

تحلیل تأثیر مؤلفه‌های کیفیت نظارت مالی بر ریسک صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام ایران با الگوی رگرسیون چندک داده‌های تابلویی^۱

صاحبه مسعودی

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد

sa.masoudi@um.ac.ir

علی چشمی (نویسنده مسئول)

استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد

a.cheshomi@um.ac.ir

سید محمدجواد رزمی

دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد

mjrazmi@um.ac.ir

نوع مقاله: علمی- پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۰۱

چکیده

صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک یکی از واسطه‌های مالی در حال گسترش هستند. اما وجود اطلاعات نامتقارن در بازارهای مالی با ترغیب مدیران به انتخاب‌های پرخطر می‌تواند منافع سرمایه‌گذاران را به خطر اندازد. نظارت مالی یکی از راهکارهای حمایت از سرمایه‌گذاران است. در این مقاله، اثرات مؤلفه‌های نظارت مالی بر ریسک اعتباری ۱۸ صندوق سهامی ایران طی دوره ۱۳۸۹-۱۳۹۸ بررسی می‌شود. به دلیل درجات متفاوت ریسک‌پذیری صندوق‌ها از الگوی رگرسیون چندک داده‌های تابلویی استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد مؤلفه‌های سودآوری، کیفیت نقدینگی، کیفیت دارایی و حساسیت به مخاطرات بازار بر ریسک چندک‌های پایین و بالا تأثیر منفی و معنی‌داری داشته‌اند. همچنین تأثیر دو مؤلفه کیفیت مدیریت و حساسیت به مخاطرات بازار در چندک میانی نیز منفی و معنی‌دار بوده است. بنابراین نهاد ناظر باید تنظیم و اجرای قواعد نظارتی بر مبنای توانگری مالی با تأکید بر این مؤلفه‌ها را به‌ویژه در صندوق‌های چندک بالا پیگیری تا از منافع سرمایه‌گذاران محافظت کند.

طبقه‌بندی *JEL*: G28, G23, G32, C31

کلیدواژه‌ها: نظارت مالی، صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام، ریسک، رگرسیون چندک داده‌های تابلویی

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دوره دکتری خانم صاحبه مسعودی است.

۱. مقدمه

شمار و حجم صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک^۱ طی سال‌های اخیر رشد چشمگیری در سطح جهان و ایران داشته است. مزایایی از قبیل وجود مدیریت حرفه‌ای، نقدشوندگی بالا، شفافیت در قیمت‌گذاری سهام آن‌ها، تنوع‌بخشی به اوراق بهادار و کاهش نسبی ریسک سبب شده تا سرمایه‌گذاری در آن‌ها به یکی از ابزارهای متداول سرمایه‌گذاری در کشورهای مختلف تبدیل شود. روند رو به رشد این صندوق‌ها و اثرات آن بر نظام مالی، تحلیل‌های گسترده بین‌المللی را در پی داشته است. در این بین، نگرانی پیرامون ریسک‌های نظام مالی، بحث نظارت بر صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک را مورد توجه قرار داده است. مسائلی نظیر اطلاعات نامتقارن^۲، انتخاب نادرست سبد دارایی، صندوق‌های سرمایه‌گذاری را در معرض ریسک قرار می‌دهد. از این‌رو، بعد از بحران مالی ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ مقررات‌گذاری بیشتر بر این صندوق‌ها مطرح شد. در این راستا، اقتصادهای با رژیم‌های حقوقی متفاوت، مقررات متنوعی را برای نظارت بر این صندوق‌ها در نظر گرفته‌اند. هدف از این مقررات، حمایت از منافع سرمایه‌گذاران در برابر عدم تقارن اطلاعاتی موجود در بازارهای مالی است. اگر چنین مقرراتی برای نظارت نباشد، مدیران صندوق‌ها به سرمایه‌گذاری در دارایی‌های پرریسک به منظور کسب بازدهی‌های بالاتر ترغیب می‌شوند. اقدامات پرریسکی که با اتکا به منابع سرمایه‌گذاران، منافع آن‌ها را در معرض آسیب قرار می‌دهد. نظارت و تنظیم مقررات می‌تواند از منافع سرمایه‌گذاران در برابر انتخاب بد و مخاطرات اخلاقی ناشی از اطلاعات نامتقارن حفاظت کند.

در ایران نیز پس از تصویب قانون بازار اوراق بهادار در سال ۱۳۸۴ و تدوین دستورالعمل‌های مورد نیاز برای تأسیس صندوق‌های سرمایه‌گذاری به‌وسیله سازمان بورس و اوراق بهادار، اولین صندوق سرمایه‌گذاری با اخذ مجوز از این سازمان از سال ۱۳۸۶ فعالیت خود را آغاز کرد. اگرچه هنوز فعالیت این صندوق‌ها در ایران عمر کوتاهی دارد اما هم از نظر تعداد و هم از نظر حجم دارایی‌ها به سرعت در حال رشد هستند. ۱۶۶ صندوق سرمایه‌گذاری مشترک و ۴۵ صندوق سرمایه‌گذاری بازارگردانی در ایران در سال ۱۳۹۸ در حال فعالیت بوده‌اند که ارزش دارایی‌های آن‌ها بیش از ۲۰۰ هزار میلیارد تومان بود.

1. Mutual Fund

2. Asymmetric information

در این مقاله، تأثیر مؤلفه‌های نظارت مالی بر ریسک مشترک سرمایه‌گذاری در سهام، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین واسطه‌گران مالی، در ایران بررسی می‌شود. برای پیگیری این هدف، مؤلفه‌های CAMELS مناسب‌ترین و پرکاربردترین شاخص‌های موجود در زمینه بررسی سلامت مالی هستند. این مؤلفه‌ها با اصول کمیته بال^۱ (از زیرمجموعه‌های بانک تسویه بین‌المللی^۲) نیز انطباق دارد. کمیته بال این معیارها را به عنوان ابزارهای نظارت مالی به مقامات نظارتی کشورها پیشنهاد می‌دهد تا با ارزیابی و تأمین سلامت و ایمنی بانک‌های خود از بروز بحران‌های بانکی پیشگیری کنند. در این مقاله نیز به منظور بررسی تأثیر نظارت مالی بر ریسک صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام، به عنوان موسسات بانکداری سایه‌ای، از این مؤلفه‌ها استفاده می‌شود. زیرا این صندوق‌ها به موازات بانک‌ها، به واسطه‌گری مالی مشغول هستند و قسمتی از جوه مالی جامعه را جذب کرده و تخصیص می‌دهند. افزایش ریسک آن‌ها ضمن آسیب به منافع پس‌اندازکنندگان، به دلیل به هم پیوستگی نظام مالی، زنگ خطری برای وقوع بحران در کل شبکه بانکی است. داده‌های این مقاله از نوع داده‌های تابلویی مربوط به ۱۸ صندوق سرمایه‌گذاری در سهام در بازه زمانی ۱۳۹۸-۱۳۸۹ است. در ایران، علاوه بر صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام، صندوق‌های مشترک با درآمد ثابت (در اوراق قرضه) و مختلط (اوراق و سهام)، نیز فعال هستند. بنا به ریسک بالاتر این صندوق‌ها با توجه به ترکیب دارایی‌هایشان، بررسی اثر مؤلفه‌های کیفیت نظارت مالی بر ریسک آن‌ها راهنمای عمل ناظران مالی در راستای حمایت از منافع سرمایه‌گذاران، که تأمین‌کنندگان منابع مالی این صندوق‌ها هستند، خواهد بود. بررسی شاخص ریسک صندوق‌ها حاکی از آن است که درجه ریسک‌پذیری صندوق‌ها متفاوت است. از این‌رو، الگوی رگرسیون چندک به دلیل در نظر گرفتن واکنش متغیر وابسته به متغیرهای توضیحی در سراسر دامنه توزیع، از کارایی لازم برای تحلیل اقتصادسنجی در این مقاله برخوردار است.

در بخش نخست مقاله، مبانی نظری مربوط به ضرورت نظارت مالی تحلیل خواهد شد؛ در بخش دوم، پیشینه مطالعات مرتبط با این پژوهش مرور می‌شود؛ در بخش سوم، الگویی با استفاده از رگرسیون چندک داده‌های تابلویی^۳ برآورد و در انتها نتایج الگو تحلیل و راهکار سیاستی مرتبط با موضوع ارائه خواهد شد.

1. Basel Committee

2. Bank for International Settlements

3. Panel Data Quantile Regression

۲. مبانی نظری

تجربه نشان می‌دهد که نظام‌های مالی مستعد دوره‌های بی‌ثباتی هستند (داو^۱، ۱۹۹۶). همچنین ورشکستگی مالی در سراسر جهان امری رایج و پرهزینه است (لیندگرن^۲ و همکاران، ۱۹۹۶). بخشی از علت بحران‌های مالی را می‌توان در ضعف نظارتی نظام مالی آن کشورها جستجو کرد. به‌طور کلی، سه عنصر مشترک را می‌توان در بحران‌های مالی یافت: ساختار انگیزشی بد، نظام مدیریت و کنترل داخلی ضعیف و مقررات و نظارت ضعیف (فاپوندا و اراگبه^۳، ۲۰۱۷). زمانیکه نظام‌های مالی به حال خود رها می‌شوند، مستعد ابتلا به بی‌ثباتی و بروز ریسک هستند. با انتشار شایعه ورشکستگی یک واسطه مالی بزرگ، هجوم سپرده‌گذاران برای دریافت سپرده‌ها آغاز و با حراج دارایی‌های واسطه مالی، شایعه ورشکستگی به حقیقت تبدیل می‌شود (فرهی و تیروول^۴، ۲۰۲۱). همچنین به دلیل ماهیت شبکه‌ای نظام مالی، ورشکستگی یک واسطه مالی به صورت دومینویی سایر واسطه‌ها را نیز متأثر ساخته و خطر ورشکستگی را به آن‌ها نیز تحمیل می‌کند (بوتا و ماکینا^۵، ۲۰۱۱). در این راستا، نهاد تنظیم‌کننده باید بتواند نهادهای در حال ورشکستگی را نجات دهد تا با جلوگیری از بحران‌های مالی، از مشتریان محافظت نماید. اگرچه دولت دارای قدرت انحصاری در چاپ و انتشار پول است و می‌تواند در بحران‌های مالی به منظور نجات واسطه‌های مالی اقدام به چاپ اسکناس نماید، اما اتخاذ چنین سیاستی برای جامعه پرهزینه است. تنظیم مقررات، هزینه‌های گزاف سایر گزینه‌ها را کاهش داده و علاوه بر کاهش فشار ناشی از رشد نقدینگی بر آحاد جامعه، انگیزه ریسک‌پذیری و مخاطره اخلاقی از سمت واسطه‌های مالی را تحت کنترل در می‌آورد (فرهی و تیروول، ۲۰۲۱).

