

## ارزیابی عملکرد سرمایه گذاری منابع پولی و مالی صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران و ارائه راهکارهای مناسب

دکتر فروغ رستمیان<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۱۲/۰۱

سمیه شعبانی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۰۸/۲۰

### چکیده

صندوق‌های بازنشستگی از مهمترین مؤسسات مالی در کشور هستند و از طرفی نیز، فاصله زمانی میان دریافت کسورات و پرداخت حقوق بازنشستگی به بازنشستگان برای این گونه مؤسسات، حائز اهمیت است؛ لذا این تحقیق به منظور ارزیابی عملکرد سرمایه‌گذاری منابع پولی و مالی صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران صورت گرفته است. بدین منظور، محقق، بازده‌های ماهیانه، ریسک و شاخص‌های عملکرد صندوق را طی دوره (۱۳۸۵-۱۳۸۲) اندازه‌گیری کرده و با بورس اوراق بهادار تهران (به عنوان بازار) مقایسه نموده است. از آنجایی که نوع تحقیق، توصیفی است و نمونه‌گیری صورت نگرفته است، لذا نیازی به آزمون آماری نبوده است. در نهایت، نتایج حاکی از آن بود که عملکرد سرمایه‌گذاری‌های صندوق، در حد مطلوب است.

**واژگان کلیدی:** صندوق بازنشستگی، سرمایه‌گذاری، پرتفوی، ریسک، بازده، شاخص‌های عملکرد

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، دانشکده مدیریت (Email: Brrostamian@yahoo.com)

۲. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی گرایش مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

(Email: Sahar.9600@gmail.com)

## ۱. مقدمه

در دهه‌های اخیر به دلیل افزایش متوسط عمر و به تبع آن، فزونی جمعیت بازنشستگان، انسانها برای تحصیل امنیت مالی خود و خانواده‌شان تلاش می‌کنند و به دلیل توجه نظریه پردازان اجتماعی و اقتصادی و کارفرمایان به حفظ نیروهای انسانی و بالا بردن سطح کارایی آنها، اولین طرح بازنشستگی در سال ۱۷۹۹ در انگلستان تحت عنوان " بیمه پیری انفرادی و همگانی" مطرح شد (Rilch & wood, 1960). با گذشت زمان این طرح‌ها پیشرفته‌تر شدند تا اینکه امروزه، صندوق‌هایی تحت عنوان "صندوق‌های بازنشستگی" به منظور جمع‌آوری دارائی‌های این طرح‌ها تأسیس شده‌اند. سرمایه‌گذاری از محل ذخایر صندوق بازنشستگی (به لحاظ حفظ ارزش این ذخایر و نقشی که سودهای حاصل از این سرمایه‌گذاری‌ها باید در بلندمدت برای تأمین مالی صندوق بازنشستگی ایفا کنند بسیار اهمیت دارد، لذا این صندوق‌ها، سرمایه‌گذاران نهادی و بازیگران عمده بازارهای مالی اند (فیوزی و دیگران، ۱۳۷۶).

در شرایط تورمی، چنانچه استفاده مناسب و بهره‌برداری بهینه از این وجوه به عمل نیاید، به تدریج از ارزش اقتصادی آنها کاسته می‌شود و با توجه به این شرایط و به دلیل فقدان تحقیقات بنیادی و کاربردی در این زمینه و سهم عمده صندوق‌های مذکور در اقتصاد ملی، انجام تحقیق و پژوهش در زمینه‌های مرتبط و چگونگی ارتقاء شیوه‌های بهره‌برداری از منابع مالی و پولی صندوق‌های بازنشستگی، امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. همچنین وجود یا عدم وجود نظام ارزیابی عملکرد کارآمد با حیات و مرگ سازمان، رابطه مستقیم دارد و فقدان آن را بیماری سازمانی قلمداد نموده‌اند.

سرمایه‌گذاری، مستلزم مدیریت ثروت سرمایه‌گذاران و مطالعه فرآیند سرمایه‌گذاری است؛ که با توجه به اهداف سازمان، این فرآیند تصمیم‌گیری به طور سستی در فرآیندی دو مرحله‌ای صورت می‌گیرد: یک مرحله "تجزیه و تحلیل اوراق بهادار"

می‌باشد که شامل ارزشیابی اوراق بهادار است و مرحله دیگر "مدیریت پرتفوی" است که شامل مدیریت مجموعه سرمایه‌گذاری یک سرمایه‌گذار در قالب پرتفوی با ویژگی‌های منحصر به فرد خودش می‌باشد (جونز، ۱۳۸۲).

سرمایه‌گذاران بازارهای معامله اوراق بهادار، اشخاص حقیقی و حقوقی هستند که از میان آنها می‌توان به بانک‌ها، شرکت‌های بیمه<sup>۱</sup>، صندوق‌های بازنشستگی<sup>۲</sup>، شرکت‌های سرمایه‌گذاری<sup>۳</sup>، شرکت‌های مادر<sup>۴</sup> و کارگزاری‌ها اشاره کرد (عبداله‌زاده، ۱۳۸۱).

شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌های مالی‌ای هستند که به عامه مردم، سهام می‌فروشند و عواید حاصله را در سبد متنوعی از اوراق بهادار، سرمایه‌گذاری می‌کنند (فیوزی و دیگران، ۱۳۷۶).

مزایای شرکت‌های سرمایه‌گذاری، شامل سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار متنوع، مدیریت حرفه‌ای<sup>۵</sup>، صرفه‌جویی ناشی از مقیاس، انعطاف در میزان سرمایه‌گذاری و کسب درآمد بیشتر به خاطر استفاده از اهرم است (عبداله‌زاده، ۱۳۸۱).

در خصوص اهرم می‌توان گفت که، اگر یک شرکت سرمایه‌گذاری برای تأمین بخشی از سرمایه خود، نوعی اوراق بهادار که هزینه ثابت دارد (مثل اوراق قرضه یا سهام ممتاز)، منتشر کند برای صاحبان سهام عادی آن شرکت، نوعی اهرم به وجود می‌آید. بهره اوراق قرضه، نوعی هزینه ثابت است که از سود شرکت کم می‌شود. از آنجا که ادعای دارندگان اوراق بهادار نسبت به دارائی‌ها و درآمد شرکت ثابت است، بنابراین، هر نوع افزایش در دارائی‌ها یا افزایش درآمد شرکت، نصیب صاحبان سهام عادی می‌شود. در هر سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذار با دو مقوله بازده و ریسک مواجه است. در فرآیند

- 
1. Insurance Companies
  2. Pension Funds
  3. Investment Companies
  4. Holding Companies
  5. Professional Management

سرمایه‌گذاری، بازده<sup>۱</sup>، نیروی محرکی است که ایجاد انگیزه می‌کند و پاداشی برای سرمایه‌گذاری است؛ که معمولاً از دو بخش تشکیل می‌شود:

- سود دریافتی<sup>۲</sup>: مهم‌ترین جزء بازده است و به صورت جریان‌ات نقدی دوره‌ای است و می‌تواند به شکل بهره یا سود تقسیمی باشد.

- سود (زیان) سرمایه<sup>۳</sup>: ناشی از افزایش (کاهش) قیمت دارایی است. این سود (زیان) سرمایه از اختلاف بین قیمت خرید و قیمت زمانی که دارنده اوراق، قصد فروش آنها را دارد، ایجاد می‌شود (جهانخانی و پارسائیان، ۱۳۷۵).

ریسک، میزان اختلاف میان بازده واقعی سرمایه‌گذاری با بازده مورد انتظار است که شامل دو نوع ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک است:

- ریسک غیرسیستماتیک (کاهش‌پذیر): آن قسمت از تغییرپذیری در بازده کلی اوراق بهادار است که به تغییرپذیری کلی بازار بستگی ندارد، و می‌توان آن را با ایجاد پرتفوی کاهش داد.

- ریسک سیستماتیک (غیر قابل کاهش): آن قسمت از ریسک است که باقی می‌ماند و غیر قابل کاهش است و ریسک مربوط به بازار است (جونز، ۱۳۸۲).

