

## نقد شونددگی دارایی‌ها، عملکرد، شرایط بازار و ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری: شواهدی از صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در ایران

علیرضا محمودی قهساره<sup>۱</sup>

عبدالمجید عبد الباقی<sup>۲</sup>

سعید فتحی<sup>۳</sup>

### چکیده

منابع مالی صندوق‌های سرمایه‌گذاری تأثیر حائز اهمیتی بر عمق بازار سرمایه دارد و مدیران این صندوق‌ها با رفتارهایی که به هنگام خرید یا فروش دارایی‌ها از خود بروز می‌دهند، می‌توانند نقش بسزایی در رونق و رکود بازار سرمایه ایفا نمایند. بر این اساس و با توجه به تأثیر ساختار دارایی‌ها بر جذب یا خروج منابع از صندوق‌ها، در این پژوهش به بررسی تأثیر ساختار دارایی‌ها بر خالص جریان نقد صندوق‌های سرمایه‌گذاری پرداخته شده است. بدین منظور از بین ۱۴۳ صندوق اعلام‌شده از سوی مرکز پردازش اطلاعات مالی ایران، ۱۱۱ مورد که اطلاعات موردنیاز این پژوهش را طی سال‌های ۱۳۸۷ لغایت ۱۳۹۴ ارائه نموده‌اند، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌های این پژوهش مؤید رابطه بین نقد شونددگی دارایی‌ها و خالص جریان‌های نقد خروجی در صندوق‌های سرمایه‌گذاری است. علاوه بر این مشخص گردید عملکرد گذشته صندوق‌ها در شرایط نقد شونددگی بالا و شرایط بد بازار در نقد شونددگی پائین موجب تشدید این رابطه می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** نقد شونددگی دارایی‌ها، شرایط بازار، ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری، خالص جریان نقد (صدور- ابطال)، صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری.

**طبقه‌بندی موضوعی:** G23, G21, G29, G19

۱. کارشناسی ارشد مهندسی مالی و مدیریت ریسک دانشگاه اشرافی اصفهانی armg64@gmail.com (نویسنده مسئول)

۲. استادیار مالی دانشکده مدیریت دانشگاه شیخ بهایی اصفهان

۳. دانشیار مالی دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان

## ۱- مقدمه

با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی حاکم بر جوامع امروزی و فراوانی و پراکندگی منابع بین اقشار مختلف مردم و اهمیت جمع‌آوری این منابع و سرمایه‌گذاری آن در زیرساخت‌های اقتصادی کشور، سرمایه‌گذاری به یکی از مفاهیم پرکاربرد و مهم در سطوح مختلف جوامع از مردم عادی تا مدیران ارشد اقتصادی و سیاسی مبدل گردیده است. از منظر سرمایه‌گذاران از بین روش‌های مختلف سرمایه‌گذاری، صندوق‌های سرمایه‌گذاری با توجه به فراهم نمودن مزایایی همچون: تنوع بخشی، مدیریت حرفه‌ای، نقدشوندگی و صرفه‌جویی نسبت به مقیاس از محبوبیت بیشتری برخوردارند. مدیران ارشد و سیاست‌مداران نیز با توجه به حجم منابعی که در اختیار صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری قرار دارد و تأثیری که این صندوق‌ها بر عمق بازار سرمایه دارند، سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه‌گذاری را به عنوان یکی از مهم‌ترین استراتژی‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته‌اند. در صورتی که مدیریت صندوق‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از روش‌های علمی صورت گیرد، مسلماً این امر منجر به عملکرد مطلوب‌تر آن‌ها و افزایش اعتماد اقشار مختلف جامعه و رونق بیش از پیش بازار سرمایه و بالطبع رشد و شکوفایی اقتصادی کشور می‌گردد و بالعکس در صورتی که صندوق‌های سرمایه‌گذاری کارایی لازم را از خود به نمایش نگذارد و نتواند اعتماد سرمایه‌گذاران خود را جلب نمایند این امر منجر به گریز سرمایه‌ها از بازار سرمایه و بالتبع افزایش تورم، کاهش رشد اقتصادی و فراگیر شدن رکود اقتصادی در جوامع می‌گردد. یکی از معیارهای بسیار مهم در نحوه مدیریت صندوق‌های سرمایه‌گذاری، نگاه داری ترکیب مناسب دارایی‌ها بخصوص دارایی‌های نقد و شبه نقد می‌باشد. چرا که بی‌توجهی به این امر موجب افزایش ریسک نقدینگی و افزایش ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری و خروج سرمایه از صندوق‌ها می‌گردد. پر واضح است نسبت مناسب نقدینگی نگاه داری شده در صندوق‌های سرمایه‌گذاری می‌تواند در شرایط مختلف بازار و با توجه به عملکرد گذشته صندوق تغییر نماید.

در حال حاضر تحقیقات زیادی به بررسی ترکیب مناسب دارایی‌ها و میزان نقدینگی نگاه داری شده توسط صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری و تأثیر آن بر ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری و خروج جریان نقد از صندوق‌های سرمایه‌گذاری در خارج از کشور صورت پذیرفته است. لیکن تا کنون تحقیقی در این خصوص در داخل کشور صورت نپذیرفته است. لذا انجام چنین پژوهشی با استفاده از اطلاعات صندوق‌های سرمایه‌گذاری داخل کشور در کنار سیر پژوهش‌ها ضروری بنظر می‌رسد. در پژوهش حاضر سعی بر آن شده است به بررسی تأثیر نقد شونده‌گی دارایی‌ها بر ابطال واحدهای سرمایه

گذاری در صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در شرایط مختلف بازار و با توجه به عملکرد گذشته صندوق‌ها پرداخته شود.