چرایی ضرورت تنظیم مقررات مالی را باید در علل پیدایش واسطه‌های مالی ردیابی کرد. صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک یکی از انواع واسطه‌های مالی هستند که به‌طور درون‌زا برای حل مشکل اطلاعات نامتقارن در بازارهای مالی ظهور پیدا کردند اما خودشان می‌توانند از این مشکل در جهت منافع خود بهره‌برداری کنند. تنظیم مقررات مالی، پاسخ منطقی دولت به چنین شکست‌های جدید بازار است. اگر نهادهای تنظیم مقررات در برابر

1. Dow

2. Lindgren

3. Fapohunda & Eragbhe

4. Farhi & Tirole

5. Botha & Makina

این شکست‌های جدید بازار مالی واکنش نشان ندهند احتمال دارد به ریسک‌پذیری بیش از حد واسطه‌های مالی منجر شود که (فریکساس و سانتومر^۱، ۲۰۰۳). بنابراین، اجتناب ناپذیر بودن ریسک ناشی از اطلاعات نامتقارن ضرورت مداخلات نظارتی در بخش مالی را منعکس می‌کند. اطلاعات نامتقارن توضیح می‌دهد که چرا بازارهای مالی جزو بخش‌های اقتصادی تحت نظارت شدید هستند (گورتن^۲ و همکاران، ۲۰۱۰). فقدان مقررات، واسطه‌های مالی را به پذیرش ریسک‌های بالاتر با انگیزهٔ بازده بیش‌تر ترغیب می‌کند. در این راستا، در پی بحران‌های مالی جهانی، سیاست‌های نظارتی بخش مالی، در جهت کاهش پیامدهای نامطلوب نوسانات مالی بر بخش واقعی اقتصاد در مرکز توجه قرار گرفت. تنظیم مقررات مالی سه هدف اصلی را دنبال می‌کند:

- حفظ ثبات نظام مالی
- حفظ سلامت و ایمنی مؤسسات مالی
- حفظ منافع سرمایه‌گذاران.

این اهداف از چهار کانال مقررات‌گذاری و نظارت مالی زیر پیگیری می‌شود:

- غربالگری قرض‌گیرندگان بالقوه: قواعد نظارت مالی با کنترل ریسک‌پذیری مدیران واسطه‌های مالی، آن‌ها را موظف به غربالگری متقاضیان پس‌اندازها (از طرف سپرده‌گذاران) می‌کند تا مشکل انتخاب بد در نتیجهٔ اطلاعات نامتقارن بروز پیدا نکند (گروسمن و استیگلitz^۳، ۱۹۸۰؛ کمپبل و کراکاو^۴، ۱۹۸۰).
- نظارت بر اقدامات قرض‌گیرندگان: شاخص‌های سنجش سلامت و کیفیت خدمات مالی واسطه‌ها، آن‌ها را به پیگیری اقدامات دریافت‌کنندگان وجوه و شفافیت عملکرد آن‌ها ترغیب می‌کند تا از مخاطرات اخلاقی بالقوه پیشگیری شود (دیاموند^۵، ۱۹۸۴؛ آلن و گیل^۶، ۱۹۸۸ و بوت و تاکور^۷، ۱۹۹۳).
- ضمانت نقدینگی و بیمه سپرده: به دلیل نامشخص بودن زمان مراجعه پس‌اندازکنندگان برای دریافت وجوه خود، مقررات مالی با تکلیف نگهداری

^۱. Freixas & Santomero

^۲. Gorton

^۳. Grossman & Stiglitz

^۴. Campbell & Kracaw

^۵. Diamond

^۶. Allen & Gale

^۷. Boot & Thakor

بخشی از دارایی‌های واسطه‌ها به صورت موجودی نقد و همچنین بیمه سپرده‌ها به مقابله با خطر هراس مالی بر می‌خیزد (مک‌کولاج^۱، ۱۹۸۶).

- ایجاد دارایی ایمن: مقررات، واسطه‌ها را به سرمایه‌گذاری‌های امنی که عملی و کارآمد باشند و در برابر اخبار بازارهای مالی آسیب‌پذیری بالایی نداشته باشند، مکلف می‌کند (گورتون و پناچی^۲، ۱۹۹۰).

بنابراین، نظارت مالی روش مهمی برای کاهش انتخاب بد و مخاطرات اخلاقی ناشی از عدم تقارن اطلاعات در صنعت مالی است (میشکین^۳، ۲۰۱۹). در نبود مقررات مالی، عدم تقارن اطلاعات باعث ایجاد هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی از طریق انتخاب بد و مخاطرات اخلاقی شده و عدم لحاظ چنین هزینه‌هایی در ارزیابی عملکرد واسطه‌های مالی، تمایل آن‌ها به پذیرش ریسک‌های بالا را افزایش می‌دهد. از این رو، مسأله اطلاعات نامتقارن و پیامدهای آن، عاملی اصلی تنظیم مقررات در بازارهای مالی، مبتنی بر منطق اقتصادی کاهش ریسک سیستماتیک، است (فالکنا^۴ و همکاران، ۲۰۰۱).

انواع مقررات مالی شامل شبکه ایمنی دولت، محدودیت‌های نگهداری دارایی‌ها، الزامات کفایت سرمایه، اقدامات فوری برای اصلاح، بازرسی، ارزیابی مدیریت ریسک، الزامات افشای اطلاعات، محدودیت بر رقابت و نظارت احتیاطی از سرمایه‌گذاران را در برابر سوء استفاده خودی‌ها، ریسک‌پذیری بالا و سایر مخاطرات واسطه‌های مالی حمایت می‌کند. منتقدان صنعت صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک نیز معتقدند که پیچیدگی بازارهای مالی، همراه با ساختار خود صندوق‌ها، ناگزیر به رفتارهای فرصت‌طلبانه منجر می‌شود (بامول^۵ و همکاران، ۱۹۹۰). علت بسیاری از فروپاشی‌های مشاهده شده اخیر در مدیریت شرکت‌ها، تجلی مشکل در روابط کارفرما - کارگزار است. این بحث قابل تعمیم به صندوق‌های مشترک نیز هست ساختار پاداش‌دهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک به مشاوران خود به صورت درصدی از وجوه تحت مدیریت بوده و ریسک‌پذیری بیش از حد توسط مشاوران را تشویق می‌کند. بدین ترتیب، در غیاب نظارت، اطلاعات نامتقارن و تضاد منافع کارفرما (سهام‌داران) و کارگزار (صندوق)، سوء استفاده صندوق‌ها از سرمایه‌گذاران را به دنبال خواهد داشت (میشکین و ایکینز، ۱۳۹۷).

1. McCulloch

2. Gorton & Pennacchi

3. Mishkin

4. Falkena

5. Baumol

هدف از تنظیم مقررات و نظارت بر عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، حفاظت از سرمایه‌گذاران کوچک در برابر ریسک بیش از حد صندوق‌ها است. برای مبنا مؤلفه‌های نظارت مالی طبق عناصر CAMELS می‌تواند در هر لحظه توانایی مالی صندوق را در پوشش ریسک ارزیابی کند. از این عناصر به شرح زیر در مدل مقاله استفاده خواهد شد: کفایت سرمایه (C): سرمایه لازم را برای پوشش دارایی‌های ریسکی و توان صندوق برای مصون نگه داشتن سرمایه‌گذاران از آسیب در طول بحران‌های مالی را می‌سنجد. کیفیت دارایی (A): میزان درآمدزایی دارایی‌های صندوق را منعکس می‌کند. کیفیت مدیریت (M): کارایی صندوق را از نظر هزینه فعالیت‌های عملیاتی و به‌کارگیری دارایی‌ها در راستای حداکثرسازی سود صندوق نشان می‌دهد. وضعیت سودآوری (E): این عنصر با اندازه‌گیری میزان سودآوری صندوق را نسبت به دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌کند. کیفیت نقدینگی (L): وجوه نقد موجود در صندوق را نشان می‌دهد که هرچند بازدهی برای صندوق ندارد اما ریسک هم نخواهد داشت و در شرایط خاص مانند هنگامی که برخی سرمایه‌گذاران واحدهای خود را ابطال می‌کنند به صندوق امکان می‌دهد تا نیاز خود به وجوه نقد را برطرف سازد. حساسیت به مخاطرات بازار (S): بر اساس ضریب بتا، میزان تأثیرپذیری بازدهی یک صندوق از کل بازار صندوق‌ها را اندازه‌گیری می‌کند که کل بازار تحت تاثیر متغیرهایی کلان اقتصادی مانند تورم، نرخ بهره و نرخ ارز نیز هست.