ریسک کلی دارایی مالی، تابعی از ریسک بازار و ریسک تجاری<sup>۴</sup> (جهانخانی و پارسائیان، ۱۳۷۵)، ریسک نرخ بهره<sup>۵</sup>، تورم<sup>۶</sup>، مالی<sup>۷</sup> و ریسک نقدینگی<sup>۸</sup> (راعی و تلنگی، ۱۳۸۳)، ریسک نرخ ارز<sup>۹</sup> و ریسک کشور<sup>۱۰</sup> (جونز، ۱۳۸۲) است.

1. Return
2. Dividend
3. Capital Gain (loss)
4. Business Risk
5. Interest Rate Risk
6. Inflation Rate Risk
7. Financial Risk
8. Liquidity Risk
9. Exchange Rate Risk
10. Country Risk

### ریسک غیر سیستماتیک + ریسک سیستماتیک = ریسک کل

روابط زیر را در مورد رابطه ریسک و بازده می‌توان انتظار داشت:

- بازده مورد انتظار باید رابطه مثبتی با ریسک داشته باشد (روابط آتی میان ریسک و بازده باید مثبت باشد).

- در دوره‌های زمانی بلندمدت، مانند دوره‌های ۲۰ ساله یا بیشتر، رابطه تاریخی میان ریسک و بازده باید مثبت باشد.

- در دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت (تا دو سال) انتظار می‌رود که رابطه ریسک و بازده، همیشه مثبت باشد، با این حال، این رابطه ممکن است منفی و یا با شیبی به سمت پایین باشد. اگر این حالت، درست نباشد، نباید انتظار ریسک را داشته باشیم (جهانخانی و پارسائیان، ۱۳۷۵).

در اوایل دهه ۱۹۵۰، هری مارکوویتز<sup>۱</sup> تئوری پرتفوی<sup>۲</sup> را مطرح کرد. او پرتفویی را که در یک سطح بازده مورد انتظار، کمترین ریسک پرتفوی را داشته و یا بیشترین بازده مورد انتظار را در سطح ریسک معین داشته باشد، پرتفوی بهینه<sup>۳</sup> نامید (راعی و تلنگی، ۱۳۸۳). که این مدل بر مبنای فرضیه‌های ذیل است:

- سرمایه‌گذاران، ریسک‌گریزانند.

- سرمایه‌گذاران، پرتفوی خود را بر مبنای میانگین و واریانس مورد انتظار بازدهی انتخاب می‌کنند.

- هر سرمایه‌گذاری تا بی‌نهایت قابل تقسیم است.

نخستین قاعده مدیریت سبد سهام، بر مبنای نظریه هری مارکوویتز، پرگونه‌سازی یا متنوع‌سازی<sup>۴</sup> است.

1. Harry Markowitz
2. Portfolio Theory
3. Efficient Portfolio
4. Diversification

در مورد فرآیند ارزیابی عملکرد، مطالب زیادی ذکر شده است که در اینجا نمونه‌ای از آنها مطرح می‌شود:

- ارزیابی عملکرد، فرآیندی است که همه سازمان‌ها باید آن را انجام دهند، آنها ممکن است این کار را به صورت کاملاً سیستماتیک انجام دهند و یا آن را خیلی سریع، خاص و ویژه انجام دهند، ولی به هر حال، شرکت‌ها برای بهبود باید ارزیابی عملکرد را سرعت بخشند (Parker, 2000).

- ارزیابی عملکرد، فرآیندی است که به سازمان این فرصت را می‌دهد که مشکلات را شناسایی کند و عمل صحیح را قبل از جدی شدن مشکلات انجام دهد (Kueng, 2000). لذا گام نهایی فرآیند سرمایه‌گذاری، ارزیابی عملکرد سبد سرمایه‌گذاری است (جونز، ۱۳۸۰).

بعد از اینکه بازده پرتفوی در طول یک فاصله زمانی اندازه‌گیری شد، قدم بعدی، تعیین مطلوب یا نامطلوب بودن عملکرد است. این مرحله، مستلزم تخمین سطح ریسک پرتفوی در طی فاصله زمانی تحت بررسی است (Sharpe, Gordon & Bailey, 1999). ارزیابی عملکرد تعدیل شده برحسب ریسک، عموماً بر مبنای دو نگرش استفاده از ریسک بازار یا ریسک کل (به عنوان معیار ریسک سرمایه‌گذاری) صورت می‌گیرد که بر این اساس، ۵ معیار ارزیابی عملکرد مطرح می‌شود:

- معیار جنسن<sup>۳</sup>: یکی از معیارهای ارزیابی عملکرد پرتفوی می‌تواند تفاوت بین متوسط بازده پرتفوی ( $\bar{r}_p$ ) با بازده پرتفوی مبنا ( $\bar{r}_{bp}$ ) باشد. این تفاوت معمولاً آلفای تاریخی پرتفوی یا بازده تفاضلی نامیده می‌شود و به صورت  $\alpha_p$  نمایش داده می‌شود:

$$\alpha_p = \bar{r}_p - \bar{r}_{bp}$$

1. Superior Performance
2. Inferior Performance
3. Jensen

در رابطه فوق، اندازه مثبت  $\alpha_p$  برای یک پرتفوی بدین معنی است که پرتفوی، متوسط بازده بیشتری از بازده شاخص داشته است و لذا می‌توان گفت که عملکرد آن مطلوب بوده است. اندازه منفی  $\alpha_p$  به معنی داشتن عملکرد نامطلوب است. پس از تعیین ارزش‌های  $\alpha_p$  و  $\beta_p$ ، خط مشخصه تاریخی برای پرتفوی، می‌تواند به صورت زیر نوشته شود:

$$r_p - r_f = \alpha_p + \beta_p(r_m - r_f)$$

در خط مشخصه فوق، بازده پرتفوی و بازده شاخص بازار بر حسب بازده بدون ریسک بیان شده است. به صورت ترسیمی، خط مشخصه، معادله خط مستقیمی است که  $r_m - r_f$  در محور افقی و  $r_p - r_f$  در محور عمودی قرار می‌گیرد. علاوه بر این، خط مورد نظر، عرض از مبدأ  $\alpha_p$  و شیب  $\beta_p$  خواهد داشت (راعی و تلنگی، ۱۳۸۳).

- معیار ترینر<sup>۱</sup>: یکی دیگر از معیارهای نزدیک به معیار آلفای تاریخی برای ارزیابی عملکرد پرتفوی، معیار نسبت بازدهی به نوسان‌پذیری<sup>۲</sup> است. این معیار با نماد  $T_p$  نشان داده می‌شود. در این معیار نیز از خط (تاریخی) بازار ورقه سهام برای ایجاد شاخص مبنا به منظور ارزیابی عملکرد استفاده می‌شود؛ ولی تا حدودی با روشی متفاوت از روش قبلی، نسبت بازده به نوسان‌پذیری برای یک پرتفوی، از تقسیم بازده اضافی بر ریسک سیستماتیک پرتفوی به دست می‌آید:

$$T_p = \frac{\bar{r}_p - \bar{r}_f}{\beta_p}$$

- معیار شارپ<sup>۳</sup> یا نسبت بازده به تغییرپذیری<sup>۴</sup>: این معیار از شاخص مبنایی براساس

1. Treynor
2. The Reward-to- Volatility Ratio
3. Sharpe
4. Reward – to- Variability

خط بازار سرمایه تاریخی<sup>۱</sup>، به عنوان معیار ریسک استفاده می‌کند. محاسبه معیار شارپ، شبیه به محاسبه معیار بازده به نوسان‌پذیری (Tp) است. Tp حاصل تقسیم متوسط بازده اضافی پرتفوی، بر بتا است. SRp از تقسیم متوسط بازده اضافی پرتفوی بر انحراف معیار به دست می‌آید (راعی و تلنگی، ۱۳۸۳).

$$SR_p = \frac{\bar{r}_p - \bar{r}_f}{s_p} \quad \text{یعنی:}$$

- معیار  $M^2$ : این معیار از انحراف معیار به عنوان معیار ریسک استفاده می‌کند. بنابراین همانند معیار شارپ بر اساس خط بازار سرمایه تاریخی است. این معیار مشخص می‌کند که اگر پرتفوی، درجه مشابهی از ریسک کل پرتفوی بازار را داشته باشد، متوسط بازده چقدر خواهد بود.