## ۲- مفاهیم نظری

در چند دهه گذشته اهمیت صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری در سطح جهان به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است. به‌طوری‌که در دهه ۵۰ میلادی سرمایه‌گذاران نهادی حدود ۶٪ از بازار سهام آمریکا را در دست داشته‌اند، ولی امروزه بیش از ۵۰٪ بازار سرمایه تحت کنترل سرمایه‌گذاران نهادی است که در این میان صندوق‌های مشترک نقش تعیین‌کننده‌ای در سرمایه‌گذاری‌های غیرمستقیم ایفا می‌کنند. به‌طوری‌که در اوایل قرن بیست و یکم میلادی کل دارایی‌های تحت مدیریت این قبیل از صندوق‌ها در کشورهای ایتالیا، آلمان، فرانسه، اسپانیا و بریتانیا به ترتیب معادل ۷۰٪، ۶۰٪، ۹۰٪، ۶۰٪ و ۲۰٪ GNP این کشورها بوده است. استراتژی‌های سرمایه‌گذاران نهادی بیش‌ازپیش بر قیمت دارایی‌های مورد سرمایه‌گذاری و سهام تأثیر می‌گذارد. نکته قابل توجه تأثیر تصمیمات این قبیل سرمایه‌گذاران بر بازار سرمایه است که با اتخاذ استراتژی‌های یکسان سرمایه‌گذاری سبب ایجاد حرکت‌های توده‌وار در بازار می‌گردند (Lobão & Serra, 2007).

ثوراستین وبلن (1899) اولین اقتصاددانی بود که رفتار جمعی سرمایه‌گذاران را در قالب تغییرات ناگهانی در رفتار مصرف‌کنندگان، از قبیل سبک‌ها و هوس‌های زودگذر مصرف‌کنندگان مطالعه و بررسی نمود (Nofsinger, ۱۹۹۶). کینز اعتقاد دارد افراد از ترس اینکه تصمیمات آن‌ها مغایر با عرف تلقی شود، از ایده‌ها عقاید شخصی خود چشم‌پوشی کرده و مطابق با نظر جمع عمل می‌کنند. به عقیده بانرجی (۱۹۹۲) هر فرد به هنگام تصمیم‌گیری، به تصمیمات افراد پیش از خود توجه دارد. وی این شیوه تصمیم‌گیری را عملی منطقی می‌داند، چراکه امکان دارد افراد قبلی اطلاعات بیشتری در اختیار داشته باشند. این شیوه تصمیم‌گیری هرچند که می‌تواند منطقی باشد، اما درنهایت می‌تواند به عدم کارایی بازار منجر گردد. بیخچندانی و همکاران (۱۹۹۲) جریان اطلاعاتی را منشأ شکل‌گیری رفتار جمعی می‌دانند. به اعتقاد آن‌ها، مشاهده رفتار دیگران اطلاعاتی را به فرد منتقل می‌کند که این اطلاعات می‌تواند منشأ بروز رفتار جمعی سرمایه‌گذاران در بازار گردد. فروت و همکاران (1992) و نیز هیراشلیفر و همکاران (۱۹۹۴) با انجام پژوهش‌های جداگانه‌ای علت بروز رفتارهای جمعی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه را استفاده آن‌ها از منابع اطلاعاتی مشترک دانسته، اعتقاددارند که پدیده مذکور می‌تواند نشان‌دهنده شفافیت اطلاعاتی در بازار یا کارایی بازار باشد. اسپچارفستین و استین (۱۹۸۸) نگرانی و ترس از دست

دادن اعتبار به دلیل حرکت‌های انفرادی را یکی از دلایل اصلی بروز رفتارهای جمعی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه می‌دانند (محمدی و همکاران، ۱۳۸۹).

وارتر (۱۹۹۵) ادوارد و زنگ (۱۹۹۸) جریان نقد در صندوق‌های سرمایه‌گذاری را تفاوت فروش‌ها و بازخریدهای واحدهای سرمایه‌گذاری طی روز تعریف می‌کنند (Wang et al, ۲۰۱۶). نحوه معامله سهام در صندوق‌های سرمایه‌گذاری با سرمایه متغیر و صندوق‌های سرمایه‌گذاری با سرمایه ثابت متفاوت است. در صندوق‌های سرمایه‌گذاری با سرمایه ثابت، سرمایه‌گذاران جهت خرید و فروش سهام می‌بایست به بورس اوراق بهادار مراجعه کرده و با پرداخت هزینه‌های معاملاتی، سهام صندوق سرمایه‌گذاری را در بازار معامله نمایند. این در حالی است که در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک امکان ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری تنها از طریق خود صندوق‌ها وجود دارد. آن‌ها ملزم هستند در پایان هرروز خالص ارزش دارایی‌های (NAV) صندوق را محاسبه و واحدهایی را که برای آن‌ها درخواست ابطال دریافت کرده‌اند را به این بها بازخرید نمایند. در این بین ضامن نقد شوندگی نیز در تأمین نقدینگی لازم جهت ابطال واحدهای مزبور به صندوق‌های سرمایه‌گذاری کمک می‌نماید (سعیدی، ۱۳۸۹).