۳. پیشینه پژوهش

مطالعات موجود درباره صندوق‌های سرمایه‌گذاری عمدتاً بر بازدهی و کارایی صندوق‌ها و رتبه‌بندی آن‌ها متمرکز است. مطالعات متعددی در زمینه سنجش ریسک واسطه‌های مالی، الگوسازی ریسک، بررسی نظارت مالی در نظام مالی و اثر آن بر ریسک صورت گرفته است. اما شمار اندکی از پژوهش‌های ایرانی، مقررات‌گذاری و نظارت و اثر آن بر ریسک صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، که با ماهیت بانک‌داری سایه‌ای و خارج از قواعد نظارتی بانک مرکزی به واسطه‌گری مالی مشغول هستند، را مطالعه کرده‌اند. گسترش روز افزون این بخش از واسطه‌گری مالی در ایران و جهان و نقش بزرگ آن در بحران مالی اخیر در جهان، مطالعه ابعاد مختلف این بخش از نظام مالی را پر اهمیت می‌سازد. در ادامه، شماری از مطالعات مرتبط با این موضوع این مقاله ارائه می‌شود.

چولیر و الیسون^۱ (۱۹۹۷)، تعارض منافع بین سرمایه‌گذاران و صندوق‌های سرمایه‌گذاری را بررسی کردند. سرمایه‌گذاران خواهان بازده بالاتر هستند اما برای مدیران صندوق‌ها افزایش جریان ورودی سرمایه نیز اهمیت دارد. آنها برای برآورد شکل رابطه جریان - عملکرد، داده‌های رشد و درآمد صندوق‌ها را طی دوره ۱۹۹۲-۱۹۸۲ با استفاده از یک الگو نیمه پارامتری ارزیابی کردند. نتایج نشان می‌دهد که شکل رابطه جریان - عملکرد، انگیزه‌هایی را برای مدیران صندوق‌ها در جهت کاهش یا افزایش ریسک‌پذیری که دارای همبستگی با بازده صندوق‌ها است، ایجاد می‌کند. بررسی سهام پرتفوی صندوق‌ها در ماه‌های سپتامبر و دسامبر نشان می‌دهد که صندوق‌های سرمایه‌گذاری، ریسک پرتفوی خود را در پایان سال مطابق با این مشوق‌ها تغییر خواهند داد.

دویر^۲ و همکاران (۲۰۰۲)، این موضوع را مورد بررسی قرار داده‌اند که آیا جنسیت سرمایه‌گذاران با ریسک‌پذیری آنها مرتبط است یا خیر؟ برای این منظور آنها از نتایج نظرسنجی حدود ۲۰۰۰ تن از سرمایه‌گذاران در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک که در سال ۱۹۹۵ به‌طور تصادفی توسط دفتر نظارت بر ارز و کمیسیون بورس اوراق بهادار ایالات متحده انتخاب شده بودند، استفاده کردند. به منظور بررسی سطح ریسک انتخابی، ریسک‌پذیری انواع صندوق‌ها با استفاده از یک نظام طبقه‌بندی ترتیبی کدگذاری شد. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که زنان نسبت به مردان ریسک‌پذیری کمتری دارند. اما وقتی دانش سرمایه‌گذاران از بازارهای مالی در معادله رگرسیون لحاظ شود، تأثیر جنسیت بر ریسک‌پذیری به‌طور قابل توجهی تضعیف می‌شود. این نتیجه حاکی از آن است که سطح بالاتر ریسک‌گریزی زنان، که غالباً در ادبیات مستند است، می‌تواند به‌طور اساسی، اما نه به‌طور کامل، توسط اختلاف سطح دانش مالی در قیاس با مردان تبیین شود.

ماسا و پاتجیری^۳ (۲۰۰۸)، اثر مشوق‌های قراردادی بر کارایی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک ایالات متحده در بازه زمانی ۲۰۰۳-۱۹۹۶ را بررسی کرده‌اند. تحلیل داده‌ها با استفاده از الگو رگرسیون کاکس انجام شده است. نتایج تخمین آنها نشان می‌دهد که مشوق‌ها مستقیماً بر اقدامات نظارت نشده مدیران صندوق تأثیر گذاشته و ضمن افزایش بازدهی، مدیران را به ریسک‌پذیری بیشتر تشویق و احتمال بقای صندوق را کاهش می‌دهند.

^۱. Chevalier and Ellison

^۲. Dwyer

^۳. Massa and Patgiri

فاس^۱ و همکاران (۲۰۰۹)، از رگرسیون چندکی داده‌های تابلویی برای تجزیه و تحلیل تأثیر سابقه و اندازه صندوق‌های پوشش ریسک (FHF) بر عملکرد آن‌ها برای دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۷ استفاده کرده‌اند. نتایج تجربی آن‌ها نشان می‌دهد که سابقه و اندازه صندوق در چندک‌های بالا دارای تأثیر منفی و در چندک‌های پایین دارای تأثیر مثبت بر عملکرد هستند، اما در چندک‌های میانی هیچ کدام از عوامل بر عملکرد صندوق‌ها تأثیر قابل توجهی ندارند.

چن و هوانگ^۲ (۲۰۱۱)، در کاری مشترک رابطه بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و رتبه اعتباری آن‌ها را با استفاده از الگوی رگرسیون چندکی داده‌های تابلویی بررسی کرده‌اند. برای این منظور، آن‌ها ۴۵ گروه صندوق را در بازه زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۹ مورد آزمون قرار دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد مشوق‌های مدیران با عملکرد صندوق رابطه مثبت دارد اما قدرت پیش‌بینی چندانی برای عملکرد آینده صندوق‌ها ندارد. در مقابل، کیفیت مدیریت که در مرکز مقررات صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک (SEC) قرار دارد، ارتباط کمی با عملکرد صندوق‌ها دارد اما به شدت بر عملکرد آینده صندوق‌ها مؤثر است.

هوانگ^۳ و همکاران (۲۰۱۱)، با تمرکز بر بی‌ثباتی ریسک صندوق‌های سرمایه‌گذاری در طی زمان، به بررسی پیامدها، مکانیزم‌ها و انگیزه‌های اقتصادی پشت رفتار بی‌ثباتی ریسک می‌پردازند. برای این منظور آن‌ها از داده‌های سه ماهه ۲۹۷۹ صندوق مشترک سرمایه‌گذاری در سهام ایالات متحده در بازه زمانی ۲۰۰۹-۱۹۸۰ استفاده کردند. بررسی آن‌ها با استفاده از معیارهای مختلف تغییر ریسک مبتنی بر دارایی صندوق‌ها نمایانگر عملکرد بدتر صندوق‌های با ریسک افزایشی در مقایسه با صندوق‌های با ریسک ثابت در طی زمان است. این موضوع بیانگر آن است که بی‌ثباتی‌های ریسک ناشی از توانایی پایین‌تر صندوق‌ها و یا مسائل نمایندگی است.

کاپرچیک و شنابل^۴ (۲۰۱۳)، رفتار ریسک‌پذیری صندوق‌های سرمایه‌گذاری بازار پول را در طول بحران مالی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ بررسی کردند. برای این منظور، آن‌ها از داده‌های موجود در پایگاه داده IMoneyNet که داده‌های صندوق‌های بازار پول جهان

^۱. Füss

^۲. Chen & Huang

^۳. Huang

^۴. Kacperczyk and Schnabl

را پوشش می‌دهد، استفاده کردند. تحلیل داده‌ها با استفاده از الگو رگرسیونی تفاضل در تفاضل^۱ حاکی از آن است که صندوق‌ها انگیزه زیادی برای پذیرش ریسک داشته‌اند؛ زیرا سرمایه‌گذاری در صندوق‌ها در تعامل مثبت با عایدی آن‌ها بوده است. لذا وجوه بازار پول با گسترش بی‌سابقه‌ای در ریسک‌پذیری مواجه شدند. این شواهد نشان می‌دهد که صندوق‌های بازار پول از ایمنی کافی برخوردار نیستند زیرا انگیزه‌های زیادی برای ریسک‌پذیری و به خطر انداختن منابع سرمایه‌گذاران دارند.

رولدر^۲ و همکاران (۲۰۱۵)، به بررسی تأثیر شیوه‌های سرمایه‌گذاری در صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام در ایالات متحده بر مدیریت جریان ریسک آن‌ها پرداخته‌اند. برای این منظور از یک نمونه شامل ۲۵۸۵ صندوق در پایگاه داده مرکز تحقیق در قیمت اوراق بهادار^۳ که تحت قواعد نظارتی کمیسیون بورس و اوراق بهادار ایالات متحده آمریکا قرار دارد، استفاده کردند. برای آزمون این فرضیه که صندوق‌های فاقد ابزارهای پوشش ریسک با کارایی کمتری مواجه هستند، از دو رویکرد مختلف رگرسیون مقطعی حداقل مربعات معمولی و رگرسیون دو مرحله‌ای فاما-مک‌بث^۴ استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد، صندوق‌های دارای پوشش ریسک کارایی بالاتری نسبت به صندوق‌های فاقد پوشش دارند.

