

# Fund Structure Will Enhance the Performances of Corporate Pensions in Korea: Comparative Study on Corporate Pensions and Public Pension Funds

## 기금형 퇴직연금 제도 도입의 필요성에 관한 연구: 퇴직연금사업자 수익률과 기금수익률 비교

Sunghwan Shin(First Author)

Hongik University  
([shshin@hongik.ac.kr](mailto:shshin@hongik.ac.kr))

Inwook Song(Corresponding Author)

Sungkyunkwan University  
([iwsong@kfr.co.kr](mailto:iwsong@kfr.co.kr))

Tae Ho Lee(Co-Author)

Korea Asset Management Research Institute  
([thlee62@gmail.com](mailto:thlee62@gmail.com))

.....

This study analyzes and compares the return performance of corporate pensions(CPs) with those of public pension funds(PPFs). First, PPFs outperformed their estimated reference portfolio(eRP) by 1.13% per annum. On the other hand, CPs with no return guarantee underperformed their eRP by 0.07~1.07% depending upon the types. This result implies that PPFs like governance structure is more efficient than the current governance structure of CPs. Second, CPs with return guarantee outperformed their eRP. Finally, the eRP of DB type CPs have less composition of stocks than DC or IRP type CPs. It implies that corporations have more risk aversion than individuals in their pension investment. Putting these results together, the results imply that the performances of CPs will be improved by allowing the fund governance structures in addition to the current governance structures.

Key Words: Fund Type Retirement Plan, Pension Business, Fund, Guaranteed Retirement Pension, Unguaranteed Retirement Pension

.....

## 1. 서론

우리나라는 노후소득 보장을 위해 다층노후소득보장체계<sup>1)</sup>를 구축하고 있다. 이 중 기초노령연금(0층)은 최소한의 생계지원 정도에 불과하며 부유층의 절세효과<sup>2)</sup>를 노린 세테크 수단이 되어버린 개인연금(3층)의 한계를 고려한다면, 기본적인 노후소득 보장체계인 공적연금(1층)과 퇴직연금(2층)의 역할이 중요한 시점이다(Kim et al., 2017). 하지만 국민연금제도는 재정안정화를 도모하기 위해 제도적 개혁을 단행하고 있다.<sup>3)</sup> 노후소득 보장체계에서 공적연금의 기능이 축소되고 있는 상황에서 법으로 강제되고 사외적립방식으로 지속가능성이 높은 퇴직연금의 역할이 점차 커지고 있다. 그러나 퇴직연금도 현실적으로 많은 문제점을 가지고 있어 우리가 생각하는 것만큼 중요한 역할을 수행하기 어렵다. 국민연금의 경우 소득의 9%를 기여하여 40%의 소득대체율을 목표로 하는데, 퇴직연금의 경우 소득의 8.33%를 기여하는데도 소득대체율은 약 12.5%에 불과하다(Lee et al., 2010). 이처럼 퇴직연금의 소득대체율이 낮은 이유는 자산운용의 수익률 자체가 국민연금을 비롯한 공적연금이나 다른 선진국의 퇴직

금보다 현저히 낮기 때문이다. 근로복지연구원의 조사보고서(2019)에 따르면, 미국의 전체 연금자산운용수익률은 2017년 기준 9.8%이고, 5년 연평균으로도 5.8%이며, 미국의 대표적인 DC형 연금인 401(k)의 2010년부터 2016년까지 연평균수익률은 14.2%로 나타난다. 호주의 퇴직연금 또한 2018년 기준 최근 5년 연평균수익률은 8.2%이고, 10년 연평균수익률도 5.8%이다. 하지만 2020년 기준 우리나라의 퇴직연금의 5년, 10년 연환산수익률은 1.85%, 2.56%에 불과하다.

국내 퇴직연금의 낮은 수익률의 가장 큰 원인은 국내 퇴직연금이 주로 정기예금으로 구성되어 있는 원리금보장상품으로 운용되고 있기 때문이다. 실제 2020년 말 기준 퇴직연금 현황을 살펴보면, 전체 적립금 규모는 255.5조원으로 지속적으로 성장하고 있는 데, 그 중 원리금보장형이 228.1조원(89.3%, 대기성자금 포함)으로 절대적인 비중을 차지하고, 원리금비보장형(실적배당형)은 27.4조원(10.7%)에 불과하다.

원리금보장형의 비중이 높은 것은 우리나라 퇴직연금의 지배구조의 문제로부터 기인한다. 우리나라의 퇴직연금제도는 기업이 퇴직연금사업자<sup>4)</sup>인 금융기관과 퇴직연금 계약을 맺는 계약형 제도<sup>5)</sup>이다. 계

