



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۱ / شماره ۴ (پیاپی ۴۴) / زمستان ۱۴۰۱
صفحه ۳۶۳ تا ۴۱۶

بررسی امکان سنجی تاسیس صندوق هجینگ بومی در ایران

سید حسن حسینی

دکتری، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
Financemena778@gmail.com

علی نجفی مقدم

استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بومهن، تهران، ایران.
alirezam@yahoo.com

یداله نوری فرد

استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران.
dr.y.fard@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۲/۰۶ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۳/۱۰

چکیده

هدف اصلی این تحقیق، مطالعه صندوق هجینگ است که در طی چند دهه اخیر توجه سرمایه‌گذاران (بویژه سرمایه‌گذاران حقیقی) و محافل علمی را به خود جلب نموده است. رویکرد اصلی در این تحقیق کسب شناخت از این صندوق‌ها با نگرش به سه بعد اصلی نیاز سرمایه‌گذاران، ابزارهای مورد نیاز و الزامات قانونی انجام شده است. در این تحقیق عملکرد صندوق‌های هجینگ در دنیا و امکان سنجی راه‌اندازی این صندوق‌ها در ایران با توجه به اطلاعات به‌دست آمده از این سه بعد و با دوروش امکان سنجی تئوریک و امکان سنجی با استفاده از پرسشنامه (نظر سنجی از خبرگان) مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که بر اساس نظر صاحب‌نظران و تاسیس ابزارهای مالی جدید در بازار سرمایه ایران از جمله صندوق‌های سرمایه‌گذاری شخصی (Private equity fund) و فروش استقراضی (Short Selling) امکان تاسیس صندوق هجینگ در کشور وجود دارد.

بر اساس این تحقیق رابطه منفی بین انحراف استاندارد و اندازه صندوق وجود دارد که با تحقیقات محققین قبلی از جمله آمان و موثرث مطابقت دارد و در اغلب موارد، صندوق‌های سرمایه‌گذاری بزرگتر تمایل به کاهش نوسانات دارند، اما نسبت شارپ مشابه است. اگرچه صندوق‌های سرمایه‌گذاری سهامی از ریسک بالاتری نسبت به سایر صندوق‌ها برخوردار می‌باشند، اما در شرایطی که شاخص کل بورس به دلایلی همچون تورم، قدرت نقدینگی، جاماندگی از سایر بازارهای موازی و موارد دیگر مقاومت‌های خود را یکی پس از دیگری پشت سر گذاشته است، به نظر افرادی که در این شرایط ریسک بالاتری را متقبل شده‌اند و در این صندوق‌ها سرمایه‌گذاری کرده‌اند ضمن بهره‌مندی از مزایای صندوق‌ها توانسته‌اند بازدهی مطلوب‌تری را نسبت به صندوق‌های دیگر به دست آورند.

واژه‌های کلیدی: صندوق هجینگ، استراتژی‌های سرمایه‌گذاری صندوق‌های هجینگ، آربیتراژ درآمد ثابت، ریسک ارز، ریسک نرخ بهره.

۱- مقدمه

صندوق‌های هجینگ در دهه ۶۰ به طور چشمگیری بهتر از صندوق‌های مشترک عمل کردند. با رشد صندوق‌های هجینگ، بسیاری از این صندوق‌ها برای کسب حداکثر سود از استراتژی‌های جونز، که متمرکز بر انتخاب سهام در کنار کاهش ریسک بود، استراتژی‌های ریسکی براساس اهرم بلند مدت استفاده کردند.

به کارگیری استراتژی‌های سرمایه‌گذاری نادرست در سال‌های ۷۰-۱۹۶۹ منجر به خسارات سنگینی شد و با افزایش فروش در بازار سهام در سال‌های ۱۹۷۴-۱۹۷۳، تعدادی از صندوق‌های هجینگ ورشکسته شدند. در سال‌های بعد، صندوق‌های هجینگ با عملکرد خوب خود بازده بالایی را کسب کردند و سرمایه‌گذاران به هزاران صندوق هجینگ با استراتژی‌های غیرمعمول، از جمله بازارهای مشتقه و مبادلات ارزی، هجوم بردند. در اواخر دهه ۹۰ و اوایل سال ۲۰۰۰، دنیای مالی با شکست چشمگیر تعدادی از صندوق‌های هجینگ شناخته شده از جمله رابرتسون، مواجه شد. از آن دوره، صندوق‌های هجینگ به مقدار زیادی رشد کردند. بر خلاف تصور مردم، هدف بسیاری از صندوق‌های هجینگ به جای کاهش ریسک، کسب بیشترین بازدهی است. این صندوق‌ها از این رو پوششی نامیده شده‌اند که اولین صندوق‌های هجینگ با هدف کسب بازدهی در بازار رکودی آن دوره از طریق فروش استقراضی در بازار وارد شدند.

مطالعاتی که توسط براون، گوتزمن و ایبوتسون (۱۹۹۹) و کوسوفسکی، نایک (۲۰۰۷) انجام شد، ثابت می‌کند که صندوق‌های هجینگ توانایی تولید آلفا را دارند. صندوق‌های هجینگ مدل هفت عاملی فانگ و هسیه (۲۰۰۴) را به عنوان معیاری برای متنوع سازی بازده صندوق‌های هجینگ ذکر کرده است. این مدل نشان داد در دوره زمانی ۱۹۹۴ تا سال ۲۰۰۱ هفت عامل ریسک می‌توانند تا ۸۰٪ از تغییرات بازده صندوق هجینگ را توضیح دهند. در بررسی دیگری هوبنر و کاپوچی (۲۰۰۴) مدل چند عاملی جایگزینی ارائه دادند. همچنین با بررسی عملکرد صندوق‌های هجینگ از سال ۱۹۹۴ تا سال ۲۰۰۰ کاپوچی و هوبنر (۲۰۰۴) به این نتیجه رسیدند که تنها ۲۵ درصد از کل صندوق‌های هجینگ از نظر آماری، آلفای موثری ایجاد می‌کنند. صندوق‌های هجینگ اطلاعات خود را در خصوص عملکردشان و حتی ساختار مدیریتی خود افشا نمی‌کنند. در سال ۲۰۱۸ رشد قابل ملاحظه‌ای در صنعت صندوق هجینگ وجود داشته است. کل استراتژی‌های در آمد ثابت، استراتژی چند گانه، بازارهای نوظهور و وابسته به رویدادها ۵۱ درصد کل دارایی‌های تحت مدیریت^۱ صندوق‌های هجینگ بوده است.

در سه ماهه اول سال ۲۰۲۰ مجموع دارایی‌های تحت مدیریت بیش از ۲.۷ تریلیون دلار بود. این حجم سرمایه‌گذاری شامل صندوق هجینگ در صندوقها^۲ و مبادله کالا^۳ (CTA) که به ترتیب ۵۰۰ میلیارد و ۳۳۰ میلیارد دلار است را شامل نمی‌شود.

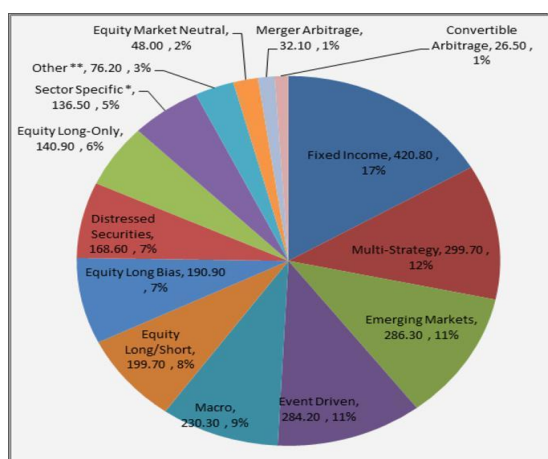
در شکل زیر حجم دارایی‌های مدیریت (AUM) را تا سه ماهه دوم سال ۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. چهار استراتژی (درآمد ثابت، استراتژی چندگانه هجینگ، بازارهای نوظهور و وابسته به رویداد) به ۵۱٪ از کل AUM می‌رسند.

¹ Asset under Management

² Fund of funds

³ Commodity trading Advisors

برخی از استراتژی های غیر جهت دار^۱ (مانند خرید و فروش سهام قابل تبدیل، ادغام خرید و فروش سهام، ارزش نسبی و وابسته به رویداد) و استراتژی های بازار در حال ظهور، ثبات بیشتری نسبت به استراتژی های جهت دار (مثلا رویکرد جهانی، اخذ موقعیت خرید یا فروش) را نشان می دهند.



شکل ۱: استراتژی سرمایه گذاری صندوق های هجینگ

۱-۱- انعطاف صندوق های هجینگ در مقایسه با صندوق های مشترک

صندوقهای هجینگ از استراتژیهای تهاجمی و فعالانه ای استفاده می کنند تا فرصتهای منحصر بازار را شناسایی و در پورتفوی هجینگ خود، با اخذ پوزیشن خرید یا فروش^۲، سود بالایی را کسب نمایند و از خاصیت بالای اهرمی^۳ استفاده کنند. همچنین صندوق های هجینگ می توانند چند برابر وضعیت خود، بدهی از بازارهای مالی تجهیز نمایند و سود چند برابری را به دست آورند. درمقابل، صندوقهای مشترک فقط موقعیت خرید را می گیرند و کمتر سبد خود را مبادله می کنند ولی از ویژگی خاصیت اهرمی نیز استفاده می کنند.

صندوقهای هجینگ از عدم قیمت درست بازار مثلا از تفاوت عدم تطابق قیمت دو اوراق مالی در بازار استفاده می کنند. برخی از سایر صندوقها از مدلها و الگوریتمهای کامپیوتری برای بررسی دو سهام استفاده می کنند. برخی از صندوقهای هجینگ پس از تجزیه و تحلیل روندهای اقتصاد کلان، حرکت بازار را پیش بینی می کنند و بر اساس تحقیقاتی که انجام می دهند، سهام یا اوراقی انتخاب می نمایند که دارای پتانسیل رشد می باشند و بعد از آن سهامی را برای خریداری، فروش و یا ابزارهای اوراق مشتقه استفاده می کنند.

^۱ Non directional
^۲ Long or short
^۳ Highly leverage

مدیران صندوق هجینگ معمولاً در شیوه‌های سرمایه‌گذاری، انواع دارایی‌ها و تکنیک‌های سرمایه‌گذاری مورد استفاده؛ احتیاط لازم را دارند. آنها می‌توانند هم موقعیت‌های خرید و هم فروش را ترکیب کنند و به جای سرمایه‌گذاری‌های متنوع از تمرکز استفاده کنند، پرتفوی‌هایشان را قرض بگیرند یا از اهرم استفاده کنند و در دارایی‌های غیر نقدشونده سرمایه‌گذاری کنند، مشتقه‌ها را معامله کنند و اوراق بهادار پذیرفته نشده در بورس را جهت کسب سود در آینده نگهداری کنند. در بازارهای نزولی، مدیر صندوق هجینگ در مقابل افت بازار مصون‌سازی انجام می‌دهد.

جدول ۱- تفاوت بین صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و صندوق‌های هجینگ

ویژگی	صندوق سرمایه‌گذاری مشترک Mutual Fund	صندوق هجینگ Hedge Fund
نقد شوندگی	نقد شوندگی و بازخرید روزانه	نقد شوندگی ماهانه و سالانه
اهداف عملکرد	کسب بازده نسبی جذاب	کسب بازده مطلق جذاب
قانون	تابع قوانین سرمایه‌گذاری SEC	بسیار قانون‌گریز
سرمایه‌گذاران	نامحدود	به شدت محدود
حداقل سرمایه‌گذاری اولیه	معمولاً خیلی کوچک و در حدود ۱۰۰۰ دلار	معمولاً خیلی بزرگ و بیشتر از ۱ میلیون دلار
در دسترس بودن	برای همه سرمایه‌گذاران	فقط در دسترس سرمایه‌گذاران ثروتمند و واجد شرایط
فروش استقراری	حداکثر ۳۰ درصد سود ناشی از فروش استقراری است	آزادی نامحدود برای فروش استقراری
کارمزد تشویقی عملکرد	معمولاً کارمزد تشویقی عملکرد وجود ندارد	کارمزد تشویقی عملکرد (در حدود ۲۰ درصد) معمول است
اهرم	تقریباً استفاده نمی‌شود	به طور وسیع استفاده می‌شود
بازاریابی و تبلیغ	با الزامات افشاء نامحدود است	محدود به سرمایه‌گذاران معتبر
عرضه	امیدنامه	بیانیه فروش خصوصی
مشارکت مدیر در صندوق	مشارکت محدود یا عدم مشارکت	بخش عمده‌ای از ثروت خود را سرمایه‌گذاری می‌کند
مشتقه‌ها	به طور محدود معامله می‌کنند	آزاد در معامله

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در سال ۱۹۷۳، بوروتن مالکیل، کتاب "پیاده روی تصادفی در پایین خیابان وال استریت" را به چاپ رساند که در حال حاضر به عنوان اصول صندوق هجینگ کلاسیک شناخته می‌شود. "نظریه پیاده روی تصادفی" نام

خود را از این کتاب اقتباس کرد که تلاشی برای تشریح بازار سهام است. اساساً این نظریه بیان می‌کند که حرکت قبلی سهام پیش بینی کننده مناسب حرکت بعدی سهام نیست. برای ارزیابی عملکرد صندوق های هجینگ مطالعات زیادی با روش های مختلف از جمله نسبت های شارپ، ترینور، نسبت اطلاعات و آلفای جنسن استفاده شده است اما به دلیل تمرکز این شاخص ها بر دو عامل ریسک و بازده برخی از محققین از روش های دیگری که دارای جامعیت بوده و متغیرهای دیگری را نیز شامل می شوند، استفاده کردند. صنعت صندوقهای هجینگ در جهان رقابتی و پیچیده است چون باید به سرمایه گذاران مختلف شامل: صندوق های توسعه ملی، صندوق های سرمایه گذاری، ثروتمندان، بهترین عملکرد را ارائه دهند و سرمایه گذاران به این صندوقها به راحتی اعتماد نمی کنند. صندوق هجینگ در سال ۲۰۱۵ رشد قابل توجهی را رقم زد و به جز سالهای ۲۰۰۸ و ۲۰۱۱ در سالهای دیگر صندوق هجینگ سودآور بوده است.

پارک و استوم (۱۹۹۸) در مطالعه اولیه خود، ثبات عملکرد صندوق هجینگ را با استفاده از پایگاه داده TASS از سال ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۷ مورد بررسی قرار دادند. آنها از رگرسیون، با توجه به بازده های تنظیم نشده برای نرخ بدون ریسک، استفاده کردند. به طور دقیق تر از نسبت $\alpha = \sigma$ که در آن α بازده بیش از معیار شاخص بوده و σ انحراف استاندارد صندوق می باشد، استفاده شده بود. آنها دریافتند که ثبات عملکرد برای یک سال است و می تواند نشان دهنده عملکرد آینده باشد. با این حال، ثبات عملکرد ممکن است به طور قابل توجهی از سالی به سال دیگر متفاوت باشد. نتایج مشابهی نیز برای CTAs (مبادله بازرگانی کالا) ثابت شد.

آگراوال و نایک (۲۰۰۰) در تحقیقات خود، میزان ثبات عملکرد صندوق را از سال های ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۸ با استفاده از پایگاه داده پژوهشی تحقیقات صندوق هجینگ مورد بررسی قرار دادند. آنها از چارچوب سنتی دوره ای و چند دوره ای استفاده کردند و آنها همچنین بررسی کردند که آیا ثبات به علت بازدهی اندازه گیری شده بیش از سه ماه (کوتاه مدت) و یا بیش از چند سال (طولانی مدت) است؟ آیا هزینه ها بر میزان ثبات صندوق های هجینگ تأثیر می گذارد یا خیر؟

مطالعات زیادی در مورد ماندگاری عملکرد^۱ همراه با مطالعات دیگر در خصوص رابطه بین بازده صندوق و ویژگی های خاص صندوق از قبیل اندازه، سن و هزینه ها، وجود دارد. اگر چه این مطالعات از پایگاه های مختلف استفاده می کنند، با این وجود، می توانند راهنمای مفیدی برای سرمایه گذاران ارائه دهند. سرمایه گذاران انتظار دارند که عملکرد صندوقهای هجینگ در طول زمان پایدار باشد، مطالعات اولیه آگراوال و نایک^۲ (۲۰۰۰) و همچنین گیبسون و گیگر^۳ (۲۰۰۳) ثابت کرد ثبات و پایداری برای صندوقهای هجینگ با عمر کمتر از یک سال وجود دارد. علاوه بر این، شواهدی وجود دارد که برخی از آنها استراتژی های غیر رسمی (به عنوان مثال آربیتراژ قابل تبدیل یا آربیتراژ ادغام قابل تبدیل) بیشتر از استراتژیهای مستقیم مثل (خرید یا فروش) ثبات و پایداری دارند. اختلاف در این ثبات عملکردی عمدتاً به نوع استراتژی مربوط به هر صندوق مربوط می شود. در تحقیقات دیگری

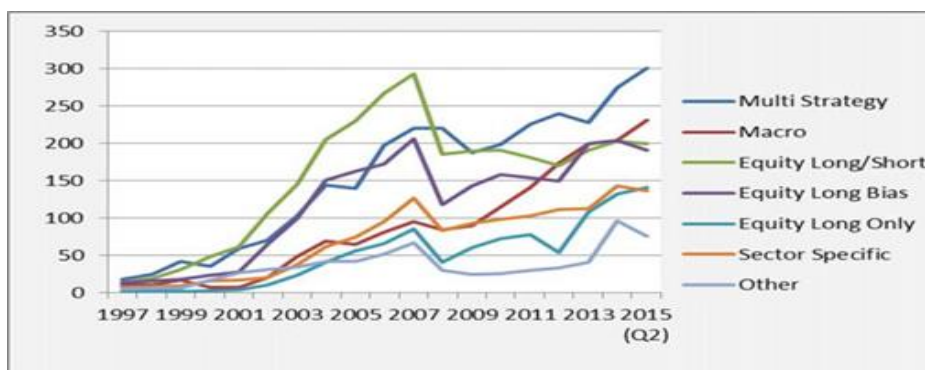
¹ Performance persistence

² Agarwal & Naik

³ BaresGibson & Gyger

توسط امان، هوبر (۲۰۱۳) ثابت کردند که ثبات عملکردی برای صندوق‌های هجینگ فراتر از یک سال و احتمالاً تا پنج سال وجود دارد. بیشتر مطالعات نشان می‌دهد که عوامل اصلی بازده، بین میزان دارایی صندوق و عملکرد آن رابطه منفی وجود دارد و رابطه منفی بین زمان تاسیس صندوق و عملکرد آن و رابطه مثبتی بین افزایش هزینه‌ها و عملکرد صندوق وجود دارد. صنعت هجینگ بسیار پیچیده است و سرمایه‌گذاران نمی‌توانند به راحتی بر آن مسلط شوند و نیازمند دانش و دسترسی به اطلاعات تخصصی است.

در حال حاضر تعداد صندوق‌های هجینگ بیش از ۱۰,۰۰۰ صندوق در سراسر جهان است که به علت ورودی منابع مالی جدید به صنعت هجینگ است. در اوایل دهه ۲۰۰۰ رشد قابل توجهی در این صنعت وجود داشته و اوضاع قبل از بحران مالی سال ۲۰۰۸ به اوج خود رسید. پس از خسارت‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۹، رشد قابل توجهی در دارایی‌ها ادامه داشت.



شکل ۲- استراتژی‌های جهت دار برای دارایی‌های تحت مدیریت

منبع: BarclayHedge, 2015

در شکل فوق رشد تاریخی دارایی‌های با استراتژی‌های جهت دار ارائه شده است. از اواخر سال ۱۹۹۹ تا سه ماهه سوم ۲۰۱۵ سرمایه‌گذار متوسط می‌تواند بین ۳ تا ۴ برابر سرمایه اولیه خود بازده کسب نماید. شاخص‌ها در طول تمام دوره به جز ۲۰۰۸ (بحران مالی) و ۲۰۱۱ (بحران منطقه اروپایی) به سمت بالا حرکت می‌کردند. این کاهش در بازده با کاهش دارایی تحت مدیریت، خصوصاً در سال ۲۰۰۸ هماهنگ می‌باشد. اهمیت مطالعه در این زمینه به دلیل تأثیری است که این صندوق‌ها بر بازار سرمایه کشورها داشته و از طریق آن‌ها افراد و شرکت‌ها اقدام به سرمایه‌گذاری در این صندوق‌ها می‌نمایند. لذا برای سرمایه‌گذاران علاقمند به صندوق‌های هجینگ، این موضوع اهمیت دارد که کدام یک از صندوق‌های هجینگ ثبات عملکرد بهتری داشته و برای سرمایه‌گذاری مناسب‌ترند و این که آیا معیار مناسب و دقیقی برای این مساله وجود دارد یا خیر.

¹ Amman, Huber

سورتینو (۱۹۹۹) از ریسک نامطلوب برای ارزیابی عملکرد صندوق های هجینگ استفاده کرد. آگاروال و نایک (Agarwal V, Naik N, 2000) میزان قابل ملاحظه ای از ثبات عملکرد در دوره زمانی سه ماهه را بررسی کردند که این ویژگی با حرکت به سمت بازده سالانه، کاهش یافت. از این رو، ثبات عملکرد صندوق هجینگ عمدتاً کوتاه مدت می باشد. به نظر می رسد ثبات عملکرد به نوع استراتژی که صندوق هجینگ از آن پیروی می کند، مرتبط نمی باشد.

در همان سال، آگاروال و نایک (۲۰۰۰) با استفاده از پایگاه داده HFR از سال ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۸، ثبات عملکرد صندوق هجینگ را با استفاده از روش های پارامتریک و غیر پارامتریک مورد بررسی قرار دادند و از روش های احتمالی جدول برنده ها و بازنده ها با نسبت متقابل به نسبت CPR استفاده کردند. آنها نتایج مشابهی با مطالعات قبلی خود داشتند، که نشان می داد در استراتژی های مختلف صندوق های هجینگ، عمدتاً در دوره های سه ماهه، ثبات وجود دارد: بازنده ها صندوق همچنان زیان ده و برنده ها همچنان سودآور بودند.