با توجه به اینکه رفتارهای هیجانی در بازار سرمایه می‌تواند به سطح صندوق‌ها مشترک سرمایه‌گذاری نیز تسری پیدا کند، لذا در این تحقیق سعی شده با اندازه‌گیری صدور و ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری (جریان نقد ورودی و خروجی) صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری و با طبقه‌بندی این صندوق‌ها بر اساس ساختار دارایی‌ها، به نقد و غیر نقد و با در نظر گرفتن شرایط عمومی بازار، به بررسی میزان تأثیر نقد شوندگی دارایی‌های این صندوق‌ها بر خالص جریان‌های نقد در شرایط مختلف اقتصادی پرداخته شود. در تحقیق پیش رو شرایط خوب و بد بر اساس رفتار شاخص بورس اوراق بهادار تهران سنجیده و دوره‌های زمانی به دوره خوب و بد طبقه‌بندی گردید.

### ۳- پیشینه پژوهش

به‌طور کلی تحقیقات زیادی در این زمینه در سطح جهان صورت گرفته است ولی بر اساس بررسی‌های صورت گرفته تاکنون تحقیقات داخلی مرتبگی در این خصوص صورت نگرفته است. پژوهش حاضر به بررسی تأثیر نقد شونددگی دارایی‌ها بر خروج جریان نقد، بدون و با در نظر گرفتن عملکرد گذشته و شرایط بد بازار در صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری می‌پردازد.

ونگ، جیانگ و لی (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان "مدیریت فعال نقدینگی توسط صندوق‌های مشترک اوراق قرضه" به بررسی مدیریت نقدینگی پویا توسط ۵۷۸ صندوق مشترک سرمایه‌گذاری اوراق قرضه با سرمایه باز در طول دوره ۲۰۰۲-۲۰۱۴ پرداختند. بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش، محققین به این نتیجه رسیدند که مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری اوراق قرضه، در طول دوران آرامش اقتصادی باهدف تحریک سرمایه‌گذاران به بازخرید، دارایی‌های نقد خود را از قبیل وجه نقد و اوراق قرضه دولتی کاهش می‌دهند. بالعکس در طول دوران با بحران‌های شدید اقتصادی، نقدینگی بیشتری نگه‌داری می‌کنند. مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری در طول این دوران با فروش دارایی‌های با نقدینگی کمتر در پی بازخریدهای سرمایه‌گذاران و نگهداری دارایی‌های با نقدینگی بیشتر سعی در کاهش بازخریدهای سرمایه‌گذاران می‌کنند. به‌علاوه محققین دریافتند که مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری زمان افزایش نقدینگی خود، ابتدا مقداری از اوراق قرضه نقد خود را می‌فروشند تا بتوانند هزینه انعطاف‌پذیری مالی خود را کاهش دهند. شیوه‌های سطح خرد مدیریت نقدینگی در صندوق‌های سرمایه‌گذاری پیامدهایی برای ثبات مالی بازارهای مالی دارند.

فالکرسون و رایلی (2016) در پژوهشی با عنوان "هزینه نقدینگی صندوق‌های سرمایه‌گذاری" به مطالعه هزینه نگه‌داری نقدینگی توسط صندوق‌های سرمایه‌گذاری پرداخته‌اند. در این پژوهش، محققین به بسط تحقیق صورت گرفته توسط الدن در سال ۱۹۹۹ پرداخته‌اند. بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش هزینه نقدینگی به‌طور واضحی کمتر از هزینه‌های تعیین‌شده توسط الدن است. هر دلار بازخرید معادل (۰,۰۰۶) دلار هزینه برای صندوق‌های سرمایه‌گذاری آمریکا ایجاد می‌نماید. با این حال، تفاوت‌های قابل توجه مقطعی بین صندوق‌ها وجود دارد. صندوق‌هایی که نقدینگی کمتری نگه می‌دارند، پورفوی‌های متمرکزتری نیز دارند و مدیریت دارایی‌های بیشتر، میانگین هزینه نقدینگی را افزایش می‌دهد. به‌علاوه بر اساس نتایج حاصل‌شده از این پژوهش، میانگین هزینه نقدینگی در صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری و صندوق‌های اوراق قرضه باهم یکسان است.

هوانگ و همکاران (2015) در پژوهشی تحت عنوان "تحلیل رفتار سرمایه گذاران در صندوق های مشترک سرمایه گذاری با استفاده از روش گام به گام" به مطالعه تأثیر میزان نقدینگی صندوق های مشترک سرمایه گذاری بر خروج جریان های نقد در شرایط بد اقتصادی پرداخته اند. بر اساس نتایج حاصله از این پژوهش، عملکرد بد گذشته در صندوق های با نقدینگی کمتر، تأثیر بیشتری را در رابطه بین عملکرد و خروج جریان نقد دارد. به علاوه به این نتیجه رسیدند که این گونه صندوق ها بیشتر از سایر صندوق ها تحت تأثیر باز خرید سرمایه گذاران قرار می گیرند.

لین و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی دیگر تحت عنوان "ویژگی های صندوق های سرمایه گذاری سرمایه باز و رفتارهای توده وار سرمایه گذاران در تایوان" به بررسی تأثیر نقدینگی دارایی های صندوق های سرمایه گذاری بر روی خروج جریان نقد از این صندوق ها پرداختند. بر اساس نتایج حاصله از این تحقیق، خروج جریان نقد از صندوق های با نقدینگی کمتر، حساسیت بیشتری را نسبت به سایر صندوق ها از خود نشان می دهند.

ایتی گلدستون و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان "مکمل های بازده و شکنندگی های مالی، شواهدی از خروجی جریان نقد صندوق های مشترک سرمایه گذاری" به بررسی تأثیر مکمل های استراتژیک بین سرمایه گذاران بر ایجاد شکنندگی های مالی در بازار سرمایه پرداختند. بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش مشخص گردید که سرمایه گذاران در صندوق های با نقدینگی کمتر در شرایط عملکرد بد گذشته حساسیت بیشتری را نسبت به صندوق های با نقدینگی بیشتر نشان می دهند. آن ها دریافته اند که این نوع رفتار در صندوق هایی که عمده سهامشان در اختیار چند سرمایه گذار عمده قرارداد، کمتر است.

