

ارزیابی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری سهام در ایران

علی سعیدی^۱ / ایمان مقدسیان^۲

چکیده

صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک به عنوان یکی از مهمترین واسطه‌های مالی نقش انتقال سرمایه را از سوی دارندگان منابع (آحاد جامعه) به سمت مصرف‌کنندگان (شرکت‌های تولیدی و خدماتی و سایر) بر عهده دارند. در ایران برای اولین بار در قانون بازار اوراق بهادار مصوب سال ۱۳۸۴ این صندوق‌ها مورد توجه قرار گرفت و صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام از ابتدای سال ۱۳۸۷ به عرصه بازار سرمایه قدم نهادند.

هدف این پژوهش ارزیابی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری سهام با توجه به بازده تعدیل شده بر اساس ریسک آن‌ها با استفاده از معیارهای شارپ، ترینر، سورتینو و جنسن است. در این راستا با در نظر گرفتن فاصله زمانی سال ۱۳۸۷ (آغاز فعالیت صندوق‌ها) تا پایان ۳ ماه اول سال ۱۳۸۹ با استفاده از نرم‌افزار Eviews 6، به بررسی نتایج به دست آمده در مورد نسبت‌های محاسبه شده برای صندوق‌های مختلف و بررسی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری در مقایسه با عملکرد بازار پرداخته شده است.

بر اساس نتایج به دست آمده با استفاده از تجزیه و تحلیل ANOVA بین بازده تعدیل شده بر اساس ریسک صندوق‌ها که بر مبنای ضریب بتا تعدیل شده با بازده بازار تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک با توجه به معیارهای شارپ، ترینر و سورتینو تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، اما معیار بازده تفاضلی جنسن وجود تفاوت معنی‌دار بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مختلف را در سال ۱۳۸۷ و در دوره دوساله ۸۸-۱۳۸۷ رد نکرد.

واژه‌گان کلیدی: صندوق سرمایه‌گذاری، ارزیابی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری، بازده تعدیل شده بر اساس ریسک.

طبقه‌بندی موضوعی: G20، G23

۱. استادیار دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال (a_saeedi@iau-tnb.ac.ir)

۲. کارشناس ارشد مدیریت مالی

مقدمه

عملکرد سرمایه‌گذاری با دو رکن ریسک و بازدهی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و همواره بیشترین بازدهی با توجه به سطح مشخصی از ریسک، معیاری مناسب برای سرمایه‌گذاری است (راعی و سعیدی، ۱۳۸۳). هدف اولیه صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، بیشینه کردن بازده دارایی‌های تحت مدیریتشان در طول زمان است. در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ مناظرات محافل علمی پیرامون معیار اندازه‌گیری ریسک منجر به معرفی اولین شاخص‌های عددی شد. این شاخص‌ها مبتنی بر تئوری سبد مارکویتز بود. او روش محاسبه نرخ بازده مورد انتظار و ریسک مورد انتظار را برای یک سبد سرمایه‌گذاری در سهام معرفی کرد. معیار مهم دیگر ارزیابی عملکرد پرتفوی در سال ۱۹۶۵ شاخص ترینر بود که عملکرد را بر اساس شاخص ریسک سیستماتیک (بتا) اندازه‌گیری نمود. پس از معرفی شاخص‌های مزبور، راه برای اندازه‌گیری عملکرد سبد سهام و به تبع صندوق‌های سرمایه‌گذاری باز شد و از آن به بعد سرمایه‌گذاران بر اساس این شاخص‌ها، میزان موفقیت مدیران صندوق‌های سرمایه‌گذاری را رصد می‌کنند.

دو معیار دیگر در مورد عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک نسبت‌های شارپ و جنسن می‌باشد. در سال ۱۹۶۶ ویلیام شارپ، نسبت شارپ را معرفی نمود. این معیار بر اساس تئوری بازار کارآ و مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای طراحی گردیده است. این نسبت از انحراف معیار بازده‌ها به عنوان معیار ریسک استفاده می‌کند و کارایی مدیریت صندوق سرمایه‌گذاری را بر اساس نرخ بازده و تنوع سبد می‌سنجد. معیار بازده تفاضلی جنسن بر مبنای مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای است، این معیار با شاخص ترینر مرتبط است. معیار سورتینو همانند معیار شارپ است با این تفاوت که در محاسبه معیار سورتینو ریسک نامطلوب ملاک محاسبه قرار می‌گیرد.

از آرزوهای دیرین فعالان بازار سهام ایران، راه‌اندازی این صندوق‌ها بود که به همت قانون‌گذاران و فعالان بازار سهام، اولین صندوق سرمایه‌گذاری در سهام از ابتدای سال ۱۳۸۷ شروع به فعالیت کرد و با تصویب قانون توسعه ابزارها و نهادهای مالی در بهمن سال ۱۳۸۸، امید است فعالیت این صندوق‌ها توسعه بیشتری یابد. با توجه به این که مدتی هر چند کوتاه از آغاز فعالیت صندوق‌های سرمایه‌گذاری در کشور می‌گذرد، این سؤال مطرح است که آیا صندوق‌های سرمایه‌گذاری بهتر از بازار عمل کرده‌اند یا خیر. لذا هدف از این تحقیق اندازه‌گیری عملکرد و رتبه‌بندی صندوق‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از معیارهای شارپ، ترینر، جنسن و سورتینو است.

پیشینه پژوهش

تاکنون تحقیقی پیرامون ارزیابی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در داخل کشور صورت نگرفته است. اما با استفاده از معیارهای مورد استفاده در این تحقیق، پژوهش‌هایی برای ارزیابی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری انجام شده است.

صفری (۱۳۸۱) به بررسی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری فعال در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس معیارهای شارپ و ترینر پرداخت. وی به این نتیجه رسید که با افزایش تعداد سهام در سبد می‌توان ریسک غیرسیستماتیک را کاهش داد و این مسأله که اگر سبدها کاملاً متنوع باشند، رتبه‌بندی عملکرد بر مبنای شاخص‌های شارپ و ترینر به هم نزدیک خواهند شد.

اسلامی بیگدلی و همکاران (۱۳۸۴) به بررسی رابطه میان شرکت‌های سرمایه‌گذاری بر اساس سه شاخص ترینر، جنسن و شارپ پرداختند. آن‌ها اندازه شرکت‌های سرمایه‌گذاری و رتبه نقدشوندگی را بر عملکردشان بی‌تأثیر دانستند.

صفرپور و شیخ (۱۳۸۶) به بررسی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری بر اساس سبد بورسی و بازده ماهانه سهام پرداختند. این تحقیق در نظر داشت تأثیر دوره سرمایه‌گذاری بر عملکرد شرکت‌ها را مورد سنجش قرار دهد. ارزیابی عملکرد شرکت‌ها با استفاده از معیارهای ترینر، جنسن و شارپ صورت گرفت و نتایج به دست آمده حاکی از آن بود که شرکت‌ها با دوره سرمایه‌گذاری بلندمدت و کوتاه‌مدت عملکرد یکسانی دارند. نتایج این تحقیق نشان داد شرکت‌های مورد بررسی با استفاده از شاخص بازده نقدی و قیمت، عملکردی ضعیف‌تر از بورس داشته و بر اساس شاخص ۵۰ شرکت فعال، عملکردی برابر با بورس داشته‌اند.