به همین ترتیب، بارس (۲۰۰۳) عملکرد ثبات صندوق های هجینگ را در دوره های کوتاه مدت و بلند مدت با استفاده از پایگاه داده های صندوق هجینگ HFR از سال ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۰ با استفاده از آزمون های غیر پارامتریک مورد بررسی قرار داد که متفاوت از تحقیقات آگاروال و نایک (۲۰۰۰) است که در نتیجه اثبات شد ثبات عملکرد صندوق هجینگ با استراتژی هجینگ ارتباطی ندارد. آنها ثبات عملکرد را برای مدت زمان یکماه تا سه ماه را مشاهده نمودند.

در مطالعه ای توسط کوهه و همکاران (۲۰۰۳) برای استراتژی سرمایه گذاری صندوق های هجینگ، ویژگی های صندوق و ثبات عملکرد مورد بررسی قرار گرفت. آنها از پایگاههای اطلاعاتی EurekaHedge Advisors Pte Ltd (در حال حاضر EurekaHedge) و HedgeFund Intelligence (بعدها AsiaHedge) استفاده کردند. نمونه داده ها از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۳ مورد بررسی قرار گرفت و با استفاده از آزمونهای دو دوره ای و چند دوره ای آماره کولموگروف-اسمیرنوف، به این نتیجه رسیدند که بازده صندوق های هجینگ آسیایی دارای پویایی بیشتری در دوره های ماهانه در مقایسه با دوره های سه ماهه دارد. ثبات عملکرد صندوق های هجینگ پس از افزایش دوره زمانی، به دلیل هزینه هایی که برای مدیریت صندوق پرداخت می کنند، به میزان قابل توجهی بیش از یک چهارم کاهش یافت.

هری و برسن (۲۰۰۴) از سال ۱۹۷۷ تا ۱۹۹۸ در تحقیقاتی داده های مربوط به شرکت مدیریت دارایی لیپورت را مورد استفاده قرار دادند. آنها ثبات عملکرد صندوق هجینگ و رابطه بین اندازه صندوق و عملکرد آنها را بررسی و استراتژی صندوق هجینگ را شناسایی کردند: جهانی، کلان جهانی، بخشی، بازار خنثی، رویداد محور و اخذ موقعیت خرید یا فروش. همچنین دو دسته صندوق در صندوق وجود داشت (FoF)^۱: صندوقهای هجینگ در آمریکا و صندوقهای فراساحلی.

^۱ Fund of Funds (FOF)

۲-۱- هزینه های عملکرد و مدیریت

معمولاً شناخته شده است که مدیران صندوق هزینه های عملکرد و مدیریت را به سرمایه گذاران می پردازند. هزینه اداری یا مدیریتی درصد جبران خسارت است و اغلب به پایگاه داده های فروشندگان برای هر صندوق گزارش می شود. این هزینه یک درصد ثابت (تعیین شده در راه اندازی صندوق) دارایی های تحت مدیریت است، ماهانه محاسبه می شود و از عملکرد صندوق که به پایگاه داده گزارش می شود، کسر می شود. هزینه عملکرد یک نرخ ثابت ثابت در سود سود صندوق است و به مدیر، اغلب در پایان هر ماه، قابل پرداخت است. معمولاً هزینه های اجرایی تقریباً ۲۰٪ سود است در حالی که هزینه های اداری ۲٪ تا ۱٪ از دارایی های مدیریت است. با این حال، سوال مهم این است که آیا بین هزینه های عملکرد و عملکرد صندوق های حمایتی ارتباط وجود دارد. در زیر، ما برخی از مطالعات را با این مسئله مطرح می کنیم. ما نتیجه گرفتیم که رابطه مثبت بین هزینه های انگیزشی و عملکرد صندوق وجود دارد و بازده اضافی بیش از هزینه های اضافی است. این نتیجه نسبتاً بصری و به راحتی قابل توضیح است زیرا همسویی بین منافع مدیران صندوق و منافع سرمایه گذاران وجود دارد. جدول ۵ تمام مطالعاتی را انجام می دهد که هزینه های انجام تحقیق را بررسی می کنند.

۲-۲- ثبات عملکرد صندوق هجینگ

اصطلاح «ثبات عملکرد» برای نشان دادن عملکرد صندوق های سرمایه گذاری است. به عبارت دیگر، چگونگی عملکرد مستمر صندوق های سرمایه گذاری به صورت مثبت یا منفی است. ثبات عملکرد معمولاً در کوتاه مدت (کمتر یا برابر یک سال) و درازمدت (بیش از یک سال) اندازه گیری می گردد. مطالعات زیادی در رابطه با ثبات عملکرد صندوق سرمایه گذاری انجام شده که برخی از آن ها را بازگو خواهیم کرد. بیشتر یافته های قبل از سال ۲۰۰۷ بیانگر آن است که ثبات عملکرد به صورت کوتاه مدت (از یک تا سه ماه) وجود دارد. بیشترین ثبات تا یک سال طول می کشد و به نظر نمی رسد هیچ ثبات عملکردی بالاتر از یک سال وجود داشته باشد. همچنین بعضی از استراتژی ها از بقیه یکپارچه تر به نظر می رسند. به ویژه برای استراتژی های غیرجهت دار، شهودی است. با این حال، طی پنج سال گذشته، برخی از مطالعات با استفاده از روش های پیشرفته تر اقتصادسنجی نشان داده اند که ثبات عملکرد درازمدت وجود دارد. در برخی موارد، ثبات عملکرد تا پنج سال به طول می انجامد. در ادامه بررسی و تجزیه و تحلیل جزئیات مربوط به مطالعات مربوط به ثبات کوتاه مدت و طولانی مدت بازده و اینکه چگونه محققان یا سرمایه گذاران می توانند از این الگوها بهتر بهره برداری کنند، بررسی می کنیم.

۲-۳- ثبات عملکرد در کوتاه مدت

پارک و استوم (۱۹۹۸) در مطالعه اولیه خود، ثبات عملکرد صندوق سرمایه گذاری را با استفاده از پایگاه داده TASS از سال ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۷ مورد بررسی قرار دادند. آن ها با استفاده از رگرسیون، با توجه به بازده های تنظیم نشده برای نرخ بدون ریسک، مورد استفاده قرار گرفتند. به طور دقیق تر از نسبت $\sigma = \alpha$ که در آن α بازده

بیش از معیار شاخص بوده و σ انحراف استاندارد صندوق است، استفاده می‌شود. آن‌ها دریافتند که ثبات عملکرد یک سال است. این عنصر می‌تواند نشان‌دهنده عملکرد آینده باشد. با این حال، به نظر می‌رسد قدرت ثبات به‌طور قابل توجهی از سالی به سال دیگر متفاوت باشد. نتایج مشابهی نیز برای CTAs (مشاوران بازرگانی کالا) یافت شد. آگاروال و نایک در تحقیقات خود، میزان ثبات و پایداری عملکرد صندوق را پیش و پس از صندوق‌های سرمایه‌گذاری از ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۸ با استفاده از پایگاه داده پژوهشی تحقیقات صندوق هجینگ مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها از چارچوب چنددوره‌ای و چارچوب سنتی دودوره‌ای استفاده کردند. در چهارچوب نخست، احتمال کمی وجود داشت که ثبات مشاهده‌شده تصادفی باشد. آن‌ها همچنین اندازه‌گیری کردند که آیا ثبات به علت بازدهی اندازه‌گیری‌شده بیش از سه ماه (کوتاه‌مدت) و یا بیش از چند سال (طولانی‌مدت) است یا خیر. سرانجام، بررسی کردند که آیا هزینه‌ها بر میزان ثبات صندوق‌های سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد یا خیر.

۲-۴- استراتژی‌های بازده جهت‌دار صندوق سرمایه‌گذاری

روش‌های مبتنی بر رگرسیون (پارامتری) و مبتنی بر جدول (غیرپارامتری) را استفاده کردند. در اولین رویکرد، آن‌ها در طول دوره فعلی نسبت به دوره‌های قبلی، آلفا (نسبت ارزیابی) را کاهش دادند. ضریب شیب مثبت به این معنی است که صندوق سرمایه‌گذاری که در دوره قبلی خوب عمل نموده، در دوره داده‌شده نیز خوب عمل کرده است. برای روش دوم آن‌ها یک جدول احتمالی برندگان و بازنده‌ها را ایجاد کردند. در این جدول، یک صندوق هجینگ برنده در نظر گرفته می‌شود، اگر آلفای آن صندوق بالاتر از آلفای متوسط تمام صندوق‌های سرمایه‌گذاری باشد، در دوره مشخصی در یک استراتژی قابل مقایسه هستند. در غیر این صورت این صندوق سرمایه‌گذاری بازنده است. این تکنیک‌ها یک نسبت متقابل محصولات متقابل به CRP و آمار مجذور کای بود.

آگاروال و نایک میزان قابل ملاحظه‌ای از ثبات را در پروسه زمانی سه‌ماهه پیدا کردند. این ویژگی با حرکت به سمت بازده سالانه، تضعیف می‌گردد. از این‌رو، ثبات عملکرد صندوق سرمایه‌گذاری عمدتاً کوتاه‌مدت است. به نظر می‌رسد ثبات به نوع استراتژی‌ای که صندوق سرمایه‌گذاری از آن پیروی می‌کند، مرتبط نیست. درجه ثبات در چارچوب چنددوره‌ای، به‌طور قابل توجهی کوچک‌تر از آنچه بر مبنای چارچوب سنتی دو دوره‌ای صورت می‌گیرد، است. علاوه بر این، چارچوب چندمرحله‌ای در بررسی بازده سالانه تقریباً هیچ ثباتی ندارد. نسبت دادن هزینه‌های عملکرد بر ثبات کوتاه‌مدت تأثیری ندارد.

در همان سال، آگاروال و نایک با استفاده از پایگاه داده HFR از ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۸، ثبات صندوق سرمایه‌گذاری را به کمک روش‌های پارامتری و غیرپارامتری مورد بررسی قرار دادند. به‌طور خاص، از روش‌های مشابه در مطالعه خود مانند پس‌گرایی (نسبت ارزیابی) و روش‌های احتمالی جدول برندگان و بازنده‌ها با نسبت متقابل محصول نسبت CPR استفاده کردند. آن‌ها نتایج مشابهی با مطالعات قبلی خود داشتند، که نشان می‌داد در استراتژی‌های مختلف صندوق‌های سرمایه‌گذاری، عمدتاً در حوزه‌های سه‌ماهه ثبات وجود دارد: بازندگان صندوق همچنان بازنده بودند، در عوض برنده‌ها همچنان برنده بودند.

به همین ترتیب، بارس و همکاران (۲۰۰۳) عملکرد ثبات صندوق‌های سرمایه‌گذاری را در حوزه‌های کوتاه‌مدت

و بلندمدت سرمایه‌گذاری با استفاده از پایگاه داده مدیریت ریسک مالی (HFR) از سال ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۰ انجام دادند. آن‌ها بر آزمون‌های غیرپارامتریک تمرکز داشتند. یک صندوق را به عنوان برنده، اگر عملکردی بیش از حد متوسط برای یک دوره معین داشته باشد، و در مقابل صندوق دیگر را به عنوان بازنده در نظر گرفتند. آن‌ها دریافتند که استراتژی‌های متخصص اعتباری و ارزش نسبی باثبات‌ترین استراتژی بودند (شامل بیشترین درصد مدیرانی بودند که به طور مداوم از هم‌تایان متوسط خود برتر بودند).

این امر متفاوت از تحقیقات آگاروال و نایک (۲۰۰۰) است که متوجه شدند ثبات به نوعی با استراتژی مربوط نیست. با وجود این، این ثبات به سرعت با گسترش حوزه زمان، به سرعت محو گردید. نویسندگان نیز مدت‌زمان ثبات عملکرد را تحلیل کردند. آن‌ها برای مدت کوتاهی (یک تا سه ماه) ثبات را مشاهده نمودند.

در همان سال، مطالعه جالبی از کوهه و همکاران (۲۰۰۳) صندوق‌های سرمایه‌گذاری را در رابطه با سبک، ویژگی‌های صندوق و ثبات آن‌ها مورد بررسی قرار داد. آن‌ها از پایگاه‌های اطلاعاتی EurekaHedge Advisors Pte Ltd (در حال حاضر EurekaHedge) و HedgeFund Intelligence (بعدها AsiaHedge) استفاده می‌کردند. نمونه داده‌ها از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۳ مورد بررسی قرار گرفت با استفاده از تست‌های دودوره و چنددوره‌ای (آماره کولموگوروف-اسمیرنوف)، دریافتند که بازده صندوق‌های سرمایه‌گذاری آسیایی پویایی بیشتری در دوره‌های ماهانه در مقایسه با دوره‌های سه‌ماهه داشته است. این ثبات پس از افزایش مدت‌زمان اندازه‌گیری، به دلیل هزینه‌هایی که پرداخت می‌کردند، به میزان قابل توجهی به بیشتر از یک چهارم کاهش یافت.

هری و برسن (۲۰۰۴) از سال ۱۹۷۷ تا ۱۹۹۸ در تحقیقاتی داده‌های اختصاص یافته توسط شرکت تخصیص دارایی لاپورت را مورد استفاده قرار دادند. آن‌ها ثبات عملکرد صندوق هجینگ و رابطه بین اندازه صندوق و عملکرد آن‌ها را بررسی نمودند و هفت سبک استراتژی صندوق هجینگ را شناسایی کردند: جهانی، کلان جهانی، بخشی، بی‌طرفی بازار، رویداد محور و اخذ پوزیشن خرید یا فروش. همچنین دو دسته صندوق در صندوق وجود داشت (FOF)^۱: صندوق‌های سرمایه‌گذاری در ایالات متحده آمریکا و صندوق‌های فراساحلی.

نویسندگان از سه روش دیگر را استفاده کردند: ۱- رگرسیون بین بازده‌های فعلی و بازده‌های گذشته ۲- تحلیل سبک سرمایه‌گذاری بر اساس شارپ (۱۹۹۲) و فانگ و هسیه (۱۹۹۷) ۳- آزمون نمونه‌ای با استفاده از رتبه همبستگی اسپیرمن.

آن‌ها دلیلی بر ثبات عملکرد کوتاه‌مدت برای تقریباً تمام سبک‌ها به غیر از فروش کوتاه‌مدت را دریافتند. با این حال، ثبات عملکرد بسیار کوچک بود. تعداد زیادی از مشاهدات و تکنیک‌های دقیق برای شناسایی آن لازم بود، هرچند از داده‌هایی که مدت‌زمان طولانی را پوشش می‌داد و از سه روش جایگزین استفاده می‌کردند. نتایج آن‌ها بسیار شبیه به مطالعات آگاروال و نایک (۲۰۰۰ a) بود که به طور مشابه برخی از تأثیرات عملکرد را در صندوق‌های سرمایه‌گذاری به استثنای استراتژی‌های فروش کوتاه‌مدت یافتند. سبک‌هایی که بیشترین ثبات را نشان داد، بازار بی‌طرف و دو سبک سرمایه‌گذاری در صندوق‌ها و کلان جهانی بود. آگاروال و نایک (۲۰۰۰ a) همچنین کشف کردند که برخی از سبک‌های صندوق‌های سرمایه‌گذار نشان‌دهنده ثبات عملکرد بیشتر نسبت به

^۱ Fund of Funds (FOF)

دیگر سبک‌هاست.

به همین ترتیب، مطالعه‌ای با در نظر گرفتن دوره طولانی بازده‌های صندوق سرمایه‌گذاری توسط کاپوچی و هابر (۲۰۰۴) انجام شد. آن‌ها با استفاده از پایگاه داده‌های HFR و MAR از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۰، عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری را بررسی کردند و با استفاده از مدل‌های رگرسیون ۱۰ و ۱۴ عاملی، متوجه شدند که سرمایه‌گذاران ارشد به دنبال استراتژی‌های پویا بودند، در حالی که عملکرد پایین مدیران استراتژیک (به طور قابل توجهی در بازارهای نوظهور اوراق قرضه) بودند. همچنین هیچ ثبات عملکردی برای بهترین و بدترین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری وجود نداشت. در مقابل، ثبات عملکرد در مقیاس یک پنجم سرمایه‌ها بود.

علاوه بر این، صندوق‌هایی که درآمد متوسط را تجربه کرده بودند، اغلب شاخص بالای ارزش یک شرکت به ارزش بازار را عرضه می‌کردند. برعکس، آن دسته از صندوق‌هایی که بهترین و بدترین بودند، به نفع شاخص ارزش یک شرکت به ارزش بازار بودند. در مورد استراتژی‌ها، آن‌ها دریافتند که دو تا از آن‌ها به صورت سیستماتیک در بازار بهتر عمل کردند: جهانی کلان، بازار بی طرف، که خارج از بازار از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۰ عملکرد بهتری داشتند. با این حال، نگرانی در مورد قابلیت اطمینان آمار مشاهدات بازده از سال ۱۹۸۴ تا سال ۱۹۹۳ به علت وقایع ناگهانی تاریخی (کمبود اطلاعات برای صندوق‌هایی که قبل از سال ۱۹۹۴ در پایگاه داده‌ها از بین رفته بودند) وجود دارد.

کاپوچی (۲۰۰۹) با گسترش مطالعه قبلی خود (کاپوچی و هابر، ۲۰۰۴) و با استفاده از روش‌های مشابه، البته با اضافه کردن دو پایگاه داده دیگر (تاس و بارکلیز)، معیارهایی را که صندوق‌های سرمایه‌گذاری را قادر می‌سازد تا بازار سهام و شاخص‌های اوراق قرضه را در بازارهای صعودی و نزولی افزایش دهند، مورد بررسی قرار داد. این دوره در سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۲ که اوج شاخص NASDAQ بود. ارزیابی‌های مورد استفاده شامل بازده، نوسان، نسبت شارپ، آلفا، بتا و چولگی بود. او دریافت که صندوق‌های سرمایه‌گذاری با بازده پایدار و نوسانات پایین و یا در موقعیت پایین نسبت به بازار به شدت می‌توانند شاخص‌های بازار به صورت مناسب تحت تمامی شرایط بازار بهتر عمل نمایند.

یکی دیگر از مطالعات بسیار مهم در مورد ثبات عملکرد، از الینگ (۲۰۰۹) بود. او تعدادی از مطالعات ثبات عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری را بررسی نمود. او نشان داد که ثبات صندوق سرمایه‌گذاری برای مدت کوتاهی تا شش ماه وجود دارد. با وجود این، هرچه مدت‌زمان طولانی‌تر باشد، اهمیت ثبات عملکرد صندوق سرمایه‌گذاری کمتر است. الینگ همچنین مطالعه‌ای تجربی از ثبات عملکرد صندوق سرمایه‌گذاری نیز ارائه داد.

الینگ از داده‌های CISDM و شش روش مختلف (آزمون کراس پروتئین (CPR)، آزمون کای (CS)، ضریب اطلاعات رتبه بندی (RIC)، همکاری رتبه اسپیرمن (SRC)، رگرسیون مقطعی (CSR) و تست کلموگروف-اسمیرنوف (KS) نمونه آماری از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵ استفاده نمود. او ۱۸ گروه استراتژیک صندوق سرمایه‌گذاری را با شش افق زمانی در نظر گرفت: ماهانه، دوماهانه، سه‌ماهه، نیم‌ساله، سالیانه و دوساله. او همچنین شش ضریب عملکرد (بازده خام، نسبت شارپ، دو نسخه آلفا و دو نسبت ارزیابی مرتبط) را در نظر گرفت.

اکثر آزمون‌ها سطح بالای ثبات عملکردی را برای دوره زمانی تا شش ماه نشان دادند. سطوح ثبات کمی

کاهش یافت، زیرا دوره زمانی بیشتر از شش ماه شد. با این حال ذکر این نکته مهم است که سطح ثبات به طور گسترده‌ای بسته به روش‌شناسی متفاوت است. الینگ نتیجه‌گیری آگاروال و نایک (۲۰۰۰ a) را تأیید کرد که سطح ثبات عملکرد در یک چارچوب چند دوره‌ای به طور قابل‌ملاحظه‌ای کمتر از آنچه در چارچوب دو دوره در نظر گرفته شده، می‌باشد.

الینگ تفاوت‌های عملکرد در استراتژی‌های مختلف صندوق‌های سرمایه‌گذاری را دریافت. استراتژی‌های تبدیل اوراق بهادار^۱ و بازارهای نوظهور دارای سطوح بسیار بالای ثبات عملکردی بودند. در مقابل، استراتژی‌هایی مانند اخذ پوزیشن خرید برای سهام سطوح کمتری از اهمیت را داشتند. علاوه بر این، استراتژی ادغام و استراتژی بخشی، مقادیر بالایی از اهمیت خود را در سراسر حوزه‌های زمانی حفظ کرد، بر خلاف سایر راهبردهایی که در آن‌ها سطح اهمیت کاهش یافت، الینگ نتیجه گرفت که ثبات عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری، به شیوه خاص مدیریت صندوق مربوط می‌شود. آن‌ها دریافتند که ۲۰ درصد متغیرهای بازده صندوق‌ها را می‌توان به سبک مدیریت صندوق نسبت داد. به نظر می‌رسد که سطح ثبات عملکرد صندوق سرمایه‌گذاری با انتخاب میزان عملکرد ارتباط ندارد. مطالعه مهم کاسووسکی و همکاران (۲۰۰۷) تمام مطالعات فوق را به چالش کشیده است. آن‌ها از چهار پایگاه داده MSCI، CISDM، HFR، TASS و استفاده نمودند. دوره نمونه از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۲، دوره زمانی دوازده‌ساله بود. با بهره‌گیری از روش خود راه اندازی^۲، دریافتند که بهترین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری نمی‌تواند بر اساس شانس باشد. علاوه بر این، ثبات عملکرد صندوق سرمایه‌گذاری در افق زمانی سالانه وجود دارد. به علاوه، با استفاده از مقیاس‌های بیزینس^۳، آن‌ها بر مشکل منفی دوره نمونه کوتاه‌مدت که بسیاری از وجوه بالا دارای تاریخچه بسیار کوتاهی هستند و به این ترتیب، آلفا عملکرد ارقام بالا را بیش از حد ارزیابی می‌کند و عملکرد صندوق‌های درآمد پایین را کم ارزیابی می‌کند. کاسووسکی و همکاران استدلال نمودند که محققان اولیه به اندازه کافی عملکرد را دقیق اندازه نگرفتند و بیش از حد بر احتمال بازده در کوتاه‌مدت تکیه نمودند. به این ترتیب، آن‌ها بر اینکه که چگونه بازده در دوره‌های کوتاه‌مدت رفتار می‌کند، بیش از حد تمرکز می‌کنند.