جیسون گرین و همکاران (2007) در پژوهشی تحت عنوان "جریان نقد روزانه صندوق های مشترک سرمایه گذاری و سیاست های باز خرید" به بررسی تأثیر سیاست های باز خرید بر روی جریان نقد روزانه صندوق های مشترک سرمایه گذاری سرمایه باز پرداخته اند. بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش از آنجایی که معامله کوتاه مدت صندوق های سرمایه گذاری به عنوان یک اعلامیه خروج جریان نقد می تواند تأثیر منفی بر سرمایه گذاران داشته باشد، ممکن است صندوق های سرمایه گذاری جهت جلوگیری از باز خرید سرمایه گذاران، از سیاست اعمال هزینه های باز خرید به سرمایه گذاران استفاده نمایند. در هر حال با توجه به اینکه جریان نقد صندوق های سرمایه گذاری حق مشروع سرمایه گذاران است، هزینه های باز خرید تأثیر کمی بر روی جریان روزانه صندوق های سرمایه گذاری و احتمالاً تأثیر معکوسی بر روی سرمایه گذاران آن ها دارد.

#### ۴- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سؤال اساسی است که " آیا ساختار دارایی‌های صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری تأثیری بر خروج جریان نقد و ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری آن‌ها دارد؟" همچنین در این پژوهش تأثیر ساختار دارایی‌ها در شرایط مختلف بازار و با توجه به عملکرد گذشته بر ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری نیز مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به ماهیت این پژوهش می‌توان آن را بر اساس هدف، از نوع مطالعات کاربردی و از منظر دیگر از نوع مطالبات پس‌رویدادی مبتنی بر داده‌های عینی دانست.

#### ۴-۱- متغیرهای پژوهش

##### متغیرهای وابسته:

- جریان‌های نقدی خالص (خالص ابطال/صدور) (هم‌مقیاس بر اساس دارایی‌ها)
- جریان‌های نقدی خروجی صندوق‌ها (ابطال) (هم‌مقیاس بر اساس دارایی‌ها)

##### متغیرهای مستقل:

- متغیرهای مجازی صندوق‌های دارای نقدینگی پایین
- متغیر مجازی عملکرد بد صندوق (بر اساس شاخص ارزیابی عملکرد شارپ)
- متغیر مجازی شرایط بد گذشته بازار
- عمر صندوق‌ها، بر اساس مدت‌زمان عمر صندوق بر اساس ماه
- اندازه صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری؛ بر اساس لگاریتم طبیعی ارزش دارایی‌ها.

۱. بازدهی: برای محاسبه بازدهی روزانه، از فرمول زیر استفاده شده است.

$$ret_{t,i} = \frac{nav_{t,i} - nav_{t-1,i}}{nav_{t,i}}$$

که در فرمول بالا  $nav$ ، ارزش ذاتی صندوق‌ها است. بعد از محاسبه بازدهی به صورت روزانه، بازدهی ماهانه را با استفاده از بازده روش خرید و نگهداری از فرمول رابطه زیر محاسبه شده است:

$$retm_{i,t} = \prod_{t=1}^n (1 + ret_t) - 1$$

۲. بازدهی ماهیانه بازار: عبارتست از تفاضل شاخص آخر ماه از شاخص ابتدای ماه، تقسیم بر شاخص ابتدای ماه.
۳. بازدهی بدون ریسک: از طریق اطلاعات منتشره توسط بانک مرکزی به دست آورده شده است.
۴. ابطال (جریان‌های نقد خروجی): از حاصل ضرب تعداد واحدهای ابطال شده در قیمت ابطال به صورت روزانه محاسبه شده است و از مجموع مقادیر روزانه طی یک ماه جریان نقد خروجی ماهانه به دست آمده است.
۵. صدور (جریان‌های نقد ورودی): از حاصل ضرب تعداد واحدهای صادر شده در قیمت صدور به صورت روزانه محاسبه شده است و از مجموع مقادیر روزانه به دست آمده جریان نقد ورودی ماهانه به دست آمده است.
۶. جریان‌های نقد خالص: برابر تفاضل جریان‌های نقد ورودی (صدور واحدهای سرمایه گذاری) از جریان‌های نقد خروجی (ابطال واحدهای سرمایه گذاری).
۷. نسبت شارپ: نسبت شارپ به صورت تفاضل بازدهی ماهانه هر صندوق از بازدهی بدون ریسک تقسیم بر انحراف معیار بازده صندوق است که از فرمول زیر محاسبه می‌شود.

$$sharp_i = \frac{ret_i - R_f}{\sigma_i}$$

۸. متغیر مجازی عملکرد بازار (per): بعد از محاسبه نسبت شارپ، تغییرات نسبت شارپ را به دست آورده و به تغییرات مثبت نسبت شارپ مقدار صفر (عملکرد گذشته خوب) و به تغییرات منفی عدد یک (عملکرد گذشته بد) داده شده است و به عنوان عملکرد بازار در نظر گرفته شده است.
۹. نسبت اوراق مشارکت و وجه نقد به کل دارایی: از تقسیم وجه نقد و اوراق مشارکت به کل دارایی به صورت ماهانه محاسبه می‌شود.
۱۰. متغیر مجازی نقدینگی پایین (illiq): پس از محاسبه اطلاعات ماهانه نسبت وجه نقد و اوراق مشارکت، اطلاعات مزبور از کوچک به بزرگ مرتب و دهک بندی نموده و به سه دهک اول عدد یک اختصاص می‌یابد و به عنوان دوره‌های با نقدینگی پایین در نظر گرفته می‌شوند و به مابقی اطلاعات عدد صفر داده شده است.
۱۱. متغیر مجازی نقدینگی بالا (lliq): پس از محاسبه اطلاعات ماهانه نسبت وجه نقد و مشارکت، اطلاعات مزبور از کوچک به بزرگ مرتب کرده و دهک بندی کرده و به سه دهک آخر عدد یک و به عنوان نقدینگی بالا در نظر گرفته به مابقی اطلاعات عدد صفر اختصاص داده می‌شود.