عبده تبریزی و شریفیان (۱۳۸۷) به بررسی اثر ریسک نامطلوب بر عملکرد تعدیل شده بر اساس ریسک شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. محققان در این پژوهش به تبیین تفاوت‌های موجود در معیارهای ارزیابی عملکرد بر مبنای نظریه مدرن سبد و نظریه فرامدرن سبد پرداخته‌اند. در این تحقیق رابطه بین رتبه‌بندی شرکت‌ها بر اساس معیار شارپ و نسبت پتانسیل مطلوب بررسی شد و به این نتیجه رسیدند که بین این دو نسبت ارتباط وجود دارد که این ارتباط ناشی از وجود چولگی منفی در توزیع بازدهی است. بر همین مبنای بکارگیری نسبت پتانسیل مطلوب موجه‌تر تشخیص داده شده است.

آروگاسلان و همکاران (Arugaslan et al., 2007) عملکرد تعدیل شده بر اساس ریسک ۲۰ صندوق سرمایه‌گذاری مشترک ایالات متحده را طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۲۰۰۰ مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق یک معیار جدید ارزیابی عملکرد تعدیل شده بر اساس ریسک که توسط مودیلیانی تدوین شده است برای ارزیابی عملکرد این دسته از صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک با بازده بالاممکن است جذابیت خود را در زمانی که میزان ریسک به تحلیل پیوند خورده است از دست بدهند. بالعکس برخی صندوق‌های سرمایه‌گذاری ممکن است در زمانی که ریسک پایین آن‌ها به عملکردشان پیوند خورده است جذاب به نظر برسند.

سوینکلس و رزینگ زاک (Swinkels et al., 2009) به طور تجربی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترکی که در بازار لهستان به فعالیت می‌پردازند را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. تحقیق آن‌ها سه طبقه از صندوق‌های سرمایه‌گذاری یعنی صندوق‌های سهام، صندوق‌های متوازن و صندوق‌های اوراق قرضه را در بر گرفته است. نتایج این تحقیق حاکی از آنست که برای هر یک از این سه طبقه بین به‌گزینی مدیران^۱ و مهارت‌های زمانبندی^۲ رابطه مثبت اما بی‌معنی وجود دارد.

هابنر (Hubner, 2007) برخی شواهد تجربی در مورد ارزیابی معیارهای عملکرد ارائه می‌دهد. نتایج تحقیق او برتری نسبت تعمیم یافته ترینور به عنوان معیاری بهینه را در مقایسه با معیارهای شارپ (۱۹۶۴) و لیتنر (۱۹۶۵)، در ارزیابی عملکرد صندوق‌ها تأیید می‌کنند.

چن و همکاران (Chen et al., 2007) معیاری جدید برای اندازه‌گیری عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری تحت عنوان نسبت کارایی ارائه دادند. این نسبت از حداقل انحراف جهانی سبد به عنوان مبنای مقایسه استفاده می‌کند. معیار نسبت کارایی برای اصلاح بی‌ثباتی موجود در نسبت تعدیل شده اطلاعاتی اسرائیلین می‌باشد.

سوروس (Sorros, 2001) به ارزیابی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری در یونان پرداخته است. در این تحقیق برای ارزیابی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام از مدل ترینر و مازی استفاده شده است. این تحقیق هیچ شواهدی را مبنی بر توانایی مدیران یونانی برای زمانبندی درست بازار یا انتخاب سهام زیر قیمت ارزشگذاری شده ارائه نمی‌دهد.

¹ Managers Selectivity

² Market Timing Skill

گالاگدرا و سیلواپل (Galagedera et al., 2002) با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها به اندازه‌گیری کارایی نسبی ۲۵۷ صندوق سرمایه‌گذاری در استرالیا پرداخته‌اند. این محققین برای ارزیابی کارایی مؤلفه‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری، استراتژی مدیریت و محیط عملیاتی از رگرسیون مقطعی استفاده کرده‌اند. نتایج این تحقیق نشان داد که کارایی فنی جامع صندوق سرمایه‌گذاری مشترک بر حسب اثرات کارایی به مقیاس می‌باشد تا صرفاً بر مبنای کارایی فنی. به طور کلی کارایی فنی جامع و کارایی مقیاس برای صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌گریز، با خالص جریان دارایی‌های مثبت بیشتر است.

صندوق‌های سرمایه‌گذاری در ایران

اولین صندوق سرمایه‌گذاری مشترک در کشور ایران در تاریخ ۱۳۸۶/۴/۲۳ شروع به کار کرد. صندوق سرمایه‌گذاری کارآفرین که در اوراق بهادار با درآمد ثابت سرمایه‌گذاری می‌کند، هر سه ماه یکبار اقدام به توزیع سود می‌کند و حداقل بازدهی ۱۶/۵ درصدی را برای سرمایه‌گذاران خود تضمین کرده است. در کنار صندوق‌های با درآمد ثابت، صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام از ابتدای سال ۱۳۸۷ فعالیت خود را آغاز کرده‌اند. همانگونه که در جدول شماره ۱ مشخص است، تا انتهای ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹، ۳۷ صندوق سرمایه‌گذاری فعال در ایران وجود دارد که از این تعداد، ۴ صندوق با درآمد ثابت و ۳۳ صندوق سهام فعالیت می‌کنند^۱ (گزارش‌های سازمان بورس و اوراق بهادار، ۱۳۸۸). ارزش صندوق‌های سرمایه‌گذاری در ایران اعم از صندوق‌های با درآمد ثابت و صندوق‌های سهام، تا انتهای ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹، به بیش از ۴۱۰۰ میلیارد ریال رسیده و بیش از ۸۷۰۰ سرمایه‌گذار حقیقی و حقوقی در این صندوق‌ها، سرمایه‌گذاری کرده‌اند.

در نمودار ۱ رشد ارزش صندوق‌های سرمایه‌گذاری نمایش داده شده است. ارزش کل صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام از حدود ۲۳۴ میلیارد ریال در انتهای سال ۱۳۷۸ به ۱۵۹۲ میلیارد ریال در پایان ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹ رسیده و تعداد سرمایه‌گذاران این صندوق‌ها نیز طی مدت زمانی مشابه، افزایشی قابل توجه را تجربه کرده است. در نمودار ۲ روند اضافه شدن تعداد سرمایه‌گذاران صندوق‌های سرمایه‌گذاری بررسی شده است.

۱. با توجه به زمان ارسال مقاله و اعمال اصلاحات مورد نظر، آخرین وضعیت صندوق‌های سرمایه‌گذاری تا تاریخ ارسال (۱۳۸۹/۰۷/۳۰) در پیوست ۱ مقاله قابل مشاهده است.