ارزش  $M_p^2$  برای پرتفوی P، بدین صورت است:

$$M_p^2 = \bar{r}_p + \left( \frac{\bar{r}_p - \bar{r}_f}{\beta_p} \right) \beta_m$$

رتبه‌بندی  $M_p^2$  دقیقاً مشابه رتبه‌بندی SRp است (راعی و تلنگی، ۱۳۸۳).

- نسبت ارزیابی<sup>۲</sup>: این معیار، آلفای پرتفوی را بر ریسک غیرسیستماتیک پرتفوی تقسیم می‌کند:

$$AR = \frac{\alpha_p}{\sigma(e_p)}$$

$\alpha_p$  = بازدهی مازاد پرتفوی بازار به ازای پذیرش ریسک غیرسیستماتیک

$\sigma(e_p)$  = ریسک غیرسیستماتیک

1. Capital market line (ICML) Historical

2. Appraisal Ratio



این نسبت را نسبت اطلاعاتی<sup>۱</sup> نیز می‌نامند. بنابراین نسبت ارزیابی می‌تواند به مثابه نسبت فایده - هزینه‌ای تلقی شود که کیفیت اطلاعات سرمایه‌گذار را که ریسک غیرسیستماتیک پایین آورده است، ارزیابی می‌کند (راعی و تلنگی، ۱۳۸۳).

صندوق‌های بازنشستگی<sup>۲</sup> که اکثراً در همه کشورهای توسعه‌یافته وجود دارند، سرمایه‌گذاران نهادی و بازیگران عمده بازارهای مالی‌اند. در ادامه به چند دلیل، که نشان دهنده اهمیت صندوق‌های بازنشستگی می‌باشد، اشاره شده است:

- درآمد و ثروت بعد از جنگ جهانی دوم به تدریج رشد یافت، و خانوارها، پول بیشتری برای پس‌انداز بلندمدت داشتند.

- انسان‌ها، بیشتر عمر می‌کنند، و نیازهای مالی بیشتری در دوره بازنشستگی خود دارند.

- حق بازنشستگی، جبران خدمات کارکنان است و تا زمان بازنشستگی کارکنان از آن مالیات کسر نمی‌شود (فبوزی و دیگران، ۱۳۷۶).

در طرح بازنشستگی با سهم تعریف شده<sup>۳</sup>، مجری طرح صرفاً متعهد است که وجوه معینی را از طرف افراد واجد شرایط به صندوق بازنشستگی پرداخت کند. مقدار سهم پرداختی غالباً یا درصدی از حقوق کارمند و یا درصدی از سود شرکت است. مبتکر طرح، پرداخت مبالغ معین در هنگام بازنشستگی را ضمانت نمی‌کند. در حالی که در طرح‌های بازنشستگی با مزایای مشخص<sup>۴</sup>، مجری طرح می‌پذیرد که در هنگام بازنشستگی، مبلغ دلاری معینی به واجدین شرایط پردازد (و یا در صورت

1. Informational Ratio
2. Pension Funds
3. Defined Contribution Plans
4. Defined Benefit Plans

فوت کارمند، قبل از تاریخ بازنشستگی، مبلغ معینی به افراد ذینفع پرداخت کند). پرداخت‌های بازنشستگی طبق دستورالعملی پرداخت می‌شود که غالباً مدت خدمات کارمند و میزان دریافتی کارمند را ملاک قرار می‌دهد و "طرح‌های بازنشستگی تلفیقی" یا "طرح<sup>۱</sup>" نیز ترکیبی از هر دو نوع مذکور است؛ به عبارت دیگر، این طرح از این جهت که کارفرما همه ساله مبلغ معینی به یک صندوق می‌پردازد، شبیه به طرح بازنشستگی با سهم تعریف شده است و به سبب تضمین پرداخت یک سطح حداقل مزایا با توجه به سنوات کارمند، شبیه به طرح بازنشستگی با مزایای مشخص است (فبوزی و دیگران، ۱۳۷۶).

در حال حاضر، ۲۰ صندوق یا سازمان بازنشستگی در کشور وجود دارد که صندوق بازنشستگی سازمان بیمه مرکزی ایران از جمله این صندوق‌ها است. با توجه به بنده ماده ۹ قانون تأسیس بیمه مرکزی و در اجرای مواد ۳۲ لغایت ۴۵ آئین‌نامه استخدامی بیمه مرکزی ایران، مصوب تیرماه ۱۳۵۴ مجلسین سابق، صندوق بازنشستگی مستخدمین بیمه مرکزی ایران تأسیس شده است. صندوق مذکور، صندوق مستقلی است که بیمه مرکزی ایران آن را اداره می‌کند. فعالیت اصلی صندوق، دریافت کسور بازنشستگی مستخدمین بیمه مرکزی ایران، پرداخت حقوق بازنشستگی و استرداد کسور بازنشستگی طبق مقررات این آئین‌نامه است. متوسط بازنشستگان، طی ۳ سال اخیر به شرح زیر است:

۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	
(نفر)	(نفر)	(نفر)	
۱۱۸	۱۱۴	۱۱۰	بازنشستگان
۱۳	۱۱	۱۲	مستمری‌بگیران
۲	۱	۱	وظیفه‌بگیران
۱۳۳	۱۲۶	۱۲۳	جمع کل

## 1. Designer Pensions

بر اساس ماده ۶۷ آئین‌نامه استخدامی مشترک شرکت‌های بیمه و بیمه مرکزی ایران، معادل ۳۰٪ از جمع حقوق، تفاوت تطبیق، فوق العاده جذب و فوق العاده ویژه کارمندان رسمی (۹٪ سهم کارمند و ۲۱٪ درصد سهم بیمه مرکزی ایران)، در پایان هر ماه به حساب درآمد منظور می‌گردد. سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت به بهای تمام شده، پس از کسر هرگونه ذخیره بابت کاهش دائمی در ارزش هر یک از سرمایه‌گذاری‌های سریع معامله در بازار که به عنوان دارائی جاری طبقه‌بندی می‌شود، به حداقل بهای تمام‌شده و خالص ارزش فروش مجموع سرمایه‌گذاری‌ها ارزشیابی می‌شوند و سایر سرمایه‌گذاری‌های جاری به حداقل بهای تمام شده و خالص ارزش فروش هر یک از سرمایه‌گذاری‌ها ارزشیابی می‌شوند.

## ۲. پیشینه تحقیق

توکلی در سال ۱۳۷۶ تاریخچه صندوق بازنشستگی در جهان، تئوری‌های انگیزش، نظام نگهداری نیروی انسانی، انواع بازارهای مالی و پولی، نقش صندوق‌های بازنشستگی در بازار سرمایه، فرآیند سرمایه‌گذاری و ریسک و بازده را تبیین کرده است و در نهایت، با نظرسنجی به این نتیجه رسیده است که به منظور کارایی بیشتر صندوق بازنشستگی سازمان بنادر و کشتیرانی، نیاز به استفاده از تدابیر و شیوه‌های علمی مدیریت سرمایه‌گذاری است.

تقی‌نژاد، در تحقیق خود برای انتخاب نمونه از مؤسسه‌های صندوق بازنشستگی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار آنهایی را انتخاب کرد که از لحاظ اولویت، بیشترین سهم از میانگین و جمع معیارهای تعیین شده را دارا بودند. نتایج نشان می‌دهد که محتوای صورت‌های مالی ارائه شده شرکت‌های انتخابی در طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۹ با سطح اطمینان ۹۵٪ بازده سرمایه‌گذاری‌های که مؤسسه‌های صندوق بازنشستگی کسب کرده‌اند در مقایسه با سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، کمتر بوده است

مایکل جنسن<sup>۱</sup> در مقاله‌ای که در سال ۱۹۶۸ منتشر کرد با معرفی مدل خود، شاخص آلفا را برای اولین بار مطرح کرد و به بررسی ۱۱۵ شرکت سرمایه‌گذاری در یک دوره ۲۰ ساله ۱۹۶۴-۱۹۴۵ پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که مدیریت فعال در ۱۱۵ شرکت تحت بررسی، قادر نبوده است که ادعای خود را مبنی بر خرید سهام زیر قیمت ذاتی و بهره‌مندی از مهارت و تجربه خود در انتخاب چنین اوراقی، ثابت نماید. جالب است که حتی وقتی بازده ناخالص (بازده قبل از کسر هزینه‌های مربوط) هم در نظر گرفته شد، نتایج مشابهی به دست آمد. به عبارت ساده‌تر، نتایج تحقیق نشان داد که شرکت‌های سرمایه‌گذاری قادر نبودند که خدمات مناسبی به سرمایه‌گذاران خود ارائه دهند و بازده اضافی برای آنها ایجاد کنند (Jensen, 1968).