- 1) 0층은 기초노령연금으로 공적연금을 수급 받지 못하거나 연금액이 적은 경우에 최소한의 소득을 보장하기 위한 제도이며, 1층은 민간부분의 근로자 및 자영업자를 대상으로 하는 국민연금과 특수직역 종사자를 대상으로 하는 특수직역연금이다. 2층은 퇴직급여제도이며, 마지막으로 3층은 공적연금(1층)과 퇴직급여제도(2층)의 노후소득보장 기능을 보완하기 위해 만든 연금보험상품 또는 연금저축제도이다.
- 2) 세제적격개인연금의 세제혜택은 소득공제 시 중산층 이상에게만 혜택이 주어지고, 세제비적격연금은 그야말로 자금을 10년 이상 묶어 놓을 수 있는 여유 계층에 의해 소비되었다. 따라서 세제적격상품은 가입률이 경제활동인구의 12.2%에 불과하고, 적립금 가운데 세제적격상품이 38.5%, 세제비적격상품이 61.5%를 차지하고 있다.(금융위원회, 2013) 세제적격상품이 저축의 여유가 있는 6천만원 이상의 소득계층에서 집중적으로 가입하고 있어, 정부는 소득세법 개정을 통해 세제적격연금의 세제혜택을 연 400만원까지의 소득공제에서 세액공제로 바꾸었으며, 세제비적격연금(즉시연금)의 비과세 한도를 보험료 1억원으로 제한하였다.
- 3) 국민연금이 처음 도입된 1988년에 약속한 소득대체율 70%에서 후퇴하여 2028년에는 소득대체율 40%를 목표로 커버리지를 단계적으로 축소하고 있다.
- 4) 퇴직연금제도의 운용관리 및 자산관리 업무를 수행하기 위하여 「근로자퇴직급여 보장법」 제26조에 따라 등록한 자를 말하며, 퇴직연금사업자가 되기 위한 재정건전성 및 인적·물적 요건은 근로법 시행령 제21조(퇴직연금사업자의 등록요건)와 금융감독원의 퇴직연금감독규정(제2장 퇴직연금사업자의 등록)에 명시되어 있다.
- 5) 계약형 제도는 사용자가 근로자와 합의하여 퇴직연금사업자와 계약을 맺고 기금의 운영을 계약 금융회사에 일괄 위탁하여 시행하는 방식으로 모든 업무를 퇴직연금사업자와 위탁계약을 통해 일임하는 제도이다.

약형 제도 하에서 가입자의 성과를 결정짓는 주요 요인은 퇴직연금사업자의 역할이다(Benartzi and Thaler, 2001; Huberman and Jiang, 2006; Mitchell et al., 2009; Kam et al., 2016; Kwon et al., 2010; Kim, 2010; Lee et al., 2012). 결국 국내 퇴직연금이 원리금보장형 위주로 운용되고 있는 것은 퇴직연금사업자가 노후소득원으로서의 퇴직연금이라는 퇴직연금 운용의 목적에 부합하지 않는 자문을 수행했으며, 가입자의 이익보다 자사 또는 계열사의 이익을 극대화하는 선택을 한다는 다수의 연구가 존재한다(Christoffersen et al., 2006; Chevalier and Ellison, 1997; Gaspar et al., 2006; Pool et al., 2016; Kim et al., 2019). 이에 퇴직연금 수익률 제고방안으로 기금형 퇴직연금 제도가 꾸준히 제기되고 있다. DC형 중심으로 퇴직연금 시장이 재편됨에 따라 소규모 펀드의 난립과 금융지식이 낮은 가입자의 역선택이 수익률 하락의 주요 원인으로 지적하고, 기금형 제도를 통해 규모의 경제를 통한 분산투자와 전문적인 지배구조<sup>6)</sup>로 퇴직연금 수익률을 개선시킬 수 있다고 주장한다(Kim, 2017; Song, 2019; Kim, 2021). 특히, 노·사의 입장 및 이해관계를 대변하는 수탁법인이 지속적으로 해당 연금을 관리함에 따라 노·사 중심의 연금관리 및 운용이 제도적으로 강화되고, 연금의 사외적립이 회사와 독립된 기금의 형태로 조성됨에 따라 근로자의 수급권이 강화된다는 장점도 있다(Nam, 2018). 고용노동부 또한 이러한 문제를 개선하기 위해 퇴직연금 기금형 도입을 추진하고, 계약형에서도 디폴트 옵션(default option)과 DB형의 일임자산운용제도를 도입하려고 시도하고 있으

나, 퇴직연금사업자의 업권 간의 이해관계에 붙들려 아직도 법안이 통과되지 못하고 있다.

이에 본 연구에서는 국내 퇴직연금 수익률에 대한 성과를 평가하고 국내 공적 기금들과의 성과 비교를 통해 기금형 제도의 도입을 통해 퇴직연금의 수익률을 개선할 수 있을지 여부를 살펴보고자 한다. 본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 먼저, 제Ⅱ장에서는 연구 자료와 기준포트폴리오 추정에 관한 연구방법을 설명하고자 한다. 제Ⅲ장에서는 원리금보장형 여부, 그리고 확정급부형, 확정기여형, 개인연금형에 따른 각 유형별 퇴직연금에 대하여 기준포트폴리오를 추정하고 기준포트폴리오 대비 초과수익률을 살펴보고자 한다. 또한 성과 비교를 위해 국내 공적 기금들의 성과도 동일한 방식으로 추정하고자 한다. 마지막으로 제Ⅳ장에서는 본 연구의 결과를 간략히 요약하고 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