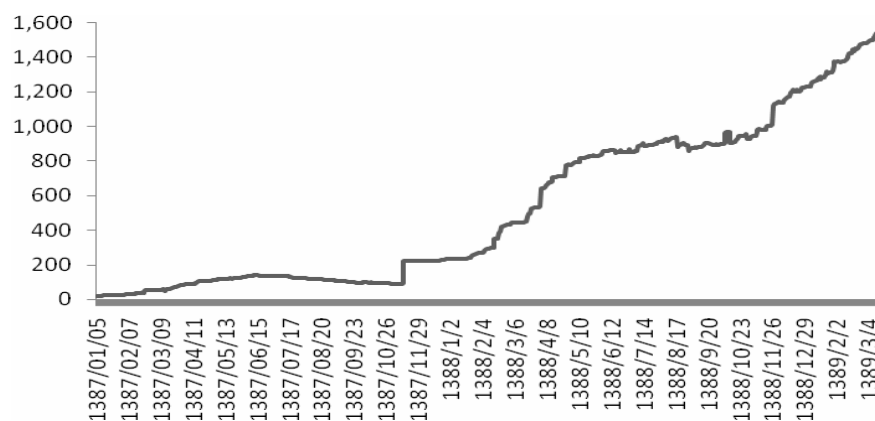
در جدول شماره ۲، بازدهی و ریسک (بتا) صندوق‌های سرمایه‌گذاری از زمان تأسیس تا ۱۳۸۹/۳/۳۱ با بازدهی بازار به صورت مقایسه‌ای به نمایش گذاشته شده است. نکته قابل توجه این که بتای صندوق‌های سرمایه‌گذاری عمدتاً کمتر از ۱ (بتای بازار) است. در مواردی که بتا گزارش نشده، دوره عملکرد صندوق‌ها کوتاه بوده و امکان محاسبه بتا وجود نداشته است.

جدول (۱): صندوق‌های سرمایه‌گذاری فعال در ایران تا ۱۳۸۹/۳/۳۱

ردیف	نام صندوق	نوع صندوق	نام مدیر	سرمایه‌گذاران			
				حقیقی		حقوقی	
				تعداد از کل	تملک از کل	تعداد از کل	تملک از کل
۱	کارآفرین	در اوراق بهادار با درآمد ثابت	کارگزاری بانک کارآفرین	۳,۱۴۱	۹۱٪	۳۶	۹٪
۲	نوبین سامان	در اوراق بهادار با درآمد ثابت	تأمین سرمایه نوبین	۱,۴۷۵	۸۵٪	۷	۱۵٪
۳	آتی‌نوبین	در اوراق بهادار با درآمد ثابت	تأمین سرمایه نوبین	۲۶۸	۵۴٪	۱۳	۴۶٪
۴	امین ملت	در اوراق بهادار با درآمد ثابت	تأمین سرمایه امین	۴۸	۴۱٪	۱۲	۵۹٪
۵	یکم ایرانیان	در اندازه بزرگ	تأمین سرمایه نوبین	۶۳۱	۵۷٪	۴۰	۴۳٪
۶	ممتاز	در اندازه بزرگ	کارگزاری مفید	۹۶۵	۵۶٪	۱۹	۴۴٪
۷	امین گلوبال	در اندازه بزرگ	تأمین سرمایه امین	۵۷	۷٪	۵	۹۳٪
۸	مهر ایرانیان	در اندازه بزرگ	تأمین سرمایه نوبین	۱۱۳	۴۰٪	۲۲	۶۰٪
۹	پیش‌تاز	در اندازه کوچک	کارگزاری مفید	۱۷۲	۸۳٪	۳	۱۸٪
۱۰	آگاه	در اندازه کوچک	کارگزاری آگاه	۲۵۵	۶۷٪	۸	۳۳٪
۱۱	بورسیران	در اندازه کوچک	کارگزاری بورسیران	۹۴	۸۳٪	۴	۱۷٪
۱۲	سهم آشنا	در اندازه کوچک	کارگزاری سهم آشنا	۱۰۱	۶۲٪	۴	۳۸٪
۱۳	بورس بیمه	در اندازه کوچک	کارگزاری بورس بیمه	۳۷	۱۰٪	۲	۹۰٪
۱۴	بانک ملی	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک ملی	۱۰۰	۵۰٪	۷	۵۰٪
۱۵	پارس	در اندازه کوچک	کارگزاری آبان	۴۱	۹۶٪	۱	۴٪
۱۶	پویا	در اندازه کوچک	کارگزاری نهایت نگر	۸۰	۶۷٪	۳	۳۳٪
۱۷	اقتصاد نوین	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک اقتصاد نوین	۴۷	۵۷٪	۱۶	۴۳٪
۱۸	صنعت و معدن	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک صنعت و معدن	۲۳	۱۳٪	۲	۸۷٪
۱۹	ایستاتیس	در اندازه کوچک	کارگزاری ایستاتیس پویا	۴۹	۶۹٪	۱۰	۳۱٪
۲۰	بورس ۲۴	در اندازه کوچک	کارگزاری فارابی	۹۶	۷۳٪	۷	۲۷٪
۲۱	حافظ	در اندازه کوچک	کارگزاری حافظ	۶۱	۲۶٪	۶	۷۴٪
۲۲	فارابی	در اندازه کوچک	کارگزاری فارابی	۴۹	۸۰٪	۳	۲۰٪
۲۳	خبرگان	در اندازه کوچک	کارگزاری خبرگان سهام	۶۰	۴۱٪	۲	۵۹٪
۲۴	پاسارگاد	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک پاسارگاد	۳۶	۱۳٪	۹	۸۸٪
۲۵	گنجینه بهمن	در اندازه کوچک	کارگزاری بهمن	۹۸	۴۲٪	۸	۵۸٪
۲۶	امین کارآفرین	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک کارآفرین	۱۹	۳۵٪	۵	۶۵٪
۲۷	رضوی	در اندازه کوچک	کارگزاری رضوی	۳۸	۴۴٪	۲۰	۵۶٪
۲۸	بانک تجارت	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک تجارت	۲۲	۶٪	۲	۹۴٪
۲۹	مسکن	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک مسکن	۲۰	۱۴٪	۳	۸۶٪
۳۰	بانک سپه	در اندازه کوچک	کارگزاری کاسپین مهر ایرانیان	۱۲	۲۸٪	۴	۷۲٪
۳۱	بانک صادرات	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک صادرات	۳۵	۱۰٪	۳	۹۰٪
۳۲	پیشگام	در اندازه کوچک	کارگزاری سرمایه‌گذاری ملی ایران	۲۰	۷٪	۳	۹۳٪
۳۳	شاداب	در اندازه کوچک	کارگزاری راهبرد سهام	۴۹	۷۶٪	۱	۲۴٪
۳۴	نوبین	در اندازه کوچک	کارگزاری تأمین سرمایه نوبین	۲۸	۵۱٪	۲	۴۹٪
۳۵	صبا	در اندازه کوچک	کارگزاری صبا تأمین	۱	۰٪	۳	۱۰۰٪
۳۶	نواندیشان	در اندازه کوچک	کارگزاری نواندیشان بازار سرمایه	۳۱	۴۳٪	۲	۵۷٪
۳۷	گلچین	در اندازه کوچک	کارگزاری گلچین	۳۴	۷۵٪	۱	۲۵٪