این نویسندگان، دیگر توضیحات مربوط به نتایج ثبات (ثبات در هزینه‌ها یا همکاری پیاپی کوتاه‌مدت در بازده) را در نظر گرفتند، اما شواهدی از عدم تطابق در این توجیه‌ها نیز دیده می‌شد. به عنوان مثال، شواهدی از ماندگاری ضعیف‌تر صندوق‌های سرمایه‌گذاری با درآمدهای بالا. آخرین، اما نه کمترین، ثبات عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری برای برخی از استراتژی‌های صندوق‌های تضمین‌شده از قبیل سهام بلندمدت، کوتاه‌مدت، معامله‌گران جهت‌دار، ارزش نسبی و سرمایه صندوق‌ها، قوی‌تر است.

مطالعه دیگری با نتایجی مشابه از جوئن وارا و همکاران منتشر شده است (۲۰۱۲) که پنج پایگاه داده را از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۱ استفاده کرده است: پایگاه‌های داده بارکیزهدج، یورکاهدج، HFR، مورنینگ استار و تاس. آن‌ها سه دوره را در نظر گرفتند: ماهانه، شش‌ماهه و سالیانه. آن‌ها در طول سالیان متمادی ثبات عملکرد قابل‌توجهی را نشان دادند. به طور دقیق، صندوق‌های کوچک نشان‌دهنده ثبات در حوزه سالانه بود، در حالی که

¹. Convertible Arbitrage

². Bootstrap

³. Bayesian Measures

ثبات کوتاه‌مدت به علت محدودیت‌های اشتراک (قفل نمودن، اختطاریه و دوره‌های بازپرداخت) سخت است. ثبات صندوق‌های سرمایه‌گذاری بزرگتر، بسیار ضعیف است.

آن‌ها بر تأثیرات اختلافات پایگاه داده و گرایش در ثبات عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری و رابطه‌های مقطعی بین ویژگی‌های صندوق‌ها و بازده‌های تعدیل‌شده با ریسک تأکید کردند. عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری، ثبات و، نسبت به انتخاب پایگاه داده حساس هستند. همچنین، ثبات عملکرد حساس به محدودیت‌های سهم، اندازه صندوق، تناوب متعادل‌سازی و عمل کردن طرح است.

هنناتی-کافل و پرتی (۲۰۱۵) از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ با پایگاه داده HFR برای تجزیه و تحلیل ویژگی‌های آماری بازده صندوق‌های سرمایه‌گذاری از واژه تصادفی بودن استفاده کردند. آن‌ها با استفاده از تست‌های عمومی انجام‌شده، امکان صفر تصادفی بودن (یعنی عدم ثبات) را در مقابل یک جایگزین وسیع و نامشخص از جمله شکست‌های ساختاری یا وابستگی اول و دوم را بررسی نمودند.

آن‌ها دریافتند که کمتر از ۵۰ درصد از نمونه بر مبنای متغیرهای تصادفی توزیع‌شده مستقل و یکسان است اما این رفتار به استراتژی بستگی دارد. تحت چارچوب جدیدی که با تصادف بودن و ثبات بودجه صندوق‌های بازپرداخت مواجه می‌شود، استمرار بیشتر برخی از استراتژی‌ها (به عنوان مثال ارزش نسبی یا وابسته به رویداد) را بهتر از سایر صندوق‌ها (مثلاً سرمایه‌گذاری سهام و استراتژی‌های کلان) خوشه‌بندی می‌کند.

به طور خلاصه، نظر کلی این است که ثبات کوتاه‌مدت وجود دارد (آگاروال و نایک، ۲۰۰۰؛ بارز و همکاران، ۲۰۰۳)، اما به نظر می‌رسد که استراتژی‌های غیرجهت‌دار واضح‌تر بودن ثبات را نشان می‌دهند (بارز و همکاران، ۲۰۰۳؛ الینگ، ۲۰۰۹). جزئیات بیشتر در مورد ماهیت این ثبات کوتاه‌مدت همچنان در حال ظهور است، به عنوان مثال، تنوع متضاد میان استراتژی‌های مختلف (الینگ، ۲۰۰۹؛ هری و برورسن، ۲۰۰۴) و ویژگی‌های صندوق‌های مختلف مانند اندازه (جوئن وارا و همکاران، ۲۰۱۲) وجود دارد.

۲-۵- ثبات طولانی‌مدت

مطالعه وانگ و ژنگ (۲۰۰۸) اولین بار «شاخص استقلال استراتژی»^۱ را معرفی کرد. آن‌ها پایگاه اطلاعاتی تاس را از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۷ با استفاده از تجزیه و تحلیل رگرسیون (با مدل ۷ عاملی Fung و Hsieh، مدل Carhart و تحلیل فاما-مکبث) مورد بررسی قرار دادند. شاخص SDI اندازه‌گیری تمایز صندوق‌های سرمایه و بر اساس داده‌های بازده تاریخی است. آن‌ها تغییرات مقطعی قابل توجهی در SDI و ثبات قوی صندوق SDI تا پنج سال پیدا کردند. نتایج آن‌ها نشان داد که به طور متوسط SDI بالاتر با عملکرد بهتر، ارتباط دارد. علاوه بر این، نتایج آن‌ها نشان داد که صندوق‌های کوچک‌تر، صندوق‌های جوان و صندوق‌هایی که دارای هزینه‌های انگیزشی بالاتری هستند، SDI بالاتری را نشان می‌دهند. در نهایت، شواهدی وجود دارد که شاخص SDI شاخصی از نوآوری مدیر صندوق است و می‌تواند توسط سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار گیرد.

آمان و همکاران (۲۰۱۳) مطالعه‌ی اخیرری مربوط به مطالعه‌ی قبلی انجام داده‌اند. آن‌ها از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۸ با

^۱. Strategy Distinctiveness Index (SDI)

استفاده از پایگاه داده‌های لیبر/ تاس و CISDM از روش صندوق سرمایه‌گذاری، صندوق‌های هجینگ را در افق زمانی بین ۶ تا ۳۶ ماه مورد بررسی قرار دادند.

آن‌ها از روش رگرسیون پروبیت برای تشخیص ویژگی‌های صندوق استفاده کردند که به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای بر ثبات عملکرد سرمایه‌گذاری صندوق‌های سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. آن‌ها همچنین (بسته به عملکرد گذشته و ویژگی‌های صندوق) از اوراق بهادار استفاده می‌کنند. در این مدل ارزش وابسته تنها می‌تواند دو مقدار (به عنوان مثال عملکرد ثابت یا غیر ثابت HF) را برآورد کند و هدف این است که برآورد احتمال مشاهدات با ویژگی‌های خاص (به عنوان مثال اندازه، سن، اهرم) به یک رده خاص کاهش یابد.

آمان و همکارانش دریافته‌اند که آلفای سودآور صندوق، تا سه سال وجود دارد. ثبات در بازده خام برای دو سال قابل‌توجه است، هر چند که تنها در طی یک دوره شش ماهه قابل توجه است. در این پژوهش ویژگی‌های صندوق نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد مانند: اندازه صندوق، سن، دوره تمدید، هزینه‌های مدیریت، اهرم، برای صندوق بسته به سرمایه‌گذاری‌های جدید و آیا مدیر صندوق شخصاً در صندوق سرمایه‌گذاری می‌کند و شاخص استقلال استراتژی (SDI) را مورد بررسی قرار دادند. این شاخص ابتدا توسط وانگ و ژنگ (۲۰۰۸) معرفی شد. آمان و همکاران نشان دادند که تمام این ویژگی‌ها به طور چشمگیری با ثبات عملکرد مرتبط است، اما شاخص SDI توانایی سیستماتیک افزایش ثبات عملکرد را تا افق دوساله افزایش می‌دهد. با این حال، نمره SDI نشان‌دهنده است که با بازده پایین در بحران سال ۲۰۰۸ مرتبط می‌شود. این بدان معنی است که این بودجه‌ها در طول بحران بیشتر می‌شود و درآمد پایین‌تری را دریافت می‌کند.

جاگاناتان و همکاران (۲۰۱۰) مطالعه مهمی انجام دادند که نتایجی را در مورد ثبات کوتاه‌مدت نیز به چالش می‌کشد. آن‌ها ثبات عملکرد را با استفاده از معیارهای سبک صندوق سرمایه‌گذاری و روش‌های جت مانسکی، Lo و ماکارو (۲۰۰۴) و پایگاه داده HFR از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵ اندازه‌گیری کردند. آن‌ها یک روش برای ارزیابی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری ایجاد کردند. جاگاناتان و همکاران شواهدی از تداوم عملکرد صندوق سرمایه‌گذاری در طول سه ساله افق، به ویژه در میان صندوق‌های بالای عملکرد، پیدا کردند. با این حال، آن‌ها شواهد کمی از ماندگاری منابع مالی پایین را یافتند. علاوه بر این، استدلال کردند که دوره برآورد ثبات عملکرد باید حداقل سه سال باشد. این به این دلیل است که بسیاری از وجوه صندوق‌دار مانند دوره‌های قفل‌گذاری و تمدید دارند.

دیدگاهی در مطالعات فوق توسط مطالعه پیشگام از بانه و بی (۲۰۱۲)، که از پایگاه داده تاس از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۸ استفاده می‌کردند، ارائه شده است. مانند آمان و همکاران (ویژگی‌های صندوق راه از قبیل اندازه و سن در نظر گرفتند)، آن‌ها نیز تأثیر محدودیت‌های جریان را بر ثبات عملکرد سرمایه‌های صندوق سرمایه‌گذاری بررسی کردند. آن‌ها از روش‌های غیرپارامتری (بر اساس جدول احتمالی) و روش‌های پارامتری (بر اساس پس‌گرایی) استفاده می‌کردند و دریافته‌اند که محدودیت‌های جریان موجب عملکرد پایدار صندوق‌های سرمایه‌گذاری می‌شود. به طور دقیق، آن‌ها متوجه شدند که نه تنها محدودیت‌های خروج پولی نظیر دوره بازپرداخت، دوره پرداخت و دوره قفل، بلکه محدودیت‌های ورودی مانند حداقل سرمایه‌گذاری، نزدیک شدن (انجام و یا خرید سهام) و بسته شدن به سرمایه‌گذاران

فردی با ثبات برنده ارتباط مثبت دارد. انگیزه‌های مدیریتی نیز به پیروزی برنده کمک می‌کردند. به طور خلاصه، استراتژی‌های نوآورانه فوق (از لحاظ روش‌های اقتصادسنجی) نشان داد که ثبات بازده بلندمدت در صندوق‌های سرمایه‌گذاری وجود دارد، همانطور که برای ثبات کوتاه‌مدت، جزئیات بستگی به خصوصیات صندوق فردی دارد.

جدول ۳- مطالعات مربوط به ثبات عملکرد صندوق های هجینگ

محققین	سال	پایگاه اطلاعاتی	تعداد صندوق	زمان مورد بررسی	افق زمانی (ماهانه)	مقیاس عملکرد	روش آماری	نتایج
آگراول و همکاران	۲۰۰۵	CISDM, HFR, MSCI, TASS	۷۵۳۵	1994-2002	12	بازده	مربع کامل - رگرسیون	ثبات عملکرد سالیانه وجود دارد
آگراول و نایک	۲۰۰۰a	HFR	۷۴۷	1982-1998	3,6,12	آلفا، نسبت ارزیابی	نسبت محصول متقابل، رگرسیون، کولمروف، سمیروف	ثبات عملکرد فصلی وجود دارد
آگراول و نایک	۲۰۰۰b	HFR	۱۶۷	1995-1998	3	آلفا، نسبت ارزیابی	نسبت محصول متقابل، رگرسیون، کولمروف، سمیروف	ثبات عملکرد فصلی وجود دارد
آمنک	۲۰۰۳	CSFB/Tremont indices	۹	1994-2000	۱	بازده	رگرسیون	ثبات عملکرد ماهیانه وجود دارد
باکور	۲۰۰۵	TASS	۱۷۹۷	1994-2000	3, 12, 24	آلفا، بازده	به صورت توصیفی	ثبات عملکرد به صورت سالیانه و فصلی وجود دارد ولی در دو سال ثباتی نیست
بارس و همکاران	۲۰۰۳	Financial Risk Management	۴۹۳۴	1994-2000	1, 3, 6, 12	آلفا، بازده	به صورت توصیفی آماره t	ثبات عملکرد به صورت سالیانه و فصلی وجود دارد
بویسون و کوپر	۲۰۰۴	TASS	۱۶۵۹	1994-2000	3	آلفا	آماره t	ثبات عملکرد فصلی وجود دارد
برون و گوتزمن	۲۰۰۳	TASS	۱۲۹۵	1992-1998	۱۲	بازده	رگرسیون	ثبات عملکرد سالیانه وجود ندارد
کوسووسکی	۲۰۰۶	TASS, HFR, MAR, MSCI	۵۵۳۳	1990-2002	۱۲	آلفا	رگرسیون، بوت استرپ، روش باینری	ثبات عملکرد سالیانه وجود دارد

بیشتر مطالعات نشان می‌دهد که بین فاکتورهای اصلی بازده، بین میزان دارایی صندوق و عملکرد آن رابطه منفی وجود دارد و رابطه منفی بین زمان تاسیس صندوق و عملکرد آن و رابطه مثبتی بین افزایش هزینه‌ها و عملکرد صندوق وجود دارد. صنعت هجینگ بسیار پیچیده است و سرمایه‌گذاران نمی‌توانند به راحتی بر آن مسلط شوند و نیازمند دانش و دسترسی به اطلاعات تخصصی است.

۳- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر طبقه بندی بر مبنای هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی است. هدف پژوهش کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. هم‌چنین پژوهش حاضر، از نظر روش و ماهیت از نوع پژوهش همبستگی است. در این پژوهش، هدف تعیین میزان رابطه متغیرهاست. روش پژوهش به صورت استقرایی است که در آن مبانی نظری و پیشینه پژوهش از راه مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی مقالات پژوهشی مختلف جمع‌آوری می‌شود و در رد یا اثبات فرضیه‌های پژوهش با بکارگیری روش‌های آماری مناسب، از استدلال استقرایی در تعمیم نتایج استفاده شده است.

لذا انجام پژوهش در چارچوب استدلال‌های قیاسی- استقرایی صورت گرفته است. بدین معنی که در مبانی نظری و پیشینه پژوهش از راه مطالعه کتابخانه‌ای، سایر سایت‌ها، مقاله‌ها در چارچوب قیاسی و گردآوری اطلاعات برای تأیید یا رد فرضیه‌ها در قالب استقرایی انجام می‌پذیرد.

برای ارزیابی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک شاخص‌های عددی مختلفی تاکنون معرفی شده و در عمل نیز جهت ارزیابی عملکرد چنین صندوق‌هایی در کشورهای مختلف مورد استفاده قرار گرفته‌اند. از جمله نسبت ترینور (۱۹۶۵)، نسبت شارپ (۱۹۶۶)، نسبت اطلاعات، آلفای جنسن، روش‌های چند معیاره به ویژه روش تاپسیس و روش تحلیل پوششی داده‌ها، روش‌هایی هستند که توسط محققین مورد استفاده قرار گرفته‌اند. اکنون به برخی از این روش‌ها اشاره می‌شود.

۳-۱- متغیرهای تحقیق

موضوعات تحقیق دارای مفاهیمی مجرد و ذهنی هستند. برای اینکه عملاً تحقیق را انجام دهیم. مفاهیم باید به متغیر تبدیل شوند. مفاهیم وقتی به متغیر تبدیل می‌شوند که بتوانیم به آنها مقدار و درجات آنها را تعیین کنیم. باید بین متغیرهای وابسته، مستقل و کنترل و بین متغیرهای گسسته و پیوسته تفاوت قائل شد (ایران نژاد، ۱۳۸۲، ۴۷). این تحقیق با عنایت به فرضیه‌ها و نوع پرسشنامه طراحی شده متغیرهای مستقل و متغیرهای وابسته‌ای را دارا می‌باشد که هر کدام متناظر با یکی از فرضیه‌ها هستند.

مدل رگرسیون صندوق‌های هجینگ

$$(R_{it} - R_{ft}) = \alpha_i + \beta_{i1} (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{i2} HML_t + \beta_{i3} SMB_t + \beta_{i4} UMD_t + \beta_{i5} (LGAB_t - R_{ft}) + \beta_{i6} (DJAIG_t - R_{ft}) + \beta_{i7} (USDI_t - R_{ft}) + \beta_{i8} (MSWXUS_t - R_{ft}) + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرهای مستقل: متغیر مستقل (independent variables) متغیری است که محقق روی آن کنترل دارد.

متغیرهای وابسته

متغیر وابسته (Dependent Variables) نشانگر تاثیر دستکاری یا اعمال متغیر مستقل می باشد. متغیر وابسته در یک تحقیق متغیری است که در اثر دستکاری متغیر مستقل تغییر می کند. در این تحقیق نرخ بازده کل به عنوان متغیر وابسته است.

جدول ۳-۱- متغیرهای پژوهش

منبع استخراج داده ها	تعریف عملیاتی	نام متغیر
Iasg	مقدار دارایی است که تحت نظر یک صندوق مدیریت می شود	دارایی تحت مدیریت ^۱ AUM
Iasg	حداقل سرمایه گذاری است که در صندوق انجام می شود	حداقل سرمایه گذاری اولیه
Iasg	سود یا زیان یک سرمایه گذاری در طول یک بازه زمانی مشخص که به شکل درصد بر روی هزینه اولیه سرمایه گذاری بیان می شود، نرخ بازده گفته می شود.	نرخ بازده
Iasg	به عملکرد صندوق در طی دوره های زمانی گفته میشود	عملکرد صندوق هجینگ
Iasg	متنوع سازی قابل توجهی در نوع پوشش ریسک و فرصت های سرمایه گذاری در انواع سبک های سرمایه گذاری وجود دارد که انعطاف پذیری شکل صندوق پوشش ریسک را نشان می دهد.	استراتژی سرمایه گذاری
Iasg	میزان دارایی که تحت مدیریت یک صندوق می باشد	اندازه دارایی های تحت مدیریت
Iasg	به پاداشی که برای مدیران به دلیل رسیدن به یک سطح عملکرد پرداخت می شود	هزینه پاداش عملکرد صندوق
Iasg	زمان تاسیس یک صندوق را مشخص می کند	عمر صندوق
Iasg	به بررسی عملکرد صندوق طی دوره های زمانی به صورت ماهیانه، فصلی یا سالیانه گفته می شود	دوره زمانی

۳-۲- خالص ارزش روزانه دارایی صندوق (NAV)

خالص ارزش روز، هر واحد سرمایه گذاری صندوق عبارت است از جمع ارزش بازار سبد دارایی ها و اوراق بهادار منهای بدهی های صندوق تقسیم بر تعداد واحد هایی که نزد سرمایه گذاران است. واحد های سرمایه گذاری روزانه بر مبنای NAV قیمت گذاری می شود و به طور معمول قیمت آنها بر اساس عرضه و تقاضای بازار تعیین نمی شود. واحد سرمایه گذاری به قیمت NAV (به اضافه هر گونه هزینه فروش) عرضه و براساس NAV (منهای

^۱ Asset Under Management

هزینه‌های مربوط) بازخرید می‌شود. (مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار، ۱۳۸۹، ۱۷۰)

۳-۳- بازده واقعی سرمایه‌گذاری در صندوق سرمایه‌گذاری

در واقع عایدات سرمایه‌گذار صندوق، مانند سرمایه‌گذاری در یک سهم که می‌تواند به طور کلی دو نوع بازده شامل سودهای نقدی دریافتی و عایدات سرمایه‌های ناشی از افزایش قیمت سهم را برای دارنده ایجاد نماید. از آنجا که صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، لازم است تمامی خالص عایدات خود (مانند درآمد کل پس از کسر هزینه‌ها) را بین دارندگان واحدهای سرمایه‌گذاری توزیع کنند بنابراین، منافع حاصل از سرمایه‌گذاری‌های فروخته شده از تغییر قیمت دارایی‌ها و سرمایه‌گذاری‌های موجود نیز در محاسبه بازده مدنظر قرار می‌گیرد. (مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار، ۱۳۸۹، ۲۰۲)

با استفاده از NAV تاریخی جمع‌آوری شده از صندوق سرمایه‌گذاری به شکل روزانه و فرمول زیر بازدهی ماهانه هر صندوق محاسبه گردیده است:

$$R_t = \frac{NAV_t - NAV_{t-1}}{NAV_{t-1}} \times 100$$

R_t : بازده صندوق در دوره زمانی t

NAV_t : خالص ارزش دارایی روزانه صندوق در انتهای بازه ی زمانی

NAV_{t-1} : خالص ارزش دارایی روزانه صندوق در ابتدای بازه ی زمانی

ریسک پذیری: ریسک‌پذیری را قبول خطر کردن یا پذیرفتن احتمال ضرر و زیان برای رسیدن به مقصود تعریف نمود و بنابر این فرد ریسک‌پذیر شخصی است که برخلاف افراد محتاط و محافظه‌کار اغلب راضی به وضع موجود نبوده و برای رسیدن به اهداف بالاتر حاضر است تا درجه‌ای از خطر وقوع ضرر و زیان را بپذیرد.

تحصیلات: منظور از تحصیلات در این تحقیق تحصیلات دانشگاهی مدیران سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه‌گذاری می‌باشد که شامل فوق‌دیپلم، لیسانس، فوق‌لیسانس و دکتری می‌باشد.