## II. 연구자료 및 분석방법

### 2.1 연구자료

본 연구에서 사용된 퇴직연금사업자별 수익률 자료는 금융감독원 통합연금포털<sup>7)</sup>에서 조회하였다. 2020년 기준 전체 퇴직연금사업자로 등록되어 있는 회사는 은행 11개사, 보험 17개사, 증권 14개사로 총 43개사이다. 하지만 이 중 일부는 퇴직연금사업자로 등록은 되어 있으나, 실질적인 영업을 수행하지 않는다. 이를 모두 연구대상에 포함하는 경우, 표

6) 기금형 퇴직연금 제도는 사용자와 근로자의 합의를 통해 회사와 별도로 독립된 비영리재단법인 형태의 수탁법인을 설립하고, 퇴직연금기금의 운용을 사용자 및 근로자 대표와 외부 자산운용 전문가가 참여하는 위원회 구조를 통해 운영하는 형태이다.

7) [https://advisor.fss.or.kr/cmprDisclosure/retireDisclosure1\\_tab1.do](https://advisor.fss.or.kr/cmprDisclosure/retireDisclosure1_tab1.do)

〈Table 1〉 연구대상

|                |         | 전체        | 은행        | 보험      | 증권      |
|----------------|---------|-----------|-----------|---------|---------|
| 사업자 수          | 표본(A)   | 34        | 11        | 15      | 8       |
|                | 전체(B)   | 43        | 12        | 17      | 14      |
|                | 비중(A/B) | 79.1%     | 91.7%     | 88.2%   | 57.1%   |
| 적립금 규모<br>(억원) | 표본(C)   | 2,244,417 | 1,175,129 | 621,905 | 461,112 |
|                | 전체(D)   | 2,258,646 | 1,175,599 | 621,967 | 475,275 |
|                | 비중(C/D) | 99.37%    | 99.96%    | 99.99%  | 97.02%  |

본의 이상치(outlier)가 연구결과에 영향을 줄 수 있다. 따라서 실질적인 퇴직연금사업자의 역할을 수행하는 사업자로 제한하여 분석하였다. 이 때, 실질적인 역할 수행의 정의는 근로복지공단에서 주관하는 퇴직연금사업자평가 지원기관으로 하였다. 2020년 근로복지공단의 “퇴직연금사업자 성과 및 역량평가” 지원기관 현황은 〈Table 1〉에 제시하였다. 지원기관은 은행 11개사, 보험 15개사, 증권 8개사로 총 34개사이다. 회사 수로는 전체 사업자의 79.1% 수준이나, 적립금규모는 총 224조 4,417억원으로 전체 적립금 규모 225조 8,646억원의 99.37%에 해당한다. 업권별로 세분화하여도 표본의 적립금 규모 비중이 97.~99.% 수준으로 표본을 제한한다 하더라도 대표성에는 문제가 없다고 판단된다.

연구기간은 퇴직연금의 경우는 2010년부터 2020년까지, 기금의 경우는 2010년부터 2019년까지로 연간 자료를 사용하였다.<sup>8)</sup> 원리금보장형과 원리금비보장형(실적배당형) 퇴직연금 수익률 및 기금 수익률의 기초통계량은 〈Table 2〉에 제시하였다. 연구기간 퇴직연금사업자의 수익률을 살펴보면, 원리금보장형은 2.97%이며, 원리금비보장형(실적배당

형)은 4.04%를 기록하였다. 반면, 기금의 수익률은 2.62%, 그리고 기금 중 퇴직연금과 가장 유사한 사회보험성 기금의 수익률은 4.14%를 기록하였다. 동기간 연평균 소비자물가상승률이 1.61%인 점을 고려한다면, 원리금보장형과 비보장형 퇴직연금, 기금 모두 실질가치는 유지된 것으로 볼 수 있다. 원리금비보장형 퇴직연금과 사회보험성 기금 수익률이 상대적으로 높은 수익률을 보이고 있으나, 이는 위험감수(risk taking)에 따른 결과이기 때문에 해석에 주의가 필요하다. 다만, 퇴직연금 운용의 목적이 안정된 노후생활을 위한 자금 마련이라는 점을 감안할 때 낮은 투자위험은 낮은 수익으로 인한 높은 노후생활불안정 위험을 의미할 수 있기 때문에 낮은 투자위험이 반드시 바람직하다고는 볼 수 없다는 점을 유념할 필요가 있다.

다음 절 연구방법에서 자세히 설명하겠지만 본 연구에서는 퇴직연금과 기금의 수익률을 주식, 채권, 정기에금으로 구성된 기준포트폴리오 수익률과 비교하여 평가하고자 한다. 주식의 수익률은 종합주가지수, 채권의 수익률은 KIS채권평가에서 제공하는 종합채권지수, 그리고 정기에금은 한국은행에서 발표

8) 기금의 수익률 자료는 기획재정부 열린재정 웹사이트(<https://www.openfiscaldata.go.kr/portal/service/openInfPage.do?mId=B006>)의 공시자료이다. 기금의 수익률 자료는 연도별 수익률만 제공되며, 해당 수익률 자료는 차년도 5-6월 경에 열린재정 웹사이트에 공시되기 때문에 본 연구에서 기금에 대한 분석은 2010년부터 2019년까지를 연구기간으로 하였다.