دیوانی^۵ و همکاران (۲۰۱۶)، عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک نسبت به مرز ریسک - بازده را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. در این راستا، آن‌ها ۱۸۸ صندوق سرمایه‌گذاری مشترک ایالات متحده را در بازه زمانی ۲۰۱۴-۲۰۱۰ انتخاب و از تابع فاصله جهت‌دار برای تخمین عملکرد صندوق‌ها استفاده کرده‌اند. این روش به داده‌ها اجازه می‌دهد تا مرز ریسک - بازده را برای هزینه‌های معاملاتی مرتبط با مدیریت اوراق بهادار و تولید بازده‌های پرخطر تعریف کند. نویسندگان با مقایسه عملکرد هر صندوق نسبت به خط بازار سرمایه، تعیین می‌کنند که چگونه صندوق‌ها باید سبد سهام خود را با توجه به ریسک و بازده تنظیم کنند تا نسبت شارپ تعدیل شده برای ناکارایی را به حداکثر برسانند. یافته‌ها نشان می‌دهد که صندوق سرمایه‌گذاری مشترک متوسط در صورت کار در مرز کارا می‌تواند بازده و ریسک قرارداد را به میزان ۳/۲ درصد گسترش دهد. پس از پیش‌بینی بازده و

1. Difference In-Differences

2. Rohleder

3. The Center for Research in Security Prices (CRSP)

4. Fama-MacBeth

5. Devaney

ریسک هر صندوق در مرز کارا، آن‌ها دریافتند که اکثریت صندوق‌ها باید ریسک خود را کاهش دهند تا با خط بازار سرمایه سازگار شوند.

هوانگ^۱ (۲۰۲۰)، رابطه بین نوسانات مورد انتظار بازار سهام و ترجیحات نقدینگی صندوق‌های سرمایه‌گذاری را با استفاده از داده‌های سه ماهه در بازه ۲۰۰۹-۱۹۹۹ در صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام ایالات متحده بررسی کرد. اندازه‌گیری نوسانات با استفاده از شاخص نوسانات S&500 (VIX) انجام شد. نتیجه مطالعه نشان می‌دهد مدیران صندوق‌ها، نقدینگی سبد سهام خود را در دوره‌هایی که نوسانات مورد انتظار افزایش می‌یابد، بیش‌تر می‌کنند. همچنین آزمون‌های مقطعی نشان می‌دهد که چنین ترجیحات نقدینگی برای آن دسته از جوهی که در معرض برداشت‌های بیشتر سرمایه‌گذاران قرار دارند، بارزتر است.

نوید^۲ و همکاران (۲۰۲۰)، بررسی کردند که آیا صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک اسلامی در مقایسه با هم‌تایان خود ریسک کمتری را نشان می‌دهند یا خیر؟ این مطالعه با تحلیل انواع مختلف ریسک‌های موجود در صندوق‌های اسلامی و صندوق‌های متعارف موجود در پاکستان برای دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۶ انجام گرفته است. تحلیل ریسک‌ها با استفاده از الگوهای قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای^۳ (CAPM) و چند عاملی از جمله مدل سه عاملی فاما-فرنچ^۴ و مدل چهار عاملی کارهارت^۵ نشان می‌دهد صندوق‌های اسلامی در معرض ریسک کمتری در مقایسه با هم‌تایان متعارف خود در بیشتر سال‌های نمونه قرار دارند و از این رو به‌ویژه برای سرمایه‌گذاران ریسک‌گریزتر، جذاب‌تر به نظر می‌رسند.

مروا^۶ (۲۰۲۱)، با استفاده از مدل انحراف استاندارد مقطعی، مدل انحراف مطلق مقطعی و رویکرد رگرسیون چندکی داده‌های تابلویی، رفتار گروهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک تونس را در شرایط مختلف بازار بررسی می‌کند. برای این منظور، وی رفتار صندوق‌های سرمایه‌گذاری را تحت شرایط مختلف بازار بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۶ با تقسیم دوره به دو قسمت قبل و بعد از سال ۲۰۱۱ (قیام تونس) بررسی کرده است. یافته‌ها شواهدی از رفتار گروهی صندوق‌ها در چندک‌های بالا و پایین، در شرایط ریزش بازار نشان می‌دهد. اما در شرایط صعود بازار، صندوق‌ها در همه معیارها رفتار گروهی

1. Huang

2. Navid

3. Capital Asset Pricing Model

4. Fama-French Three-Factor Model

5. Carhart Four-Factor Model

6. Marwa

ندارند. زیرا هنگام ریزش بازار، مدیران به دلیل ترس از عدم قطعیت اطلاعات خود را نادیده گرفته و از رفتار سایر صندوق‌ها پیروی می‌کنند. اما وقتی بازار صعود پیدا می‌کند، مدیران عقلایی رفتار کرده و مستقل عمل می‌کنند.

قالیباف اصل و کردی (۱۳۹۲)، رابطه بین نسبت فعالیت معاملاتی و ریسک، بازده و تنوع پرتفوی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک را بررسی کرده‌اند. نمونه‌ای شامل مدیران ۳۷ صندوق سرمایه‌گذاری مشترک، بررسی شده است. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها با الگو همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که بین نسبت فعالیت معاملاتی صندوق‌ها و میزان ریسک، بازده و تنوع پرتفوی آن‌ها به ترتیب رابطه مستقیم معنادار، معکوس معنادار و معکوس معنادار وجود دارد.

عادلی (۱۳۹۵)، به رتبه‌بندی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در ایران با استفاده از داده‌های ۵ ساله ۱۳۸۹-۱۳۹۴ پرداخته است. برای این منظور ابتدا صندوق‌های سرمایه‌گذاری منتخب بر مبنای روش‌های سنتی و تحلیل پوششی داده‌ها رتبه‌بندی و سپس با توجه به تعدد معیارها به منظور رتبه‌بندی کامل صندوق‌ها از تکنیک تاپسیس استفاده شده است. ورودی شامل انواع معیارهای ریسک و خروجی شامل نرخ بازده و نسبت دوره برتر بوده است. نتایج حاکی از آن است که از بین ۹۱ صندوق مورد بررسی، صندوق‌های فیروزه، بورسیران و آگاه در رتبه‌های اول تا سوم بوده و صندوق‌های پیشگام، کارگزاری بانک کشاورزی و گنجینه رفاه در رتبه‌های آخر قرار داشته‌اند.

پورزمانی (۱۳۹۵)، عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک را با استفاده از داده‌های ۳۵ صندوق در بازه زمانی آذر ۱۳۸۹ تا دی ۱۳۹۴ مورد ارزیابی قرار داده است. فرضیه‌ها از طریق آزمون همبستگی و با استفاده از دو آماره ناپارامتریک "ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن" و "ضریب همبستگی کندال" مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که در بازار سرمایه ایران، بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک براساس نسبت‌های چشم‌انداز، امگا و بازده واقعی، همبستگی معناداری وجود دارد.

پورزمانی و رضایی (۱۳۹۶)، اثر نظارت مالی بر رابطه بین نسبت گردش سرمایه و عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک را در بازه زمانی ۱۳۹۳-۱۳۹۱ مورد سنجش قرار داده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی انجام شده و برای بررسی همبستگی میان متغیرها از رگرسیون داده‌های تابلویی استفاده کرده‌اند. نتایج حاصله حاکی از ارتباط معکوس و معنادار بین نسبت گردش سرمایه با عملکرد صندوق‌ها و ارتباط مستقیم و معنادار بین نظارت مالی و عملکرد صندوق‌ها است.

در حالی که وجود رابطه‌ای معنادار بین نظارت مالی و رابطه بین نسبت گردش سرمایه و عملکرد صندوق‌ها تأیید نمی‌شود.

مهربان‌پور و همکاران (۱۳۹۶)، با استفاده از اطلاعات ۱۱۲ صندوق سرمایه‌گذاری در بازه زمانی فروردین ۱۳۹۱ تا اسفند ۱۳۹۴ بر اساس ده معیار ریسک مطلوب و نامطلوب از جمله معیارهای شارپ، ترینر، آلفای جنسن، AR، M2، ترینر تعدیل شده، آلفای جنسن تعدیل شده، امگا، سورتینو و معیار پتانسیل مطلوب (UPR) به رتبه‌بندی صندوق‌های سرمایه‌گذاری پرداخته‌اند. با توجه به اینکه در بازه زمانی یاد شده بازار سرمایه ایران هم رشد و هم افت نسبتاً شدیدی را تجربه کرده، رتبه‌بندی بدست آمده که بر اساس معیارهای ریسک مطلوب و نامطلوب حاصل شده است، قابلیت یک صندوق را هم در زمان رونق و هم در زمان رکود بازار نشان می‌دهد.

همان‌طور که در بالا مطرح شد مطالعات مربوط به صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک یا از جنبه عوامل موثر بر عملکرد آنها انجام شده است مانند شولیر و الیسون (۱۹۹۷)، ماسا و پاتجیری (۲۰۰۸)، فاس و همکاران (۲۰۰۹)، چن و هوانگ (۲۰۱۱)، هوانگ (۲۰۲۰)، مروا (۲۰۲۱)، قالیباف اصل و کردی (۱۳۹۲)، عادل (۱۳۹۵)، پورزمانی و رضایی (۱۳۹۶)، یا از جنبه عوامل موثر بر ریسک آنها مانند دویر و همکاران (۲۰۰۲)، هوانگ و همکاران (۲۰۱۱)، کاکپرچیک و شنابل (۲۰۱۳)، رولدر و همکاران (۲۰۱۵)، دیوانی و همکاران (۲۰۱۶)، نوید و همکاران (۲۰۲۰)، مهربان‌پور و همکاران (۱۳۹۶). هرچند موضوع این مقاله در گروه دوم یعنی سنجش اثر متغیرهای نظارت بر ریسک صندوق‌ها قرار می‌گیرد اما دو تفاوت با این مطالعات دارد: یک. برای ارزیابی نقش مقررات‌گذاری و نظارت بر عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری از مؤلفه‌های CAMELS بر ریسک صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام استفاده می‌شود. دوم. با توجه به درجه متفاوت ریسک صندوق‌ها، الگوی رگرسیون چندک داده‌های تابلویی به کار گرفته می‌شود. برخی مطالعات پیشین مانند فاس و همکاران (۲۰۰۹) از الگوی داده‌های تابلویی معمولی برای تحلیل عملکرد صندوق‌ها استفاده کردند یا مانند چن و هوانگ (۲۰۱۱) و مروا (۲۰۲۱) هرچند از رگرسیون چندک داده‌های تابلویی استفاده کردند اما برای تحلیل عملکرد صندوق‌ها یا رفتار گروهی آنها بوده است.