منبع: گزارش‌های سازمان بورس و اوراق بهادار www.seo.ir

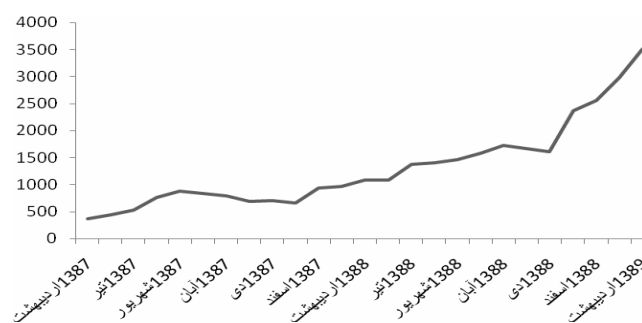
نمودار (۱): روند ارزش صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام تا ۱۳۸۹/۳/۳۱

منبع: گزارش‌های سازمان بورس و اوراق بهادار www.seo.ir

بررسی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری در این دوره بیانگر آنست که این صندوق‌ها به رغم حضور کوتاه‌مدتشان، توانسته‌اند حجم معاملات قابل توجهی داشته باشند، به طوری که طبق گزارش سازمان بورس و اوراق بهادار، حجم معاملات صندوق‌های سرمایه‌گذاری در پایان سال ۱۳۸۷ بیش از ۷۳۷ میلیارد ریال بود و این رقم در پایان ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹ به بیش از ۴۹۰۰ میلیارد ریال رسید.

از حیث تنوع، با توجه به این که صندوق‌های فعال در بازار سهام ایران با امیدنامه مشابهی فعالیت می‌کنند، تفاوت‌های اندکی بین این صندوق‌ها وجود دارد. تفاوت‌ها بیشتر در زمینه هزینه کارمزد ارکان است که در این زمینه سقف معینی از سوی مقام ناظر بازار سرمایه ایران به تصویب رسیده است. هزینه صندوق‌های سرمایه‌گذاری شامل هزینه‌های تأسیس، هزینه‌های اطلاع رسانی، تارنما و نرم افزار، هزینه کارمزد ارکان، هزینه حسابرس، هزینه برگزاری مجامع و هزینه کارمزد صدور و ابطال است. البته هزینه معاملات هر صندوق بسته به نوع فعالیت آن متفاوت خواهد بود و در امیدنامه صندوق‌های فعال در ایران به این مسأله اشاره‌ای نشده است.

نمودار (۲): روند تعداد سرمایه گذاران صندوق های سرمایه گذاری در سهام تا ۱۳۸۹/۳/۳۱



منبع: گزارش های سازمان بورس و اوراق بهادار www.seo.ir

جدول (۲): بازدهی صندوق های سرمایه گذاری در سهام در مقایسه با بازدهی بورس تهران

ردیف	نام صندوق	بازدهی از ابتدای تأسیس صندوق	بازدهی بورس تهران در دوره مشابه فعالیت صندوق	ضریب بتا
۱	یکم ایرانیان	۳۸	۷۱	۰.۱۵
۲	بانک ملی	۱۹۴	۶۱	۱.۳۳
۳	سهام آشنا	۱۶۸	۵۵	۱.۱۳
۴	آگاه	۱۵۲	۱۹	۱.۰۰
۵	پیشناز	۱۳۸	۵۸	۰.۹۸
۶	پویا	۱۳۰	۶۱	۱.۰۰
۷	خبرگان	۶۵	۶۱	۰.۳۲
۸	اقتصاد نوین	۶۱	۶۴	۰.۹۲
۹	صنعت و معدن	۶۰	۵۳	۰.۶۶
۱۰	بورسیران	۵۵	۵۲	۰.۹۵
۱۱	بورس بیمه	۴۸	۶۲	۱.۱۱
۱۲	پاسارگاد	۴۶	۲۳	۱.۳۹
۱۳	فارابی	۴۳	۲۱	—
۱۴	بانک سپه	۳۴	۲۱	۰.۷۹
۱۵	شاداب	۳۲	۲۲	۰.۵۴
۱۶	حافظ	۳۰	۶۱	۰.۷۲
۱۷	بانک تجارت	۳۰	۱۹	۰.۳۹
۱۸	امین گلوبال	۲۴	۵۵	—
۱۹	رضوی	۲۴	۲۵	—
۲۰	امین کارافرین	۲۱	۱۷	—
۲۱	ممتاز	۲۱	۲۳	—
۲۲	بانک صادرات	۱۹	۶۱	۰.۹۰
۲۳	پیشگام	۱۵	۵۲	۰.۸۶
۲۴	ایساتیس	۱۵	۲۳	—
۲۵	مسکن	۱۵	۱۸	—
۲۶	پارس	۱۴	۱۶	—
۲۷	مهر ایرانیان	۱۳	۲۹	—
۲۸	صبا	۶	۱۶	—
۲۹	گلچین	۵	۵۰	۰.۹۹
۳۰	نواندیشان	۳	۳	—
۳۱	نوین	۲	۱۶	—
۳۲	گنجینه بهمن	۰	۲	—
۳۳	بورس ۲۴	-۲	۳	—

منبع: گزارش های سازمان بورس و اوراق بهادار www.seo.ir

برای ارزیابی بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری و این مسأله که نماگری وجود داشته باشد که بیانگر عملکرد صندوق‌ها به طور کلی باشد، شاخص ¹IMNEX طراحی شده است. این شاخص به صورت وزنی طراحی شده و تعدیلات مختلف نیز در آن پیش‌بینی شده است. فرمول محاسبه این شاخص به صورت زیر است:

$$IMNEX_t = \frac{\sum_{i=1}^n NAV_{i,t} \times NU_{i,t}}{C_t} \times BaseValue$$

n : تعداد صندوق‌ها؛

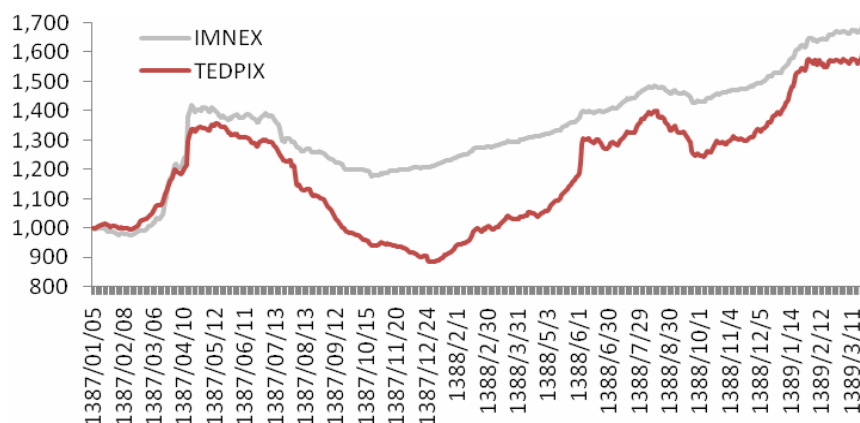
$NAV_{i,t}$: ارزش خالص هر واحد از صندوق i در زمان t؛

$NU_{i,t}$: تعداد واحدهای صندوق i در زمان t؛

C_t : عدد پایه که در زمان t؛

Base Value : این عدد فعلاً برابر ۱,۰۰۰ گرفته می‌شود.