〈Table 2〉 연간수익률 기초통계량(%)

|               | 표본 수  | 평균   | 표준편차  | 최소     | 중앙값  | 최대    |
|---------------|-------|------|-------|--------|------|-------|
| 원리금보장형        | 1,118 | 2.97 | 1.40  | 0.60   | 2.43 | 9.22  |
| - 은행          | 363   | 2.69 | 1.39  | 0.74   | 1.93 | 5.75  |
| - 보험          | 491   | 3.10 | 1.25  | 1.40   | 2.64 | 6.22  |
| - 증권          | 264   | 3.10 | 1.60  | 0.60   | 2.37 | 9.22  |
| 원리금비보장형       | 1,049 | 4.04 | 5.64  | -23.15 | 3.23 | 30.92 |
| - 은행          | 363   | 3.89 | 5.12  | -8.78  | 2.82 | 22.21 |
| - 보험          | 422   | 3.90 | 6.24  | -23.15 | 3.09 | 30.92 |
| - 증권          | 264   | 4.45 | 5.32  | -8.00  | 3.78 | 17.03 |
| 기금            | 610   | 2.62 | 1.93  | -10.60 | 2.46 | 13.83 |
| - 사회보험성       | 60    | 4.14 | 3.38  | -2.39  | 3.63 | 11.33 |
| - 금융성         | 85    | 2.96 | 1.22  | 1.28   | 2.73 | 6.66  |
| - 사업성         | 465   | 2.37 | 1.67  | -10.60 | 2.20 | 13.83 |
| 주식(종합주가지수)    | 11    | 5.84 | 13.89 | -17.28 | 3.32 | 30.75 |
| 채권(종합채권지수)    | 11    | 4.00 | 2.14  | 0.63   | 4.28 | 7.39  |
| 정기예금(1~2년 금리) | 11    | 2.47 | 0.98  | 1.16   | 2.03 | 4.15  |

하는 1년~2년 정기예금금리를 사용하였으며, 이들의 2010년부터 2020년까지 연간수익률 기초통계량도 〈Table 2〉에 제시하였다.

본 연구에서 사용되는 변수들 간의 상관관계는 〈Table 3〉에 제시하였다.<sup>9)</sup> 원리금보장형 퇴직연금 수익률은 채권지수, 정기예금과 양(+)의 상관관계로 예상했던 방향성이 도출되었다. 다소 특징적인 것은 은행과 보험에서 원리금보장형이 주가지수와 통계적으로 유의미한 음(-)의 상관관계가 도출되었다는 점이다. 원리금보장형은 주식자산에 투자할 수 없다는 점을 고려한다면, 주식시장과 원리금보장형의 관계는 직접적인 관계이기 보다는 주식이 채권, 예금과 음의 상관관계를 나타내는 것으로부터 발생한 간접적인 관계로 해석하는 것이 타당할 것이다.

원리금비보장형 퇴직연금 수익률은 예상대로 주가지수와 매우 높은 양(+)의 상관관계가 도출되었으나, 보험을 제외하고는 채권지수나 정기예금과는 5% 유의수준에서 유의미한 상관관계가 나타나지 않았다.

기금의 경우 사회보험성 기금은 주식과의 상관관계수가 원리금비보장형 퇴직연금과 비슷한 수준의 높은 양(+)의 값이 도출되었다. 반면, 금융성 기금은 원리금보장형 퇴직연금과 유사하게 채권 및 정기예금과 높은 양(+)의 상관관계를 보이는 것으로 나타났다. 사업성 기금은 주식, 채권, 정기예금과 모두 양(+)의 상관관계를 보이는 것으로 나타났으나, 사업성 기금으로 분류되는 기금들의 특성이 매우 다양하다는 점을 감안할 때 사업성 기금에 대한 특성에는 큰 의미를 부여하는 것은 적절치 않다.

9) 지면의 한계로 원리금보장형 및 비보장형, 기금의 수익률과 기준포트폴리오 구성 수익률(주식, 채권, 정기예금) 간의 상관관계만 제시하였다.

〈Table 3〉 피어슨 상관관계

| Panel A) 원리금보장형  |           |           |           |           |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                  | 전체        | 은행        | 보험        | 증권        |
| 주식               | -0.0682** | -0.1036** | -0.0787*  | -0.0127   |
| 채권               | 0.6571*** | 0.6695*** | 0.6654*** | 0.6668*** |
| 정기예금             | 0.9066*** | 0.9422*** | 0.9271*** | 0.8840*** |
| Panel B) 원리금비보장형 |           |           |           |           |
|                  | 전체        | 은행        | 보험        | 증권        |
| 주식               | 0.7972*** | 0.8540*** | 0.7680*** | 0.7934*** |
| 채권               | -0.0157   | 0.0259    | -0.0880*  | 0.0595    |
| 정기예금             | 0.0210    | 0.0491    | 0.0546    | 0.1198*   |
| Panel C) 기금      |           |           |           |           |
|                  | 전체        | 사회보험성     | 금융성       | 사업성       |
| 주식               | 0.2586*** | 0.8080*** | 0.0830    | 0.1730*** |
| 채권               | 0.2275*** | -0.0119   | 0.7435*** | 0.2444*** |
| 정기예금             | 0.2641*** | 0.0823    | 0.8259*** | 0.2627*** |