۱۲. متغیر مجازی شرایط بد بازار (Sit): پس از محاسبه تفاضل بازده بازار و بازده بدون ریسک ( $r_m$ )

( $r_f$ ) به جای مقادیر مثبت عدد صفر و به جای مقادیر منفی عدد یک قرار می‌گیرد.

۱۳. اندازه صندوق: لگاریتم طبیعی دارایی‌های صندوق

۱۴. عمر صندوق: لگاریتم طبیعی عمر ماهانه صندوق

جدول (۱): متغیرهای پژوهش

نوع متغیر	عنوان متغیر	نماد
وابسته	خالص جریان‌های نقدی (صدور- ابطال)	flow
وابسته	جریان‌های نقدی خروجی (ابطال)	Out Flow
مستقل	نقدینگی پایین	Illiq
مستقل	نقدینگی بالا	lliq
مستقل	متغیر ترکیبی صندوق‌های با عملکرد بد گذشته و با نقد شوندرگی پایین	Per*iLIQ
مستقل	متغیر ترکیبی صندوق‌های با نقد شوندرگی پایین و شرایط بد گذشته بازار	Sit*iLIQ
کنترلی	اندازه صندوق	Size
کنترلی	عمر صندوق	Age

#### ۴-۲- نتایج پژوهش

**مانایی متغیرها:** برای آزمون مانایی متغیر از آزمون فیشر فیلیپس - پرون است که در جدول (۲) ارائه شده است. با توجه به سطح معنی‌داری به دست آمده آمار کای دو آزمون فیشر فیلیپس-پرون فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در متغیرهای وابسته تحقیق رد می‌شود.

جدول (۲) آزمون ریشه واحد متغیرهای اصلی

متغیرها	آماره کای دو	سطح معنی‌داری
Flow/Ass	۱۳۳۶٫۹۷	۰
Outflow/Ass	۱۹۵۹٫۳۱	۰
Flow/Ass: نسبت خالص جریان نقد صندوق‌ها (صدور- ابطال) هم مقیاس شده بر اساس دارایی‌ها Outflow/Ass: نسبت جریان نقد خروجی صندوق‌ها (ابطال) هم مقیاس شده بر اساس دارایی‌ها		

**نتایج آزمون لیمر:** در این پژوهش به منظور تعیین روش مناسب برازش از آزمون لیمر استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۳) ارائه شده است. این نتایج نشان دهنده مناسب بودن استفاده از روش داده‌های تلفیقی نسبت به برآورد پانل است.

جدول (۳) نتایج آزمون لیمر

نتیجه	سطح معنی داری	آماره	مدل
		Flow/Ass	متغیر وابسته
$flow/ass_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 illiq_{i,t} + \alpha_2 lliq_{i,t} + \alpha_3 size_{i,t} + \alpha_4 age_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
داده‌ها تلفیقی است	۰,۹۹	۰,۶	مدل ۱
داده‌ها تلفیقی است	۰,۹۸	۰,۶۲	مدل ۲
$flow/ass_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 per_{i,t-1} * illiq_{i,t} + \alpha_2 per_{i,t-1} * lliq_{i,t} + Sit_{i,t-1} * illiq_{i,t} + size_{i,t} + age_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
داده‌ها تلفیقی است	۰,۹۹	۰,۵۹	مدل ۳
داده‌ها تلفیقی است	۰,۹۷	۰,۹۹	مدل ۴
		OutFlow/Ass	متغیر وابسته
$outflow/ass_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 illiq_{i,t} + \alpha_2 lliq_{i,t} + \alpha_3 size_{i,t} + \alpha_4 age_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
داده‌ها تلفیقی است	۰,۹۹	۰,۵۹	مدل ۱
داده‌ها تلفیقی است	۰,۸۷	۰,۴۴	مدل ۲
$outflow/ass_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 per_{i,t-1} * illiq_{i,t} + \alpha_2 per_{i,t-1} * lliq_{i,t} + Sit_{i,t-1} * illiq_{i,t} + size_{i,t} + age_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
داده‌ها تلفیقی است	۰,۹۹	۰,۵۹	مدل ۳
داده‌ها تلفیقی است	۰,۸۷	۰,۵۱	مدل ۴

در جدول (۴) نتایج مربوط به تأثیر ساختار دارایی‌ها بر خالص جریان نقد (صدور- ابطال) صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری ارائه شده است. خالص جریان نقد صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری غالباً در دوره تحقیق دارای مقادیر مثبت بوده، به عبارتی خالص وجوه ناشی از صدور و ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری مثبت است. در پانل (الف) جدول (۴) تأثیر متغیر مجازی نقدینگی بالا (LLIQ) و نقدینگی پایین (ILLIQ) بر خالص جریان نقد در صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری موردبررسی قرار گرفته است. یافته‌ها نشان دهنده تأثیر مثبت متغیر مجازی نقدینگی بالا (LLIQ) بر خالص جریان نقد صندوق‌های سرمایه‌گذاری هست. از سوی دیگر مشخص گردید متغیر مجازی