سوابق کاری: منظور تجربه حرفه‌ای مدیران سرمایه‌گذاری در بازارهای سرمایه‌گذاری می‌باشد به شرح زیر

مدیران کم تجربه: کمتر از ۵ سال

مدیران با تجربه: بین ۵ تا ۱۰ سال

مدیران با تجربه بسیار بالا: بالاتر از ۱۰ سال

برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ریسک‌پذیری، تحصیلات، سن و سابقه کاری از پرسشنامه استفاده گردیده است.

۳-۴- جامعه آماری

جامعه شامل گروهی از افراد است که دارای یک یا چند صفت مشترک هستند و این صفات مورد توجه پژوهشگران می باشد جامعه ممکن است همه افراد یک نوع خاص و یا عده محدودتری از همان گروه را در بر گیرد (بست^۱، ۲۰۰۱، ۲۴).

در این پژوهش جامعه آماری به کلیه افرادی اطلاق می شود که عمل تعمیم پذیری در مورد آنها صورت می گیرد (حافظ نیا، ۱۳۸۶، ۱۱۹). جامعه آماری این تحقیق مدیران صندوق های سرمایه گذاری در داخل کشور می باشند که مجوز خود را از سازمان بورس و اوراق بهادار دریافت کرده اند.

۳-۵- نمونه آماری و روش نمونه گیری

نمونه عبارت است از تعدادی از افراد جامعه که صفات آنها با صفات جامعه مشابهت داشته و معرف جامعه بوده و از تجانس و همگنی با افراد جامعه برخوردار باشند (حافظ نیا، ۱۳۸۶، ۱۱۹). در این تحقیق از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شده است که ساده ترین روش نمونه گیری احتمالاتی روش نمونه گیری تصادفی ساده است. روش نمونه گیری تصادفی ساده، روش انتخاب n واحد از جامعه به حجم N واحد است ($N > n$) به قسمی که همه نمونه هایی که می توان انتخاب کرد شانسی برابر برای انتخاب شدن داشته باشند. معمولاً واحد های جامعه را از 1 تا N شماره گذاری می کنند آنگاه بدون برگرداندن این واحد به جامعه به تصادف واحد دوم جامعه را انتخاب می کنند و این فرآیند را تا انتخاب n واحد نمونه ادامه می دهند. نمونه حاصل از این n واحد را نمونه تصادفی بدون جایگذاری می نامند.

محققین قبلی از سه روش برای ارزیابی عملکرد صندوق های هجینگ استفاده کردند:

- (۱) رگرسیون بین بازده های فعلی و بازده های گذشته
- (۲) تحلیل سبک سرمایه گذاری بر اساس شارپ (۱۹۹۲) و فانگ و هسیه (۱۹۹۷)
- (۳) آزمون نمونه ای با استفاده از رتبه همبستگی اسپیرمن.

آنها دلالتی بر ثبات عملکرد کوتاه مدت برای تقریباً تمام سبک ها به غیر از فروش کوتاه مدت را دریافتند. با این حال، ثبات عملکرد بسیار کوچک بود. به تعداد زیادی از مشاهدات نیاز بود و تکنیک های دقیق برای شناسایی آن لازم بود، هر چند از داده هایی که مدت زمان طولانی را پوشش می داد استفاده می کردند و از سه جایگزین استفاده می کردند. نتایج آنها بسیار شبیه به مطالعات آگاروال و نایک (۲۰۰۰) بود که به طور مشابه برخی از تأثیرات عملکرد را در صندوق های سرمایه گذاری به استثنای استراتژی های فروش کوتاه مدت یافتند. سبک هایی که بیشترین ثبات را نشان داد، بازار بی طرف و دو سبک سرمایه گذاری صندوقها در صندوقها بود. استراتژیهای

¹-Best

جهانی، کلان جهانی نیز مقداری ثبات عملکرد را نشان دادند. در تحقیقات آگاروال و نایک (۲۰۰۰) برخی از سبک‌های صندوق‌های هجینگ دارای ثبات عملکرد بیشتری نسبت به دیگر استراتژیهای سرمایه‌گذاری است. به همین ترتیب، یک مطالعه با در نظر گرفتن یک دوره طولانی بازده‌های صندوق سرمایه‌گذاری توسط کاپوچی و هابر (۲۰۰۴) انجام شد. آنها با استفاده از پایگاه داده‌های HFR و MAR از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۰، عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری را بررسی کردند. آنها با استفاده از مدل‌های رگرسیون ۱۰ و ۱۴ عاملی، متوجه شدند که سرمایه‌گذاران به دنبال استراتژی‌های پویا بودند. همچنین هیچ ثبات عملکردی برای بهترین و بدترین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری وجود نداشت.

پایگاه داده‌های مختلف از جمله Eureka Hedge Systematic Alpha با استفاده از تحلیل رگرسیون چندمتغیره بر هفت هشدار از پیش تعیین شده و ارزش آلفا به صندوق‌های سرمایه‌گذاری فردی، بر اساس توانایی مدیریت برای ارائه بازدهی بیش از عوامل خطر ساز سیستمیک، مدل‌سازی می‌نماید. این فاکتورها عبارتند از:

(۱) بتا بازار، ارزش، اندازه (سهام جهانی)

(۲) نرخ بهره بالا (رتبه سرمایه‌گذاری پایین / بالایی)

(۳) نقدینگی

محاسبه سود نسبت به شاخص از مدل ذیل استفاده می‌شود:

$$r_t^i = \alpha_i + \beta_i^{SP} r_t^{SP} + \beta_i^{SPPo} SPPo_t + s_i SMB_t + h_i HML_t + \varepsilon_t^i$$

در این پایگاه داده‌ای صندوق‌های پوششی بر اساس ریسک و بازدهی طبقه بندی شده‌اند و نسبت‌های شارپ و نسبت‌های سورتینو، نسبت بازگشت ماهیانه، انحراف معیار بالا، انحراف معیار پایین طبقه بندی شده‌اند. تعداد شاخص‌های فهرست ممکن است در طول زمان تغییر کند. این شاخص شامل شاخص‌های مزایای متعدد ریسک می‌باشد. هر شاخص زیربنایی به طور معمول بیش از یک سبک پیش فرض خطر را نشان می‌دهد. اندازه‌گیری اکسپوزر از مدل ذیل توسط (پوژاریو، همکاران، ۲۰۱۰) استفاده شده است:

$$R_t = \alpha + \sum \beta_i F_{i,t} + \varepsilon_t \quad (1)$$

R is the excess return generated by the currency manager, defined as the total return (R_t^*) less the periodic risk-free rate ($R_{F,t}$)

α is the average return for the currency manager

F is a vector of risk factors

β is a vector of betas for the currency manager

ε is the error term

در حالی که رگرسیون، تعداد صندوق‌هایی را که سود تولید می‌کنند را محاسبه می‌نماید، رگرسیون‌های بعدی

بر اساس پورتفولیوی موزون با مقادیر مساوی، عملکرد کلی استراتژی های صندوق های هجینگ را ارائه می دهد و به سرمایه گذاران در خصوص قرار گرفتن در معرض اکسپوزر اعلام می نماید. در این مطالعه (بیانچی و همکاران، ۲۰۰۸) ما هر دو روش را در نظر می گیریم. به منظور ارزیابی کامل عملکرد صندوق های هجینگ، این مطالعه یک مدل هشت عامل مبتنی بر برخی از بازده های بازار مشترک را در نظر می گیرد (فانگ، هسیه، ۲۰۰۴)

$$(R_{it} - R_{ft}) = \alpha_i + \beta_{i1} (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{i2} HML_t + \beta_{i3} SMB_t + \beta_{i4} UMD_t + \beta_{i5} (LGABI_t - R_{ft}) + \beta_{i6} (DJAIG_t - R_{ft}) + \beta_{i7} (USDI_t - R_{ft}) + \beta_{i8} (MSWXUS_t - R_{ft}) + \varepsilon_{i,t}$$

با این حال، با توجه به ماهیت سرمایه گذاری های فعال شده مدیریت شده مانند صندوق های پوششی، تمام منابع بازگشتی بیش از حد نمی توانند با عوامل خطر قابل معامله تکرار شوند. این بدان معنی است آلفا ممکن است به مهارت مدیر نسبت داده شود، به احتمال زیاد می تواند بخشی از بتا جایگزین باشد که نمی تواند به طور موثر مدل سازی یا تکرار شود.

با وجود این محدودیت، یک روش سیستماتیک برای تعیین مقدار آلفا، سرمایه گذاران را قادر به شناسایی و دسترسی به صندوق های صدور مجوز با بازده بالا می شود که با تنوع بخشیدن به اوراق بهادار به آنها کمک می کند. علاوه بر این، چشم انداز موفقیت آمیز ریسک سیستماتیک مدیر صندوق هزینه بازده (به عنوان مثال بتا جایگزین) به سرمایه گذاران امکان دسترسی به بخشی از بازده مدیر صندوق را با هزینه کمتر، آریه می دهد.

با توجه به این مطلب، Eureka hedge اولین نوع اطلاعات آلفای خالص خود را بر روی سطح صندوق در سراسر محدوده پایگاه داده صندوق ذخیره سازی ما که تمام دستورالعمل های جغرافیایی و استراتژیک را پوشش می دهد، راه اندازی کرده است. این اطلاعات به سرمایه گذاران اجازه می دهد تا با شناسایی، رتبه بندی و مقایسه ی وجوه صندوق های سرمایه گذاری شخصی خود، بر اساس توانایی آنها برای ارائه بازده بیش از حد و یا آلفای خالص برای پورتفولیوی خود، برنامه ریزی نمایند.

با مقایسه مدل های آریه شده در تحقیقات پیشین و بررسی مزایا و معایب و بر اساس شرایط فعلی ایران آنها باید بررسی کرد آیا هر یک از این مدلها و یا ترکیبی از این مدلها می توانند جوابگوی صندوق هجینگ با مدل ایرانی بشوند یا نمی توان با توجه به محدودیتها و داده ها این مدل را در ایران پیاده سازی کرد.

۳-۶- روش گردآوری اطلاعات

برای گردآوری داده ها از روشهای میدانی و مطالعات کتابخانه ای استفاده نموده و ابزار گردآوری نیز پرسشنامه و بانک های اطلاعاتی و شبکه های کامپیوتری است. در مراحل اولیه تحقیق تلاش گردید با مطالعه منابع تئوریک و تخصصی مدیریت و همچنین بهره گیری از تجارب پژوهشگران و اساتید متخصص و مجرب، ترجمه متون تخصصی و استفاده از مقالات و پژوهشهای موجود در اینترنت امکان فراهم شدن سنجش و اندازه گیری دقیق فراهم آید.

برای بررسی آسان و رسیدن به جوابهای روشن و سریع و بدون ابهام و راحتی طبقه بندی و تجزیه و تحلیل در این پژوهش از پرسشنامه استاندارد استفاده نموده، با استفاده از پرسشنامه اینترنتی سریعتر به نتایج دسترسی پیدا می‌کنیم ولی به دلیل محدودیت اینترنتی و رسانه ای و دشواری شناخت جامعه و پاسخ دهی ناقص و دشواری ارتباط شخصی با پاسخگو و نا آشنا بودن مشارکت کنندگان و پیشینه ضعیف و ... در این پژوهش از روش توزیع پرسشنامه به شیوه سنتی استفاده شده است.

۳-۷- تعیین ورودی و خروجی‌های مدل

انتخاب نهاده‌ها و ستانده‌های مناسب برای استفاده در تحلیل پوششی داده‌ها به ماهیت تحقیق بستگی دارد. عمر صندوق نشانگر میزان زمانی است که فرد سرمایه خود را در اختیار صندوق گذاشته است، خالص ارزش دارایی‌ها و درصد دارایی‌های نقدی که جمع درصد وجه نقد و اوراق مشارکت است نیز از جمله دیگر نهاده‌های تحقیق است. (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۴) در قسمت ستانده‌ها درصد بازدهی از آغاز فعالیت از ادبیات موضوع استخراج شده است (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۴) و درصد دوره برتر بازدهی بوسیله نظرسنجی از خبرگان به عنوان یکی از ملاک‌های مهم از دید سرمایه‌گذاران مد نظر قرار گرفته است. درصد دوره برتر بازدهی طبق تعریف مرکز پردازش اطلاعات مالی ایران بیان است از: درصد تعداد روزهای کاری از آغاز فعالیت هر صندوق است که در آن روزها بازدهی صندوق از بازدهی شاخص کل برتر بوده است. (مرکز پردازش اطلاعات مالی ایران، ۱۳۹۰)

جدول ۳-۲- نهاده‌ها و ستانده‌های مدل

نهاده	ستانده
عمر صندوق (گریگوریا، ۲۰۰۶)	درصد بازدهی از آغاز فعالیت (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۴)
خالص ارزش دارایی‌ها (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۴)	درصد دوره برتر بازدهی (نظرسنجی از خبرگان)
درصد دارایی‌های نقدی (ویلسون، ۲۰۰۶)	

۳-۸- مدل‌های مورد استفاده

برای اجرای تحلیل پوششی داده‌ها روش‌های متعددی وجود دارد که برای اجرای تحقیق همانگونه که اندرسون و همکاران بیان داشتند، بیشترین و بهترین مدل‌هایی که استفاده شده است سه مدل BCC و CCR و اندرسون و پیترسن است لذا در این تحقیق، از مدل‌های اصلی BCC و CCR که هر دو دسته بندی بازده به مقیاس ثابت و متغیر را در بر می‌گیرند و مدل رتبه بندی کلی اندرسون و پیترسن استفاده شده است. لازم به ذکر است که گریگوریا (۲۰۰۶) و ویلسون (۲۰۰۶) به شکل مجزا نیز از همین مدل‌ها در تحقیق خود استفاده کرده‌اند.

شکل ریاضی مدل‌های مورد استفاده در این رساله به شکل زیر است:

الف) مدل CCR

مدل CCR مورد استفاده در این تحقیق به شکل روابط ریاضی زیر است:

St:

این مدل را مدل «مضربی-CCR» می‌نامند. هدف از این مدل، محاسبه کارایی DMU است. در این مدل V_i اوزان یا ضریب نهاده‌ها و W_r ضرایب یا اوزان ستانده‌ها هستند.

ب) مدل BCC

مدل BCC مورد استفاده در این تحقیق به شکل روابط ریاضی زیر است:

Max $E_0 =$

St:

W_B آزاد در علامت

این مدل را مدل «مضربی-BCC» می‌نامند.

ج) مدل اندرسن - پیترسون

در مدل‌های BCC و CCR واحدهایی که بر روی مرز کارایی قرار می‌گیرند حداکثر مقدار کارایی که برابر یک است را به خود اختصاص می‌دهند که در این حالت واحد تصمیم‌گیری مورد بررسی به عنوان ملاک ارزیابی خود قرار می‌گیرد. مزیت مدل پیشنهادی به وسیله اندرسن و پیترسون در این است که شامل فرض ملاک قرار گرفتن واحد تصمیم‌گیر برای خود آن واحد را ندارد به بیان دیگر، واحدهای تصمیم‌گیر می‌توانند عددی بیشتر از یک بگیرند (پورکاظمی، ۱۳۸۲).

رابطه برنامه‌ریزی خطی در این مدل نیز همانند مدل‌های قبل است، فقط آنکه واحد تحت بررسی از مجموع سمت چپ محدودیت‌های حذف می‌گردد. لذا نتایج این مدل برای واحدهای ناکار با مدل‌های شرح داده شده قبل یکسان است. اما برای واحدهای کارا، در این مدل اعداد بالاتر از یک یا مساوی یک به دست می‌آید.

۳-۸-۲- اعتبارسنجی مدل‌ها

در مدل‌های تحلیل پوششی داده‌ها در صورتی نتایج تحقیق از اعتبار لازم برخوردار خواهد بود که در انتخاب تعداد ورودی‌ها و خروجی‌ها، قاعده زیر برقرار باشد: (محرابیان، ۱۳۷۸)

$$\text{تعداد DMUS } E \text{ (تعداد خروجی‌ها + تعداد ورودی‌ها)} \times 3$$

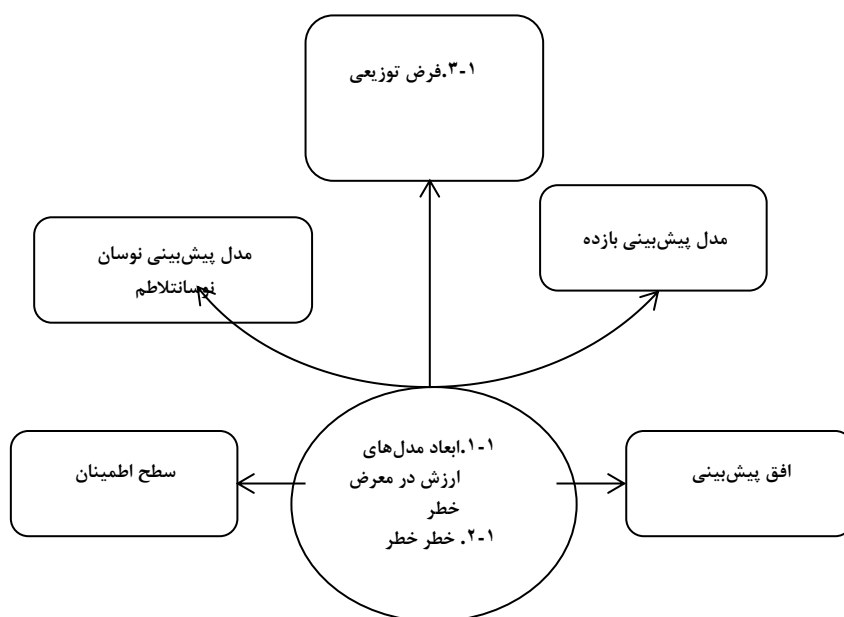
در این تحقیق تعداد ورودی‌ها و خروجی‌ها در مجموع ۵ شاخص است که سه برابر آن کمتر از ۵۴ واحد تصمیم‌گیری که همان صندوق‌های سرمایه‌گذاری هستند است. در این تحقیق برای محاسبه از نرم افزار LINGO ۱۱ استفاده شده است.

۳-۸-۳- روش تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیات

در این تحقیق برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. روش آماری مورد استفاده در این تحقیق روش داده‌های مقطعی می‌باشد. در ادامه ابتدا روش رگرسیون داده‌های مقطعی تشریح می‌گردد. سپس آزمون‌های مربوط به معنی‌دار بودن کل مدل و معنی‌دار بودن متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. در آخر نیز پس از تشریح آزمون‌های مربوط به مفروضات رگرسیون کلاسیک، نحوه تصمیم‌گیری در مورد رد یا پذیرش فرضیه‌های تحقیق بیان می‌گردد. لازم به ذکر است در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای Eviews و SPSS، matlab، lingo بهره‌گرفته شده است.

۳-۹- انتخاب مدل‌های ارزش در معرض خطر

مدل‌های ارزش در معرض خطر یا به‌طور کلی هر مدل ارزیابی ریسک شامل یک مدل پیش‌بینی بازده و یک مدل پیش‌بینی تلاطم است. همچنین این مدل‌ها نیز بر اساس یک فرض توزیعی شکل می‌گیرند. ارزش در معرض خطر بر اساس افق پیش‌بینی و سطح اطمینان مشخصی تعریف می‌شود و به همین دلیل انتخاب این دو را به‌همراه انتخاب مدل‌های VaR مورد بررسی قرار می‌دهیم. نمایه زیر ابعاد مختلف یک مدل ارزش در معرض خطر را ارائه می‌نماید.



شکل ۳-۳- ابعاد مدل‌های ارزش در معرض خطر

(رادپور، ۱۳۸۷)

۳-۹-۱-مدل‌ها پارامتریک

در میان مدل‌های پارامتریک، برخی بسیار متداول هستند و به طور گسترده توسط فعالان ریسک مورد استفاده قرار می‌گیرند. ما این مدل‌ها را تحت عنوان مدل‌های پارامتریک مورد بررسی قرار می‌دهیم. در روش پارامتریک ابتدا یک توزیع اولیه انتخاب شده و پارامترهای توزیع با قرار دادن داده‌ها در مدل احتمال وقوع پیشامد مورد نظر تخمین زده می‌شوند. به منظور الگو سازی عملکرد محصول توزیع‌هایی که به عنوان پایه برای رهیافت‌های پارامتریک پذیرفته شده اند شامل نرمال، لوگ نرمال، لاجستیک، ویبول، بتا و گاما می‌باشند. در بین آن‌ها، به دلیل این که توزیع بتا در عمل داری انعطاف پذیری و توانایی نشان دادن چولگی موجود در توزیع عملکرد محصول را دارد، در ادبیات موضوع بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. مدل‌های پارامتریک را می‌توان در دو گروه عمده، مدل‌های ریسک - متریک، مدل‌های GARCH و مدل‌های نوسان چند گانه قرار داد. در تمام روش‌های پارامتریک محاسبه Var فقط انحراف معیار است که نشان‌دهنده تفاوت در میزان ارزش در معرض خطر است. روش‌های پارامتریک رایج برای Var دارای این پیش فرض اساسی است که بازدهی دارای توزیع نرمال هستند درحالی که توزیع تجربی بازدهی دارای معمولاً چوله بوده و دارای خاصیت وابستگی با برد طولانی هستند. توزیع‌های پارامتریک باید زمانی استفاده شوند که :

- ۱) نظریه‌هایی وجود داشته باشند که زیر بنای کاربرد آن توزیع برای این مسئله خاص باشد.
 - ۲) تجربه‌های داخلی یا خارجی نشان دهند که این توزیع برای این نوع مسئله مناسب است.
 - ۳) داده‌های داخلی شرکت تقریباً برازنده توزیع باشد؛ یعنی بتوان ارقام حاصل از داده‌های تاریخی شرکت را به خوبی با آن توزیع تشریح کرد. رویکرد پارامتریک می‌تواند خصوصاً برای ارزیابی ریسک‌های عملیاتی فاجعه آفرینی مفید باشد که داده‌های محدودی راجع به آنها داریم؛ زیرا این توزیع اطلاعاتی فراتر از دامنه داده‌های نمونه فراهم می‌آورد. هم چنین توزیع‌های پارامتریک رسمی، یک نظم از بالا به پایین را بر فرایند شبیه سازی زیان عملیاتی تحمیل می‌کنند. به دین معنی که به جای این که ابتدا پارامترهای یک نمونه برآورد شود، ابتدا توزیع پارامتریک برازنده آن گزینش می‌شود. مثلاً، برخی بانک‌ها از راه مقایسه، توزیع‌هایی را برای یک حادثه زیان بار خاص انتخاب می‌کنند، سپس به منظور تخمین بهترین پارامترهای توزیع به جمع آوری داده‌های تجربی می‌پردازند.
- در اینجا به تشریح گارج پارامتریک و انواع مدل‌های آن می‌پردازیم.