※ \*, \*\*, \*\*\* 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함

## 2.2 연구방법

본 절에서는 퇴직연금사업자와 기금의 수익률 비교분석 방법을 설명하고자 한다. 각 퇴직연금사업자의 업권별 그리고 퇴직연금 제도별로 수익률을 가장 잘 설명하는 주식, 채권, 정기예금으로 구성된 일종의 기준포트폴리오(reference portfolio)를 추정하고 기준포트폴리오 대비 초과수익률을 구하고자 한다.<sup>10)</sup> 기준포트폴리오는 위험을 고려한 패시브 포트폴리오를 의미하며, 기준포트폴리오의 절편은 패시브 포트폴리오 대비 초과성과를 의미하는 것으로 액티브 운용에 따른 성과로 해석할 수 있다. 주식으로

는 종합주가지수(KOSPI)를 사용하고, 채권으로는 KIS 종합채권지수, 그리고 정기예금으로는 정기예금 1-2년 금리를 사용한다.<sup>11)</sup> 이를 구체적으로 표현하면 식 (1)과 같다.

$$\begin{aligned}
 r_{i,t} &= \alpha_i + \beta_{1,i} KOSPI_t + \beta_{2,i} BondIdx_t \\
 &+ \beta_{3,i} Deposit_t + \epsilon_{i,t} \quad (1) \\
 \text{s.t. } &\beta_{1,i} + \beta_{2,i} + \beta_{3,i} = 1, \beta_{1,i} \geq 0, \\
 &\beta_{2,i} \geq 0, \beta_{3,i} \geq 0, \forall i
 \end{aligned}$$

식 (1)에서 설명변수인  $KOSPI_t$ ,  $BondIdx_t$ ,  $Deposit_t$ 는 각각  $t$ 연도의 KOSPI 수익률, 종합채

10) 본 연구에서 일반적으로 사용되는 성과분석 모형인 파마프렌치 3요인 모형이나 이와 유사한 다요인 모형을 사용하지 않은 이유는 퇴직연금 자산의 상당 부분이 채권이나 예금 등 비교적 위험이 낮은 자산으로 운용되고 있기 때문이다.

11) 기금의 초과수익률 원천은 해외투자 및 대체투자 등 다양한 투자자산에 기인할 것으로 추정된다. 하지만 본 연구의 초점이 퇴직연금 수익률이며, 퇴직연금이 국내 전통자산에 대부분 투자하고 있기 때문에 대체투자나 해외투자 등은 본 연구에 포함시키지 않았다.



권지수 수익률, 그리고 정기예금 1-2년 금리<sup>12)</sup>이다.  $r_{i,t}$ 는  $i$ 에 해당하는 그룹의  $t$ 연도 수익률을 의미한다. 퇴직연금의 경우 [퇴직연금사업자 업권(보험, 은행, 또는 증권), 운용방식(원리금보장 또는 원리금비보장), 제도(확정급여형, 확정기여형, 또는 개인형IRP)] 조합에 따라 18개의 그룹으로 수익률을 분류하였으며, 기금의 경우에는 기획재정부의 기금 분류 방식에 따라 기금을 사회보장형, 금융성, 사업성으로 구분하여 3개의 그룹으로 수익률을 분류하였다.<sup>13)</sup> 제약조건은 퇴직연금사업자와 기금 모두 현실적으로 특정 자산군의 비중을 음의 값으로 구성하기 어렵다는 점을 감안하여 각 자산군의 비중은 양(+)의 값을 가지도록 하고, 기준포트폴리오 관점에서 해석하기 위해서 세 개 자산군 비중의 합은 100% ( $\beta_{1,i} + \beta_{2,i} + \beta_{3,i} = 1$ )가 되도록 하였다(Lee et al, 2019). 이러한 제약 조건 하에 추정된 절편  $\alpha_i$ 는  $i$  그룹의 수익률이 기준포트폴리오 대비 프리미엄의 평균값이라고 해석할 수 있다.