نمودار (۳) روند مقایسه‌ای تغییرات شاخص بازده صندوق‌ها و بازار از ابتدای سال ۱۳۸۹/۳/۳۱ تا



از ابتدای سال ۱۳۸۷ تا انتهای ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹ (۲۷ ماه) بازدهی IMNEX معادل ۶۹٪ و بازدهی

TEDPIX معادل ۵۹٪

¹. Iranian Mutual Fund NAV Index (IMNEX)

فرضیه‌ها و متغیرهای پژوهش

فرضیه‌های این تحقیق شامل پنج فرضیه به صورت زیر می‌باشد:

- **فرضیه اول:** بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک بر اساس نسبت شارپ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.
- **فرضیه دوم:** بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک بر اساس نسبت ترینر تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.
- **فرضیه سوم:** بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک بر اساس نسبت جنسن تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.
- **فرضیه چهارم:** بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک بر اساس نسبت سورینو تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.
- **فرضیه پنجم:** بین بازده تعدیل شده بر اساس ریسک صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک و بازده بازار تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

داده‌ها و روش تحقیق

دوره زمانی این تحقیق از ابتدای سال ۱۳۸۷ تا پایان ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹ می‌باشد. با توجه به آغاز فعالیت صندوق‌های سرمایه‌گذاری از ابتدای سال ۱۳۸۷، این پژوهش در دو دوره زمانی در مورد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک انجام شده است. در دوره زمانی ابتدای سال ۱۳۸۷ تا پایان ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹، هشت صندوق سرمایه‌گذاری (که از ابتدای سال ۱۳۸۷ تأسیس شده و فعالیت خود را آغاز کرده‌اند) و در سال ۱۳۸۸ با توجه به فعالیت تعداد بیشتری از صندوق‌ها ۱۹ صندوق سرمایه‌گذاری مورد بررسی واقع شده‌اند. با توجه به دوران کوتاه فعالیت صندوق‌ها که از محدودیت‌های ذاتی این تحقیق به شمار می‌رود، این تقسیم‌بندی اجتناب‌ناپذیر بود. صندوق‌های سرمایه‌گذاری انتخاب شده در دوره زمانی ابتدای سال ۱۳۸۷ تا پایان ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹، در جدول شماره ۳ و صندوق‌های سرمایه‌گذاری انتخاب شده در دوره زمانی ابتدای سال ۱۳۸۸ تا پایان ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹ در جدول شماره ۴ نمایش داده شده‌اند. بررسی، بر اساس بازدهی‌های هفتگی صندوق‌های سرمایه‌گذاری صورت گرفته و در دوره‌های زمانی ذکر شده به ترتیب اطلاعات مربوط به ۱۱۵ و ۶۳ هفته در این تحقیق استفاده شده است.

جدول شماره (۳): صندوق‌های سرمایه‌گذاری انتخاب شده در دوره زمانی ابتدای سال ۱۳۸۷ تا پایان ۳ ماهه

اول سال ۱۳۸۹

ردیف	نام صندوق سرمایه‌گذاری	تاریخ آغاز به فعالیت صندوق
۱	حافظ	۱۳۸۷/۰۱/۰۵
۲	پویا	۱۳۸۷/۰۱/۰۵
۳	صادرات	۱۳۸۷/۰۱/۱۱
۴	سهام آشنا	۱۳۸۷/۰۲/۰۳
۵	خبرگان	۱۳۸۷/۰۲/۰۷
۶	بانک ملی	۱۳۸۷/۰۲/۲۱
۷	پیش‌تاز	۱۳۸۷/۰۲/۲۴
۸	گلچین	۱۳۸۷/۰۲/۱۸

منبع: گزارش‌های سازمان بورس و اوراق بهادار www.seo.ir

در این پژوهش از روش‌های زیر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده گردیده است:

معیار شارپ: شارپ برای ارزیابی عملکرد بر روی ۳۴ صندوق سرمایه‌گذاری مشترک طی سال‌های ۱۹۵۴ تا ۱۹۶۶ تحقیقی انجام داد و به معیاری دست یافت که به "نسبت پاداش به تغییر پذیری" (RVAR)^۱ معروف است. این نسبت بر پایه تئوری بازار سرمایه استوار است.

$$RVAR = \frac{\overline{TR_p} - \overline{R_f}}{SD_p} = \frac{\text{Excess Return}}{\text{Risk}}$$

که در آن $\overline{TR_p}$ متوسط بازدهی کل سبد سهام در یک دوره زمانی، $\overline{R_f}$ متوسط نرخ بازدهی بدون ریسک طی دوره مورد بررسی، SD_p انحراف معیار بازدهی‌های هفتگی سبد سهام طی دوره مورد بررسی و ExcessReturn بازده اضافی است.

^۱ Reward-to-Variability Ratio

جدول شماره (۴) صندوق‌های سرمایه‌گذاری انتخاب شده در دوره زمانی ابتدای سال ۱۳۸۸ تا پایان ۳ ماهه

اول سال ۱۳۸۹

ردیف	نام صندوق سرمایه‌گذاری	تاریخ آغاز به فعالیت صندوق
۱	حافظ	۱۳۸۷/۰۱/۰۵
۲	پویا	۱۳۸۷/۰۱/۰۵
۳	صادرات	۱۳۸۷/۰۱/۱۱
۴	سهم آشنا	۱۳۸۷/۰۲/۰۳
۵	خبرگان	۱۳۸۷/۰۲/۰۷
۶	بانک ملی	۱۳۸۷/۰۲/۲۱
۷	پیش‌تاز	۱۳۸۷/۰۲/۲۴
۸	گلچین	۱۳۸۷/۰۲/۱۸
۹	سپه	۱۳۸۷/۰۵/۰۵
۱۰	آگاه	۱۳۸۷/۰۵/۱۶
۱۱	تجارت	۱۳۸۷/۰۵/۲۱
۱۲	شاداب	۱۳۸۷/۰۶/۰۳
۱۳	پاسارگاد	۱۳۸۷/۰۶/۱۱
۱۴	اقتصاد نوین	۱۳۸۷/۱۰/۰۲
۱۵	یکم	۱۳۸۷/۱۱/۱۴
۱۶	بورس بیمه	۱۳۸۸/۰۲/۲۶
۱۷	صنعت و معدن	۱۳۸۸/۰۹/۰۴
۱۸	بورسیران	۱۳۸۸/۰۴/۲۷
۱۹	پیشگام	۱۳۸۸/۰۴/۲۶

منبع: گزارش‌های سازمان بورس و اوراق بهادار www.seo.ir

نسبت پاداش به تغییر پذیری بازده مازاد سبد سهام را به ازاء هر یک واحد ریسک اندازه‌گیری می‌کند و هر چه این نسبت بیشتر باشد، عملکرد سبد سهام به همان اندازه بهتر خواهد بود.

معیار تورینو: پروفیسور ترینر در اواسط دهه ۱۹۶۰ معیار مشابهی را به نام نسبت پاداش به نوسان پذیری (RVOL)^۱ مطرح کرد. مانند شارپ، ترینر نیز درصدد ایجاد ارتباط میان ریسک سبد سهام با بازده آن برآمد.