۴. معرفی داده‌ها و الگوی پژوهش

در این مقاله، تأثیر هر یک از مؤلفه‌های کیفیت نظارت مالی بر ریسک صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام در ایران با الگوی رگرسیون چندک داده‌های تابلویی در سه مرحله بررسی می‌شود: در مرحله نخست، ریسک صندوق‌های سرمایه‌گذاری، به عنوان متغیر وابسته، با معیار ریسک نامطلوب^۱ به عنوان یکی از روش‌های محاسباتی رایج برای سنجش ریسک واسطه‌های مالی، اندازه‌گیری می‌شود. در مرحله دوم، مقادیر هر یک از مؤلفه‌های نظارت مالی محاسبه می‌شود. در مرحله سوم، ارتباط بین متغیرهای مستخرج از دو مرحله قبل، با الگوی رگرسیون چندک آزمون خواهد شد.

۲۱۱ صندوق سرمایه‌گذاری مشترک در پایان سال ۱۳۹۸ در ایران فعال بوده‌اند. از این تعداد، ۸۰ صندوق سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار با درآمد ثابت، ۶۶ صندوق سرمایه‌گذاری در سهام، ۲۰ صندوق به صورت مختلط و ۴۵ صندوق سرمایه‌گذاری بازارگردانی بودند. چون بازه زمانی مطالعه سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ است و با توجه به تفاوت نوع صندوق‌ها فقط صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام مورد مطالعه قرار می‌گیرد. تعداد صندوق‌های نمونه با این شرط انتخاب شدند که شروع فعالیت آنها پیش از سال ۱۳۸۹ باشد. بنابراین فقط ۱۸ صندوق سرمایه‌گذاری در سهام به عنوان نمونه این مقاله در دسترس بود. آمار مؤلفه‌های کیفیت نظارت مالی، متغیر ریسک و متغیر اندازه صندوق‌ها براساس تعاریف ارائه شده در جدول ۲ با استفاده از صورت‌های مالی صندوق‌های سرمایه‌گذاری منتشره در سایت کدال و فیپیران گردآوری و محاسبه شد. آمار سایر متغیرهای کنترلی از سایت بانک مرکزی تهیه شد. محاسبات و برآوردهای مدل با نرم‌افزارهای Excel و STATA انجام می‌شود.

در جدول ۱ رتبه‌بندی ۱۸ صندوق نمونه بر حسب میانگین ریسک در کل دوره، ۵ سال ابتدایی دوره و ۵ سال پایانی دوره آمده است. درجه ریسک در بین صندوق‌های نمونه بسیار متفاوت است و بر حسب میانگین ۵ سال پایانی در دامنه ۰/۳۷ تا ۰/۸۶ قرار می‌گیرد. طبق این میانگین، صندوق‌های پویا، عقیق، شاخصی کارآفرین و کارگزاری حافظ دارای پایین‌ترین ریسک بوده‌اند و صندوق‌های بانک اقتصاد نوین، کارگزاری بانک ملی، تدبیرگران فردا و نوین پایدار از بالاترین ریسک برخوردار بوده‌اند.

^۱. Downside Risk

جدول (۱): رتبه‌بندی صندوق‌های نمونه بر حسب میانگین ریسک ۵ سال پایانی
(کل دوره ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸)

رتبه	نام صندوق	میانگین ریسک کل سال‌ها	میانگین ریسک ۵ سال ابتدایی	میانگین ریسک ۵ سال پایانی
۱	پویا	۰/۲۵۶۹	۰/۱۴۲۰	۰/۳۷۱۹
۲	عقیق	۰/۳۱۲۳	۰/۱۹۰۹	۰/۴۳۳۶
۳	شاخصی کارآفرین	۰/۲۷۶۰	۰/۱۱۰۷	۰/۴۴۱۳
۴	کارگزاری حافظ	۰/۳۱۵۹	۰/۱۶۶۵	۰/۴۶۵۳
۵	بورسیران	۰/۳۳۵۷	۰/۱۹۸۹	۰/۴۷۲۵
۶	صبا	۰/۴۴۵۲	۰/۳۴۰۸	۰/۵۴۹۶
۷	فیروزه موفقیت	۰/۴۱۷۵	۰/۲۷۶	۰/۵۵۹۱
۸	نقش جهان	۰/۴۱۱۷	۰/۲۶۳۵	۰/۵۵۹۸
۹	باران کارگزاری بانک کشاورزی	۰/۴۲۱۰	۰/۲۷۵۰	۰/۵۶۶۹
۱۰	سینا	۰/۳۶۴۷	۰/۱۵۵۳	۰/۵۷۴۰
۱۱	گنجینه رفاه	۰/۵۰۸۹	۰/۴۴۲۸	۰/۵۷۵۰
۱۲	آگاه	۰/۴۲۵۱	۰/۲۶۲۰	۰/۵۸۸۲
۱۳	ایستیس پویای یزد	۰/۴۲۶۴	۰/۲۵۴۶	۰/۵۹۸۲
۱۴	پیش‌تاز	۰/۶۰۳۵	۰/۵۶۱۳	۰/۶۴۵۷
۱۵	نوبین پایدار	۰/۴۸۴۳	۰/۳۱۷۵	۰/۶۵۱۱
۱۶	تدبیرگران فردا	۰/۴۵۲۱	۰/۲۳۶۷	۰/۶۶۷۵
۱۷	کارگزاری بانک ملی	۰/۵۴۰۷	۰/۴۰۷۸	۰/۶۷۳۶
۱۸	بانک اقتصاد نوین	۰/۵۳۹۵	۰/۲۱۸۴	۰/۸۶۰۵

منبع: صورت‌های مالی صندوق‌ها و محاسبات پژوهش

الگوی رگرسیون چندک که توسط کانکر و باست^۱ (۱۹۷۸) معرفی شد به تدریج به روش جامعی برای تجزیه و تحلیل آماری الگوهای خطی و غیرخطی متغیر وابسته در زمینه‌های مختلف تبدیل گردید. دلیل اصلی به‌کارگیری رگرسیون چندک این است که با نگاهی دقیق و جامع در ارزیابی متغیر وابسته، امکان تأثیرگذاری متغیرهای مستقل را نه تنها در مرکز ثقل داده‌ها، بلکه در تمام قسمت‌های توزیع به‌ویژه در دنباله‌های ابتدایی و انتهایی فراهم می‌کند. بدون این که با محدودیت مفروضات رگرسیون معمولی، واریانس ناهمسانی و حضور تأثیرگذار داده‌های دور افتاده در برآورد ضرایب روبه‌رو باشیم. در رگرسیون

^۱. Koenker & Bassett

چندک برخلاف رگرسیون معمولی از حداقل نمودن مجموع قدر مطلق باقیمانده‌های موزون برای برآورد پارامترهای الگو استفاده می‌شود که به آن روش حداقل قدر مطلق انحرافات^۱ (LAD) گفته می‌شود. برآورد پارامترها در رگرسیون چندک با محدودیت‌های رگرسیون معمولی مواجه نبوده و در شرایط توزیع غیرنرمال نیز از کارایی لازم برخوردار است و تصویری جامع از نحوه ارتباط متغیر وابسته با متغیرهای توضیحی در سراسر توزیع ارائه می‌کند. به این ترتیب، این روش در شرایطی که با توزیع‌های نامتقارن و با انواع چولگی مواجه هستیم مفید خواهد بود (کانکر و باست، ۱۹۷۸). رگرسیون چندک، اثرات بالقوه متفاوت یک متغیر توضیحی را بر چندک‌های مختلف توزیع شرطی برآورد می‌کند (کشاوری حداد، ۱۳۹۶).

در این مقاله نیز، از آنجا که برآورد اولیه حکایت از توزیع غیرنرمال خطاهای رگرسیون دارد، از الگوی رگرسیون چندک برای برآورد الگو استفاده شده است. الگوی رگرسیون چندک برای چندک τ متغیر وابسته به عنوان تابع خطی از متغیرهای توضیحی به صورت رابطه زیر برآورد می‌شود:

$$y_i = x_i' \beta_\tau + u_{\tau i} \quad \text{Quant}_\tau(y_i | x_i) = x_i' \beta_\tau \quad (1)$$

در رابطه (۱)، $\text{Quant}_\tau(y_i | x_i)$ چندک شرطی y_i را به شرط x_i نشان می‌دهد. همچنین $\text{Quant}_\tau(u_{\tau i} | x_i) = 0$ برقرار است. در ساختار رگرسیون چندک، اثر متغیرهای توضیحی بر توزیع شرطی متغیر وابسته به وسیله فرآیند حداقل‌سازی قدر مطلق خطاها تخمین زده می‌شود. برای برآورد ضرایب الگو از حداقل‌سازی قدر مطلق خطاها با وزن دهی مناسب به صورت رابطه (۲) استفاده می‌شود:

$$\min \beta_\tau \left\{ \sum_{i=y_i \geq x_i \beta_\tau} \tau (y_i - x_i' \beta_\tau) + \sum_{i=y_i < x_i \beta_\tau} (1 - \tau) (y_i - x_i' \beta_\tau) \right\} \quad (2)$$

معادله اصلی مقاله طبق مبانی نظری و پیشینه تحقیق به شرح زیر است:

$$\sigma_{it}(\tau_k | \alpha_i, X_{it}) = \alpha_i + \beta_{1t} C_{it} + \beta_{2t} A_{it} + \beta_{3t} M_{it} + \beta_{4t} E_{it} + \beta_{5t} L_{it} + \beta_{6t} S_{it} + \beta_{7t} SIZE_{it} + \beta_{8t} REXY_{it} + \beta_{9t} ER_{it} + \beta_{10t} GDPR_{it} + \beta_{11t} INF_{it} \quad (3)$$

معرفی متغیرهای پژوهش، نقش و نحوه محاسبه آن‌ها در جدول ۱ آمده است.