نقدینگی پایین (ILLIQ) دارای تأثیر منفی بر خالص جریان نقد در صندوق‌های سرمایه‌گذاری است. بدین معنی که نگه‌داری نقدینگی بیشتر موجب می‌شود خالص جریان نقد صندوق‌های سرمایه‌گذاری در پایان روز مثبت باشد و بالعکس نگهداری نقدینگی کم موجب می‌شود خالص جریان نقد منفی باشد. در پانل (ب) جدول (۴) علاوه بر تأثیر متغیرهای مجازی صندوق‌های دارای نقد شونذگی پایین و بالا، اثر اندازه و عمر صندوق نیز بر خالص جریان نقد مورد ارزیابی قرار گرفته است. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد رابطه منفی معنی‌داری بین اندازه (ارزش دارایی‌ها) و خالص جریان نقد وجود دارد به عبارتی می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه‌گذاران تمایل کمتری به سرمایه‌گذاری در صندوق‌ها بزرگ‌تر به لحاظ رشدی که در گذشته داشته‌اند، دارند. در پانل (ج) جدول (۴) تأثیر متغیرهای ترکیبی شامل صندوق‌های با نقدینگی بالا و عملکرد ضعیف گذشته (Per\*Illiq) و صندوق‌های با نقدینگی پایین و عملکرد ضعیف گذشته (Per\*Illiq) بر خالص جریان نقد صندوق‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که تنها متغیر ترکیبی (Per\*Illiq) بر خالص جریان نقد دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری است. شدت این تأثیر از مدل‌های قبل بیشتر است که می‌تواند به منفی بودن جریان نقد صندوق‌های با عملکرد گذشته ضعیف مرتبط باشد. در پانل (د) جدول (۴) اثر متغیر ترکیبی مربوط به صندوق‌های دارای نقد شونذگی پایین و شرایط بد بازار (Sit\*Illiq) بر خالص جریان نقد مورد ارزیابی قرار گرفته که از نظر آماری معنی‌دار نیست.

جدول (۴) نتایج مربوط به تأثیر ساختار دارایی‌ها بر خالص جریان نقد (صدور-ابطال) صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری

مدل		پانل الف		پانل ب		پانل ج		پانل د	
متغیر		مدل ۱		مدل ۲		مدل ۳		مدل ۴	
عرض از مبدأ	LIQ	ILLIQ	Per*LIQ	Per*ILLIQ	Sit*ILLIQ	SIZE	AGE	AR(1)	آماره F
۰.۰۵۱	-	-	-	-	-۰.۷۲۹	-۰.۰۴۷	-۰.۸۳۷	۰	۰
۸.۴۰۹	-	-	-	-	۰.۰۰۹	۰.۰۶۴	۰.۳۵۳	۰	۴,۰۸۹
۰.۴۶۴	-	-	۰.۰۴۲	۰.۹۰۱	-	۰.۳۵۸	۰.۷۴	۰	۰,۰۰۴
۲.۹۹۱	-	-	۲.۸۱۸	۰.۱۵۹	-	-۰.۱۶	-۰.۲۸۴	۰.۰۸۶	۵.۰۱۸
۰.۰۷۹	۰,۰۰۲	۰,۰۰۴	-	-	-	۰.۰۵۶۹	۰.۴۳۰۵	۰	۰,۰۰۲
۷.۶۷۷	۰,۰۰۸	-۰.۲۲۱	-	-	-	-۰.۳۵۹	-۰.۷۱۶	۰,۰۷۵	۵,۱۶۱
۰.۹۹	۰,۰۰۵	-	-	-	-	-	-	۰	۰
-۰.۰۰۵	۰,۰۰۲	-۰.۰۷۱	-	-	-	-	-	۰,۰۷۶	۴,۵۲۶
۱,۹۱۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Flow/Ass: نسبت خالص جریان نقد صندوق‌ها (صدور-ابطال) هم مقیاس شده بر اساس دارایی‌ها: Liq متغیر مجازی صندوق‌های با دارایی‌های نقد بالا؛ illiq: متغیر مجازی صندوق‌های با دارایی‌های نقد پایین؛ Per\*Iiq: متغیر مجازی صندوق‌های با دارایی‌های نقد بالا و عملکرد بد گذشته؛ Per\*illiq: متغیر مجازی صندوق‌های با دارایی‌های نقد پایین و عملکرد بد گذشته؛ Sit\*Illiq: متغیر مجازی صندوق‌های با دارایی‌های نقد پایین در شرایط بد بازار؛ Size: اندازه لگاریتم طبیعی دارایی‌های صندوق؛ Age: عمر صندوق‌ها بر اساس ماه

در جدول (۵) نتایج مربوط به تأثیر ساختار دارایی‌ها بر جریان نقد خروجی (ابطال) صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری نشان داده شده است. در پانل (الف) جدول (۵) تأثیر متغیر مجازی مربوط به صندوق‌های دارای نقدینگی بالا (LLIQ) و صندوق‌های دارای نقدینگی پایین (ILLIQ) بر جریان نقد خروجی این صندوق‌ها مورد بررسی قرار گرفته. یافته‌ها نشان‌دهنده تأثیر منفی متغیر مجازی صندوق‌های دارای نقدینگی بالا (LLIQ) بر خالص جریان نقد است. بدین معنی که نگهداری نقدینگی بیشتر در صندوق‌ها موجب کاهش جریان نقد خروجی از صندوق‌ها می‌گردد. از سوی دیگر متغیر مجازی صندوق‌های سرمایه‌گذاری دارای نقد شوندگی پایین (ILLIQ) دارای رابطه مثبت و معنی‌داری

با جریان نقد خروجی است. بدین معنی ننگه‌داری نقدینگی کمتر موجب افزایش جریان نقد خروجی در صندوق‌ها می‌گردد. در پانل (ب) جدول (۵) علاوه بر تأثیر متغیرهای مجازی صندوق‌های دارای نقد شونددگی پایین و بالا، اثر اندازه و عمر صندوق نیز بر جریان نقد خروجی (ابطال) مورد ارزیابی قرار گرفته است.