^۱. Reward-to-Volatility Ratio

$$RVOL = \frac{\overline{TR_p} - \overline{R_f}}{\beta_p}$$

که در آن $\overline{TR_p}$ متوسط بازدهی کل پرتفوی در یک دوره زمانی، $\overline{R_f}$ متوسط نرخ بازدهی بدون ریسک طی دوره مورد بررسی، β_p شاخص ریسک سیستماتیک سبد سهام بوده و با استفاده از رگرسیون میان بازده صندوق و بازدهی بورس تهران محاسبه شده است. این معیار در واقع بیان‌کننده این مطلب است که در ازای یک واحد از ریسک سیستماتیک، چه مقدار بازده عاید سرمایه‌گذار می‌شود.

معیار تفاوت بازده جنسن: یکی از معیارهای مرتبط با RVOL، معیار تفاوت بازده جنسن یا آلفا است. در نتیجه این دو معیار می‌توانند رتبه‌بندی تقریباً یکسانی از عملکرد سبد سهام ارائه کنند. معیار عملکرد جنسن بر اساس مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای است.

$$E(R_p) = R_f + b_p (E(R_m) - R_f) \quad , \quad R_{pt} = R_{ft} + b_p (R_{mt} - R_{ft}) + E_{pt}$$

که در آن: R_{pt} : بازدهی سبد سهام، P : در دوره t ، R_{ft} : نرخ بازده بدون ریسک در دوره t ، R_{mt} : بازدهی بازار در دوره t ، E_{pt} : خطای استاندارد سبد سهام p در دوره t .
در این معادله صرف ریسک سبد سهام ضریبی از ریسک سیستماتیک سبد است.

معیار سورتینو: در محاسبه معیار سورتینو ریسک نامطلوب^۱ ملاک محاسبه قرار می‌گیرد. در واقع نحوه محاسبه همانند معیار شارپ است، با این تفاوت که در مخرج کسر ریسک نامطلوب قرار می‌گیرد.

$$SO_i = \frac{\overline{TR_p} - \overline{R_f}}{DD_i}$$

$$DD_i = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (\text{Max}\{0, R_f - R_{ij}\})^3}$$

در معیار سورتینو متوسط بازده با ریسک نامطلوب تعدیل می‌شود. این ریسک بر بازدهایی تمرکز می‌کند که در فراتر رفتن از بازده بدون ریسک نا موفق بوده‌اند.

^۱. Downside Risk

برای آزمون معنی داری تفاوت‌های بین میانگین معیارهای شارپ، ترینر و جنسن و سورتینو برای هر یک از صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک در طی دوره مورد بررسی و برای مقایسه بازده صندوق‌ها با بازار، از تحلیل واریانس یک عامله^۱ استفاده گردیده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

اطلاعات بدست آمده طی دو دوره زمانی به صورت زیر تجزیه و تحلیل شده است:

۱- از ابتدای سال ۱۳۸۷ تا انتهای ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹ (برای صندوق‌هایی که از ابتدای سال ۱۳۸۷ تأسیس شده‌اند)

۲- از ابتدای سال ۱۳۸۸ تا انتهای ۳ ماهه اول سال ۱۳۸۹ (برای صندوق‌هایی که از ابتدای سال ۱۳۸۸ تأسیس شده‌اند)

نتایج تحقیق

نتایج به دست آمده با استفاده از معیار شارپ به شرح زیر است:

جدول شماره (۵): تحلیل ANOVA در مورد نسبت شارپ صندوق‌های سرمایه‌گذاری (۱۳۸۷-۸۹)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۷, ۲۱۲)	۰.۹۲۱۲۱۷	۰.۴۹۰۹

جدول شماره (۶): تحلیل ANOVA در مورد نسبت شارپ صندوق‌های سرمایه‌گذاری (۱۳۸۸-۸۹)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۱۸, ۲۶۹)	۱.۱۶۶۴۹۵	۰.۲۸۹

فرض H_0 در سطح معنی‌دار ۵ درصد رد نمی‌شود، با توجه به نتایج به دست آمده بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از معیار شارپ تفاوت معناداری وجود ندارد.

نتایج به دست آمده با استفاده از معیار ترینر به شرح زیر است:

جدول شماره (۷): تحلیل ANOVA در مورد نسبت ترینر صندوق‌های سرمایه‌گذاری (۱۳۸۷-۸۹)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۷, ۲۱۲)	۰.۱۱۵۳۷۶	۰.۹۹۷۳

^۱ One-way ANOVA

جدول شماره (۸): تحلیل ANOVA در مورد نسبت ترینر صندوق‌های سرمایه‌گذاری (۱۳۸۸-۸۹)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۱۸, ۲۶۹)	۰.۵۳۸۶۲۲	۰.۹۳۸۱

فرض H_0 در سطح معنی دار ۵ درصد رد نمی‌شود، با توجه به نتایج به دست آمده بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از معیار ترینر تفاوت معناداری وجود ندارد.

نتایج به دست آمده با استفاده از معیار جنسن به شرح زیر است:

جدول شماره (۹): تحلیل ANOVA در مورد نسبت جنسن صندوق‌های سرمایه‌گذاری (۱۳۸۷-۸۹)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۷, ۲۱۲)	۲.۶۵۵	۰.۰۱۱۹

جدول شماره (۱۰): تحلیل ANOVA در مورد نسبت جنسن صندوق‌های سرمایه‌گذاری (۱۳۸۸-۸۹)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۱۸, ۲۶۹)	۱.۳۰۶۰۶۱	۰.۱۸۳

برای دوره زمانی ۱۳۸۷-۸۹ فرض H_0 قابل تأیید نیست، بنابراین در سطح معنی دار ۵ درصد نمی‌توان گفت بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از آلفای جنسن تفاوت معناداری وجود ندارد. میزان تفاوت بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری با بازار یکی از علل قابل تأیید نبودن فرض H_0 می‌تواند باشد.

برای دوره زمانی سال ۱۳۸۸-۸۹ فرض H_0 رد نمی‌شود، بنابراین در سطح معنی دار ۵ درصد بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از آلفای جنسن تفاوت معناداری وجود ندارد.

نتایج به دست آمده با استفاده از معیار سورتینو به شرح زیر است:

جدول شماره (۱۱): تحلیل ANOVA در مورد نسبت سورتینو صندوق‌های سرمایه‌گذاری (۱۳۸۷-۸۹)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۷, ۱۷۷)	۰.۹۴۲۴۲۱	۰.۴۷۵۲

جدول شماره (۱۲): تحلیل ANOVA در مورد نسبت جنسن صندوق‌های سرمایه‌گذاری (۱۳۸۸-۸۹)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۱۸, ۲۱۴)	۰.۸۲۵۸۱۲	۰.۶۶۸۷

فرض H_0 در سطح معنی دار ۵ درصد رد نمی‌شود، با توجه به نتایج به دست آمده بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از معیار سورتینو تفاوت معناداری وجود ندارد.

نتایج به دست آمده در مورد مقایسه بازدهی بورس تهران (بر اساس شاخص بازدهی نقدی و قیمت TEDPIX) با صندوق‌های سرمایه‌گذاری به به شرح زیر است، لازم به ذکر است که برای مقایسه بازده تعدیل شده بر اساس ریسک صندوق‌های سرمایه‌گذاری با بازار، بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری بر مبنای ضریب بتای آن‌ها تعدیل شده است.