شاوگلا و ترزینکا<sup>۲</sup>، تحقیقی با استفاده از مدل جنسن و با بررسی ۲۵۷ شرکت سرمایه‌گذاری از آوریل ۱۹۷۹ تا مارس ۱۹۸۹ انجام دادند؛ نتایج تحقیق، گویای این مطلب بود که شرکت‌های سرمایه‌گذاری در مجموع می‌توانستند انتخاب خوبی انجام دهند اگر دقیقاً مخالف آنچه عمل کرده‌اند، عمل می‌کردند. البته این امر، تعجب آور نیست، چرا که مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری دریافته‌اند که انتخاب اوراقی که زیر قیمت ذاتی خود هستند به اندازه سنجیدن زمان و موقعیت‌شناسی بازار مشکل است (Shukla & Trzinka, 1992).

محقق به نام مالکیل<sup>۳</sup> با استفاده از مدل جنسن در سال ۱۹۹۵ تحقیقی انجام داد و در آن فقط شرکت‌هایی را بررسی کرد که در سهام، سرمایه‌گذاری کرده بودند و پرتفوی آنها تنها متشکل از سهام بود. محقق برای اینکه نمونه‌ای در اختیار داشته باشد تا تحلیل روشنی در مورد مسئله بقا ارائه دهد، نمونه خود را از تمام شرکت‌های سرمایه‌گذاری با پرتفوی فقط سهام که در Analytic Serviceo Lipper ثبت شده بود

1. Michael Jensen, 1968

2. Shula & Trzinka

3. Malkiel 1995

در یک دوره ۲۰ ساله از ۱۹۹۱-۱۹۹۷ انتخاب کرد؛ لذا شرکتی هم که فقط ۵ سال سابقه کار داشت، جزء نمونه قرار گرفت. محاسبات نشان داد، که میانگین موزون بازده دلاری این شرکتها (اعم از آنهایی که در طی این دوره، منحل شده بودند و یا هنوز بقا داشتند)، تنها ۱۵/۶۹٪ بود که از میانگین شرکت‌های حاضر - یا آنهایی که همچنان بقا داشتند - کمتر بوده و از شاخص بازار (که ۱۸/۷٪ بود) نیز درصد قابل ملاحظه‌ای کمتر بوده است. در بخش دیگری از تحقیق، محقق از  $\alpha$  برای سنجش بازدهی اضافی شرکت‌های تحت بررسی استفاده کرد (مقدار  $\alpha$  محاسبه شده ۰/۰۲٪ - بود). نتایج بدست آمده، مبین آن بود که این شرکت‌ها نتوانسته بودند بازده اضافی (بعد از کسر هزینه‌های مدیریتی و عملیاتی) برای سرمایه‌گذاران کسب کنند. به علاوه، این تحقیق نشان داد که در دهه ۷۰ این امکان وجود داشت که بازده اضافه مثبتی بدست آورد، ولی در دهه ۸۰ شواهدی در این مورد نمی‌توان یافت. (Malkiel, 1995)

راس ورمرز<sup>۱</sup> با استفاده از مدل جنسن در کشور آمریکا در سال ۲۰۰۰ میلادی تحقیقی انجام داد. این محقق، بازده و هزینه‌های شرکت‌های سرمایه‌گذاری را به اجزاء مختلفی تجزیه کرد. در این تجزیه و تحلیل از دو بانک اطلاعاتی استفاده شد. دوره تحت بررسی ۱۹۹۴-۱۹۷۵ بود. نتیجه این تحقیق نشان داد که شرکت‌های سرمایه‌گذاری، سهامی را به طور متوسط نگهداری کرده‌اند که نسبت به شاخص بازار (حدود ۱۳۰ واحد در سال)، پایین‌تر قیمت خورده بود.

طی ۱۳ سال (از ۲۰ سال تحت مطالعه)، میانگین شرکت‌های سرمایه‌گذاری (میانگین موزون شده با خالص دارایی‌های شرکت سرمایه‌گذاری) بازدهی در حد بازدهی شاخص بازار S&P500 داشته‌اند (البته قبل از کسر هزینه‌های معاملاتی). لذا به طور خالص شرکت‌های سرمایه‌گذاری نتوانسته‌اند بازدهی اضافی برای سهامداران خود کسب نمایند و رفاه آنها را افزایش دهند (Wermers, 2000).

در سپتامبر سال ۲۰۰۲ میلادی، نتایج تحقیقی از دو محقق به نام‌های چاندار و بریکر<sup>۱</sup> منتشر شد. آنها با استفاده از داده‌های ۱۰۰ شرکت سرمایه‌گذاری با سرمایه محدود، طی یک دوره ۵ ساله، این سه فرضیه را بررسی کردند:

- مدیران این شرکت‌ها، پاداش کوتاه مدت را حداکثر می‌کنند.
- مدیران این شرکت‌ها، احتمال کسب بازدهی بیشتر، نسبت به شاخص را در دوره‌های چندگانه حداکثر می‌کنند.
- مدیران این شرکت‌ها اقدام به هموارسازی سود می‌کنند.

نتایج بدست آمده با فرضیه اول و سوم در تضاد، اما با فرضیه دوم هماهنگ بود. به بیان دیگر، محققان شواهدی قوی ارائه کردند مبنی بر اینکه مدیران این پرتفوی‌های سرمایه‌گذاری، از روش‌های حسابداری جهت ارزشیابی سرمایه‌گذاری‌ها استفاده می‌کنند تا بازده پرتفوی‌های تحت مدیریت را حول و حوش شاخصی مانند S&P500 و RUSSELL 2000 نگه دارند. آنها دریافتند که خصوصاً زمانی که بازده‌های اوراق بهادار پایین‌تر از شاخص مورد نظر است، انگیزه استفاده از روش‌های احتیاطی در ارزیابی سرمایه‌گذاری‌ها بالا می‌رود.

در سال ۲۰۰۳ میلادی، محقق به نام داریوژ استانکو<sup>۲</sup> از طریق مدل‌های ارزیابی عملکرد مطلق (مبتنی بر آلفای جنسن)، صندوق‌های بازنشستگی عمومی لهستان را بررسی کرد؛ وی نشان داد که مدیران صندوق توانسته‌اند از طریق مدیریت فعال، بازده اضافی کسب نمایند و همچنین توانست حقایقی چون تنوع بخشی موفقیت‌آمیز، تراکم بازده‌ها حول میانگین و مهارت‌های مثبت زمان‌سنجی بازار را در مورد رفتار سرمایه‌گذاران کشف نماید (Stanko, 2003).

1. Chandar & Bricker 2002
2. Dariusz Stanko

در سال ۲۰۰۵ میلادی یکی از دانشمندان مالی به نام آین تانکس<sup>۱</sup> در انگلستان، صندوق‌های بازنشستگی و تعامل آن در ارتباط با صندوق‌های شخصی و حرفه‌ای خصوصی را بررسی کرد. شواهد نشان داد که عملکرد مدیران صندوق، متوسط (متعادل) بوده است؛ به عبارت دیگر این مدیران با استراتژی‌های انفعالی خود نتوانسته‌اند عملکرد بهتری از شاخص بازار به دست آورند (Tonks, 2005).