¹. Least Absolute Deviations

جدول (۲): متغیرهای پژوهش

متغیرها	نماد متغیر	متغیر	تعریف
متغیر وابسته	σ	ریسک	ریسک نامطلوب (نیم انحراف معیار بازدهی پایان دوره صندوق‌ها)
متغیرهای توضیحی (نظارت مالی)	C	کفایت سرمایه	نسبت خالص دارایی‌ها به کل دارایی‌های موزون شده به ریسک
	A	کیفیت دارایی	نسبت دارایی‌های درآمدزا به کل دارایی‌ها
	M	کیفیت مدیریت	نسبت هزینه کل به درآمد کل
	E	وضعیت سودآوری	نسبت (سود قبل از کسر مالیات+تعدیلات) به کل داراییها
	L	کیفیت نقدینگی	نسبت دارایی‌های نقد به کل دارایی‌ها
	S	حساسیت به مخاطرات بازار	ضریب بتا ^۱
متغیرهای توضیحی (کنترلی)	SIZE	اندازه صندوق	لگاریتم کل دارایی‌های هر صندوق
	REXY	سهم صادرات از تولید	نسبت به صادرات به تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری
	ER	رشد نرخ ارز	نرخ رشد ارز بازار غیررسمی (یک دلار آمریکا بر حسب ریال)
	GDPR	نرخ رشد اقتصادی	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی
	INF	نرخ تورم	نرخ رشد شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی

منبع: مؤلفه‌های CAMELS و برگرفته از پیشینه تحقیق

۵. برآورد الگو و تحلیل نتایج

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۳ آمده است. مقادیر شاخص کشیدگی نشان می‌دهد که هیچ یک از متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال نیستند. مقادیر شاخص چولگی نیز بیانگر آن است که همه متغیرهای پژوهش توزیع متقارن ندارند. با توجه به این مقادیر کشیدگی و چولگی، همان طور که کانکر و باست (۱۹۷۸) مطرح کردند

$$1. \beta_i = \frac{Cov(r_i, r_m)}{Var(r_m)}$$

r_i : بازده پایان دوره صندوق در سال i

r_m : میانگین بازده صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام در سال مورد نظر

رگرسیون چندک برای این داده‌های آماری مناسب‌تر است. البته بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها بهتر می‌تواند این موضوع را نشان دهد که در ادامه بحث خواهد شد.

جدول (۳): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	حداکثر	حداقل	میانگین	کشیدگی	چولگی	انحراف معیار
σ	۱/۷۳	۰/۰۱	۰/۴۲	۲/۰۴	۱/۶۹	۰/۴۲
C	۰/۹۹	-۱/۲۷	۰/۸۱	۱۵/۶۴	-۱/۲۷	۰/۳۷
A	۱	۰/۵۶	۰/۹۲	۸/۳۴	-۲/۲۱	۰/۰۶
M	۹/۱۲	-۹/۸۳	۰/۰۴	۳۱/۴۸	-۱/۵۵	۱/۳۷
E	۰/۶۸	-۰/۶۵	۰/۱۸	۰/۳۷	-۰/۳۲	۰/۲۳
L	۰/۲۳	۰	۰/۰۲	۱۰/۲۲	۳/۰۶	۰/۰۴
S	۳/۰۸	-۱/۵۱	۰/۵۳	۱/۷۳	-۰/۳	۰/۶۵
SIZE	۲۹/۶۸	۲۲/۷۰	۲۵/۰۹	۰/۰۵	۰/۴۲	۱/۳۴
REXY	۰/۳۳	۰/۲۰	۰/۲۵	۱/۵۳	۱/۱۰	۰/۰۳
ER	۱/۶۷	۰/۰۳	۰/۳۶	۱/۹۰	۱/۸۱	۰/۵۰
GDPR	۰/۳۵	-۰/۷۹	۰/۱۰	۴/۳۴	-۲/۳۳	۰/۳۱
INF	۰/۴۱	۰/۰۹	۰/۲۲	-۱/۳۸	۰/۳۷	۰/۱۱

منبع: محاسبات پژوهش

در جدول ۴ نتایج آزمون جارک-برا^۱ آمده است که توزیع متغیر ریسک صندوق‌های نمونه را بررسی می‌کند. آزمون جارک-برا، با رد فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع داده‌ها، توزیع نامتقارن ریسک صندوق‌های نمونه را تأیید می‌کند. بنابراین، رگرسیون حداقل مربعات معمولی برای بررسی اثر متغیرهای توضیحی بر ریسک در این مطالعه مناسب نبوده و با توجه به قدرت توضیح‌دهی بالای رگرسیون چندک در توزیع‌های نامتقارن، استفاده از روش چندک برای این مطالعه مناسب است.

جدول (۴): آزمون نرمال بودن جارک-برا

آزمون	مقدار آماره	احتمال	نتیجه آزمون فرضیه
آزمون جارک-برا	۴۴/۲۴	۰/۰۰۰	رد فرضیه H_0

منبع: محاسبات پژوهش

^۱. Jarque-Bra

به منظور پیشگیری از تخمین رگرسیون کاذب، مانایی متغیرها با استفاده از آزمون لوین، لین و چاو آزمون شد. جدول ۵ وضعیت مانایی متغیرها را نشان می‌دهد. مطابق آزمون ریشه واحد لوین، لین و چاو، تمامی متغیرها در سطح و از درجه صفر مانا هستند.

جدول (۵): نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

متغیر	آماره	احتمال	بررسی مانایی
C	-۴/۲۲	۰/۰۰	I (0)
A	-۶/۲۱	۰/۰۰	I (0)
M	-۷/۹۳	۰/۰۰	I (0)
E	-۷/۰۸	۰/۰۰	I (1)
L	-۱۵/۴۶	۰/۰۰	I (0)
S	-۶/۶۴	۰/۰۰	I (0)
SIZE	-۹/۶۲	۰/۰۰	I (0)
REXY	-۶/۴۳	۰/۰۰	I (0)
ER	-۳/۶۳	۰/۰۰	I (0)
GDPR	-۷/۰۹	۰/۰۰	I (0)
INF	-۴/۳۵	۰/۰۰	I (0)
σ	-۷/۴۹	۰/۰۰	I (0)

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج برآورد مدل با الگوی رگرسیون چندک داده‌های تابلوی در جدول ۶ گزارش شده است. مؤلفه کیفیت سرمایه (C) در تمامی صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام دارای اثر معنادار مثبت بر ریسک است. بنابراین این مؤلفه نمی‌تواند برای نظارت بر توانایی مالی این صندوق‌های کاربرد داشته باشد.

مؤلفه کیفیت دارایی (A) به‌عنوان نسبت دارایی‌های درآمدزا به کل دارایی‌های صندوق در چندک‌های پایین و بالا دارای اثر معنادار منفی و در چندک میانی دارای اثر معنادار مثبت بر ریسک است. به‌نحوی که به‌ازای هر یک واحد افزایش در این مؤلفه، در چندک‌های پایین و بالا، به ترتیب به اندازه ۰/۶۲ و ۰/۶۵ واحد از ریسک صندوق‌ها کاسته و در چندک میانی ۰/۳۱ واحد به ریسک افزوده می‌شود. ضریب منفی این مؤلفه در چندک‌های پایین و بالا گویای آن است که با افزایش سهم دارایی‌های درآمدزا از کل دارایی‌های صندوق‌های موجود در این چندک‌ها، چون بازدهی این صندوق‌ها افزایش می‌یابد منتج به کاهش ریسک می‌شود. اما در چندک میانی چنین تاثیری ندارد. مقدار ضرایب نشان می‌دهد که رابطه معکوس این مؤلفه با ریسک چندک پایین و بالا حدود دو برابر رابطه مثبت چندک میانی است.

جدول (۶): نتایج برآورد رگرسیون چندک داده‌های تابلویی در ۳ چندک مختلف

متغیر	چندک	چندک	چندک
	۰/۹۲	۰/۶۶	۰/۳۴
	۰/۱۵***	۰/۱۷***	۰/۱***
C	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۰۴)	(۰/۰۱۶)
	- ۰/۶۵***	۰/۳۱***	- ۰/۶۲***
A	(۰/۰۱)	(۰/۰۳)	(۰/۰۰۱)
	۰/۰۵***	- ۰/۰۲***	- ۰/۰۱
M	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۲)	(۰/۱)
	- ۰/۰۴***	۰/۱۱***	- ۰/۲***
E	(۰/۰۰۳)	(۰/۰۱)	(۰/۰۰۲)
	- ۱/۶***	۰/۲۱***	- ۱/۱***
L	(۰/۰۱)	(۰/۰۴)	(۰/۱۲)
	- ۰/۱۲***	- ۰/۱۵***	- ۰/۱***
S	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۳)	(۰/۰۰۲)
	۰/۲۱***	- ۰/۰۶	۰/۰۶***
SIZE	(۰/۰۰۵)	(۰/۰۴)	(۰/۰۰۲)
	- ۰/۲۶***	۲/۵***	۲/۸***
REXY	(۰/۰۲)	(۰/۱۴)	(۰/۲۱)
	- ۰/۲۸***	- ۰/۵***	- ۰/۲***
ER	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۰۴)	(۰/۰۱)
	۱***	- ۲/۷***	- ۱/۳***
GDPR	(۰/۰۱)	(۰/۰۸)	(۰/۲)
	۳/۸***	۲/۳***	۰/۳***
INF	(۰/۰۱)	(۰/۰۶)	(۰/۰۵)
	۰/۲۶***	- ۰/۰۸***	۰/۰۴***
C	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۱)	(۰/۰۱)

منبع: محاسبات پژوهش

توضیح: اعداد داخل پرانتز انحراف معیار هستند، *** معنی‌دار در سطح ۱ درصد خطا، **

معنی‌دار در سطح ۵ درصد خطا.