### III. 퇴직연금사업자와 기금의 운용성과 분석 결과

#### 3.1 원리금보장형 운용성과 분석

퇴직연금사업자의 원리금보장형 운용성과에 대한 회귀분석 결과를 <Table 4>에 제시하였다. 원리금보장형은 주식을 편입할 수 없다는 점을 감안하여 식 (1)에서 주식의 계수( $\beta_{1,i}$ )는 0으로 통제하였다. 확정급여형, 확정기여형, 개인형IRP 수익률 모두 정기예금에 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미한 영향을 받는 것으로 나타났고, 확정급여형과 개인형IRP의 경우는 채권으로부터도 1% 유의수준에서 유의적인 영향을 받는 것으로 나타났다. 기준포트폴리오 관점에서 보면, 채권의 비중은 확정급여형이 약 7%, 개인형IRP이 12% 수준인 것으로 나타났다. 반면, 정기예금 비중은 확정급여형이 93%, 확정기

<Table 4> 원리금보장형 퇴직연금 회귀분석 결과

|                    | 확정급여형(DB) | 확정기여형(DC) | 개인형IRP    | 전체        |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 주식                 | 0.0000    | 0.0000    | 0.0000    | 0.0000    |
| 채권                 | 0.0692*** | 0.0245    | 0.1178*** | 0.0705*** |
| 정기예금               | 0.9308*** | 0.9755*** | 0.8822*** | 0.9295*** |
| 절편                 | 0.3635*** | 0.5282*** | 0.2791*** | 0.3903*** |
| 표본 수               | 373       | 373       | 372       | 1,118     |
| adj R <sup>2</sup> | 0.8210    | 0.8316    | 0.7435    | 0.7873    |

※ \*, \*\*, \*\*\* 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함

12) 정기예금금리는 순수저축성예금 중 정기예금 신규취급액 기준 가중평균금리이며,  $t$ 연도의 정기예금 1-2년 월별 금리를 평균하였다.  
13) 기금은 사회보장형, 금융성, 계정성, 사업성으로 분류된다. 이 중 계정성은 특정 자금을 모아 실제 사업을 수행하는 주체에 전달하는 역할을 하는 기금으로 공적자금상환기금, 공공자금관리기금, 외국환평형기금, 복권기금, 양곡증권정리기금 등 총 5개 기금이다. 즉, 자금을 전달하는 것 외에는 별도의 목적사업이 없기 때문에, 대부분의 자금을 현금성자산으로 보유하고 있다. 포트폴리오 구축을 통한 실질적 자산운용이 이루어지지 않는 구조이기 때문에, 본 연구에서는 계정성 기금은 연구대상에서 제외하였다.

여형이 98%, 개인형IRP이 88% 수준인 것으로 나타나 원리금보장형 퇴직연금이 대부분 정기에금으로 운용하는 것과 유사한 특성을 나타냈다. 흥미로운 결과는 기준포트폴리오 대비 초과성과를 나타내는 절편 값이 모두 1% 유의수준에서 유의미한 양(+)의 값으로 도출되었다는 점이다. 원리금보장형 퇴직연금 전체적으로는 0.3903%의 초과성과가 나타나고 있으며, 제도별로 0.2791~0.5282%까지 통계적으로 유의미한 수준의 초과성과가 나타나고 있다. 이는 원리금보장형 퇴직연금의 운용성과가 절대 수익률 측면에서는 <Table 2>에 제시된 바와 같이 낮은 수

준이지만, 위험을 감안한 위험조정수익률 측면에서는 우수했음을 의미한다. 이는 퇴직연금 유치를 위해 퇴직연금사업자들이 상당히 공격적으로 보장이율을 제시했기 때문인 것으로 추정된다.

<Table 5>는 원리금보장형 퇴직연금을 업권별로 분석한 결과이다. 업권별로 약간의 차이는 있으나, 모든 업권에 걸쳐 정기에금이 가장 큰 영향을 미친다는 점은 <Table 4>의 결과와 동일하다. 절편 값을 기준으로 업권의 성과를 비교하면, 확정급여형은 증권, 보험, 은행 순으로 성과가 나열되고, 확정기여형과 개인형IRP은 보험, 증권, 은행의 순으로 성과

<Table 5> 업권별 원리금보장형 퇴직연금 회귀분석 결과

|                    | 확정급여형(DB) | 확정기여형(DC) | 개인형IRP    | 전체        |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Panel A) 은행        |           |           |           |           |
| 주식                 | 0.0000    | 0.0000    | 0.0000    | 0.0000    |
| 채권                 | 0.0489    | 0.0240    | 0.1155*** | 0.0628*** |
| 정기에금               | 0.9511*** | 0.9760*** | 0.8845*** | 0.9372*** |
| 절편                 | 0.0881    | 0.3050*** | -0.0324   | 0.1203*** |
| 표본 수               | 121       | 121       | 121       | 363       |
| adj R <sup>2</sup> | 0.8497    | 0.8743    | 0.8173    | 0.8374    |
| Panel B) 보험        |           |           |           |           |
| 주식                 | 0.0000    | 0.0000    | 0.0000    | 0.0000    |
| 채권                 | 0.0636**  | 0.0047    | 0.0559**  | 0.0414*** |
| 정기에금               | 0.9364*** | 0.9953*** | 0.9441*** | 0.9586*** |
| 절편                 | 0.4684*** | 0.7283*** | 0.5225*** | 0.5731*** |
| 표본 수               | 164       | 164       | 163       | 491       |
| adj R <sup>2</sup> | 0.8420    | 0.8723    | 0.8333    | 0.8426    |
| Panel C) 증권        |           |           |           |           |
| 주식                 | 0.0000    | 0.0000    | 0.0000    | 0.0000    |
| 채권                 | 0.1085*** | 0.0632    | 0.2375*** | 0.1364*** |
| 정기에금               | 0.8915*** | 0.9368*** | 0.7625*** | 0.8636*** |
| 절편                 | 0.5455*** | 0.4595*** | 0.2507    | 0.4186*** |
| 표본 수               | 88        | 88        | 88        | 264       |
| adj R <sup>2</sup> | 0.8340    | 0.7932    | 0.6497    | 0.7275    |