در پانل (ج) جدول (۵) تأثیر متغیرهای ترکیبی شامل صندوق‌های با نقدینگی بالا و عملکرد ضعیف گذشته (Per\*illiq) و صندوق‌های با نقدینگی پایین و عملکرد ضعیف گذشته (Per\*illiq) بر جریان نقد خروجی (ابطال) صندوق‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان‌دهنده رابطه معناداری بین متغیرهای ترکیبی و جریان نقد خروجی (ابطال) است.

در پانل (د) جدول (۵) اثر متغیر ترکیبی مربوط به صندوق‌های دارای نقد شونددگی پایین و شرایط بد بازار (Sit\*illiq) بر خالص جریان نقد مورد ارزیابی قرار گرفته که نتایج نشان‌دهنده شدت بالاتر شرایط بازار و نقد شونددگی پایین دارایی‌ها بر خروج جریان‌های نقد صندوق‌هاست؛ یعنی صندوق‌های با نقد شونددگی پایین دارایی‌ها در شرایط بد بازار بیشتر در معرض ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری هستند

جدول (۵): تأثیر ساختار دارایی‌ها بر جریان نقد خروجی (ابطال) صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری

مدل		پانل الف		پانل ب		پانل ج		پانل د	
متغیر		مدل ۱		مدل ۲		مدل ۳		مدل ۴	
		ضریب	سطح معنی داری	ضریب	سطح معنی داری	ضریب	سطح معنی داری	ضریب	سطح معنی داری
عرض از مبدأ		۰.۰۰۵	۰.۹۸۷۶	۰.۰۰۵	۵.۴۸۸	۰.۰۰۲	۶.۳۸۶	۰.۰۱۵	۶.۰۲۲
LLIQ		-۰.۵۸۹	۰.۰۰۶۷	۰.۰۰۷	-۰.۵۸۹	-	-	-	-
ILLIQ		۰.۶۱۱	۰.۰۰۸	۰.۰۴۳	۰.۶۳۹	-	-	-	-
PER*LLIQ		-	-	-	-	-۰.۸۵۳	۰.۹۳۹	-	-
PER*ILLIQ		-	-	-	-	۰.۹۷۹	۰.۴۲۷	-	-
SIT*ILLIQ		-	-	-	-	-	-	۰.۹۲۴	۰.۰۰۸
SIZE		-	-	-۰.۲۶	۰.۱۰۲	-۰.۲۶۲	۰.۰۰۳	-۰.۲۵۳	۰.۰۰۳
AGE		-	-	-۰.۴۹۵	۰.۲۲۹	-۰.۶۳۱	۰.۱۴۹	-۰.۵۷۲	۰.۱۶۲
AR(1)		۰.۹۷۸	۰	۰.۹۷۶	۰	۰.۰۰۲	۰	-۰.۰۰۰۴	۰
آماره F		۵,۱۴۲	۰,۰۰۲	۲,۸۲۲	۰,۰۱۵	۴,۱۸۴	-	۲,۷۰۶	۰,۰۲۸
دوربین و اتسون		۲,۴۰۰,۲	-	۲,۳۹۸	-	۲,۴۱۸	-	۲,۳۳۹	-

OutFlow/Ass: نسبت جریان نقد خروجی صندوق‌ها (ابطال) هم مقیاس شده بر اساس دارایی‌ها LIQ؛ متغیر مجازی صندوق‌های با دارایی‌های نقد بالا؛ illiq متغیر مجازی صندوق‌های با دارایی‌های نقد پایین؛ Per\*Iliq: متغیر مجازی صندوق‌های با دارایی‌های نقد بالا و عملکرد بد گذشته؛ Per\*Illiq: متغیر مجازی صندوق‌های با دارایی‌های نقد پایین و عملکرد بد گذشته؛ Sit\*Illiq: متغیر مجازی صندوق‌های با دارایی‌های نقد پایین در شرایط بد بازار؛ Size: اندازه لگاریتم طبیعی دارایی‌های صندوق؛ Age: عمر صندوق‌ها بر اساس ماه

#### ۴- نتیجه‌گیری کلی

یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده تأثیر مثبت نقد شوندگی بالای دارایی‌ها بر خالص جریان نقد صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری است. از منظر دیگر نقد شوندگی پایین تأثیر منفی بر خالص جریان نقد داشته است. این روابط نشان‌دهنده اهمیت ساختار دارایی‌ها بر صدور و ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری است. از طرفی رابطه منفی بین اندازه صندوق‌ها و خالص جریان نقد، نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران تمایل کمتری به سرمایه‌گذاری در صندوق‌ها بزرگ‌تر به لحاظ رشدی که در گذشته داشته‌اند، دارند. با توجه به عملکرد گذشته صندوق‌ها این تأثیر تشدید شده است که با توجه به منفی بودن جهت جریان نقد

صندوق‌های دارای عملکرد ضعیف، می‌تواند مؤید تأثیر عملکرد گذشته بر شدت ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری باشد.