ضریب مؤلفه کیفیت مدیریت (M)، که به صورت نسبت هزینه کل به درآمد کل صندوق تعریف شده، در چندک پایین معنی‌دار نیست و در چندک میانی دارای رابطه منفی و معنی‌دار با ریسک بوده و در چندک بالا این رابطه مثبت است. به نحوی که در هر یک از چندک‌ها از پایین به بالا، میزان تغییرات ریسک به‌ازای هر واحد تغییر در کیفیت مدیریت به ترتیب ۰/۰۲- و ۰/۰۵ در این دو چندک است. منفی بودن ضریب این مؤلفه در چندک

میانی بیانگر آن است که بهره‌وری هزینه‌هایی که در این صندوق‌ها انجام می‌شود به گونه‌ای است که ریسک را کاهش می‌دهد اما در چندک بالا، افزایش هزینه‌های صندوق منجر به افزایش ریسک صندوق می‌شود.

مؤلفه وضعیت سودآوری (E)، در چندک‌های پایین و بالا اثری منفی و معنادار بر ریسک دارد و در چندک میانی این اثر معنادار و مثبت است. میزان کاهش ریسک به ازای هر یک واحد افزایش در مؤلفه سودآوری، در صندوق‌های چندک ریسک پایین ۰/۲ و چندک بالا ۰/۰۴ واحد است. در صندوق‌های چندک ریسک میانی با هر واحد افزایش در این مؤلفه، ریسک به اندازه ۰/۱۱ واحد افزایش می‌یابد. مؤلفه سودآوری، کارآمدی صندوق در به‌کارگیری دارایی‌ها را نشان می‌دهد. منفی شدن ضریب آن در چندک‌های پایین و بالا بدان معناست که با افزایش سودآوری این صندوق‌ها توان سرمایه‌ای آن‌ها برای پوشش ریسک بالا رفته است. اما در صندوق‌های چندک میانی این اتفاق رخ نداده و با افزایش مؤلفه سودآوری، میزان سرمایه‌گذاری‌های پرخطر نیز افزایش یافته و منجر به بالا رفتن ریسک این صندوق‌ها شده است.

مؤلفه کیفیت نقدینگی (L)، نیز مانند مؤلفه‌های کیفیت دارایی (A) و وضعیت سودآوری (E) در چندک‌های پایین و بالا اثری منفی و معنادار بر ریسک دارد و در چندک میانی این اثر معنادار و مثبت است. میزان کاهش ریسک به ازای هر یک واحد افزایش در مؤلفه کیفیت نقدینگی، در صندوق‌های چندک ریسک پایین ۱/۱ و چندک بالا ۱/۶ واحد است. در صندوق‌های چندک ریسک میانی با هر واحد افزایش در این مؤلفه، ریسک به اندازه ۰/۲۱ واحد افزایش می‌یابد. منفی شدن ضریب آن در چندک‌های ریسک پایین و بالا به این معناست که با افزایش دارایی‌های نقد این صندوق‌ها، سپر نقدینگی آن‌ها برای پوشش ریسک بالا رفته است. اما در صندوق‌های چندک ریسک میانی با افزایش این دارایی‌ها، از سهم دارایی‌های درآمدزا کاسته شده و بازدهی صندوق و در نتیجه توان سرمایه صندوق برای پوشش ریسک پایین آمده است.

مؤلفه حساسیت به مخاطرات بازار (S)، در همه چندک‌ها، اثر معنادار و منفی بر ریسک داشته است. با یک واحد افزایش در این مؤلفه، ریسک صندوق‌های در چندک ریسک پایین، میانی و بالا به ترتیب ۰/۱، ۰/۱۵ و ۰/۱۲ واحد پایین می‌آید. این مؤلفه بر مبنای وابستگی سود خالص هر صندوق به سودآوری سایر صندوق‌ها سنجیده می‌شود و افزایش آن به معنای افزایش ریسک صندوق در مقایسه با سایر صندوق‌ها است.

متغیرهای کنترلی در همه چندک‌ها، اثر معنادار بر ریسک صندوق‌ها دارند که نمایانگر تأثیرپذیری این ریسک از شرایط کلان اقتصادی است. با هر واحد افزایش در اندازه صندوق (سهم دارایی صندوق از دارایی‌های صندوق‌های نمونه) در صندوق‌های چندک پایین و بالا ریسک به ترتیب به میزان $0/06$ و $0/21$ واحد افزایش می‌یابد اما در صندوق‌های در چندک میانی $0/06$ واحد از ریسک کاسته می‌شود. این ضرایب نشان می‌دهد در صندوق‌های چندک ریسک پایین و بالا با افزایش اندازه صندوق، ریسک تشدید می‌شود. در حالی که در چندک میانی، بزرگ شدن صندوق به کاهش ریسک کمک می‌کند. همچنین ضرایب نشان می‌دهند که میزان اثرپذیری ریسک از اندازه صندوق در چندک بالا بیش از سه برابر چندک‌های پایین و میانی است.

هر واحد افزایش در نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی در صندوق‌های چندک ریسک پایین و میانی به ترتیب منجر به افزایش ریسک به میزان $2/8$ و $2/5$ واحد شده و در صندوق‌های چندک ریسک بالا، ریسک را $0/26$ واحد کاهش داده است. این امر نشان می‌دهد در دوران رونق صادرات، میزان سرمایه‌گذاری‌های پرخطر در صندوق‌های با ریسک پایین و میانی افزایش یافته است. اما در صندوق‌های با ریسک بالا عکس این اتفاق رخ داده است. نکته قابل توجه در رابطه با این متغیر اثرگذاری بیش‌تر آن بر افزایش ریسک در مقایسه با کاهش آن در چندک‌های مربوطه است.

متغیر نرخ ارز دیگر متغیر کنترلی است که ریسک را در تمامی صندوق‌های به‌طور معکوس متأثر ساخته است. با هر واحد افزایش در نرخ ارز، در چندک پایین $0/2$ ، در چندک میانی $0/5$ و در چندک ریسک بالا $0/28$ واحد از ریسک این صندوق‌ها کاهش یافته است. رابطه معکوس نرخ ارز با ریسک صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام از این واقعیت جامعه ایران نشأت می‌گیرد که در دوره مورد بررسی در این مطالعه به‌ویژه در سال‌های پایانی، اقتصاد ایران چندین شوک افزایش نرخ ارز را تجربه کرده که افزایش نرخ ارز چون منجر به افزایش درآمدهای شرکت‌های صادرات‌محور مانند فلزات اساسی و پتروشیمی در بورس ایران می‌شود و نیز تورم ناشی از افزایش نرخ ارز می‌تواند ارزش بازاری دارایی‌های کل شرکتها را افزایش دهد در نتیجه ارزش دارایی‌های صندوق‌های سرمایه‌گذار در سهام و بازدهی آنها را افزایش داده و کاهش ریسک آنها را در پی داشته است. همانطور که نتایج نشان می‌دهد صندوق‌های در چندک میانی و بالا بیشتر از این موضوع بهره‌مند شده‌اند. نرخ تورم در همه چندک‌ها دارای رابطه معنادار و مثبت با ریسک است. به نحوی که هر یک واحد افزایش در نرخ تورم منجر به افزایش ریسک در چندک‌های پایین، میانی و بالا

به ترتیب به میزان ۰/۳، ۲/۲ و ۳/۸ واحد شده است. تاثیر تورم خالص از تاثیر نرخ ارز، به دلیل نااطمینانی که ایجاد می‌کند ریسک صندوق‌ها را افزایش می‌دهد. تاثیر نرخ رشد اقتصادی بر ریسک نیز در هر سه چندک معنادار است. یک واحد افزایش در این نرخ، در چندک‌های پایین و میانی به ترتیب به میزان ۱/۳ و ۲/۷ واحد از ریسک کاسته و در چندک بالا به میزان ۱ واحد به ریسک می‌افزاید. رشد اقتصادی چون درآمد و سود فعالیت‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد توان بازپرداخت وام‌گیرندگان را افزایش داده و کاهش ریسک را در صندوق‌های چندک‌های پایین و میانی در پی دارد. اما در چندک بالا، رشد اقتصادی ریسک آن‌ها را افزایش داده است.

۶. نتیجه‌گیری

با این که سرمایه‌گذاری در صندوق‌های مشترک، به عنوان یکی از واسطه‌های مالی بانکداری سایه‌ای، در دهه‌های اخیر به سرعت گسترش یافته است؛ اما اطلاعات نامتقارن در بازارهای مالی می‌تواند سرمایه‌گذاری در این صندوق‌ها را به گزینه‌ای پرریسک تبدیل کند. ماهیت شبکه‌ای سیستم مالی، منجر به ریسک سیستماتیک و وقوع بحران مالی می‌شود. نظارت مالی با کنترل عملکرد واسطه‌های مالی و الزامات گزارش‌دهی و افشای اطلاعات می‌تواند بر مشکل اطلاعات نامتقارن غلبه کرده و به حفظ منافع سرمایه‌گذاران کمک کند.