\* , \*\* , \*\*\* 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함



가 나열되는 것으로 나타났다. 확정급여형, 확정기여형, 개인형IRP을 합친 전체성과는 보험, 증권, 은행 순으로 나타났다. 모든 업권에서 초과성과가 나타나지만, 업권별 차이는 존재하는 것으로 보인다. 보험과 증권업권의 경우, 초과수익률이 각각 0.5731%와 0.4183%인 반면, 은행 업권은 0.1203%에 불과하다. 제도별로 나누어 보면, 확정기여형을 제외하면 초과성과가 나타나지 않고 있다. 은행의 경우, 확정급여형과 개인형IRP에서는 절편이 10% 유의수준에서도 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

### 3.2 퇴직연금사업자 운용성과 분석 (원리금비보장형)

원리금비보장형 퇴직연금에 대한 분석결과를 <Table 6>에 제시하였다. 확정급여형, 확정기여형, 개인형IRP 모두 채권의 계수( $\beta_{2,i}$ )가 주식의 계수( $\beta_{1,i}$ )보다 높은 것으로 분석되었고, 이들 값은 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 모든 제도에 걸쳐 정기예금의 계수( $\beta_{3,i}$ )는 0으로 나타나 정기예금에는 영향을 받지 않는 것으로 나타났다. 기준포트폴리오 관점에서 계수를 해석하면, 원리금비보장형 퇴직연금은 주식에 35.68%, 채권에 64.32%를 투자한 포트폴리오와 유사한 성과를 나

타내는 것으로 분석된다. 제도별로 살펴보면, 확정급여형은 확정기여형이나 개인형IRP에 비해 주식의 비중(26.90%)을 더 낮게 유지하며 더 보수적으로 운용하는 특성이 있는 것으로 나타났다. 절편 값은 모든 제도에 걸쳐 1% 유의수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타내는 것으로 분석되었고, 특히 확정급여형의 경우 절편 값(-0.8461%)이 다른 제도에 비해 더 낮은 것으로 분석되었다. 이는 원리금비보장형 퇴직연금 수익률이 비록 절대 수익률 측면에서는 원리금보장수익률보다 더 높게 나타났지만, 위험조정 수익률 측면에서는 전혀 만족스럽지 못한 성과를 나타낸 것으로 해석 가능하다. 이러한 분석 결과는 모든 제도를 통합한 전체 수익률에서도 마찬가지인 것으로 나타났다. 모든 제도를 통합한 포트폴리오의 절편은 -0.5577로 주식과 채권을 35.68%와 64.32%로 합성한 기준포트폴리오 보다 연 -0.5577% 낮은 수익률을 기록함을 의미한다.

<Table 7>은 원리금비보장형 퇴직연금의 업권별 분석결과를 나타낸다. 모든 업권과 제도에 걸쳐 주식과 채권의 계수가 1% 유의수준에서 유의적인 것으로 나타났고 정기예금의 계수는 모두 0으로 나타났다. 전 업권에 걸쳐 기준포트폴리오 관점에서의 주식 비중이 확정기여형이나 개인형IRP에 비해 확정급여형

<Table 6> 원리금비보장형 퇴직연금 회귀분석 결과

|                    | 확정급여형(DB)  | 확정기여형(DC)  | 개인형IRP     | 전체         |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| 주식                 | 0.2690***  | 0.3985***  | 0.3918***  | 0.3568***  |
| 채권                 | 0.7310***  | 0.6015***  | 0.6082***  | 0.6432***  |
| 정기예금               | 0.0000     | 0.0000     | 0.0000     | 0.0000     |
| 절편                 | -0.8461*** | -0.4413*** | -0.4320*** | -0.5577*** |
| 표본 수               | 331        | 367        | 351        | 1,049      |
| adj R <sup>2</sup> | 0.5209     | 0.8455     | 0.7915     | 0.7189     |