جدول شماره (۱۳): تحلیل ANOVA در مورد تفاوت بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری با بورس تهران

(۱۳۸۷-۸۹)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۱, ۲۲۸)	۰.۳۹۰۸۱۴	۰.۵۳۲۵
t-test	۲۲۸	۰.۶۲۵۱۵۱	۰.۵۳۲۵

جدول شماره (۱۴): تحلیل ANOVA در مورد تفاوت بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری با بورس تهران

(۱۳۸۸-۸۹)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۱, ۱۲۴)	۰.۰۶۷۰۴	۰.۷۹۶۱
t-test	۱۲۴	-۰.۲۵۸۹۲۱	۰.۷۹۶۱

فرض H_0 در سطح معنی دار ۵ درصد رد نمی‌شود، با توجه به نتایج به دست آمده بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری با بورس تهران بر اساس شاخص بازدهی نقدی و قیمت تفاوت معنی داری وجود ندارد.

برای اطمینان بیشتر، بازدهی تعدیل شده بر اساس ریسک صندوق‌های سرمایه‌گذاری با شاخص شناور آزاد نیز مقایسه شده است. این مقایسه از آن رو اهمیت دارد که بازدهی صندوق‌ها با بازدهی سهام در دسترس سرمایه‌گذاران مقایسه می‌شود. از آنجا که شاخص شناور آزاد از ابتدای سال ۱۳۸۸ محاسبه شده، این مقایسه برای دوره زمانی ابتدای سال ۱۳۸۸ تا انتهای سه ماهه اول سال ۱۳۸۹ انجام شده است.

جدول شماره (۱۵): تحلیل ANOVA در مورد تفاوت بازدهی صندوق‌های سرمایه‌گذاری با بورس

تهران (۸۹-۱۳۸۸)

Method	df	Value	Probability
Anova F-test	(۱, ۱۲۴)	۰.۱۷۵۱۷	۰.۶۷۶۳
t-test	۱۲۴	-۰.۴۱۸۵۳۳	۰.۶۷۶۳

فرض H_0 در سطح معنی دار ۵ درصد رد نمی‌شود، با توجه به نتایج به دست آمده بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری با بورس تهران بر اساس شاخص شناور آزاد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

خلاصه نتایج پژوهش

طی دوره مورد بررسی بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری با توجه به معیارهای شارپ، ترینر، سورتینو تفاوت معناداری وجود ندارد. با استفاده از نسبت آلفای جنسن، عدم وجود تفاوت معنادار بین عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری در دوره ۸۹-۱۳۸۷ قابل رد نیست.

رتبه‌بندی صندوق‌های سرمایه‌گذاری در دوره‌های بررسی شده به شرح زیر است:

جدول شماره (۱۶): رتبه صندوق‌های سرمایه‌گذاری (۸۹-۱۳۸۷)

نام	شارپ	ترینر	سورتینو	آلفای جنسن
بانک ملی	۳	۲	۱	۱
سهام آشنا	۲	۳	۲	۲
پشتاز	۱	۴	۳	۳
پویا	۴	۵	۴	۴
خبرگان	۵	۱	۵	۵
بورس تهران	۶	۶	۶	۶
حافظ	۷	۷	۷	۷
صادرات	۸	۸	۸	۸
گلچین	۹	۹	۹	۹

بین بازدهی تعدیل شده بر مبنای ضریب بتا صندوق‌های سرمایه‌گذاری با بازدهی بورس تهران (شاخص TEDPIX) تفاوت معناداری وجود ندارد. در دوره مورد بررسی بازدهی برخی از صندوق‌های سرمایه‌گذاری بیشتر از بازار و برخی کمتر از بازار بوده است. با توجه به نتایج به دست

آمده، معرفی و راهاندازی صندوق سرمایه‌گذاری که در صندوق‌های موجود سرمایه‌گذاری کند^۱ به عنوان یک راهکار در بازار سرمایه ایران، می‌تواند در تحقیقات آینده مورد بررسی واقع شود.

جدول شماره (۱۷): رتبه صندوق‌های سرمایه‌گذاری (۸۹-۱۳۸۸)

نام	شارپ	ترینر	سورتینو	آلفای جنسن
آگاه	۱	۲	۱	۱
پویا	۲	۵	۲	۴
یکم	۳	۴	۵	۷
بورس تهران	۴	۱۰	۳	۱۰
تجارت	۵	۱	۴	۳
صنعت و معدن	۶	۳	۸	۲
پیشاز	۷	۹	۶	۹
بورسیران	۸	۶	۱۰	۵
سهم آشنا	۹	۷	۷	۶
اقتصاد نوین	۱۰	۱۴	۱۲	۱۵
شاداب	۱۱	۸	۹	۸
صادرات	۱۲	۱۲	۱۵	۱۳
گلچین	۱۳	۱۱	۱۴	۱۱
سپه	۱۴	۱۳	۱۳	۱۳
بانک ملی	۱۵	۱۶	۱۱	۱۸
پاسارگاد	۱۶	۱۸	۱۶	۱۹
بورس بیمه	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
خبرگان	۱۸	۱۵	۱۸	۱۲
حافظ	۱۹	۱۹	۱۹	۱۶
پیشگام	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰

^۱. Fund of Fund

منابع و مأخذ:

۱. اسلامی بیگدلی، غلامرضا، تهرانی، رضا، و شیرازیان، زهرا، (۱۳۸۴)، "بررسی رابطه میان عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری بر اساس سه شاخص ترینر، جنسن و شارپ با اندازه (ارزش بازاری) و نقد شوندگی آن‌ها"، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۱۹، صفحات ۲۴-۳.
۲. راعی، رضا، و سعیدی، علی، (۱۳۸۵) "مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک"، انتشارات سمت.
۳. صفر پور، محمد حسن، و شیخ، محمد جواد، (۱۳۸۶)، "بررسی تأثیر دوره سرمایه‌گذاری بر عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۰، صفحات ۹۹-۱۱۸.
۴. صفری، محسن، (۱۳۸۱)، "ارزیابی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری فعال در بورس تهران بر اساس شاخص‌های شارپ و ترینر"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۵. عبده تبریزی، حسین، و شریفیان، روح‌ا...، (۱۳۸۷)، "بررسی اثر ریسک نا مطلوب بر عملکرد تعدیل شده بر اساس ریسک شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار تهران، شماره ۱، صفحات ۷۰-۳۵.
۶. گزارش‌های سازمان بورس و اوراق بهادار www.seo.ir
7. Arugaslan, O., E. Edwards, and A. Samant (۲۰۰۷), "Evaluating Large US-Based Equity Mutual Funds Using Risk-Adjusted Performance Measures", International Journal of Commerce and Management Vol. 17, No. 1/2, Pp: 6-24.
8. Chen, W. K., Y. J. Chen, and T. Ch. Chen, (2007), "Using Efficiency Ratio to Measure Fund Performance", Journal of Asset Management Vol. 8, No. 6, Pp: 352-360.
9. Galagedera, D. U. A. and P. Silvapulle, (2002), "Australian Mutual Funds Performance Appraisal Using Data Envelopment Analysis", Managerial Finance, Vol. 28, No. 9, Pp: 60-73.
10. Hubner, G. (2007), "How Do Performance Measures Perform?", Journal of Portfolio Management; Vol. 33, No. 4 ; Pp: 64-74.
11. Sorros, J. N., (2001), "Equity Mutual Fund Managers Performance in Greece", Managerial Finance, Vol. 27, No. 6, Pp: 68-74.
12. Swinkels, L., P. Rzezniczak, (2009), "Performance Evaluation of Polish Mutual Funds Managers", International Journal of Emerging Markets, Vol. 4, No. 1, Pp: 26-42.