قبل از انجام تحقیق و دستیابی به نتایج قابل اتکا درباره عملکرد سرمایه‌گذاری در صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران، فرضیه‌ای تحت عنوان "سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران، در حد مطلوب است" مدنظر قرار گرفت که به منظور آزمون این فرضیه در ابتدا باید عملکرد صندوق به لحاظ بازده، ریسک و معیارهای ارزیابی عملکرد بررسی شود، که در فرضیه‌های فرعی قابل مشاهده است. شایان ذکر است که محقق، حد مطلوب در ارزیابی عملکرد سرمایه‌گذاری را در قیاس با بورس اوراق بهادار تهران (به عنوان بازار) تعریف و شاخص‌سازی نموده است. به عبارت دیگر، هنگامی که بازده، ریسک و شاخص‌های عملکرد صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران به ترتیب بیشتر، کمتر و بیشتر از هم‌تاهای خود در بورس اوراق بهادار تهران باشد، آنگاه عملکرد صندوق به جهت متغیرهای فوق در حد مطلوب است و در غیر این صورت، عملکردش نامطلوب خواهد بود.

## ۲. روش تحقیق

از آنجایی که هدف، توصیف واقعی و منظم از ویژگی‌های سرمایه‌گذاری‌های صندوق است، لذا نوع تحقیق توصیفی است؛ که البته از نظر نوع هدف، کاربردی است.

## ۲-۱. نحوه محاسبه متغیرهای تحقیق:

### ۲-۱-۱. آزمون فرضیه اول

به منظور آزمون فرضیه فرعی اول و محاسبه نرخ بازده سرمایه‌گذاری سپرده‌های بانکی، عایدی حاصل از سرمایه‌گذاری را بر میزان سرمایه‌گذاری تقسیم می‌کنند.

$$\text{یعنی:} \quad \text{میزان سود دریافتی} = \frac{\text{میزان سپرده بانکی}}{\text{نرخ بازده سپرده بانکی}}$$

### ۲-۱-۲. محاسبه بازده پرتفوی صندوق

به منظور محاسبه بازده پرتفوی صندوق، ابتدا وزن‌های میزان سرمایه‌گذاری در هر یک از شرکت‌های سرمایه‌پذیر محاسبه می‌شود. لازم به ذکر است که اطلاعات مربوط به وزن‌های شرکت‌های مختلف در خلال سال‌های مختلف با توجه به قیمت بهای تمام‌شده سهام آنها در صندوق به دست آمده است. در ادامه برای محاسبه بازده کل پرتفوی صندوق، جدول محاسبه بازده را نشان می‌دهیم.

$$\bar{r}_p = \frac{\sum_{i=1}^n r_p}{n} \quad \text{به عبارت دیگر:}$$

بازده ماهانه شرکت سرمایه‌گذاری  $\bar{r}_p$  و  $(n = 1, 2, 3, \dots, 48)$

### ۲-۱-۳. محاسبه بازده کل بازار

بازده کل بازار را می‌توان به طریق مشابه محاسبه کرد. با استفاده از ارقام مربوط به شاخص قیمت و بازده نقدی اعلام شده سازمان بورس و با توجه به نرخ رشد آنها، بازده کل بازار (به صورت ماهیانه) طی دوره فوق‌الذکر محاسبه می‌شود.

شاخص قیمت و بازده نقدی در ابتدای ماه - شاخص قیمت و بازده نقدی در انتهای ماه

$$\text{یعنی:} \quad \text{بازده بازار } (r_m) = \frac{\text{شاخص قیمت و بازده نقدی در ابتدای ماه}}{\text{شاخص قیمت و بازده نقدی در انتهای ماه}}$$



## ۴-۱-۲. آزمون فرضیه فرعی دوم

به منظور آزمون فرضیه فرعی دوم، دو نوع ریسک، شامل ریسک کل و سیستماتیک به طرق زیر محاسبه می‌شود:

$$\sigma_p = \left[ \frac{\sum_{t=1}^n (r_{pt} - \bar{r}_p)^2}{n-1} \right]^{\frac{1}{2}}$$

ریسک کل:

$r_{pt}$  = بازده‌های ماهانه پرتفوی  $p$  در دوره  $t$

$\bar{r}_p$  = متوسط بازده‌های ماهانه

ریسک سیستماتیک:

$$\beta_p = \frac{(T \times \sum XY) - (\sum X \times \sum Y)}{T \times \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$X = er_{mt} = r_{mt} - r_{ft}$$

$$Y = er_{pt} = r_{pt} - r_{ft}$$

$X$  = (صرف ریسک بازار (تفاوت میان بازده بازار از بازده بدون ریسک)

$Y$  = (صرف ریسک صندوق (تفاوت میان بازده صندوق از بازده بدون ریسک))

$T$  = دوره زمانی ماهانه

## ۴-۱-۵. آزمون فرضیه فرعی سوم

به منظور آزمون فرضیه فرعی سوم از این شاخص‌های عملکرد استفاده می‌شود:

۴-۱-۵-۱. ترکیب سرمایه‌گذاری‌های صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران

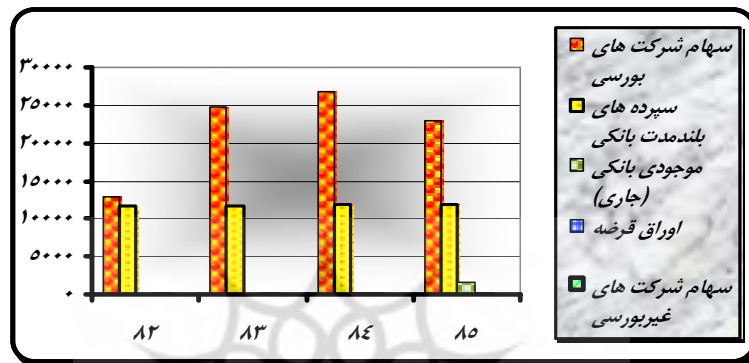
این ترکیبات در دو بخش بررسی شده است: منابع پولی و مالی و منابع مالی بر اساس صنعت.

۱. بازده بدون ریسک، بازده اوراق مشارکت است که بانک مرکزی چاپ کرده است.

### - ترکیب منابع پولی و مالی

با توجه به نمودار ۱ و جدول ۱، بیشترین حجم سرمایه‌گذاری در صندوق، مربوط به سال ۱۳۸۴ به ارزش بیش از ۴۰ میلیارد ریال است. طی دوره مورد بررسی سرمایه‌گذاری در بخش سهام، شرکت‌های بورسی، بیشترین سهم، و شرکت‌های غیر بورسی، کمترین سهم را در جذب سرمایه‌های صندوق داشته‌اند. و سپرده‌های بلند مدت بانکی، روند تقریباً یکنواختی داشته‌اند.

نمودار ۱. روند رشد سرمایه‌گذاری صندوق طی دوره مورد بررسی (ارقام به میلیون ریال)



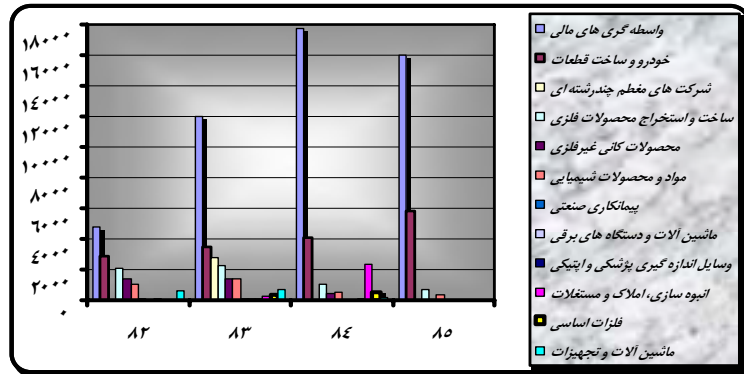
جدول ۱. ترکیب سرمایه‌گذاری‌های صندوق طی سال‌های ۱۳۸۲-۸۵ (ارقام به میلیون ریال)

سال	۸۲	درصد	۸۳	درصد	۸۴	درصد	۸۵	درصد	شرح
سهام شرکت‌های بورسی	۱۲۹۶۴	۵۱/۸۰	۲۴۸۵۶	۶۷/۴۰	۲۴۸۹۴	۶۶/۸۶	۲۴۸۹۴	۶۲/۲۳	
سپرده‌های بلندمدت بانکی	۱۱۷۰۰	۴۶/۷۵	۱۱۷۰۰	۳۱/۸۳	۱۱۹۰۰	۲۹/۶۵	۱۱۹۰۰	۳۲/۳۵	
اوراق قرضه	۲۹۵	۱/۱۸	۲۹۵	۰/۸۰	۲۹۵	۰/۷۴	۲۹۵	۰/۸۰	
موجودی بانکی	۶۷	۰/۲۷	۱۰۴	۰/۰۷	۱۰۴	۰/۲۶	۱۶۹۹	۴/۶۲	
سهام شرکت‌های غیر بورسی	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۱۰۰۰	۲/۴۹	۰	۰/۰۰	
جمع کل	۲۵۰۲۶	۱۰۰/۰۰	۳۶۸۷۸	۱۰۰/۰۰	۴۰۱۳۴	۱۰۰/۰۰	۳۶۷۸۹	۱۰۰/۰۰	

## ترکیب منابع مالی بر اساس صنعت

در این قسمت، ترکیبات سرمایه‌گذاری صندوق براساس صنایع مختلف بورس بررسی می‌شود.