۳-۹-۱-۱-نا همسانی واریانس شرطی اتورگرسیو تعمیم یافته^۱ (GARCH)

یکی از ویژگی‌های بازار مالی غیرقابل پیش بینی بودن ریسک‌های مالی است. در این صورت خطاها در دوره‌های زمانی مختلف عدد واحدی نخواهند بود، این رفتار نا همسانی واریانس نامیده می‌شود. که به تاثیر چگونگی نوسان بازار مربوط می‌شود و منجر به نوسانات خوشه‌ای می‌گردد. با وجود نا همسانی واریانس ضریب رگرسیون برای یک رگرسیون معمولی حداقل مجذورات بدون تورش است اما خطاهای استاندارد و فاصله اطمینان‌ها که با

^۱ Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity

روش مرسوم سنجیده می‌شوند نادرست خواهند بود و درک صحیحی از صراحت مدل ایجاد نمی‌کنند. ویژگی دیگر بازارهای مالی وجود درجه‌ای از خود همبستگی در داده‌ها است.

که در مدل‌های ساده بیان نمی‌شود انگل مدل خود رگرسیونی نا همسانی واریانس شرطی^۱ یا $GARCH$ را به عنوان راه حلی برای این گونه سری‌های زمانی پیشنهاد داد. و مدل‌های ARCH، واریانس شرطی یک فرایند خود رگرسیون است. که از نا همسانی واریانس شرطی خطاها منتج می‌شود. مدل‌های ARCH، قادر به توصیف دوره‌های آسایش و تلاطم سری‌های زمانی هستند. اما بولرسلو^۲ مدل انگل^۳ را با تکنیکی که واریانس شرطی را در فرایند ARMA بیان می‌کرد. گسترش داد. وی دریافت که می‌توان هم زمان، خود رگرسیونی و میانگین متحرک^۴ را به کار گرفت. تعمیم یافته مدل ARCH که مدل خود رگرسیونی نا همسانی واریانس شرطی تعمیم یافته یا GARCH نامیده می‌شود. خود رگرسیونی و میانگین متحرک را باهم در نا همسانی واریانس به کار می‌گیرند (Enders ۱۹۶۶) موفقیت مدل‌های GARCH باعث کاربرد گسترده آن در توصیف نوسانات زمانی، نوسانات خوشه‌ای، واکنش‌های متقارن به شوک‌های مثبت و منفی شده است.

انگل مدل نا همسانی واریانس شرطی را به این صورت بیان کرد.

$$j_{\varepsilon t} = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \varepsilon_{t-q}^2 + \vartheta_t$$

که ϑ_t یک فرایند وایت نویز است. بولرسلو مدل انگل را با تکنیکی که واریانس شرطی را در فرایند ARMA بیان می‌کرد، گسترش داد با توجه به فرایند خطا:

$$\varepsilon_t = \vartheta_t \sqrt{h_t}$$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^q \beta_i h_{t-i}$$

که $\{\vartheta_t\}$ یک فرایند وایت نویز و مستقل از ε_{t-1} تحقق یافته؛ تعمیم یافته مدل ARCH (p, q) که $GARCH(p, q)$ نامیده می‌شود. خود رگرسیونی و میانگین متحرک را باهم در نا همسانی واریانس به کار می‌گیرد. مدل $GARCH(p, q)$ شامل تاخیرات واریانس شرطی MA یا تعداد واژه‌های q، $GARCH$ ؛ و تاخیرات خود رگرسیونی (AR) یا تعداد واژه‌های ARCH خطی (p) است (Engle ۲۰۰۱)، مدل‌های GARCH تک متغیره زیادی وجود دارد، که جهت تخمین ریسک پرتفو نمی‌توان از مدل‌های تک متغیره استفاده نمود.

^۱Autoregressive Conditional Heteroskedstisity

^۲ Bollerslve

^۳ Engle

^۴ Moving Average

این جدول درصد متغیرهایی را نشان می دهد که از نظر آماری قابل ملاحظه ای پایدار هستند (در سطح اهمیت ۵٪). برای نمونه تعداد ۲۹۳ صندوق هجینگ (پانل A) و تعداد ۱۳۰ صندوق صندوق ها (پانل B) ما ثابت عملکرد را به صورت ماهانه ، دو ماهانه ، سه ماهه ، نیم ساله ، سالانه و دوسالانه با استفاده از شش روش عملکرد متفاوت تجزیه و تحلیل می کنیم: بازده خام ، نسبت شارپ (SR) ، دو نسخه آلفا ، و دو مرتبط. نسخه های نسبت ارزیابی (AR).

جدول مقایسه عملکردها

	افق زمانی (ماهانه)	۱	۲	۳	۶	۱۲	۲۴
A. Hedge Funds (293)							
نام متغیر	بازده	29.70	28.90	26.04	28.44	27.66	22.01
	بازده اضافی	29.66	28.64	25.87	28.47	28.19	24.54
	نسبت شارپ	36.08	36.87	34.03	39.07	38.39	36.59
	α_m	25.22	26.31	24.26	28.67	25.45	22.31
	AR _m	35.89	36.64	33.01	40.30	39.67	36.98
	α_{ms}	28.47	27.99	26.17	29.34	28.05	20.99
	AR _{ms}	36.92	36.97	34.08	40.60	37.85	39.22
Average	31.71	31.76	29.07	33.55	32.18	28.95	
B. Funds of funds (130 funds)							
نام متغیر	بازده	34.43	32.01	28.23	34.37	32.08	23.98
	بازده اضافی	34.67	31.35	27.85	32.73	31.38	26.73
	نسبت شارپ	39.95	37.90	38.02	43.44	45.78	38.71
	α_m	28.74	28.91	26.72	37.38	25.88	26.94
	AR _m	37.73	38.30	36.74	45.21	46.29	38.71
	α_{ms}	35.42	30.92	28.50	34.20	33.60	25.33
	AR _{ms}	38.13	37.79	34.75	43.59	41.24	42.32
Average	35.58	33.88	31.55	38.70	36.61	31.82	

نتایج تحقیق

۱	میانگین هزینه مدیریت
۱۶	میانگین هزینه پاداش
۱۰.۶۵	میانگین بازده سالیانه مرکب
۲.۹۷	میانگین انحراف ماهیانه
۱.۲۳	میانگین نسبت شارپ
-۰.۱۷	میانگین آلفا در مقابل اس اند پ ۵۰۰
۰.۵۵	میانگین بتا در مقابل اس اند پ ۵۰۰

در مطالعه پایداری عملکرد شش افق زمانی (ماهانه، دو ماهه، سه ماه، افق نیم ساله، سالانه و دو ساله)، شش اقدام عملکرد بازده خام، نسبت شارپ، دو نسخه آلفا، و دو نسبت ارزیابی مرتبط است.

آزمون نسبت محصول متقابل (CPR)
 آزمون مجذور کای (CS)
 اطلاعات رتبه ضریب (RIC)
 آزمون همبستگی رتبه Spearman (SRC)
 آزمون ضریب Hurst (HE)
 مقطعی رگرسیون (CSR)
 آزمون کولموگروف / اسمیرنوف KS

This table shows the percentage of cases exhibiting statistically significant performance persistence (at 5% significance level) for the sample of 2,936 hedge funds (Panel A) and 1,378 funds of funds (Panel B). We analyse performance persistence on a monthly, bi-monthly, quarterly, half-yearly, yearly, and bi-yearly basis. The tests employed include cross-product ratio (CPR), chi-square (CHI), the rank information coefficient (RIC), Spearman rank correlation (SRC), cross-sectional regression (CSR), and Kolmogorov-Smirnov (KS).

Time horizon (months)	1	2	3	6	12	24
A. Hedge funds (2,93 funds)						
CPR	28.29	28.81	29.06	31.58	29.63	18.06
CHI	35.90	34.93	34.76	34.80	36.42	30.56
RIC	37.35	40.49	36.75	41.23	41.36	33.33
SRC	36.83	39.83	37.46	45.32	44.44	33.33
CSR	30.73	21.28	10.48	9.05	5.77	5.65
KS	9.09	8.05	7.75	8.64	8.33	11.11
Average	29.70	28.90	26.04	28.44	27.66	22.01
B. Funds of funds (1,37 funds)						
CPR	29.41	30.51	31.28	40.00	33.33	25.00
CHI	40.34	40.34	38.97	42.11	42.22	30.00
RIC	41.68	44.07	39.49	47.37	46.67	40.00
SRC	38.15	38.98	37.44	51.58	46.67	35.00
CSR	35.98	18.17	6.42	5.19	3.57	7.24
KS	21.02	20.00	15.79	20.00	20.00	6.67
Average	34.43	32.01	28.23	34.37	32.08	23.98

جامعه و نمونه آماری تحقیق پیمایشی

پس از تعیین جامعه آماری و مطالعه منابع و کتابها و مقالات مربوط به ادبیات موضوعی و بررسی امکان سنجی تئوریک با توجه به اطلاعات جمع آوری شده، جهت انجام امکان سنجی به شیوه نظرسنجی، با دریافت استاد راهنما و استاد مشاور پرسننامه‌ای تنظیم و در بین جامعه آماری (از طریق سیستم اداری سازمان بورس) توزیع شد. با فرض خطای نمونه‌گیری ۱۰ درصد کل نمونه نرمال بود. جامعه آماری در این تحقیق از یک سو شامل کارگزاران و کارشناسان آنهاست به این دلیل که آنها بیشترین ارتباط لازم به ذکر است با توجه به هدف محقق از تحقیق پیمایشی که افزایش روایی امکان سنجی تئوریک بوده است، تعداد افراد نمونه از فعالان بازار به شرح فوق انتخاب شده است. البته با توجه به حجم نمونه و اینکه تعداد ۳۰۰ پرسننامه جمع آوری شده است.

۳-۱ فرضیات تحقیق

فرضیات تحقیق عبارتند از:

- ۱) از دید سرمایه گزاران نیاز به راه اندازی صندوق های هجینگ وجود دارد.
- ۲) از بعد قانونی امکان راه اندازی صندوق های هجینگ وجود دارد.
- ۳) از بعد ابزارها، امکان راه اندازی صندوق های هجینگ وجود دارد.

۴- امکان سنجی تئوریک

۴-۱- بعد نیاز سرمایه گذاران

در شرایط بازار نزولی که در آن شاخص های مهم بازار رو به کاهش می گذارد، سبد سرمایه گذاری اکثر سرمایه گذاران که با توجه به شاخص متنوع سازی شده نیز کاهش می یابد. در این شرایط، سرمایه گذاران حقیقی با توجه به شرایط خاص خود آسیب پذیرترین گروه در بین سرمایه گذاران هستند.

به همین دلیل نیاز به ایجاد صندوق هجینگ در این بازارها برای این افراد و گروههای آسیب پذیر دیگر کاملاً احساس می شود. بدین ترتیب بررسی شرایط بازار در زمانهای گوناگون می تواند به خوبی بیانگر نیاز یا عدم نیاز به این نوع صندوق ها باشد. همانطور که می دانیم بهترین معیار برای بررسی شرایط کلی بازار، شاخص بورس اوراق بهادار یا بازارهای دیگر است. بورس اوراق بهادار تهران علیرغم دارا بودن محدودیت هایی همچون حجم مبنا و محدوده نوسان، در تاریخ خود فراز و نشیبهای زیادی را تجربه نموده است. همانطور که نمودار نشان می دهد، شاخص بورس اوراق بهادار تهران نیز همانند دیگر کشورهای جهان دارای نوسانات زیادی در طی دوره های گذشته بوده است که نشان می دهد بازار سرمایه ایران نیز همانند بازارهای دیگر، هم دارای دوران رونق و هم دارای دوران رکود بوده است. که البته در دوران رکود بیشترین آسیب متوجه سرمایه گذاران حقیقی بوده است. به همین دلیل لازم است سرمایه گذاران حقیقی و صندوقهای بازنشستگی و شرکتهای بیمه در دارایی های سرمایه گذاری کنند که آنها را در دوران رکود مصون نماید.

بنابراین به سادگی می‌توان به وجود نیاز برای راه‌اندازی صندوق‌های هجینگ پی‌برد. به همین دلیل به لحاظ تئوریک نشان داده شد که نیاز به راه‌اندازی چنین صندوق‌هایی وجود دارد، پس فرضیه اول مبنی بر امکان راه‌اندازی صندوق‌های هجینگ بر حسب نیاز سرمایه‌گذاران تایید می‌شود.

۲-۴- بعد ابزارها:

همانطور که گفته شد، فروش استقراضی و مشتقه‌ها از جمله ابزارهای اساسی مورد استفاده توسط صندوقهای هجینگ می‌باشد. با توجه به راه‌اندازی ابزارهای مالی مشتقه که یکی از ابزارهای مورد استفاده صندوق‌های هجینگ می‌باشد که توسط آنها می‌توانند استراتژیهای هجینگ را پیاده کنند.

۳-۴- بعد محیط قانونی:

ساختار غالب برای اکثر صندوق‌های هجینگ شراکت محدود می‌باشد، به عبارت دیگر برای راه‌اندازی صندوقهای هجینگ باید به دنبال ساختاری باشیم که سهامداران آن از دو گروه مجزا تشکیل شده باشد. گروه اول یا همان شرکای محدود فقط نسبت به سرمایه‌ای که آورده‌اند مسئول هستند و تعهد و مسئولیت آنها به اندازه سرمایه‌گذاریشان است و گروه دوم یا مدیران صندوق که نسبت به تعهدات شرکت مسئولیت نامحدود دارند. در قانون تجارت جمهوری اسلامی ایران در بین اقسام مختلف شرکتهای، شرکتی که چنین ویژگی را داشته باشد باید از نوع شرکتهای مختلط سهامی باشد.

ماده ۱۶۲ قانون تجارت شرکتهای مختلط سهامی را اینگونه تعریف می‌کند:

شرکت مختلط سهامی شرکتی است که در تحت اسم مخصوصی بین یک عده شرکای سهامی و یک یا چند شریک ضامن تشکیل می‌شود. شرکای سهامی کسانی هستند که سرمایه آنها به صورت سهام یا قطعات سهام متساوی‌القیمت درآمده و مسئولیت آنها تا میزان همان سرمایه است که در شرکت دارند. شریک ضامن کسی است که سرمایه او به صورت سهام درنیامده و مسئول کلیه قروضی است که ممکن است علاوه بر دارایی شرکت پیدا شود. در صورت تعدد شریک ضامن مسئولیت آنها در مقابل طلبکاران و روابط آنها با یکدیگر تابع مقررات شرکت تضامنی خواهد بود. همچنین ماده ۱۶۴ مدیریت شرکت مختلط سهامی مخصوص به شریک یا شرکا ضامن خواهد بود. بنابراین همانطور که ملاحظه می‌شود ساختار شرکتهای مختلط سهامی شباهت زیادی به ساختار شراکت محدود دارد که مناسب صندوق‌های هجینگ می‌باشند. اما در خصوص قانون بازار اوراق بهادار، بند ۲۰ از ماده ۱ صندوق‌های سرمایه‌گذاری اینگونه معرفی می‌کند: صندوق سرمایه‌گذاری، نهادی مالی است که فعالیت اصلی آن سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار است و مالکان آن نسبت به سرمایه‌گذاری خود، در سود و زیان صندوق شریک هستند.

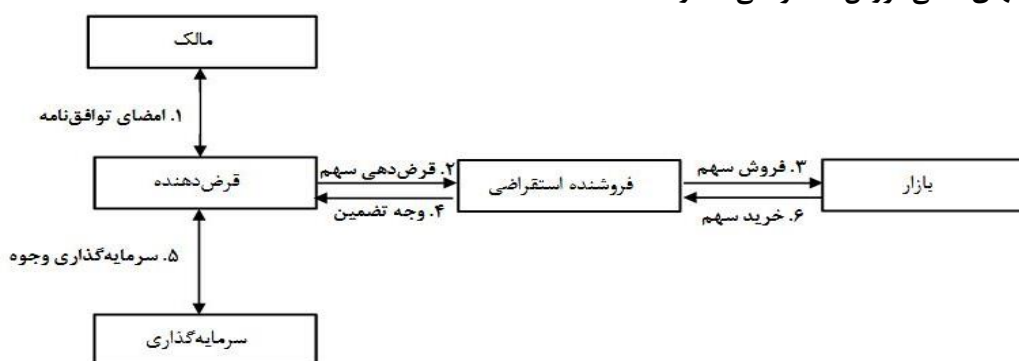
اما در اساسنامه صندوق سرمایه‌گذاری متوجه می‌شویم که منظور از صندوق سرمایه‌گذاری صندوق سرمایه‌گذاری مشترک است و بدین ترتیب جایگاه و تعریف دقیقی برای صندوق‌های هجینگ ذکر نشده است. در خصوص صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک نیز ذکر این نکته ضروریست که این صندوقها ساختار قانونی دقیقی ندارند

بدین معنی که مجوز آنها صرفاً از سوی سازمان بورس اوراق بهادار صادر می شود و در غالب هیچکدام از شرکتهای تعریف شده در قانون تجارت نمی گنجد و همچنین نزد سازمان ثبت شرکتهای به ثبت نمی رسند، بنابراین نمی توان آنها را یک شخصیت حقوقی مجزا در نظر گرفت که این موضوع می تواند ضعف عمده ای برای آنها به حساب بیاید.

در گام نخست کارگزار از صاحب سهام میخواهد توافقنامه ای را با عنوان اعلامیه رضایت امضا کنند که بر اساس آن کارگزار حق دارد آن سهام را به دیگران قرض دهد. پس از امضای این توافقنامه کارگزار می تواند اقدام به قرض دهی سهام کند. در گام دوم فروشنده استقراضی سهام را از کارگزار قرض می گیرد. در گام سوم، فروشنده استقراضی سهام را در بازار به فروش میرساند. البته گام دوم و سوم معمولاً به صورت همزمان انجام می شود.

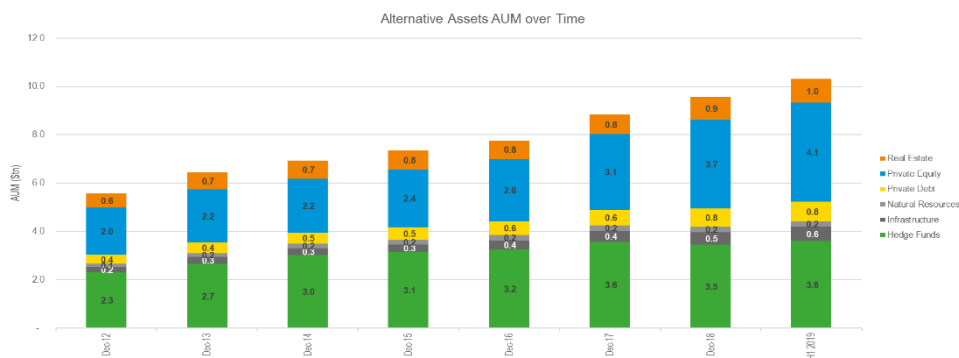
۵- استراتژیهای سرمایه گذاری مختلف صندوق های هجینگ قابل عملیاتی در بازار ایران : ۵-۱- فروش استقراضی

گامهای اصلی فروش استقراضی متعارف



شکل ۴- فروش استقراضی

براساس بررسی سالانه صندوق های جایگزین جهانی EY، که در ماه نوامبر منتشر شد، نزدیک به دو سوم مدیران صندوق های hedge از موفقیت در راه اندازی پیشنهادهای جدید و غیر سنتی برای مشتریان از جمله اوراق بهادار سفارشی و حساب های مدیریت شده جداگانه خبر داده اند.



شکل ۵- مقدار سرمایه تحت مدیریت دارایی‌های جایگزین

منبع: preqin

روایی و پایایی پرسشنامه

جهت روایی، این پرسشنامه برای ۱۰ نفر از متخصصان مدیریت مالی در فرستاده و با میزان ۰.۸۲۴ مورد تأیید قرار گرفت. پایایی آن نیز با روش آلفای کرونباخ ثابت گردیده است. این روش برای محاسبه همبستگی درونی آزمون‌هایی که ویژگی‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کنند، بکار می‌رود. آلفای کرونباخ هر پرسشنامه به شکل زیر حساب شده که برابر با عدد ۰.۹۰۷ محاسبه گردیده است که مورد تأیید می‌باشد.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

آلفای کرونباخ	تعداد نمونه
۰.۹۰۷	۳۰۰

فرضیات تحقیق عبارتند از:

۱- از دید سرمایه‌گذاران نیاز به راه‌اندازی صندوق‌های هجینگ وجود دارد.

$$H_0 : \mu \leq 50\% \quad \text{or} \quad 3$$

$$H_1 : \mu > 50\% \quad \text{or} \quad 3$$

۲- از بعد قانونی امکان راه‌اندازی صندوق‌های هجینگ وجود دارد.

$$H_0 : \mu \leq 50\% \quad \text{or} \quad 3$$

$$H_1 : \mu > 50\% \quad \text{or} \quad 3$$

۳- از بعد ابزارها، امکان راه اندازی صندوق های هجینگ وجود دارد.

$$H_0 : \mu \leq 50\% \text{ or } 3$$

$$H_1 : \mu > 50\% \text{ or } 3$$

تحلیل داده ها

در جدول شماره (۱) آمار توصیفی مربوط به فرضیه اول که به ترتیب تعداد داده ها، میانگین، انحراف معیار و خطای معیار میانگین نشان داده می شود

	N	Mean	Std.Deviation	Std.Error mean
Ass1	300	3.9700	.78601	0.5558

جهت آزمون فرضیه اول و با توجه به جدول شماره (۲)، دیده می شود سطح معناداری کمتر از ۰.۰۵ است و فرضیه مورد تایید قرار نمی گیرد و از دید سرمایه گذاران نیاز به راه اندازی صندوق های مصون شده وجود دارد.