در این مقاله، تاثیر کیفیت نظارت مالی برگرفته از مؤلفه‌های CAMELS بر ریسک صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام به بر مبنای ریسک نامطلوب اندازه‌گیری شد در ۱۸ صندوق تحت نظارت سازمان بورس ایران با الگوی رگرسیون چندک داده‌های تابلویی بررسی شد. نتایج برآورد الگو نشان می‌دهد:

۱. در صندوق‌های چندک ریسک پایین، مؤلفه‌های وضعیت سودآوری، کیفیت نقدینگی، کیفیت دارایی، کیفیت مدیریت و حساسیت به مخاطرات بازار بر ریسک صندوق‌ها تاثیر منفی و معنی‌دار داشته است. بنابراین، این مولفه‌ها برای نظارت بر صندوق‌هایی که درجه ریسک پایین دارند می‌تواند به منظور ارزیابی توانایی مالی این صندوق‌ها توسط نهاد ناظر استفاده شود و از انتخاب نامساعد و یا مخاطره اخلاقی در این واسطه‌ها بکاهد. نرخ ارز با افزایش قیمت سهام و نرخ رشد اقتصادی با افزایش درآمد شرکت‌های سهامی، بر ریسک صندوق‌های این چندک تاثیر منفی دارد اما اندازه صندوق، نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم بر ریسک آنها تاثیر مثبت داشته است.

۲. در صندوق‌های چندک ریسک میانی، فقط مؤلفه‌های کیفیت مدیریت و حساسیت به مخاطرات بازار بر کاهش ریسک صندوق‌ها تأثیر داشته است. بنابراین این دو مولفه برای نظارت بر چنین صندوق‌هایی از کارایی بهتری برخوردار هستند. اندازه صندوق، نرخ ارز و نرخ رشد اقتصادی بر ریسک این چندک تأثیر منفی دارد اما نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم بر ریسک را افزایش داده است.

۳. در صندوق‌های چندک ریسک بالا، مؤلفه‌های وضعیت سودآوری، کیفیت نقدینگی، کیفیت دارایی و حساسیت به مخاطرات بازار بر ریسک تأثیر منفی داشته است. در نتیجه، مولفه‌های مناسبتری برای نظارت مالی هستند. نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز بر ریسک این چندک تأثیر منفی دارد اما اندازه صندوق، نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم بر ریسک تأثیر مثبت داشته است.

از آنجا که صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، فعالیتی مشابه بانک‌ها اما با قواعد نظارتی متفاوت انجام می‌دهند به منظور حفاظت از منافع سرمایه‌گذاران و جلوگیری از وقوع بحران‌های مالی نظام‌مند، نهاد ناظر بر این صندوق‌ها باید قواعد نظارتی دقیقی به منظور جلوگیری از پذیرش ریسک‌های بالا توسط مدیران صندوق‌ها تنظیم و اجرا کند. زیرا نظام مالی دارای به هم پیوستگی بوده و بروز مشکل در صندوق‌های مشترک می‌تواند به سایر واسطه‌های مالی سرایت کند و به ثبات کل نظام مالی آسیب وارد کند. بنابراین با توجه به نتایج این مقاله، سازمان بورس اوراق بهادار به عنوان نهاد ناظر بر صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سهام، باید قواعد نظارتی بر مبنای توانگری مالی را طی دوره‌های حداقل یک ماهه با تأکید بر پنج مؤلفه وضعیت سودآوری، کیفیت نقدینگی، کیفیت دارایی، کیفیت مدیریت و حساسیت به مخاطرات بازار در دستور کار قرار دهد تا با کنترل ریسک در انواع صندوق‌ها از منافع سرمایه‌گذاران بیشتر محافظت شود.

منابع:

پورزمانی، زهرا و رضاعی، آزاده (۱۳۹۵)، تأثیر نظارت مالی بر رابطه بین نسبت گردش سرمایه و عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، مجله مطالعات حسابداری و حسابرسی، ۵(۲۰): ۲۰-۳۳.

پورزمانی، زهرا (۱۳۹۶)، کارایی معیارهای ارزیابی ریسک در تئوری فرامدرن پرتفوی در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در دوران رونق تجاری، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۹(۳۳):

قالیباف اصل، حسن و کردی، ملیحه (۱۳۹۲)، بررسی ارتباط بین نسبت فعالیت معاملات و ریسک، بازده و تنوع پرتفوی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، ۲(۵): ۱۲۹-۱۴۴.

عادلی، امیدعلی (۱۳۹۵)، ارزیابی و رتبه‌بندی صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در ایران، فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۰(۳۶): ۸۷-۱۰۴.

مهربان‌پور، محمدرضا؛ صفائی، محمد؛ صمیمی‌نژاد، رؤیا و نوحی، رضا (۱۳۹۶)، رتبه‌بندی صندوق‌های سرمایه‌گذاری در ایران براساس معیارهای ریسک مطلوب و نامطلوب، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، ۶(۲۴): ۲۱۵-۲۳۰.

میشکین، فردریک و ایکینز، استنلی (۱۳۹۷)، بازارها و نهادهای مالی، ترجمه حمید کردیچه، انتشارات بورس.

Allen, F. & Gale, D. (1994), Financial innovation and risk sharing, MIT press.

Baumol W.J., Goldfeld S.M., Gordon L.A. & Koehn M.F. (1990), Regulation of the Mutual Fund Industry, In: The Economics of Mutual Fund Markets: Competition Versus Regulation, Rochester Studies in Economics and Policy Issues, vol 7. Springer, Dordrecht.

Boot, A. W. & Thakor, A. V. (1993), Self-interested bank regulation, The American Economic Review, 83(2): 206-212.

Botha, E. & Makina, D. (2011), Financial regulation and supervision: Theory and practice in South Africa, International Business & Economics Research Journal (IBER), 10(11): 27-36.

Campbell, T. S. & Kracaw, W. A. (1980), Information production, market signalling, and the theory of financial intermediation, The Journal of Finance, 35(4): 863-882.

Chen, C. R. & Huang, Y. (2011), Mutual fund governance and performance: a quantile regression analysis of Morningstar's Stewardship Grade, Corporate governance: An international review, 19(4): 311-333.

Chevalier, J. & Ellison, G. (1997), Risk taking by mutual funds as a response to incentives, Journal of political economy, 105(6): 1167-1200.

Das, S. & Sundaram, R. K. (1998), Fee Speech: Adverse Selection and the Regulation of Mutual Funds, NBER Working Paper No. 6644.

Devaney, M., Morillon, T. & Weber, W. (2016), Mutual fund efficiency and tradeoffs in the production of risk and return, Managerial Finance, 42(3): 225-243.

Diamond, D. W. (1984), Financial intermediation and delegated monitoring, The review of economic studies, 51(3): 393-414.

Dow, S. C. (1996), Why the banking system should be regulated, The Economic Journal, 106(436): 698-707.

- Dwyer, P. D., Gilkeson, J. H. & List, J. A. (2002), Gender differences in revealed risk taking: evidence from mutual fund investors, *Economics Letters*, 76(2): 151-158.
- Falkena, H. B., Bamber, R., Llewellyn, D. & Store, T. (2001), *Financial regulation in south africa*. Rivonia: SA financial sector forum.
- Fapohunda, F. M. & Eragbhe, E. (2017), Regulation, financial development, financial soundness and banks performance in Nigeria, *Journal of Finance and Accounting*, 5(3): 88-92.
- Farhi, E. & Tirole, J. (2021), Shadow banking and the four pillars of traditional financial intermediation, *The Review of Economic Studies*, 88(6): 2622-2653.
- Freixas, X. & Santomero, A. M. (2003), An overall perspective on banking regulation. UPF, Economics and Business Working Paper, (664).
- Füss, R., Kaiser, D. G. & Strittmatter, A. (2009), Measuring Funds of Hedge Funds Performance Using Quantile Regressions: Do Experience and Size Matter?, *The Journal of Alternative Investments*, 12(2): 41-53.
- Gorton, G. & Pennacchi, G. (1990), Financial intermediaries and liquidity creation, *The Journal of Finance*, 45(1): 49-71.
- Gorton, G., Metrick, A., Shleifer, A. & Tarullo, D. K. (2010), Regulating the shadow banking system [with comments and discussion], *Brookings papers on economic activity*, 261-312.
- Grossman, S. J. & Stiglitz, J. E. (1980), On the impossibility of informationally efficient markets, *The American economic review*, 70(3): 393-408.
- Huang, J. (2020), Dynamic Liquidity Preferences of Mutual Funds, *Quarterly Journal of Finance*, 10(04): 2050018.
- Huang, J., Sialm, C. & Zhang, H. (2011), Risk shifting and mutual fund performance, *The Review of Financial Studies*, 24(8): 2575-2616.
- Kacperczyk, M. & Schnabl, P. (2013), How safe are money market funds?, *The Quarterly Journal of Economics*, 128(3): 1073-1122.
- Koenker, R. & Bassett Jr, G. (1978), Regression quantiles, *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 33-50.
- Lindgren, C.J., Garcia, G. & Saal, M.I. (1996), *Bank Soundness and Macroeconomic Policy*, Washington, DC: International Monetary Fund.
- Marwa, Z. (2021), Herding behavior in Tunisian Mutual Funds Under Asymmetric Conditions: Quantile regression approach, *Educational Research (IJMCER)*, 3(2): 199-207.
- Massa, M. & Patgiri, R. (2008), Incentives and Mutual Fund Performance: Higher Performance or Just Higher Risk Taking?, *Review of Financial Studies*, 22(5): 1777-1815.
- McCulloch, J.H. (1986), Bank Regulation and Deposit Insurance, *Journal of Business*, 59(1): 79-85.

Mishkin, F.S. (2019), *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*, 12th edition. Pearson.

Naveed, F., Khawaja, I. & Maroof, L. (2020), Are Islamic mutual funds exposed to lower risk compared to their conventional counterparts?, *Empirical evidence from Pakistan*, ISRA International Journal of Islamic Finance, 12(1): 69-87.

Rohleder, M., Schulte, D. & Wilkens, M. (2015), Management of flow risk in mutual funds, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 48(1): 31–56.