نمودار ۲. سهم هر یک از صنایع بورسی در جذب سرمایه‌های صندوق، طی سال‌های ۸۵-۱۳۸۲ (ارقام به میلیون ریال)



با توجه به نمودار ۲، در طی این ۴ سال، کمترین میزان سرمایه‌گذاری به صنعت وسایل اندازه‌گیری، پزشکی و اپتیکی، و بیشترین سرمایه‌گذاری صندوق به واسطه‌گری‌های مالی، خودرو و ساخت قطعات، شرکت‌های چندرشته‌ای و ساخت و استخراج محصولات فلزی تعلق دارد. در سال ۱۳۸۲، علاوه بر دو صنعت خودرو و ساخت قطعات و واسطه‌گری‌های مالی، به صنعت ساخت و استخراج محصولات فلزی نیز توجه شده است و در سال ۱۳۸۳، علاوه بر این دو به شرکت‌های چند رشته‌ای نیز توجه شده است و در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵، تنها روی این دو صنعت تمرکز گردیده است.

حال پس از مرور کلی بر ترکیب سرمایه‌گذاری‌های صندوق طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۸۵، به تحلیل بازده و ریسک و شاخص‌های عملکرد پرتفوی سرمایه‌گذاری صندوق می‌پردازیم.

### ۳. بازده صندوق

همانگونه که از عنوان مقاله بر می‌آید، بازده صندوق، شامل بازده منابع مالی و پولی می‌شود.

#### ۳-۱. بازده منابع پولی صندوق

در جدول ۲، می‌توانید میزان نرخ سود سپرده‌های بلندمدت بانکی صندوق را به صورت تفکیک‌شده مشاهده نمایید.

جدول ۲. میزان نرخ سود بلندمدت بانکی صندوق، طی سال‌های (۱۳۸۲-۱۳۸۵)

نرخ سود قطعی	نرخ سود علی الحساب	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	سال
						نام بانک
۱۶/۹۹٪	۱۷٪	۱۷٪	۱۷٪	۱۷٪	۱۷٪	بانک ملی شعبه وحدت
۱۶/۹۹٪	۱۷٪	۱۷٪	۱۷٪	۱۷٪	۱۷٪	بانک ملی شعبه آفریقا

همانطور که در جدول مشخص است، نرخ سود دریافتی صندوق، طی دوره مورد بررسی، تقریباً ۱۷٪ است. در حالی که طبق بررسی‌های انجام شده، طی دوره مورد بررسی، نرخ سود قطعی بانک‌های خصوصی، بالاتر از ۱۷٪ است؛ لذا محقق، مطلوب بودن بازده منابع پولی صندوق را منوط به بالاتر بودن نرخ بازده سرمایه‌گذاری سپرده‌های بانکی آن نسبت به بانک‌های خصوصی می‌داند. به عنوان نمونه، نرخ سود بانک پارسیان در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. میزان درصد سود تعلق گرفته به سپرده‌های بلند مدت بانکی در بانک پارسیان

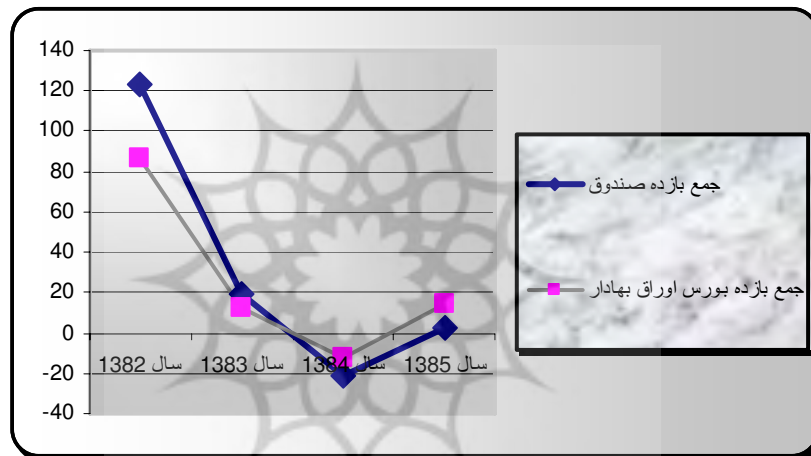
۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	سال
				سود
۱۶۷٪	۱۷۷٪	۱۸٪	۱۷٪	نرخ سود علی الحساب
۱۸٪	۱۹٪	۲۰٪	۲۰٪	نرخ سود قطعی

با توجه به جدول ۳، به نظر می‌رسد که اگر مدیران سرمایه‌گذاری صندوق، همان وجه را در چنین بانکی سرمایه‌گذاری می‌کردند، نرخ سود بالاتری عاید صندوق می‌شد؛ لذا می‌توان نتیجه گرفت که صندوق از منابع پولی خود به نحو مطلوب و شایسته استفاده نکرده است. به عبارت دیگر، این صندوق در بهره‌برداری از یک سوم منابع در دسترس، عملکرد مطلوبی نداشته است؛ لذا آزمون فرضیات، تنها در مورد منابع مالی صورت گرفته است و تکلیف منابع پولی روشن است.

### ۳-۲. بازده منابع مالی صندوق و بازده کل بازار

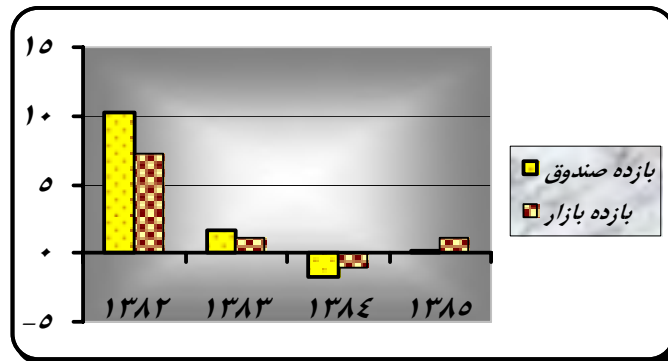
اطلاعات مربوط به بازده بازار و صندوق به شرح نمودارهای ۳ و ۴ است.

نمودار ۳. میزان جمع بازده‌های صندوق و بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۲ (بازده‌ها به درصد)



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

نمودار ۴: روند نرخ بازده سرمایه‌گذاری صندوق و بازار در سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۸۵ (بازده به درصد)



#### ۴. آزمون فرضیه فرعی اول با توجه به دارائی‌های مالی

به منظور آزمون این فرضیه، ابتدا آن را به زبان ریاضی مطرح می‌کنیم و سپس با استفاده از آزمون میانگین جفت شده، آن را آزمایش می‌کنیم.