جدول شماره (۱)

Test value=3						
	t	df	Sig(2-tailed)	Mean Difference	95% confidence Interval of difference	
					lower	upper
Ass1	17.453	199	.000	.97000	.8604	1.0796

در جدول شماره (۳) آمار توصیفی مربوط به فرضیه دوم که به ترتیب تعداد داده ها، میانگین، انحراف معیار و خطای معیار میانگین نشان داده می شود.

جدول شماره (۲)

	N	Mean	Std.Deviation	Std.Error mean
Ass2	300	3.7925	.72440	0.5122

جهت آزمون فرضیه دوم و با توجه به جدول شماره (۴)، دیده می شود سطح معناداری کمتر از ۰.۰۵ است و فرضیه H_0 مورد تایید قرار نمی گیرد و از بعد قانونی امکان راه اندازی صندوق های هجینگ وجود دارد.

جدول شماره (۳)

Test value=3						
	t	df	Sig(2-tailed)	Mean Difference	95% confidence Interval of difference	
					lower	upper
Ass1	-15.472	199	.070	.79250	-.6915	.8935

در جدول شماره (۵) آمار توصیفی مربوط به فرضیه سوم که به ترتیب تعداد داده‌ها، میانگین، انحراف معیار و خطای معیار میانگین نشان داده می‌شود.

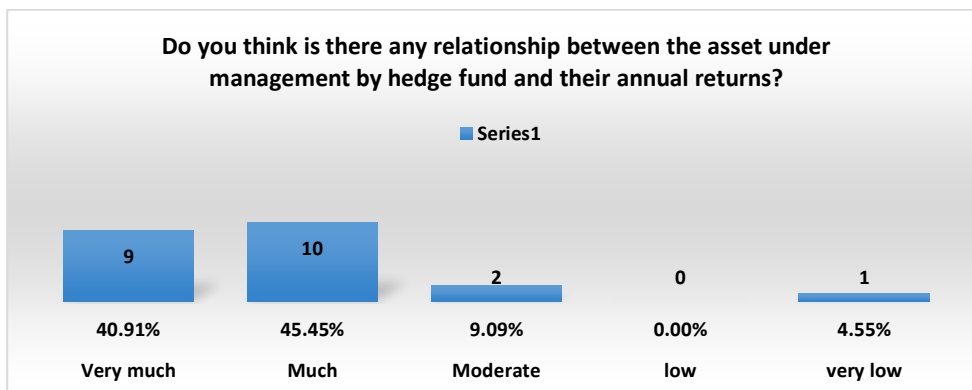
جدول شماره (۵)

	N	Mean	Std.Deviation	Std.Error mean
Ass3	300	3.7060	1.48140	.10475

جهت آزمون فرضیه سوم و با توجه به جدول شماره (۶)، دیده می‌شود سطح معناداری کمتر از ۰.۰۵ است و فرضیه H0 مورد تایید قرار نمی‌گیرد و از بعد قانونی امکان راه اندازی صندوق‌های هجینگ وجود دارد. و از بعد ابزار امکان راه اندازی صندوق‌های مصون شده وجود دارد.

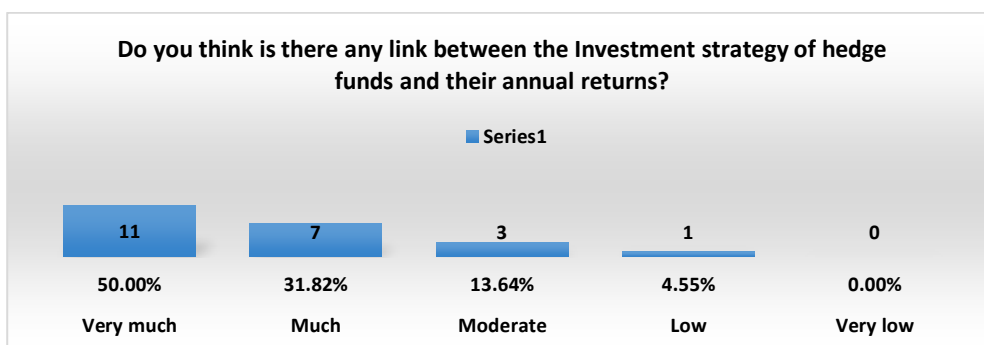
تحلیل پرسشنامه

با توجه به نظرات خبرگان حدود ۴۵ درصد اعتقاد دارند رابطه زیادی بین دارایی تحت مدیریت توسط صندوق‌های سرمایه‌گذاری هجینگ و بازده سالانه وجود دارد. بطوری که عملکرد ۶ ماهه بازده بیشتری نسبت به عملکرد سالانه دارد لذا می‌توان مهم‌ترین تفاوت ماهیت واحدهای صندوق سرمایه‌گذاری هجینگ با سهام یک شرکت، را تعیین قیمت معاملاتی آنها دانست. قیمت یک واحد در صندوق‌های سرمایه‌گذاری هجینگ بر خلاف قیمت سهام شرکت‌ها تحت تاثیر میزان عرضه و تقاضای آن قرار نمی‌گیرد. مبنای خرید و فروش واحدهای سرمایه‌گذاری که توسط شعب صندوق و تحت عنوان صدور یا ابطال واحدهای سرمایه‌گذاری صورت می‌گیرد، خالص ارزش دارایی‌های موجود در سرمایه‌گذاری صندوق هجینگ در پایان هر روز است. از آنجا که صندوق‌های سرمایه‌گذاری فاقد دارایی فیزیکی بوده سبد دارایی‌های آن متشکل از سهام و اوراق بهادار، اوراق مشارکت و یا وجه نقد است بنابراین خالص ارزش دارایی‌های آن در هر روز بر اساس ارزش روز دارایی‌های تشکیل دهنده صندوق قابل ملاحظه است.

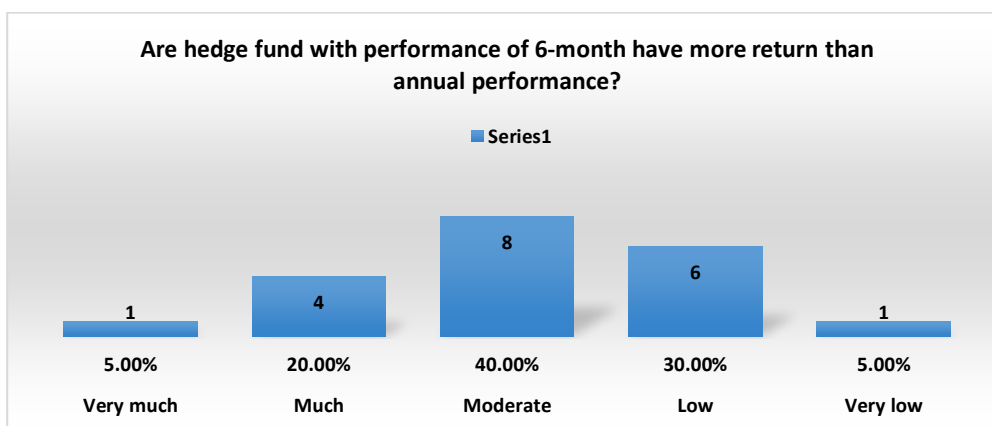
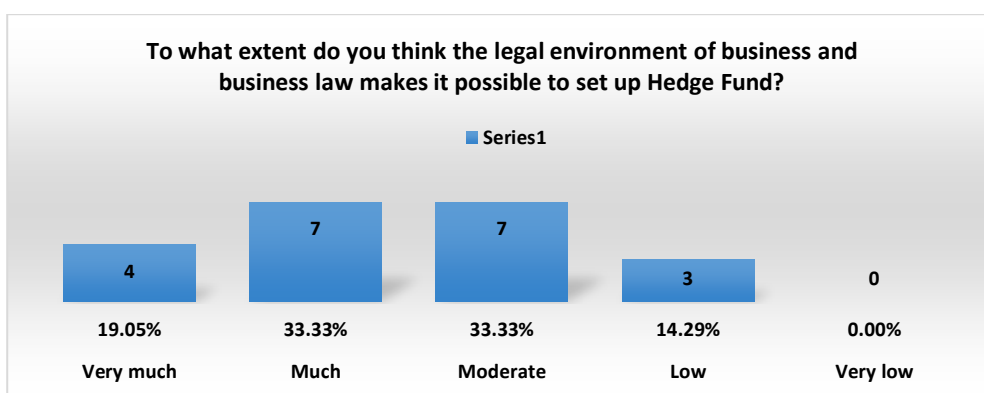


نقطه قوت بزرگی برای صندوق های سرمایه گذاری هجینگ و مدیران آن محسوب میشود. که مدیران پس از گذشت زمان تسلط مناسبی بر تشخیص صحیح وضعیت صندوق و ترکیب دارایی آن پیدا کرده، دارایی صندوق را به سمت بهترین ترکیب سوق می دهند.

به طوری که ۱ درصد افزایش در بازده بازار سهام منجر به ۲/۸۴ درصد افزایش در جریان سرمایه در دوره های پس از آن می شود و این نشان دهنده وجود ریسک برای سرمایه گذاران خرد در کوتاه مدت است. در مقابل، شواهدی از ارتباط میان جریان سرمایه و بازده بازار برای نمونه صندوق های نهادی وجود ندارد. همچنین، هیچ شواهدی از این که جریان سرمایه، القاء کننده فشار قیمت در بازار سهام باش وجود ندارد. سرمایه گذاران در این صندوق ها باید به عواملی مانند تعداد صنعت در صندوق، تعداد صدور و ابطال واحدهای صندوق، ارزش دارایی های صندوق، درصد تملک تعداد سرمایه گذاران، وجوه نقد و رشد شاخص بازار در انتخاب صندوق ها برای به دست آوردن بازده بیشتر توجه نمایند.



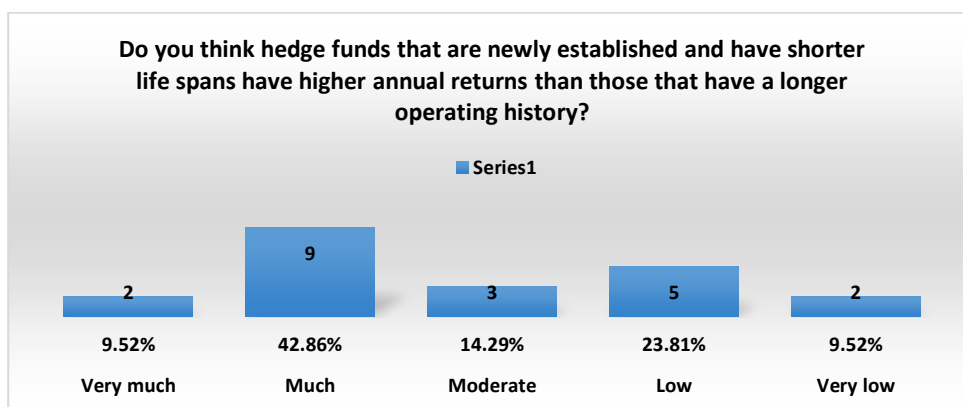
طبق پرسشنامه ۳۳ درصد کارشناسان معتقدند محیط حقوقی و قانون تجارت به طور متوسط و زیاد باعث ایجاد صندوق هجینگ می‌شود که در همین راستا از آنجا که صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در محیط قانونی بورس اوراق بهادار قرار داشته و فعالیت می‌کنند، در وهله اول عقود مشارکتی (حقوقی) از طریق مراجعه به متن قانون و تحلیل آن از منابع مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد و چنانچه هیچ یک از عقود به تنهایی مبین نظام حقوقی حاکم بر صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک به شمار نمی‌رود الگویی تحلیلی مرکب از عقود حقوقی به اقتضای بخش‌های مختلف فعالیت صندوق‌ها مورد نیاز می‌باشد.



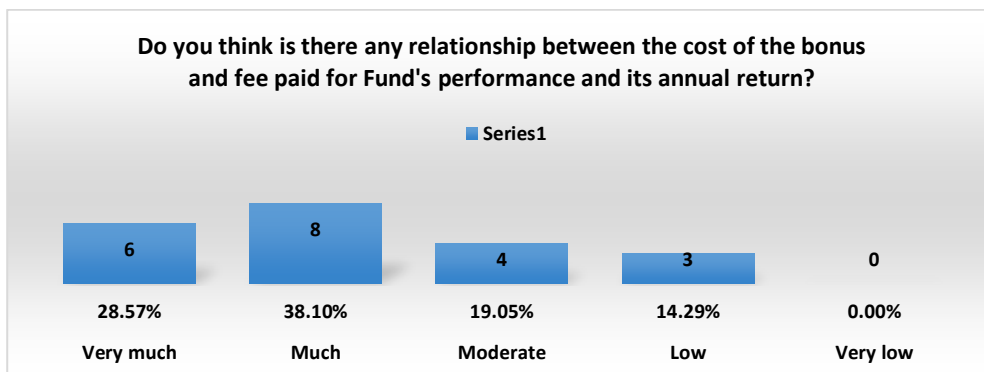
نتایج حاصل از پرسشنامه نشان می‌دهد ۴۲ درصد کارشناسان معتقدند بازده سالانه صندوق‌های سرمایه‌گذاری در طول عمر خودش، ممکن است در شرکت‌های محدودی سرمایه‌گذاری کند که بین ۱۰ تا ۱۵ عدد به طور متوسط خواهد بود که تشکیل‌دهنده سبد سرمایه‌گذاری صندوق است. توانایی یک شرکت PE برای فروش سهامش

در این شرکت‌ها با یک میزان قابل توجه سود و بعد از سه تا هفت سال دوره نگهداشت آنها، تعیین‌کننده موفقیت و یا شکست آن صندوق خواهد بود.

صندوق‌های سرمایه‌گذاری با هدف مدیریت دارایی‌ها در به جریان انداختن آن در بازار سرمایه به صورت حرفه‌ای فعالیت می‌کنند. در این میان صندوق‌های سرمایه‌گذاری که توانسته باشند بیشترین میزان دارایی‌ها را مدیریت کنند برای کسانی که قصد خرید یا مقایسه صندوق‌ها را دارند، حائز اهمیت است.



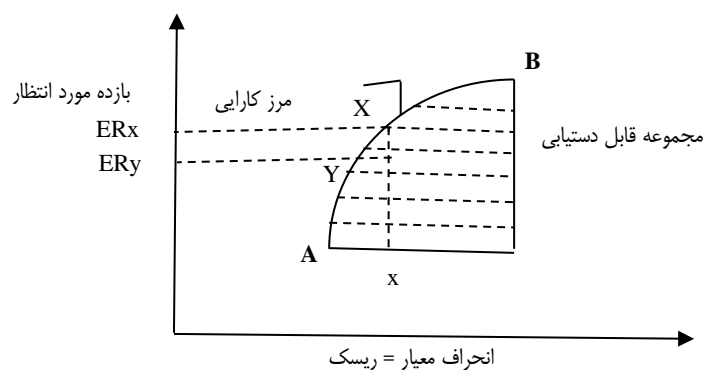
نتایج حاصل از پرسشنامه نشان می‌دهد ۳۸ درصد کارشناسان معتقدند رابطه بین هزینه پاداش پرداخت شده برای عملکرد صندوق و بازده سالیانه حاکی از این است که در بازار اوراق بهادار تهران، فاکتورهای اقتصادی ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در تعیین پاداش هیأت مدیره حایز اهمیت است که این امر باعث می‌شود مدیران توجه خود را به شرکت و در جهت منافع سرمایه‌گذاران معطوف کنند. بنابراین، توصیه می‌شود برای تعیین میزان پاداش مدیران از طرح‌های انگیزشی مبتنی بر ارزش افزوده استفاده شود تا توجه مدیریت به کاهش هزینه سرمایه شرکت، افزایش نرخ بازده دارایی‌ها و همچنین، پذیرفتن اجرای پروژه‌هایی که نرخ بازدهی بیشتر از هزینه سرمایه ایجاد می‌کنند، جلب شود. سیستم فعلی پاداش متناسب با عملکرد مدیران نیست و پاداش بر مبنای عملکرد مدیران پرداخت نمی‌شود. بنابراین، لازم است طرح‌های پاداشی تدوین گردد که بر مبنای میزان تغییر در عملکرد مدیریت شرکت‌ها پاداش نصیب مدیریت شرکت گردد.



داده‌ها و تحلیل نتایج

تعیین پرتفوی کارا و مرزهای کارا

در نمودار ۱، مفاهیم اصلی یک مجموعه پرتفوی کارا را نشان می‌دهد، محور عمودی، بازده مورد انتظار و محور افقی ریسک است که توسط انحراف معیار (و یا هر نماینده دیگر ریسک) نشان داده شده است. در صورتی که اوراق بهادار مورد نظر را در ترکیب‌های مختلف ترکیب کنیم تعداد نامحدودی از جایگزینهای پرتفوی امکان پذیر خواهد شد. این گزینه‌های نامحدود در شکل نشان داده شده است و شامل تمامی مناطق سایه‌دار است و نشان‌دهنده ترکیب‌های زیادی از بازده مورد انتظار و ریسکی است که از طریق تشکیل پرتفوی قابل دستیابی است. در نظریه پرتفوی به این مناطق، مناطق قابل دسترسی پرتفوی گفته می‌شود. این پرتفوی‌ها امکان‌پذیر هستند، ولی ضرورتاً قابل ترجیح نیستند.



نمودار ۱. رابطه میان بازده و ریسک

در نمودار فوق، منحنی AB مجموعه‌ای کارا (مرز کارایی) از پرتفوی را نشان می‌دهد. نقاط روی این منحنی با توجه به ریسک معین، دارای بازده مورد انتظار بیشتری هستند و یا ریسک آنها با توجه به بازده مورد انتظار، کمترین است.

خلاصه نتایج حاصل از برآورد عملکرد صندوق هجینگ بر مبنای متغیرهای توضیحی مختلف (معیارهای ریسک سیستماتیک در صندوق های هجینگ) در جدول ۴-۲ آمده است:

جدول ۴-۲- معیارهای ریسک سیستماتیک در صندوق های هجینگ

Risk Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
B_CAP	-1.5988	0.4230	-3.7800	0.0003	0.165587
C	0.1595	0.0241	6.6156	0.0000	
B-es	-1.0335	0.4437	-2.3293	0.0227	0.070076
C	0.1879	0.0412	4.5615	0.0000	
G_es	-0.7978	0.4925	-1.6200	0.1096	0.035169
C	0.1585	0.0393	4.0344	0.0001	
SV-es	-0.1273	0.0272	-4.6733	0.0001	0.232731
C	0.1818	0.0248	7.3401	0.0000	
Var	-0.0192	0.0062	-3.0826	0.0029	0.116592
C	0.1445	0.0237	6.1079	0.0000	

با توجه به خلاصه اطلاعات مندرج در جدول فوق، عرض از مبدا هر دو خط برآوردی بر مبنای بتای سنتی و بتای استرادا در سطح خطای ۵ درصد معنی دار (متفاوت از صفر) هستند. با توجه به اطلاعات مربوط به مقدار آماره t ، شیب هر دو خط عملکرد صندوق هجینگ برآورد شده هم در سطح خطای ۵ درصد معنی دار هستند. یا به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت شیب‌های برآورد شده متفاوت از صفر می‌باشند.

قدرت تبیین‌کنندگی یا توضیح‌دهندگی متغیر مستقل بکارگرفته شده در مدل رگرسیون براساس ضریب تعیین سنجیده می‌شود. اطلاعات جدول فوق نشان می‌دهد که شانزده درصد از تغییرات متوسط بازدهی توسط بتای سنتی و در مقابل تنها هفت درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط بتای نامطلوب قابل تبیین است.

در اینجا عملکرد صندوق هجینگ متغیر مستقل و نرخ بازده متغیر وابسته می‌باشد برآورد مدل با استفاده از نرم افزار OXMETRICS انجام گرفته است و با توجه به نمودار و جدول زیر شوک عملکرد صندوق های هجینگ بیانگر عدم اثر معنادار بازده نوسانات عملکرد در صندوق های هجینگ است. در جدول (۳-۴) آماره توصیفی برای عملکرد صندوق هجینگ و نرخ بازده ارائه شده است. همان طور که مشاهده می‌شود انحراف معیارها به صورت معناداری از میانگین بزرگتر هستند که این مسئله بیانگر سطح بالای نوسانات در متغیرهای مدل است. بر طبق آماره جاک برا فرض توزیع نرمال در سطح معنی داری یک درصد برای هر دو متغیر رد می‌شود به علاوه در جدول یک، آزمون ریشه دیکی فولر (۱۹۷۹) انجام شده است. نتایج نشان می‌دهند که دو متغیر فوق در سطح معنی

داری یک درصد پایا می‌باشند. با استفاده از مقادیر بحرانی اکائیک (۱۹۷۴)، هنان کوئین (۱۹۷۹) رتبه خود رگرسیون در تابع میانگین، یک تعیین شد و برای تابع واریانس مدل (۱, ۱) FITGARCH جهت توصیف تابع واریانس تخمین زده شد. جهت تشخیص تعداد رژیمها از تست نرخ راست نمایی گارسیا و پرون استفاده شد. با توجه به جدول (۳-۴) آماره آزمون تست LR برابر با ۶۹ تعیین شده است، بر این اساس فرض صفر عدم تغییر رژیم در مدل (۱, ۱) FITGARCH (یک رژیمه) در مقابل فرض یک تغییر رژیم در مدل MS-FTTGARCH در سطح معنی داری یک درصد رد می‌شود.

۳-۴- آماره توصیفی برای عملکرد صندوق هجینگ و نرخ بازده

بر اساس نتایج تست تشخیصی باکس - پیرس "(B - P) میانگین ثابت بازدهی در طول وضعیت رونق (۰μ) برابر با 0.29 و مقدار آن در رژیم رکود (۱μ) به 0.16 کاهش یافته است. واریانس ثابت بازدهی در طول رژیم رونق (۰ω) برابر با ۰/۰۳ و در رژیم رکود به ۰/۰۰ کاهش یافت طوری که رژیم اول وضعیت رونق " را با بازده انتظاری بالا و نوسان بالا و رژیم دوم وضعیت رکود را با بازده انتظاری پایین و نوسان پایین نشان می‌دهد، ضرایب ۰.۷0، ۰.۷1، ضرایب اثرات عملکرد صندوق هجینگ می‌باشند. تنها ضریب ۰.۷0 معنی دار است و مقدار منفی آن دلالت بر این دارد که در رژیم رونق، عملکرد صندوق هجینگ، به صورت نامتقارن عکس العمل نشان می‌دهد. اثر اخبار بد (شوک منفی) نسبت به اخبار خوب (شوک مثبت) بر تغییر پذیری (واریانس) کمتر است.