در بررسی تأثیر نقد شونذگی دارایی‌ها بر جریان نقد خروجی (ابطال) صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری می‌توان مشاهده نمود که نقد شونذگی بالای دارایی‌ها دارای تأثیر منفی بر ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری دارد و در همین حال نقد شونذگی پایین تأثیر مثبتی بر ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری می‌گذارد. در بررسی تأثیر شرایط بازار نیز مشاهده گردید که در شرایط بد بازار شدت تأثیر نقد شونذگی پایین دارایی‌ها بر ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری تشدید می‌شود.

با توجه به اینکه صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری توسط قشر آگاه و حرفه‌ای به امور مالی و بازار سرمایه اداره می‌شوند، پیشنهاد می‌گردد با ارائه اطلاعات کامل و همسان، زیرساخت افزایش تحقیقات در این زمینه را فراهم گردد. چراکه این به‌نوبه خود موجب افزایش کارایی اطلاعاتی این صنعت و بالطبع کل بازار سرمایه می‌گردد. همچنین جهت پیشگیری از بروز رفتارهای توده‌وار سرمایه‌گذاران در صنعت صندوق‌های سرمایه‌گذاری و بالطبع بازار سرمایه، حداقل نسبت نقدینگی برای صندوق‌ها از سوی مراجع قانونی تعیین و مسئولین صندوق‌ها نیز به صورت جدی‌تر به این موضوع توجه نمایند.

## منابع و مآخذ

۱. سعیدی علی، محسنی قاسم و مشتاق سعید. (۱۳۸۹). "عوامل مؤثر بر بازده صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار، ۳(۱۰): ۱۲۳-۱۴۱.
۲. محمدی، شاپور، راعی، رضا، قالیباف، حسن و غلامحسین گل ارزی. (۱۳۸۹). "تجزیه و تحلیل رفتار جمعی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل فضای حالت"، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲(۳): ۶۰-۴۹.
3. Banerjee, A. V. (1992). A Simple Model of Herd Behavior, *The Quarterly Journal of Economics*, 107(3), 797-817. doi:10.2307/2118364
4. Bikhchandani, S., Hirshleifer, D., & Welch, I. (1992). A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades, *Journal of Political Economy*, 100(5), 992-1026. doi:10.1086/261849
5. Chen, Q., Goldstein, I., & Jiang, W. (2010). Payoff complementarities and financial fragility: Evidence from mutual fund outflows, *Journal of Financial Economics*, 97(2), 239-262. doi:10.1016/j.jfineco.2010.03.016
6. Fulkerson, J. A., & Riley, T. B. (2016). Mutual Fund Liquidity Costs, *Financial Management*. doi:10.1111/fima.12157
7. Froot, K. A., Scharfstein, D. S., & Stein, J. C. (1992). Herd on the Street: Informational Inefficiencies in a Market with Short-Term Speculation, *The Journal of Finance*, 47(4), 1461-1484. doi:10.2307/2328947
8. Greene, J. T., Hodges, C. W., & Rakowski, D. A. (2007). Daily mutual fund flows and redemption policies. *Journal of Banking & Finance*, 31(12), 3822-3842. doi:10.1016/j.jbankfin.2007.01.018
9. Jiang, H., & Wang, A. (n.d). Dynamic Liquidity Management by Corporate Bond Mutual Funds. SSRN Electronic Journal. doi:10.2139/ssrn.2776829
10. Lobão, J., & Serra, A. P. (2007). Herding Behavior: Evidence from Portuguese Mutual Funds. *Diversification and Portfolio Management of Mutual Funds*, 167-197. doi:10.1057/9780230626508\_8
11. Nofsinger, R. "Tests Of Herding And Positive Feedback Trading Strategies By Institutions And Individuals", working paper, Washington State University
12. Wang, N., Sen-Sung, C., Hsu, Y. & Huang, S. (2016). a seemingly unrelated regression analysis on the trading behavior of mutual fund investors, *Journal of Economic and Social Development*, 3(2): 70-77.
13. Wang, N., Huang, C., Hsu, Y. & Huang, S. (2015). Using Stepwise Reality Check to Analyze Open-end Fund Investors' Herding Redemption in Taiwan, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1): 260-272
14. Lin, C. & Wang, N. Lee, Y. (2014). Open-end Fund Characteristics and Investors' Herding Redemption in Taiwan. *International Journal of Conceptions on Management and Social Sciences*, 2(2): 2357 – 2787.



## Liquidity, Performance, Market Conditions and Redemption: Evidence From Mutual Funds in Iran

Alireza Mahmoudi Ghahsareh<sup>f</sup>

Abdolmajid Abdolbaghi<sup>e</sup>

Saeed fathi<sup>g</sup>

### Abstract:

Financial resources of Mutual Funds have a very significant impact on the depth of the capital market and the behavior that the mutual fund manager's shows at the time of the purchase and sale of the asset can play a very important role in the capital market.

Accordingly, And with regard to the impact of the asset structure on absorption and the withdrawal of resources of mutual Funds, In this essay we study The effect of the structure and liquidity of assets in net cash flows of Mutual Fund.

For this purpose, we have chosen 111 cases from 143 Mutual Funds that provided required information for this study. Based on the results of this study, liquidity is affective on net cash flow in the mutual fund. Furthermore Determined that the Past performance of the mutual Fund in High liquidity conditions, exacerbated this Relation. Moreover determined that Market conditions can intensify the effect of low liquidity on outflow.

**Keywords:** Liquidity, Market Condition, Redemption, Inflow, Mutual Fund

**JEL Classification:** G23, G21, G29, G19

---

4 . M.A Of Financial Engineering And Risk Management Ashrafi Esfahani University

5. Assistant Professor of Finance Sheykhbahae University of technology

6. Associate Professor of Finance Esfehan University