., Hammad, W., Ismail, A., & Hamdan, A. (2018). The Relationship of Gold Price with the Stock Market: The Case of Frankfurt Stock Exchange.
- 7) Baur, D.G. (2012). Asymmetric Volatility in the Gold Market. The Journal of Alternative Investments, 14, 26 - 38.
- 8) Buccioli, A., & Kokholm, T. (2019). Shock waves and golden shores: the asymmetric interaction between gold prices and the stock market. The European Journal of Finance, 28, 743 - 760.
- 9) Cheng, S., Deng, M., Liang, R., & Cao, Y. (2023). Asymmetric volatility spillover among global oil, gold, and Chinese sectors in the presence of major emergencies. Resources Policy.
- 10) Daviou, A., & Paraschiv, F. (2014). Investor Behavior under Changing Market Volatility. *The Journal of Investing*, 23, 113 - 96.
- 11) Daviou, A., & Paraschiv, F. (2013). Investors' Behavior under Changing Market Volatility.
- 12) Drake, P.P. (2021). The gold-stock market relationship during COVID-19. Finance Research Letters, 44, 102111 - 102111.
- 13) Garg, M., Shobhit, D., & Srivastava, D.S. (2020). Appraising Relationship Of Selected Macro- Economic Variables On Mutual Funds.
- 14) G.M, P.A., Darshan, M., Latha, M., Prajwal, M., Rao, M.T., & Student (2023). INVESTORS PERCEPTION TOWARDS GOLD AS AN INVESTMENT.

- 15) Ibrahim, M.H. (2012). Financial market risk and gold investment in an emerging market: the case of Malaysia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 5, 25-34.
- 16) Khan, M.S., Aziz, A., & Herani, G.M. (2016). Impact of gold prices on stock exchange market: a case of Karachi stock exchange market of Pakistan. *International Journal of Accounting and Economics Studies*, 4, 60-63.
- 17) 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.
- 18) Morema, K., & Bonga-Bonga, L. (2020). The impact of oil and gold price fluctuations on the South African equity market: Volatility spillovers and financial policy implications. *Resources Policy*, 68, 101740 - 101740.
- 19) Mukhuti, S. (2018). Impact of gold price on stock market return – an econometric analysis of BSE and NSE. *International Journal of Management Studies*, V(4(7)), 01. doi:10.18843/ijms/v5i4(7)/01
- 20) Nasution, D. (2024). Risk Management Strategies in Facing Global Financial Market Volatility. *Involvement International Journal of Business*.
- 21) Sarker, T. (2024). A Study on Indian Gold price and Stock Market Volatility. *International Research Journal on Advanced Engineering and Management (IRJAEM)*.
- 22) Sandhu, H.S., Kaur, M., & Singh, A. (2010). An Empirical Investigation of Motivating Factors for Investing in Yellow Metal. *The International Journal of Management*, 1, 33-39.
- 23) Zhu, Z. (2024). Construction of Dynamic Correlation Model between Stock and Gold Markets Based on DCC-MVGARCH. 2024 First International Conference on Software, Systems and Information Technology (SSITCON), 1-5.

-
- 1 Morema, K., & Bonga-Bonga, L.
 - 2 Net asset value
 - 3 Agarwal, S.
 - 4 Sarker, T.
 - 5 Aggarwal, S.
 - 6 Khan, M.S., Aziz, A., & Herani, G.M.
 - 7 Mukhuti, S.
 - 8 Baur, D.G.
 - 9 Cheng, S., Deng, M., Liang, R., & Cao, Y.
 - 10 Zhu, Z.
 - 11 Al-Ameer, M., Hammad, W., Ismail, A., & Hamdan, A.
 - 12 Drake, P.P.
 - 13 Bucciolli, A., & Kokholm, T.
 - 14 Ibrahim, M.H.
 - 15 Garg, M., Shobhit, D., & Srivastava, D.S.
 - 16 Sandhu, H.S., Kaur, M., & Singh, A.
 - 17 G.M, P.A., Darshan, M., Latha, M., Prajwal, M., Rao, M.T., & Student
 18. Kristjanpoller & Olson
 19. Volatility Index (VIX)
 20. Daviou & Paraschiv
 21. Nasution
 - 22 Khan, M.S., Aziz, A., & Herani, G.M.
 - 23 Aggarwal, S.
 24. Linares-Mustarós, S., Farreras-Noguer, M.A., Ferrer-Comalat, J.C., & Merigó, J.M.
 - 25 Baur, D.G.
 - 26 Cheng, S., Deng, M., Liang, R., & Cao, Y.

Analysis of the Impact of Stock Market Return Volatility on the Asset Under Management of Gold Funds: A Study of Bull and Bear Phases

Mohammad Hasannezhad¹

Ali Shabani Ghazi Kalaye²

Receipt: 10/02/2025 Acceptance: 20/05/2025

Abstract

This study examines the impact of stock market return fluctuations on the assets under management of gold funds in the Iranian capital market. Considering the notable volatility in financial markets and the important role of gold funds as secure investment tools, the primary aim is to analyze the relationship between these fluctuations and changes in fund assets. The GARCH and E-GARCH models are utilized to analyze time series data and assess the asymmetric effects of positive and negative shocks. The findings indicate that stock market return fluctuations have a significant influence on changes in the assets managed by gold funds. Specifically, the GARCH(1,1) model shows that positive market return shocks directly lead to an increase in gold fund assets. Moreover, the E-GARCH model reveals the presence of asymmetric effects on volatility, with positive shocks having a greater impact than negative shocks on the volatility of fund assets. These results confirm that investors should pay close attention to stock market fluctuations and consider return variations in their investment strategies. Additionally, these insights can assist fund managers in making financial decisions and designing effective strategies to attract new investments.

Keywords

Assets under management, investor behavior, gold funds, market volatility

1-Department of Financial Management and Insurance, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. m_hasannezhad@sbu.ac.ir

2-Department of Financial Management and Insurance, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) a.shabanighazi@mail.sbu.ac.ir