آماره	عملکرد صندوق هجینگ	نرخ بازده
مینیمم	-۱.۸۲	-۰.۳۸
ماکزیمم	۵.۴۰	۲۲.۸۴
میانگین	۰.۶۱۹	۱.۰۷
انحراف معیار	۱.۱۱	۲.۲۳
آماره جاک برا	۴۹.۷۴	۱۶۷۵۲
آزمون دیکی فولر	-۱۴.۱۷	-۱۳.۷۳

۴-۴- تخمین مدل MRS- FITGARCH عملکرد صندوق هجینگ

-۳۴۷.۷۳			لگاریتم راست نمایی
۰.۱۱	۱η	۶۹	LR
(۱.۴۴)			
۰.۰۰۰	۱ω	۰.۲۹	۰μ
۶.۲۲		(۱.۰۳)	
۰.۱۴	D1	۰.۳۴	۰η
۱.۴۴		(۰.۹۵)	
۰.۰۰۰	۱γ	۰.۰۳	۰ω
-۰.۹۹		(۲.۱۰)	
۰.۰۰۰	۱β	۰.۰۰۰	D0
۶.۶۰		(۲۹.۳۵)	
۰.۲۴	۱α	-۱.۷۴	۰γ

-۳۴۷.۷۳			لگاریتم راست نمایی
۵۲.۶۹		(-۱.۶۸)	
۱۳.۲۵	Q(12)	۰.۱۲۵	B0
(۰.۱۴)		(۴.۲۹)	
۶.۴۸	Q2(12)	۰.۰۲	a0
(۰.۶۶۳)		(۳.۰۳)	
۰.۸۹	P00	۰.۱۶	۱μ
۰.۸۹	P11	(۲.۶۹)	

پیش بینی

فرضیه بین استراتژی سرمایه گذاری صندوقهای هجینگ در جهان و بازده سالیانه آنها ارتباط وجود دارد. توسط شبیه سازی مونت کارلو با پیش بینی مدل گارچ، برای انجام این فرضیه از توابع زیان آماری MAE ، RMSE و MAPE و همچنین آزمون دایبولد-ماریانو کمک گرفته می شود.

۴-۵- نتایج پیش بینی خارج از نمونه برای افق یکماهه

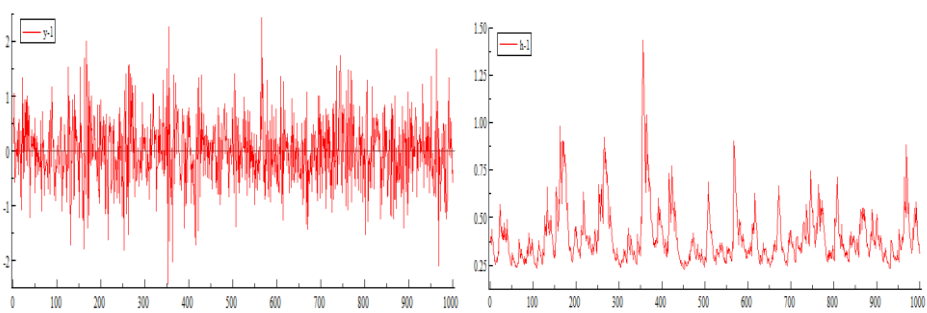
نتایج پیش بینی خارج از نمونه برای افق یکماهه عملکرد صندوق های هجینگ در جدول (۴-۵) نمایش داده شده است و در جدول (۴-۶) پیش بینی های انجام شده رتبه بندی شده است. همانطور که مشاهده می شود مدل

گارچ با توزیع t بهترین پیش بینی را داشته است. طبق تابع زیان RMSE و MAE رتبه اول و طبق تابع زیان MAPE رتبه دوم را دارد. این نتیجه برای مدل گارچ با تابع توزیع t دور از انتظار نبود، زیرا داده های سری زمانی بازده به صورت نرمال توزیع نشده اند. در مرتبه بعد مدل گارچ با تابع توزیع GED قرار دارد و سپس مدل گارچ با تابع توزیع نرمال. پیش بینی انجام شده توسط شبیه سازی مونت کارلو در رتبه آخر قرار دارد. اما همانطور که آماره آزمون دایبولد ماریانو نشان می دهد تفاوت معناداری در پیش بینی مدل گارچ و شبیه سازی مونت کارلو وجود ندارد و اختلاف مقدار توابع زیان آماری برای پیش بینی های این دو روش چندان محسوس نیست.

مدل	RMSE	MAE	MAPE	آماره دایبولد-ماریانو
GARCH-N	2/07E-04	4/80E-05	1/423	0/523 (1.67)
GARCH-T	1/30E-04	4/70E-05	1/098	
GARCH-GED	1/40E-04	5/09E-05	0/795	
MC	1/95E-04	6/20E-05	1/598	

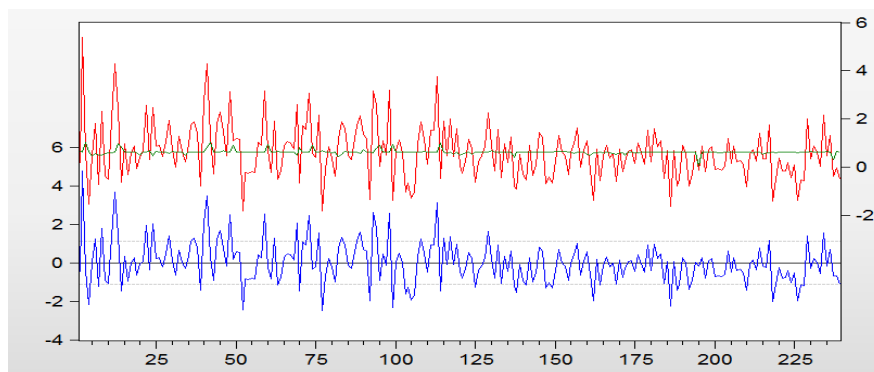
جدول (۴-۶): بهترین مدل ها در پیش بینی از نظر معیارهای سه گانه

RMSE	MAE	MAPE
GARCH-T	GARCH-T	GARCH-GED
GARCH-GED	GARCH-N	GARCH-T
MC	GARCH-GED	GARCH-N
GARCH-N	MC	MC



شکل ۴-۱- شوک عملکرد صندوق هجینگ

عملکرد صندوق هجینگ بازده انتظاری پایین و نوسان پایین نشان میدهد. که ناشی از اثرات نامتقارن بازده بازار می باشند. بازده بازار بورس اوراق بهادار، به صورت نامتقارن عکس العمل نشان می دهد.



نمودار ۴-۲- شوک عملکرد صندوق هجینگ

بازده عملکرد صندوق هجینگ با واریانس بالا و میانگین پایین می باشد. بازده بازار سهام بورس اوراق بهادار و شوک بازار ارائه شده است بر اساس شکل بالا وقفه اول متغیر شوک بازار نتوانست بهبود چشمگیری را نسبت به مدل MS FITGARCH در تسخیر رژیم های رکود و رونق بورس اوراق بهادار تهران ارائه کند چنانچه با بررسی عملکرد صندوق هجینگ به راحتی می توان متوجه شد که میزان سود صندوق های سرمایه گذاری با درآمد ثابت کمتر است و صندوق های سهامی بیشترین بازدهی را داشته اند. لذا صندوق های مختلط بدلیل اینکه حد میانی دو صندوق دیگر هستند بازدهی متوسطی نسبت به آن ها داشته اند و از لحاظ میزان بازدهی در بین این دو صندوق قرار گرفته اند.

با توجه به عملکرد صندوق هجینگ می توان نتیجه گیری کرد که اگرچه صندوق های سرمایه گذاری سهامی از ریسک بالاتری نسبت به سایر صندوق ها برخوردار می باشند، اما در شرایطی که شاخص کل بورس به دلایلی همچون تورم، قدرت نقدینگی، جاماندگی از سایر بازارهای موازی و موارد دیگر طی ۱۰ ماه گذشته مقاومت های خود را یکی پس از دیگری پشت سر گذاشته است، به نظر افرادی که در این شرایط ریسک بالاتری را متقبل شده اند و در این صندوق ها سرمایه گذاری کرده اند ضمن بهره مندی از مزایای صندوق ها توانسته اند بازدهی مطلوب تری را نسبت به صندوق های دیگر به دست آورند.

نتیجه گیری و پیشنهاد

تداوم عملکرد برای بازده شبیه سازی صندوق های سرمایه گذاری این جدول درصد مواردی را نشان می دهد که پایداری عملکرد قابل توجه آماری را نشان می دهند (در سطح معناداری ۰/۰۵ درصد). ما تداوم عملکرد را به صورت ماهانه، ماهانه، فصلی، یکساله، دو ساله تحلیل می کنیم. آزمون های مورد استفاده عبارت بودند از: نسبت ضرب - محصول (cpr)، مجذور کای (chi-square)، ضریب همبستگی اسپیرمن (src)، رگرسیون مقطعی (csr) و کولموگروف - اسمیرنوف (ks).

مقیاس	بازده				
افق زمانی (ماهانه) 1	2	3	6	12	24

Panel A: Short Out-of-the-money Strategy (own simulation)

CPR	0.84	0.00	2.56	5.26	0.00	0.00
CHI	2.52	1.69	10.26	5.26	0.00	0.00
RIC	5.04	5.08	0.00	5.26	0.00	0.00
SRC	4.20	1.69	2.56	0.00	0.00	0.00
CSR	2.40	4.00	1.20	2.00	1.60	2.00
KS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Average	2.50	2.08	2.76	2.96	0.27	0.33

Panel B: Short Out-of-the-money Strategy (simulation using Agarwal and Naik's (2004)

OTM put factor)

CPR	4.20	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00
CHI	5.88	8.47	5.13	5.26	0.00	0.00
RIC	2.52	3.39	5.13	5.26	0.00	0.00
SRC	2.52	1.69	2.56	0.00	0.00	0.00
CSR	4.80	4.80	2.00	1.60	4.00	11.24
KS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Average	3.32	3.34	2.47	2.02	0.67	1.87

Panel C: Random walk without drift (standard deviation 4.86%)

CPR	0.84	3.39	0.00	5.26	0.00	0.00
CHI	3.36	3.39	2.56	10.53	0.00	0.00
RIC	2.52	1.69	2.56	5.26	0.00	0.00
SRC	2.52	3.39	2.56	5.26	0.00	0.00
CSR	2.40	3.20	3.20	4.00	4.40	8.40
KS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Average	1.94	2.51	1.82	5.05	0.73	1.40

Panel D: Random walk with drift (standard deviation 4.86%, drift 0.86%)

CPR	0.00	3.39	5.13	0.00	0.00	0.00
CHI	2.52	3.39	5.13	5.26	0.00	0.00
RIC	1.68	8.47	2.56	0.00	0.00	0.00
SRC	0.84	6.78	2.56	0.00	0.00	0.00
CSR	2.40	0.80	1.20	0.80	1.20	2.80
KS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Average	1.24	3.81	2.76	1.01	0.20	0.47

همانطور که نتایج تحقیق نشان داد، صندوق های هجینگ بر اساس استراتژیهای مختلف سرمایه گذاری، دارای بازده های مختلف هستند و نیاز به وجود صندوقهای هجینگ برای سرمایه گذاران در ایران نیز وجود دارد، لذا به عنوان اولین گام در راه اندازی اینگونه صندوق ها پیشنهاد می شود بستر قانونی لازم برای فعالیت آنها مهیا شود و از سوی دیگر در بستر قانونی کشور، ساختار مورد نیاز برای فعالیت آنها طراحی شود که این امر نیاز به اصلاح قانون تجارت و همچنین تعریف این صندوق ها در قانون بورس اوراق بهادار دارد.

بنابراین لازم است در محیط قانونی کشور (قانون تجارت و قانون بورس اوراق بهادار) ساختار شراکت محدود و یا ساختار مشابهی با همان خصوصیات برای راه اندازی این صندوق ها تعریف شود. با تحلیل نمودارهایی که از نظر گذشت و همچنین اوزان به دست آمده از فرایندهای بهینه سازی، می توان به نتایج زیر اشاره کرد:

بر اساس دیدگاه پارامتریک، تفاوتی در استفاده از الگوهای مارکویتز، ارزش در معرض ریسک و ارزش در معرض ریسک احتمالی وجود ندارد، مرزهای کارای آنها بر یکدیگر قرار گرفته و ضرایب بهینه پورتفوی یکسان است؛ بنابراین، نتایج مشابهی را ارائه می دهند.

دلیل این امر نیز آن است که با فرض پارامتریک توزیع بازده، زبان های دنباله ها به طور دقیق محاسبه نشده و کمتر از مقدار واقعی آن برآورد شده است. در نتیجه برای محاسبات اوزان بهینه در این حالت، می توان از ساده ترین الگو از سه الگو بیان شده استفاده کرد. از آنجا که الگوهای ارزش در معرض ریسک و ارزش در معرض ریسک احتمالی دارای مفاهیم پیچیده تری هستند، اگر هدف سرمایه گذار فقط تعیین اوزان بهینه می باشد، بهتر است از الگوی مارکویتز استفاده کند. اما در صورتی که هدف سرمایه گذار و یا سایر نهادهای مالی و پولی از جمله بانکها و بیمه ها به دست آوردن تخمینی از حداکثر زیان مورد توجه آنها و یا به عبارتی محاسبه مقدار عددی ارزش در معرض ریسک و ارزش در معرض ریسک احتمالی باشد، استفاده از الگوهای ارزش در معرض ریسک و ارزش در معرض ریسک احتمالی علاوه بر ارائه اوزان بهینه، حداکثر ریسک تهدیدکننده سرمایه گذار حقیقی یا حقوقی را نیز محاسبه و تعیین می کند.

برای کسب نتایج بهتر و دقیق تر برای بهینه سازی ارزش در معرض ریسک، باید از روش های سراسری (همانند شبیه سازی بازپخت، الگوریتم ژنتیک، الگوریتم های شبکه های عصبی و غیره) و برای بهینه سازی ارزش در معرض ریسک احتمالی باید از روش های محلی (همانند *fmincon* یا روش های دیگر) استفاده کرد. به این دلیل که الگوی

ارزش در معرض ریسک دارای اکسترمم‌های محلی (حداقل و حداکثر محلی) زیادی است، روش‌های محلی با شروع از نقطه فرضی اولیه در جهت یافتن اولین و نزدیکترین اکسترمم بهینه حرکت می‌کند و در صورت یافتن آن، آن نقطه را به عنوان نقطه بهینه معرفی می‌کند؛ حال آنکه روش‌های سراسری به صورت تصادفی در تکرارهای زیاد به دنبال یافتن بهترین نقطه اکسترمم می‌باشند و با پرسش از نقطه‌ای به نقطه دیگر، سعی در یافتن بهترین و بهینه‌ترین نقطه دارند و جواب‌های بهینه‌ای را ارائه می‌دهد. از آنجا که تابع $fmincon$ محلی است و فقط در یافتن نقطه حداقل و یا حداکثر توانایی بالایی دارد، در نتیجه برای یافتن جواب‌های بهینه، الگوی ارزش در معرض ریسک احتمالی نتایج بسیار بهتر و قابل قبول تری نسبت به روش‌های سراسری ارائه می‌دهد.

ما در اینجا به مدل‌های عامل اساسی یا مدل‌های عامل صریح (اندازه‌داری‌های تحت مدیریت، سن صندوق‌ها، هزینه‌ها و نسبت نقدینگی به محدودیت‌ها) اشاره می‌کنیم که با استفاده از خصوصیات صندوق‌های سرمایه‌گذاری فرد، می‌توانند بازدهی سرانه صندوق‌های شخصی را توضیح دهند. با توجه به اندازه و عملکرد، اکثر مطالعات نتیجه‌گیری می‌کنند که رابطه‌ای منفی بین آن‌ها وجود دارد، به عنوان مثال صندوق‌های هجینگ کوچک‌تر بهتر عمل می‌کنند. به نظر می‌رسد سن و عملکرد رابطه‌ای مثبت داشته باشند، به عنوان مثال صندوق‌های بازنشستگی که زودتر راه‌اندازی شده‌اند، نسبت به صندوق‌های جوان بهتر عمل می‌کنند. هزینه‌ها و عملکرد نیز به نظر می‌رسد رابطه‌ای مثبت با هم داشته باشد.

۸-۱- اندازه

اصطلاح «اندازه» در صندوق‌های حمایتی به دارایی تحت مدیریت (AUM) اشاره دارد. یک طبقه‌بندی معمول کوچک کمتر از ۱۰۰ میلیون دلار، متوسط بین ۱۰۰ تا ۵۰۰ میلیون دلار و بزرگ (بیش از ۵۰۰ میلیون دلار) است.

اگر داده‌ها به زیر استراتژی‌ها تقسیم شده بودند، جزئیات جالبی داشتند؛ به عنوان مثال، صندوق‌های آرbitراژ با ریسک کمتر، بازدهی بالاتری داشتند، اما خطر کمتری داشتند. این نتایج با دارایی‌های کوچک‌تر سازگار است که بر اساس استراتژی‌های آرbitراژ ریسک، بر خلاف بودجه‌های بزرگ که ممکن است انعطاف پذیری نداشته باشند، سودمند است. این نشان می‌دهد که بازده بالا ممکن است همیشه در هزینه ریسک بالاتر نباشد.

نتایج این تحقیق نشان‌دهنده همبستگی منفی بین میزان بودجه و بازده بود. مدیران صندوق‌های هجینگ از مزایای ناکارآمدی بازار بهره‌مند می‌شوند. دلیل این است که سود ناشی از ناکارایی بازار نسبتاً ثابت است؛ از این رو تخصیص پول بیشتر برای بهره‌برداری از این ناکارآمدی باعث می‌شود که بازده کاهش یابد. تأثیر اندازه صندوق بر بازده، نسبت شارپ و آلفای تولیدشده از مدل چند عامل دارایی به دست آمد. با استفاده از تکنیک‌های رگرسیون مقطعی، رابطه‌ای منفی بین بازده و اندازه صندوق نشان داده شد. با این حال، آن‌ها دریافتند که وجوه بسیار کوچک به طور متوسط در حد پایین‌تری عمل می‌کند. صندوق‌های تعهدی بسیار کوچک از ریسک نسبت هزینه‌های بالاتری برخوردار هستند.

همچنین بر اساس این تحقیق رابطه منفی بین انحراف استاندارد و اندازه صندوق وجود دارد که با تحقیقات

محققین قبلی از جمله آمان و موثرث (۲۰۰۵) مطابقت دارد و در اغلب موارد، صندوق‌های سرمایه‌گذاری بزرگتر تمایل به کاهش نوسانات دارند، اما نسبت شارپ مشابه است.

هرچند ممکن است در آینده نتایج تحقیقاتی قویتری در مورد ثبات عملکرد یا توضیحات بازدهی بودجه هزینه ای بر اساس عوامل اساسی داشته باشیم، هر سرمایه‌گذار باید عملکرد صندوق سرمایه‌گذاری را به صورت فردی ارزیابی کند. این امر ساده است زیرا آنچه که در گذشته به نظر می‌رسید معتبر باشد، تصمیم‌گیری موفق در مورد یک صندوق سرمایه‌گذاری فرد را تضمین نمی‌کند. فراتر از تحلیل کمی، معیارهای کیفی زیادی وجود دارد. برای مثال، سرمایه‌گذار باید به منابع دیگر دسترسی پیدا کند و در صورت امکان مصاحبه با مدیران صندوق برای بررسی شیوه‌های مدیریت ریسک صندوق، سیاست‌های سرمایه‌گذاری، قابلیت‌های عملیاتی و تجربه مدیریت. بررسی اظهارات مالی و روشهای کسب و کار صندوق‌های سرمایه‌گذاری و دریافت آنها توسط شرکت خارجی قابل اعتماد، پیش‌نیازهای لازم برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری موفق هستند.

پیشنهادات برای راه‌اندازی صندوق هجینگ در ایران

با توجه به نتایج تحقیق در حال حاضر امکان راه‌اندازی صندوق‌های مصون شده در ایران وجود دارد.

پیشنهادات مبتنی بر تحقیق را نیز می‌توان در حوزه‌های مورد بررسی ارائه نمود:

۱- همانطور که نتایج تحقیق نشان داد، نیاز به وجود صندوق‌های هجینگ برای سرمایه‌گذاران در ایران نیز وجود دارد، لذا به عنوان اولین گام در راه‌اندازی اینگونه صندوق‌ها پیشنهاد می‌شود بستر قانونی لازم برای فعالیت آنها مهیا شود و از سوی دیگر در بستر قانونی کشور، ساختار مورد نیاز برای فعالیت آنها طراحی شود که این امر نیاز به اصلاح قانون تجارت و همچنین تعریف این صندوق‌ها در قانون بازار اوراق بهادار دارد. بنابراین لازم است در محیط قانونی کشور (قانون تجارت و قانون بازار اوراق بهادار) ساختار شراکت محدود و یا ساختار مشابهی با همان خصوصیات برای راه‌اندازی این صندوق‌ها تعریف شود.

دستورالعمل و اساسنامه نمونه صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی (Private Equity Funds) توسط سازمان بورس، با موضوع فعالیت صندوق سرمایه‌گذاری خصوصی، جمع‌آوری منابع مالی و تخصیص عمده آن به هجینگ در سهام و سهم‌الشرکه شرکت‌ها تصویب شده است. سرمایه‌گذاری صندوق در شرکت‌های سرمایه‌پذیر با هدف کسب و حفظ کنترل شرکت و هدایت سیاست‌های مالی و عملیاتی آن به منظور تحقق اهداف مورد نظر و سپس خروج از شرکت سرمایه‌پذیر است.

صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی از امکان سرمایه‌گذاری در شرکت‌های غیر سهامی عام نیز برخوردار است. همچنین بر اساس ضوابط تعیین‌شده، بستر حمایت از شرکت‌های سهامی عام پذیرفته نشده در بورس، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار شرکت‌های کوچک و متوسط فرابورس ایران و شرکت‌هایی که شرایط پذیرش در بورس را از دست داده‌اند نیز از طریق صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی فراهم خواهد شد. همچنین شرکت‌هایی که در دو سال گذشته مشمول موضوع ماده ۱۴۱ اصلاحیه قانون تجارت شده‌اند نیز تحت شرایطی می‌توانند از حمایت صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی بهره‌مند شوند. حداقل سرمایه صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی مبلغ ۵۰۰

میلیارد ریال تعیین شد. دوره فعالیت در نظر گرفته شده برای این صندوق‌ها حداکثر به مدت هفت سال است که ۴ سال ابتدایی آن به عنوان دوره سرمایه‌گذاری صندوق تعیین می‌شود.

صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی از منظر ماهیت و کارکرد با صندوق‌های سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار متعارف فعال در بازار سرمایه، تفاوت‌های بنیادین دارند و چارچوب و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی، منجر به ایجاد ریسک‌های بالاتر در این صندوق‌ها می‌شود، بنابراین متقاضیان سرمایه‌گذاری در این صندوق‌ها باید پس از مطالعه جزئیات اساسنامه و امیدنامه صندوق، فرم بیانیه پذیرش ریسک را به منظور سرمایه‌گذاری در صندوق تکمیل کنند. همچنین حداقل میزان سرمایه‌گذاری هر سرمایه‌گذار در صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی، یک‌هزار میلیون ریال تعیین شده است.

به این ترتیب می‌توان اذعان داشت که بستر مناسب و گسترده‌ای برای تامین مالی شرکت‌های غیر سهامی عام و شرکت‌های سهامی عام با شرایط خاص فراهم شده است. در این دستورالعمل، تلاش شده با تعیین برخی الزامات و محدودیت‌ها، به مقوله مدیریت ریسک نیز توجه شود. با اقدامات صورت گرفته از جانب سازمان بورس در این زمینه شاهد ایجاد بستر مناسب برای تامین مالی بنگاه‌های نیازمند اصلاح ساختار مالی و عملیاتی در کنار ایجاد تنوع در ابزارهای سرمایه‌گذاری باشیم.

۲- ایجاد و پیدایش نهادهای جدید مالی مستلزم وجود ابزارهای مورد نیاز برای آن نهاد است، که از این حیث بازار مالی ایران دارای کمبودهای زیادی است. بنابراین پیشنهاد می‌شود با استفاده از نظر متخصصین مهندسی مالی و متخصصین امور فقهی طراحی و تصویب ابزارهای مالی و بویژه ابزارهایی که خاصیت مصونیت‌سازي داشته باشند، اقدام شود.

۳- پیشرفت و گسترش ابزارها و نهادهای جدید مالی نیازمند پیشرفت همزمان دیگر بخش‌ها نیز می‌باشد که نقش مکمل را در بازارها ایجاد می‌کنند و بدون رشد و توسعه همزمان آنها رشد و توسعه نهادها و ابزارهای مالی بوجود نمی‌آید. از جمله مهمترین این بخش‌ها می‌توان به کارگزاری‌ها، بانک‌های سرمایه‌گذاری، شرکت سپرده‌گذاری و تسویه وجوه، اشاره نمود. لذا توصیه می‌شود بر گسترش و پیشرفت حوزه‌های مختلف بازار سرمایه بویژه بخش‌های ذکر شده تمرکز بیشتری شده و آنها نیز اقدام به شناسایی نیازهای خود برای گسترش فعالیتهای شان کنند.

۳- بر اساس بررسی‌هایی که صورت گرفت، عملاً صندوق هجینگی در ایران بر اساس ساختار صندوق‌های هجینگ بین‌المللی وجود ندارد. در سالهای اخیر موضوع هجینگ کریپتوکارنسی^۱ ها یا رمزارزها به عنوان روشی برای هجینگ ارزی ایرانیان مطرح شده است تا بتوانند سرمایه‌های خود را به داراییهای ارزی تبدیل نمایند تا بتوانند از بازده‌های بین‌المللی آن بهره‌مند شوند.

۴- به‌طور معمول بانک‌ها در قالب طرح‌های سپرده‌های ارزی، علاوه بر صیانت از دارایی‌های سپرده‌گذاران به آن نرخ سود، که حداکثر ۵ درصد است، اعطا می‌کنند. بررسی‌ها نشان می‌دهد از گذشته تاکنون میزان استقبال

¹ Cryptocurrency

از سپرده‌های ارزی، مانند سپرده‌های ریالی نبوده و در سالهای گذشته بانک‌ها، در قبال دریافت مبالغ ارزی، ما به ازای ریالی آن را نتوانستند در سررسید اعطا نمایند.

شرکتهای بیمه‌ای بین‌المللی در کشور و همچنین صادرکنندگان محصولات پتروشیمی که دارای درآمد ارزی هستند به دنبال صندوق هجینگ ارزی هستند که بتواند علاوه بر اصل سرمایه ارزی، سودی را نصیب سرمایه‌گذاران نماید. از طرفی بسیاری از افراد به دلیل پوشش در مقابل تورم سرمایه ریالی خود را تبدیل به ارز نموده‌اند که این موضوع موجب شده که از یک سو بخش قابل توجهی از اسکناس‌های دلاری خریداری شده، از چرخه اقتصاد خارج شده و به اصطلاح راهی خانه‌ها شود و از سوی دیگر، تامین منابع ارزی از سوی دولت با مشکل روبه‌رو شود. این در حالی است که اعطای سود سالانه به سپرده‌های ارزی توسط صندوق‌های هجینگ به سرمایه‌گذاران ارزی با تضمین توسط نهادی مثل بانک مرکزی، موجب می‌شود امنیت سرمایه حفظ و نگرانی از چگونگی نگهداری آن، برطرف شود.

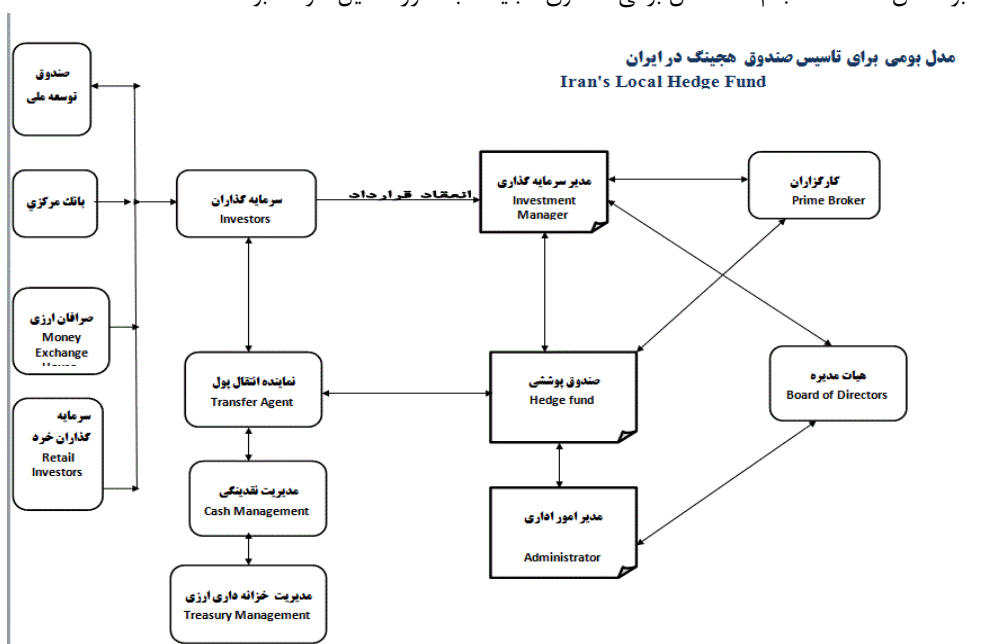
۵- یکی از دلایل عمده کاهش سرمایه‌گذاری خارجی در ایران، نبود ابزارهای مشتقه ارزی برای پوشش ریسک نرخ ارز است. چنانچه این موضوع عملاً حل شود، می‌تواند سرمایه‌گذاران خارجی را برای سرمایه‌گذاری در کشور جذب کند. از طرفی شرکت‌هایی هستند که نیاز به مواد اولیه در یک دوره زمانی آتی دارند و لازم است پیش‌خرید ارز داشته باشند. بنابراین ایجاد صندوق هجینگ ارزی می‌تواند مشکلات فراروی سرمایه‌گذاران خارجی و بازرگانان را حل کند.

۶- بحث فروش تعهدی (استقراضی) به عنوان یکی از استراتژیهای صندوق‌های هجینگ در بازار سرمایه ایران مطرح است. با توجه به اینکه دریافت بهره در اسلام به دلیل ربوی بودن فروش استقراضی و مشکلات شرعی ایجاد شده حرام است، تغییراتی در سازوکار فروش استقراضی ایجاد شده است. این تغییرات در قالب عقد وکالتنامه بین مالک سهام و متقاضی است. به این صورت که سرمایه‌گذار به وکالت از مالک سهام و با نام مالک، نسبت به فروش سهام مالک اقدام می‌کند. همچنین در فروش تعهدی می‌توان از کاهش قیمت سهام سود کسب کرد. این سازوکار از یک سو منجر به افزایش نقدشوندگی بازار می‌شود و از سوی دیگر به عنوان سدی در برابر حبایی شدن قیمت‌ها عمل می‌کند. همچنین به معامله‌گران حرفه‌ای این امکان را می‌دهد تا از نتایج ارزیابی‌های خود در روندهای صعودی و نزولی بورس استفاده کنند. تمامی این موارد موجب می‌شود که جایگاه تحلیل در بازار سهام ارتقا پیدا می‌کند. اما از سوی دیگر در زمان رکود یا ریزش‌های سنگین، اگر محدودیتی ایجاد نشود، شدت سقوط قیمت‌ها افزایش خواهد یافت و امکان دستکاری قیمت‌ها بیشتر می‌شود. به همین منظور باید نظارت کامل و کنترل‌های لازم از سوی نهاد ناظر و سازمان بورس صورت گیرد. به نظر می‌رسد که سازمان بورس پیش از اجرایی شدن این سازوکار باید نگرانی فعالان بازار نسبت به بحث دستکاری قیمت‌ها و مدیریت مصنوعی عرضه و تقاضا توسط صاحبان اصلی سهام را برطرف کند. از دیگر مزایای فروش استقراضی می‌توان به پوشش ریسک و افزایش نقدشوندگی بازار نیز اشاره کرد.

از سوی دیگر بورس تهران بازار نوپایی است. در واقع بازار سرمایه ایران برای جذب سرمایه‌های بیشتر و برطرف شدن نیازهای فعالان اقتصادی، چاره‌ای غیر از ایجاد ابزارهای مناسب در راستای افزایش عمق بازار ندارد. ذکر این

نکته ضروری است که بیش از ۸۰ درصد حجم معاملات بازارهای سرمایه در دنیا متمرکز بر ابزارهای مالی، مشتقات و سایر اوراق بازار به جز سهام است؛ بنابراین راه‌اندازی این ابزار سبب افزایش عمق بازار و افزایش سهم کبک بازار سرمایه از اقتصاد کشور خواهد شد.

۷- بر اساس مطالعات انجام شده مدل بومی صندوق هجینگ به صورت ذیل خواهد بود



فهرست منابع

- * احمدپور، احمد؛ نیک زاد، مرضیه. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین قیمت‌های نقد و آتی سکه طلا در بورس کالای ایران. فصلنامه بورس اوراق بهادار، ۴(۱۳)، ۱۹۰-۱۷۵.
- * اسکندری، حمید؛ عسکری فیروزجانی، احسان. (۱۳۹۵). بررسی تنوع محصولات و ابزارهای مالی در بورس‌های اوراق بهادار. بروشور بورس اوراق بهادار تهران (مدیریت تحقیق و توسعه)
- * برهان آزاد، لیدا. (۱۳۸۷). امکان ایجاد بازار سلف ارز در ایران. تهران: انتشارات پژوهشکده پولی و بانکی.
- * سلطانی‌نژاد، حامد؛ ناصرپوراسد، علیرضا؛ فلاح، جواد؛ محمدی، احمد؛ حقانی‌نسب، محمد؛ شهاب‌الدینی‌پاریزی، حمید. (۱۳۹۵). پوشش نوسانات نرخ ارز (بازار قراردادهای آتی). تهران: انتشارات مهر نوروز.
- * سلیمانی، محمد؛ عزیزنژاد، صمد. (۱۳۹۱). امکان‌سنجی راه‌اندازی بورس ارز در اقتصاد ایران، دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس، شماره مسلسل ۱۲۷۲۷

- * سواری، زینب. (۱۳۹۴). بررسی رابطه قیمت آتی و قیمت نقدی سکه طلا در ایران. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد. دانشگاه کردستان، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، گروه علوم اقتصاد
- * سوری، علی. (۱۳۹۴). اقتصاد سنجی (پیشرفته) همراه با کاربرد . Stata & Eviews تهران: انتشارات فرهنگ‌شناسی.
- * سیاست پولی سنگاپور؛ قابل دسترس در تارنمای:
- * <http://www.mas.gov.sg/News-and-Publications/Speeches-and-Monetary-Policy-Statements/Monetary-Policy-Statements/2017Statements/Monetary-Policy-Statements/17Apr13/MAS-Monetary-Policy-Statement.aspx>
- * شرکت بورس کالای ایران. (۱۳۹۱). قراردادهای آتی در بورس کالای ایران. پایگاه اینترنتی: <http://www.ime.co.ir/Leaflet.html>
- * شرکت بورس کالای ایران. (۱۳۸۷). قرارداد آتی بر پایه سکه طلای تمام بهار آزادی طرح امام خمینی (ره). امیدنامه پذیرش و درج قرارداد آتی، ۷ فرم-FCL، ۱، پایگاه اینترنتی. <http://www.ime.co.ir/Leaflet.html>
- * شرکت بورس کالای ایران. (۱۳۹۵). مقدمه‌ای بر قراردادهای آتی. پایگاه اینترنتی: <http://www.ime.co.ir/Leaflet.html>
- * صارم، مهدی؛ مهرآرا، محسن. (۱۳۹۳). بررسی واکنش بانک مرکزی به نوسان‌های نرخ ارز در ایران. تحقیقات اقتصادی ۴۹(۱)، ۱۵۴-۱۳۷
- * فکاری سردهایی، بهزاد؛ میرزاپور، اکبر؛ صیامی، علی؛ کجوری، مصطفی. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط قیمت بازار آتی و نقدی سکه طلای ایران. فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۷(۲۲)، ۱۰۷-۹۳.
- * کیانی، رضا؛ عسکری، احسان. (۱۳۹۴). ابزار مشتق ارز در بازار سرمایه، تجربه جهانی و توانمندی‌های بورس اوراق بهادار تهران، بروشور بورس اوراق بهادار تهران (مدیریت تحقیق و توسعه). پایگاه اینترنتی: <http://www.polimali.com>
- * محمدی، احمد؛ سواری، زینب؛ احمدزاده، خالد. (۱۳۹۴). بررسی آثار نوسانی بازار آتی سکه طلا بر بازار نقدی آن در ایران، دومین همایش اقتصاد سنجی: روش‌ها و کاربردها، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سنندج، ایران.
- * محمدی، احمد؛ سواری، زینب؛ احمدزاده، خالد. (۱۳۹۴). بررسی رابطه علیت خطی و غیرخطی بین بازار نقدی و آتی سکه طلا در ایران، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
- * نادعلی، محمد. (۱۳۹۲). بررسی راه‌اندازی بازار آتی سکه طلا و تبعات آن بر اقتصاد کشور. فصلنامه روند ۲۰(۶۳، ۶۴)، ۱۶۸-۱۴۱.
- * ورتابیان کاشانی، هادی. (۱۳۹۲). تحلیل منشا نوسانات نرخ ارز طی سال‌های (۱۳۸۹-۱۳۹۱)، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۱(۴)، ۱۳۱-۱۵۴.
- * هال، جان. (۱۹۴۶). مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک؛ مترجمان: سجاد سیاح، علی صالح‌آبادی، تهران: گروه رایانه‌پرداز، ۱۳۸۴.

- * Agarwal V, Fung W, Loon YC, Naik N (۲۰۱۱) Risk and return in convertible arbitrage: evidence from the convertible bond market. *J Empir Financ* ۱۸(۲):۱۷۵-۱۹۴
- * Agarwal V, Naik N (۲۰۰۰) Multi-period performance persistence: analysis of hedge funds. *J Financ Quant Anal* ۳۰(۳):۳۲۷-۳۴۲
- * Agarwal V, Naik NY (۲۰۰۴) Risks and portfolio decisions involving Hedge funds. *Rev Financ Stud* ۱۷(۱):۶۳-۹۸
- * Bruce T, Reynolds K (۲۰۱۰) Improving equity portfolio efficiency: the case for long/short equity. NEPC, Boston
- * Casano J (۲۰۱۰) Global macro Hedge fund investing: an overview of the strategy. NEPC, Boston
- * Credit Suisse (۲۰۱۱a) An Introduction to convertible arbitrage investing. Altern Invest, Zurich
- * Credit Suisse (۲۰۱۱b) An Introduction to fixed income arbitrage. Altern Invest, Zurich
- * Drachman J (۲۰۱۳) Flex Ability: The Diversification Potential of Managed Futures. Credit Suisse, New York
- * Edelman D, Fung W, Hsieh DA (۲۰۱۲) Exploring uncharted territories of the hedge fund industry: empirical characteristics of mega hedge fund firms. *J Financ Econ* ۱۰۹(۳):۷۳۴-۷۵۸
- * Feldman B, Fjelstad M, Murray D (۲۰۰۹) Hedge fund replication, alternative beta and benchmarking. Russell Res, London
- * Fung W, Hsieh DA (۱۹۹۹) A primer on hedge funds. *J Empir Financ* ۶(۳):۳۰۹-۳۳۱
- * Fung W, Hsieh DA (۲۰۰۱) The risk of hedge fund strategies: theory and evidence from trend followers. *Rev Financ Stud* ۱۴(۲):۳۱۳-۳۴۱
- * Fung W, Hsieh DA (۲۰۰۲) The risks in fixed-income hedge fund styles. *J Fixed Income* ۱۲(۲):۶-۲۷
- * Fung W, Hsieh DA (۲۰۰۴) Hedge fund benchmarks: a risk based approach. *Financ Anal J* ۶۰(۵):۶۵-۸۰
- * Fung W, Hsieh DA (۲۰۰۷) Hedge fund replication strategies: implications for investors and regulators. *Financ Stab Rev* ۱۰:۴۵-۵۴
- * Fung W, Hsieh DA, Naik NY, Ramadorai T (۲۰۰۸) Hedge funds: performance, risk and capital formation. *J Financ* ۶۳(۴):۱۷۷۷-۱۸۰۳
- * Hasanahodzic J, Lo AW (۲۰۰۷) Can hedge fund returns be replicated?: the linear case. *J Invest Manag* ۵(۲):۵-۴۵
- * Jaeger L, Wagner C (۲۰۰۵) Factor modeling and benchmarking of hedge. *J Altern Invest* ۸(۳):۹-۳۶
- * Jorion P (۲۰۰۰) Risk management lessons from long-term capital management. *Eur Financ Manag J* ۶(۳):۲۷۷-۳۰۰
- * Kat HM, Palaro HP (۲۰۰۵) Who Needs Hedge Funds? Cass Business school, Working paper, p ۲۷
- * Kugler P, Henn-Overbeck J, Zimmermann H (۲۰۱۰) Style consistency of hedge fund indexes across providers. *Appl Financ Econ* ۲۰(۵):۳۵۵-۳۶۹
- * Li D, Markov M, Wermers R (۲۰۱۳) Monitoring daily hedge fund performance when only monthly data is available. *J Invest Consulting* ۱۴(۱):۵۷-۶۸

- * Low J (۲۰۰۹) Equity Market Neutral: Diversify Across Market Cycles. Credit Suisse, New York
- * Malkiel GB, Saha A (۲۰۰۵) Hedge Funds: Risk and Return. Financ Anal J ۶۱(۶):۸۰-۸۸
- * Sharpe WF (۱۹۹۲) Asset allocation: management style and performance measurement. J Portf Manag ۱۸:۷-۱۹
- * Sourd, V. L. ۲۰۰۹. Hedge Fund Performance in ۲۰۰۸. An EDHEC Risk and Asset Management Research Centre Publication
- * Suarez R (۲۰۱۱) why I avoid investing in hedge funds. Forbes, Jersey City
- * Suppal K, Garza A (۲۰۱۲) Assessing the value of multi-strategy Fund of Hedge Funds. NEPC, Boston
- * Till H, Eagleeye J (۲۰۱۱) A Hedge Fund Investor's Guide to Understanding Managed Futures. EDHEC - Risk Institute, Nice

Researchig on the feasibility study of establishing a local hedge fund in Iran

Seyyed Hassan Hosseini

Phd, Department of Accounting, Islamic Azad University, Noor Branch, Noor, Iran.

Ali Najafi Moghaddam

Assistant Professor Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Yadollah Nourifard

Professor Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

The main purpose of this study is to study one of the most important investment funds, the Hedge fund, which has attracted the attention of investors (especially real investors) and scientific circles over the last few decades. This study tries to conduct a comprehensive study on these funds and to obtain a comprehensive knowledge about them, functions, interests and disadvantages of investment. The aim of this research is to study the feasibility of establishing this fund in Iran with a view to the main needs of investors, tools required and legal requirements and to test the feasibility of launching the fund in Iran with the data obtained from feasibility and feasibility study using opinion survey of experts.

The results of data analysis show that based on the opinion of experts and the establishment of new financial instruments in the Iranian capital market, including private investment funds (Private equity fund and short sale), it is possible to establish a hedging fund in the country.

Keywords: Hedge Fund, Hedging Strategies, Fixed Income Arbitrage, Currency Risk, Interest Rate Risk