به عبارت ریاضی:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \mu_{fund} = \mu_{market} \\ H_1: \mu_{fund} \neq \mu_{market} \end{array} \right. \quad \left. \begin{array}{l} H_0: \text{بازده صندوق و بازار برابر است.} \\ H_1: \text{بازده صندوق و بازار برابر نیست.} \end{array} \right\}$$

جدول ۴، نتایج آزمون میانگین مقایسه بازده را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج آزمون میانگین

نتیجه آزمون	برآورد فاصله ۹۵٪		سطح خطا	سطح معنی‌داری آزمون	t محاسبه شده	خطای استاندارد میانگین	انحراف معیار	میانگین
	حد بالا	حد پایین						
پذیرش $H_0$	۱/۸۴۴	-۰/۹۰۲	۰/۰۵	۰/۴۹۴	۰/۶۸۹	۰/۶۸۲	۴/۷۲	۰/۴۷۰

مطابق جدول ۴، سطح معنی‌داری آزمون، بزرگتر از میزان خطاست (۰/۴۹۴ ≤ ۰/۰۵) پس  $H_0$  پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر، اختلاف معناداری میان بازده به دست آمده از صندوق و بازار وجود ندارد. لذا با اطمینان ۹۵٪ می‌توان اظهار

نمود که پرتفوی صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی به طور متوسط، بازده بالاتری نسبت به بازار نداشته است.

#### ۵. آزمون فرضیه فرعی دوم

با توجه به جدول ۱ پیوست، با مقایسه میزان ریسک صندوق و بازار ( $۵/۸۰ > ۸/۶۱$ ) متوجه می‌شویم که ریسک صندوق، بالاتر از بازار است؛ لذا می‌توان نتیجه گرفت که پرتفوی سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران به لحاظ کاهش ریسک سرمایه‌گذاری‌ها در حد مطلوب نیست.

قابل توجه است که فاصله زیاد میان انحراف معیار بازده سرمایه‌گذاری‌ها در صندوق و بورس اوراق بهادار تهران دلالت بر ریسک‌پذیری بیش از حد مدیران صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران دارد و شاید این نیز یکی دیگر از معضلاتی باشد که صندوق با آن دست به گریبان است.

#### ۶. آزمون فرضیه فرعی سوم

مطابق محاسبات انجام شده در جدول ۱ پیوست، مشخص شد که تمامی شاخص‌های عملکرد صندوق از عملکرد بهتری نسبت به بازار برخورداراند؛ به عبارت دیگر، صندوق نسبت به ریسک متحمل شده، بازده بالاتری نسبت به بازار داشته است. تفاوت میان شاخص عملکرد پرتفوی بازار در قیاس با شاخص عملکرد پرتفوی صندوق، حاکی از آن است که این مجموعه در قبال ریسکی که پذیرفته است از بازدهی نسبتاً مناسبی برخوردار بوده است؛ لذا صندوق در انتخاب پرتفوی سرمایه‌گذاری خود به نحو بهینه عمل کرده است.

آزمون فرضیه اصلی از سه آزمون فرعی تشکیل شده است و دو آزمون (فرضیه اول و سوم) در ابتدا شاید به نظر برسد که فرضیه اصلی را تأیید می‌کنند و یک آزمون (فرضیه دوم) فرض اصلی را تأیید نمی‌کند. اما این موضوع به سال‌های قبل از ۱۹۶۰ برمی‌گردد که بازده را جداگانه و ریسک را نیز جداگانه در نظر می‌گرفتند؛ اما امروزه،

دانشمندان حوزه مالی، شاخص ریسک و بازده را به تنهایی قبول ندارند و معتبر نمی‌دانند و تنها از شاخص‌های عملکردی رایج استفاده می‌کنند؛ لذا فرضیه فرعی سوم به نوعی، فرضیه اول و دوم را در بطن خود دارد؛ بنابراین، نتیجه آن معتبر است و کفایت آزمون فرضیه اصلی را می‌نماید (راعی و تلنگی، ۱۳۸۳). با توجه به این موضوع، فرضیه اصلی با عنوان سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران، در حد مطلوب است، تأیید می‌شود.

#### ۷. نتیجه‌گیری فرعی

مراجعه به ارقام، بیانگر آن است که نرخ بازده بورس اوراق بهادار تهران به عنوان بازار و همچنین صندوق در طی سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵، سیر نزولی داشته است. این کاهش، ناشی از پاره‌ای عوامل خارجی (سیاسی و اقتصادی) بوده است که حذف آنها منجر به صعود بازده در سال‌های آتی می‌شود.

شاخص عملکرد پرتفوی مبین تفاوت میان نرخ بازده مورد انتظار از دارایی ریسکی و دارایی غیرریسکی است؛ به عبارت دیگر، این شاخص، بیانگر بهای ریسک است (یعنی آن مقدار بازدهی که به خاطر یک واحد ریسک تحصیل می‌شود). توجه به این مفاهیم و تفاوت میان شاخص عملکرد پرتفوی بازار در قیاس با شاخص عملکرد پرتفوی صندوق، حاکی از آن است که یک مجموعه در قبال ریسکی که پذیرفته است از بازدهی نسبتاً مناسبی برخوردار بوده است. لذا صندوق در انتخاب پرتفوی سرمایه‌گذاری خود بدین جهت به نحو بهینه عمل کرده است.

همانگونه که قبلاً ذکر شد، فاصله زیاد میان انحراف معیار بازده سرمایه‌گذاری‌ها در صندوق و بورس اوراق بهادار تهران دلالت بر ریسک‌پذیری بیش از حد مدیران صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران دارد و شاید این هم یکی دیگر از معضلاتی باشد که صندوق با آن دست به‌گریبان است.



## ۸. پیشنهادات مبتنی بر نتایج تحقیق

با توجه به اینکه در حدود یک سوم سرمایه‌گذاری‌های صندوق به سپرده‌گذاری در بانک، اختصاص داشته است، پیشنهاد می‌شود که با مطالعه دقیق، حد بهینه سرمایه‌گذاری در بانک مشخص شود، به نحوی که صندوق، هم توانایی تعهدات آتی خود را داشته باشد و هم بازده مناسبی از این محل عایدش گردد.

با توجه به اینکه به طور متوسط ۱٪ از سرمایه‌گذاری‌های صندوق به خرید اوراق مشارکت اختصاص داشته است (که سودی از این بابت عاید صندوق نشده است) حتی‌الامکان سعی شود که هر چه سریع‌تر وضعیت اصل و فرع مبلغ سرمایه‌گذاری در بخش اوراق قرضه دولتی مشخص شود تا بیش از این، وجوه سرمایه‌گذاری شده راکد نماند و در بخش‌های دیگر از آن به نحو مطلوبی استفاده شود.

در اکثر متون تخصصی مدیریت سرمایه‌گذاری و مدیریت پرتفوی، اشاره شده که پرتفوی مطلوب، پرتفویی است که حداکثر دارای ۱۵ الی ۱۶ سهم باشد و ریسک چنین سبدی تقریباً با ریسک بازار برابر است (جونز، ۱۳۸۰)؛ لذا پیشنهاد می‌شود که مدیریت سرمایه‌گذاری صندوق با کمک متخصصین و مشاورین سرمایه‌گذاری به تحلیل دقیق شرکت‌های سرمایه‌پذیر موجود در پرتفوی خود پردازند و سعی در ایجاد پرتفوی بهینه تلاش کنند.

در بررسی‌های به عمل آمده، مشاهده گردید که ترکیب پرتفوی سهام بورسی صندوق (طی دوره مورد بررسی) دارای روند تقریباً ثابتی بوده و صندوق تمایلی به جابجایی سهام زیان‌ده نشان نداده است، لذا پیشنهاد می‌شود که مدیریت سرمایه‌گذاری صندوق با توجه به وضعیت صنایع مختلف بورسی به طور اعم و شرایط هر شرکت به لحاظ ریسک و بازدهی به طور اخص، نسبت به پرتفوی‌گردانی سهام خویش اقدام کند.

در چنین شرایط تورمی که اقتصاد با افزایش قیمت‌ها مواجه است، سرمایه‌گذاری در دارائی‌هایی با درآمد ثابت، نظیر اوراق قرضه و سپرده‌های بانکی، صرف اندکی دارد؛ لذا در دارائی‌های فیزیکی، نظیر ساختمان، املاک و ... سرمایه‌گذاری کردن بهتر است. بررسی‌های به عمل آمده، نشان می‌دهد که حوزه کارشناسی مدیریت سرمایه‌گذاری صندوق چندان قوی نیست؛ لذا به نظر می‌رسد که جهت حضور مؤثر این شرکت‌ها در بازار سرمایه، باید زمینه بهره‌گیری از کارشناسان و مشاوران خبره صنعت سرمایه‌گذاری فراهم شود.