پیوست:

آخرین وضعیت صندوق‌های سرمایه‌گذاری تا پایان مهر ماه سال ۱۳۸۹

ردیف	نام صندوق	نوع صندوق	نام مدیر	سرمایه‌گذاران			
				حقیقی		حقوقی	
				تعداد	تملک از کل	تعداد	تملک از کل
۱	کارآفرین	در اوراق بهادار با درآمد ثابت	کارگزاری بانک کارآفرین	۳,۳۸۲	۹۳٪	۳۴	۸٪
۲	نوبین سامان	در اوراق بهادار با درآمد ثابت	تامین سرمایه نوین	۱,۹۶۲	۹۱٪	۱۱	۹٪
۳	آتیه نوین	در اوراق بهادار با درآمد ثابت	تامین سرمایه نوین	۱,۰۸۸	۷۲٪	۳۴	۲۸٪
۴	امین ملت	در اوراق بهادار با درآمد ثابت	تامین سرمایه امین	۲۵۶	۵۰٪	۱۶	۵۰٪
۵	یکم ایرانیان	در اندازه بزرگ	تامین سرمایه نوین	۷۵۱	۶۰٪	۳۹	۴۰٪
۶	مهر ایرانیان	در اندازه بزرگ	تامین سرمایه نوین	۳۰۴	۵۸٪	۳۳	۴۲٪
۷	ممتاز	در اندازه بزرگ	کارگزاری مفید	۱,۳۴۸	۶۰٪	۱۷	۴۰٪
۸	امین گلوبال	در اندازه بزرگ	تامین سرمایه امین	۴۶	۵٪	۷	۹۵٪
۹	آگاه	در اندازه کوچک	کارگزاری آگاه	۴۱۰	۷۰٪	۱۱	۳۰٪
۱۰	پیش‌تاز	در اندازه کوچک	کارگزاری مفید	۲۰۴	۷۸٪	۵	۲۲٪
۱۱	بورسیران	در اندازه کوچک	کارگزاری بورسیران	۱۱۷	۸۰٪	۶	۲۰٪
۱۲	فیروزه	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک اقتصاد نوین	۳۰۷	۹۳٪	۵	۷٪
۱۳	پویا	در اندازه کوچک	کارگزاری نهایت نگر	۱۷۹	۷۹٪	۳	۲۱٪
۱۴	بانک ملی	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک ملی	۱۰۳	۵۲٪	۶	۴۸٪
۱۵	بورس بیمه	در اندازه کوچک	کارگزاری بورس بیمه	۳۳	۱۱٪	۲	۸۹٪
۱۶	مید ایرانیان	در اندازه کوچک	تامین سرمایه نوین	۲۸۳	۶۰٪	۱۳	۴۰٪
۱۷	پارس	در اندازه کوچک	کارگزاری آبان	۴۱	۹۵٪	۱	۵٪
۱۸	سهم آشنا	در اندازه کوچک	کارگزاری سهم آشنا	۹۳	۷۳٪	۴	۲۷٪
۱۹	اقتصاد نوین	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک اقتصاد نوین	۶۲	۶۲٪	۱۵	۳۸٪
۲۰	صنعت و معدن	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک صنعت و معدن	۵۸	۳۰٪	۲	۸۰٪
۲۱	گنجینه بهمن	در اندازه کوچک	کارگزاری بهمن	۱۳۲	۴۳٪	۹	۵۷٪
۲۲	حافظ	در اندازه کوچک	کارگزاری حافظ	۷۶	۱۸٪	۵	۸۲٪
۲۳	خبرگان	در اندازه کوچک	کارگزاری خبرگان سهام	۶۴	۴۳٪	۲	۵۷٪
۲۴	بانک کشاورزی	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک کشاورزی	۶۸	۴۷٪	۶	۵۳٪
۲۵	بیمه دی	در اندازه کوچک	کارگزاری سهم آشنا	۱۸۳	۷۲٪	۲	۲۸٪
۲۶	نوندیشان	در اندازه کوچک	کارگزاری نوندیشان بازار سرمایه	۵۱	۳۶٪	۳	۶۴٪
۲۷	بانک تجارت	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک تجارت	۲۶	۱۵٪	۳	۸۵٪
۲۸	فراپای	در اندازه کوچک	کارگزاری فراپای	۳۴	۶۹٪	۳	۳۱٪
۲۹	ایساتیس	در اندازه کوچک	کارگزاری ایساتیس پویا	۳۹	۶۵٪	۹	۳۵٪
۳۰	پاسارگاد	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک پاسارگاد	۳۲	۸٪	۹	۹۲٪
۳۱	امین کارآفرین	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک کارآفرین	۱۰	۲۴٪	۵	۷۶٪
۳۲	رفاه	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک رفاه	۴۴	۳۶٪	۱	۶۴٪
۳۳	مسکن	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک مسکن	۱۳	۹٪	۳	۹۱٪
۳۴	بانک صادرات	در اندازه کوچک	کارگزاری بانک صادرات	۶۰	۱۷٪	۳	۸۳٪
۳۵	بورس ۲۴	در اندازه کوچک	کارگزاری فراپای	۵۴	۷۴٪	۴	۲۶٪
۳۶	صبا	در اندازه کوچک	کارگزاری صبا‌تامین	۵	۳٪	۴	۹۷٪
۳۷	رضوی	در اندازه کوچک	کارگزاری رضوی	۲۶	۲۶٪	۲۰	۷۴٪
۳۸	نفس جهان	در اندازه کوچک	کارگزاری اردیبهشت ایرانیان	۳۹	۳۱٪	۳	۷۹٪
۳۹	پیشگام	در اندازه کوچک	کارگزاری سرمایه‌گذاری ملی ایران	۱۹	۵٪	۳	۹۵٪
۴۰	کاسپین مهر ایرانیان	در اندازه کوچک	کارگزاری کاسپین مهر ایرانیان	۸	۱۸٪	۴	۸۲٪
۴۱	آرگ هومن	در اندازه کوچک	کارگزاری آرگ هومن	۲۳	۲۵٪	۲	۷۵٪
۴۲	گلچین	در اندازه کوچک	کارگزاری اراد ایرانیان	۳۰	۷۳٪	۱	۲۷٪
۴۳	شاداب	در اندازه کوچک	کارگزاری راهبرد سهام	۲۸	۶۹٪	۱	۳۱٪
۴۴	نوبین	در اندازه کوچک	کارگزاری تامین سرمایه نوین	۲۸	۳۴٪	۲	۶۶٪

منبع: گزارش‌های سازمان بورس و اوراق بهادار www.seo.ir