به علت عدم سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های خارج از بورس، طی سالهای ۱۳۸۲، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۵، پیشنهاد می‌شود که در خصوص سرمایه‌گذاری در شرکت‌های غیر بورسی تجدید نظر شود.

با توجه به پیشرفت و توسعه بانک‌های خصوصی و پرداخت سود بیشتری به سپرده‌ها، پیشنهاد می‌شود که منابع پولی بانک به این بخش هدایت شود.

متأسفانه صندوق بازنشستگی بیمه مرکزی ایران، فاقد اساس‌نامه و یا حتی آیین‌نامه معاملاتی است و از قوانین و مقررات آیین‌نامه شماره ۱۲، مصوب شورای عالی بیمه در سرمایه‌گذاری‌های خود استفاده می‌کند؛ لذا وضع قوانین و مقرراتی که امنیت سرمایه‌گذاری‌ها را تضمین کند و همچنین در شرایط فعلی از عوامل بازدارنده تلقی نگردد از ضرورت‌های اجتناب‌ناپذیر جهت افزایش بازدهی سرمایه‌گذاری‌های صندوق است؛ لذا تدوین آیین‌نامه روشن و مدونی (به صورت علمی) جهت تعیین ترکیب سرمایه‌گذاری صندوق، بسیار ضروری به نظر می‌رسد.

عملی‌ترین پیشنهاد برای این صندوق‌ها، کاهش ریسک پرتفوی است که از مطلوبیت و کارایی سرمایه‌گذاری آن کاسته شده است.

## ۹. پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی

با توجه به اینکه بخش قابل توجهی از پرتفوی صندوق، شامل سهام‌های صنایع واسطه‌گری‌های مالی و صنعت خودرو و ساخت قطعات است، لذا به محققین بعدی پیشنهاد می‌شود که اثرات ریسک سیستماتیک را بر این دو صنعت و ضریب همبستگی بین بازده‌های آنها را بررسی کنند تا بدین وسیله بتوان به ترکیب مناسبی از این دو صنعت در پرتفوی صندوق دست یافت.

بررسی حد بهینه سپرده‌های بانکی صندوق بازنشستگی کارکنان بیمه مرکزی ایران با توجه به ضرورت ایفای تعهدات آتی و بر حذر ماندن از اثرات تورم نیز به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود.

با توجه به اینکه فرضیه‌های فرعی این تحقیق مبنی بر معنی‌داری رابطه میان میانگین بازده‌های ماهیانه، ریسک و شاخص عملکرد پرتفوی شرکت با شاخص‌های بازار به طور کامل مورد تأیید قرار نگرفته است، لذا بررسی و تحلیل اجزای پرتفوی صندوق از نظر بازدهی سهام‌ها، ضرایب همبستگی بین بازدهی اجزای پرتفوی و بطور کلی ترکیب و نوع اجزای پرتفوی به محققین بعدی پیشنهاد می‌شود.

از آنجا که مسأله انتخاب بهترین استراتژی سرمایه‌گذاری برای مدیریت صندوق، روز به روز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، مسأله تعیین سن مطلوب بازنشستگی، نوع طرح بازنشستگی، حق مشارکت دریافتی و مزایای پرداختی با در نظر گرفتن اثر تورم تغییر نرخ سوددهی و مینیمم کردن زیان سرمایه‌گذاری در دارائی‌های ریسک‌دار از جمله مسائلی است که توجه خاصی را می‌طلبد.

## پیوست

جدول ۱. خلاصه محاسبات ریسک و شاخص‌های عملکرد صندوق و بازار

		صندوق	بازار
متوسط	R p,m	۲/۵۷	۲/۱۰
	var R p,m	۷۴/۱۸	۳۳/۶۰
انحراف معیار	std R p,m	۸/۶۱	۵/۸۰
متوسط	R f	۱/۲۸	۱/۲۸
	$\beta$ P	۱/۲۷	۱/۰۰
dep	۲۷/۵۰	۵/۲۴	
	TP	۱/۰۲	۰/۸۲
	aP	۰/۲۵	۰/۰۰
	SRP	۰/۱۵	۰/۱۴
	M <sup>2</sup> P	۲/۵۷	۲/۱۰
	ARP	۰/۰۵	۰/۰۰

## منابع

۱. تقی‌نژاد، مرتضی ۱۳۸۴، بررسی مقایسه‌ای بازده سرمایه‌گذاری‌ها توسط مؤسسات صندوق بازنشستگی با شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، دانشکده اقتصاد و حسابداری.
۲. جونز، چارلز پارکر ۱۳۸۰، مدیریت سبد سهام (مدیریت سبد سرمایه‌گذاری)، ترجمه شاه عزیزاده، محمد، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران و جامعه دانشگاهی، تهران، صص ۸-۶۶.
۳. جونز، چالز پی ۱۳۸۲، مدیریت سرمایه‌گذاری، ترجمه تهرانی، رضا و نوربخش، عسگر، نشر نگاه دانش، تهران، چ ۱، صص ۱۱، ۱۵، ۱۲۰، ۱۲۲، ۱۳۱.
۴. جهانخانی، علی و پارسائیان، علی ۱۳۷۵، بورس اوراق بهادار، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، چ ۲.
۵. جهانخانی، علی و پارسائیان، علی ۱۳۷۶، مدیریت سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار تهران، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران. صص ۱۹، ۷-۲۶، ۴۳-۳۹.

۶. حسین نیا، بتول ۱۳۷۵، اهمیت سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه بازرگانی و وضعیت سرمایه‌گذاری صنعت بیمه بازرگانی در ایران از دیدگاه مالی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت.
۷. راعی، رضا و تلنگی، احمد ۱۳۸۳، مدیریت سرمایه‌گذاری پیشرفته، انتشارات سمت، تهران، چ ۱، صص ۱۵۸، ۳۹-۲۳۸، ۵۳-۴۴۲.
۸. رنجبران، هادی ۱۳۸۲، آمار و احتمال، انتشارات کتاب دانشگاهی، تهران، چ ۱.
۹. عبدالله‌زاده، فرهاد ۱۳۸۱، مدیریت سرمایه‌گذاری و بورس اوراق بهادار، انتشارات پردازشگران، تهران، چ ۱، صص ۱۰-۱۲، ۶۳-۱۶۰.
۱۰. فبوزی، فرانک و مودیلیانی، فرانکو و فری، مایکل ۱۳۷۶، مبانی بازارها و نهادهای مالی، ترجمه عبده تبریزی، حسین، نشر آگه، تهران، چ ۱، صص ۶۳-۱۶۰، ۷۲-۲۶۷.
11. Jensen, M 1968, 'The performance of mutual fund in the period; 1945 – 1964', *Journal of Finance*. Vol.22.no.2.
12. Kueng, P 2000, 'Process performance measurement system', *Total Quality Management*, vol.11,no.1, p. 67.
13. Malkiel, B 1995, 'Returns from investing equity mutual funds; 1971-1991', *Journal of Finance*, vol 1. no. 2.
14. Parker, C 'Performance measurement', *Journal Available*, vol.4, no.2, p7.
15. Rilch, M, Wood, V 1960, *Pension schems hutchinson*, p18.
16. Sharpe, WF, Gordon JA & Bailey, JV 1999, *Investments*, 6<sup>th</sup>ed, Prentice-Hall.
17. Shukla, R, Trzinka, C 1992, 'Performance measurement of managed portfolios', *Financial Market Institutions & Instruments*, vol 4.
18. Stanko, D 2003, *Performanc evaluation of public pension funds: the reformed pennsion syste In poland* .

19. Tonks, I 2005, *Pension fund management and investment performance*.

20. Wermers, R 2000, *Momentum investment strategies of mutual funds performance persistence and survivorship bias*, Working paper, University of Colorado.