※ \*, \*\*, \*\*\* 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함

〈Table 7〉 업권별 원리금비보장형 퇴직연금 회귀분석 결과

|                    | 확정급여형(DB)  | 확정기여형(DC)  | 개인형IRP     | 전체         |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| Panel A) 은행        |            |            |            |            |
| 주식                 | 0.2664***  | 0.3797***  | 0.3886***  | 0.3449***  |
| 채권                 | 0.7336***  | 0.6203***  | 0.6114***  | 0.6551***  |
| 정기예금               | 0.0000     | 0.0000     | 0.0000     | 0.0000     |
| 절편                 | -1.1239*** | -0.5373*** | -0.6495*** | -0.7702*** |
| 표본 수               | 121        | 121        | 121        | 363        |
| adj R <sup>2</sup> | 0.7655     | 0.9335     | 0.8660     | 0.8357     |
| Panel B) 보험        |            |            |            |            |
| 주식                 | 0.3284***  | 0.4107***  | 0.3904***  | 0.3818***  |
| 채권                 | 0.6716***  | 0.5893***  | 0.6096***  | 0.6182***  |
| 정기예금               | 0.0000     | 0.0000     | 0.0000     | 0.0000     |
| 절편                 | -0.6530    | -0.5590**  | -0.6366**  | -0.5990*** |
| 표본 수               | 122        | 158        | 142        | 422        |
| adj R <sup>2</sup> | 0.4124     | 0.7801     | 0.7249     | 0.6481     |
| Panel C) 증권        |            |            |            |            |
| 주식                 | 0.1978***  | 0.4023***  | 0.3987***  | 0.3329***  |
| 채권                 | 0.8022***  | 0.5977***  | 0.6013***  | 0.6671***  |
| 정기예금               | 0.0000     | 0.0000     | 0.0000     | 0.0000     |
| 절편                 | -0.6626*** | -0.0991    | 0.1970     | -0.1882    |
| 표본 수               | 88         | 88         | 88         | 264        |
| adj R <sup>2</sup> | 0.6423     | 0.8882     | 0.8198     | 0.7415     |

\* \*\*, \*\*\* 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함

에서 더 낮은 것으로 나타났는데, 이는 확정급여형의 운용 의사결정 주체인 기업이 확정기여형이나 개인형IRP의 운용 의사결정 주체인 개인에 비해 더 보수적으로 투자 의사결정을 내린 것으로 해석된다. 기준포트폴리오 대비 초과수익률을 나타내는 절편 값은 대부분의 경우 음(-)의 값을 나타냈다. 모든 제도를 통합한 업권별 절편 값 기준 성과는 은행이 가장 저조(-0.7702)했고, 그 다음 보험(-0.5990), 그리고 증권(-0.1882) 순인 것으로 나타났다. 이는 원리금비보장형이 원리금보장형에 비해 더 높은 수익률을 나타냈으나 위험조정수익률 관점에서는 위험

에 대한 보상이 충분하지 않았던 것으로 해석된다.

### 3.3 기금 운용성과 분석

기금은 목적과 자산운용 방식에 있어 매우 다양하다. 사회보험성 기금에는 국민연금, 사학연금, 고용보험기금, 산업재해보상기금 등 연금 또는 보험의 특성을 갖고 있는 기금들이 속해 있는데, 기금의 목적 및 운용 방식에 있어서 원리금비보장형 퇴직연금과 가장 유사하다. 금융성 기금에는 신용보증기금, 예금보험기금, 기술보증기금, 무역보험기금 등 주로

〈Table 8〉 기금 운용수익률 회귀분석 결과

|                    | 사회보험성     | 금융성       | 사업성        | 전체        |
|--------------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 주식                 | 0.2326*** | 0.0140**  | 0.0297***  | 0.0475*** |
| 채권                 | 0.1308    | 0.2197*** | 0.0617     | 0.0938**  |
| 정기예금               | 0.6366*** | 0.7663*** | 0.9085***  | 0.8586*** |
| 절편                 | 1.1271*** | -0.0747   | -0.3370*** | -0.1613   |
| 표본 수               | 60        | 85        | 465        | 610       |
| adj R <sup>2</sup> | 0.6340    | 0.7619    | 0.0214     | 0.1016    |

※ \*, \*\*, \*\*\* 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함

신용보증업무를 수행하는 기금들이 속해 있다. 금융성 기금들은 기금자산을 운용하는데 있어서 위험자산에의 투자가 엄격히 제한되기 때문에 안전자산 위주로 운용되는 원리금보장형 퇴직연금과 유사하다. 사회보험성 또는 금융성 기금으로 분류되지 않는 기금들은 일부 계정성 기금을 제외하고, 대부분 사업성 기금으로 분류된다. 사업성 기금은 기금의 목적 및 자산운용 방식이 매우 다양하기 때문에 〈Table 8〉에 제시된 기금 운용수익률에 대한 분석 결과는 사회보험성 기금과 금융성 기금 위주로 살펴보기로 한다.

〈Table 8〉에 제시된 사회보험성 기금의 결과는 주식의 계수 값(0.2326)이 〈Table 6〉에 제시된 원리금비보장형 퇴직연금 중 확정급여형의 주식 계수(0.2690) 값과 비슷한 수준이라는 점에서 원리금비보장형 확정급여형 퇴직연금과 유사한 특성을 나타낸다고 볼 수 있다. 반면, 원리금비보장 확정급여형은 채권수익률에 상당한 영향을 받는 것으로 분석된 것과는 달리, 사회보험성 기금 수익률은 정기예금에 상당한 영향을 받는 것으로 나타났다. 하지만 채권수익률과 정기예금이 높은 상관관계를 갖는다는 점을 고려할 때, 이 차이가 큰 의미를 갖는다고 해석하기는 어렵다.<sup>14)</sup> 사회보험성 기금과 원리금비보장 확

정급여형 간의 가장 큰 차이는 기준포트폴리오 대비 성과를 나타내는 절편 값에 있다. 〈Table 7〉에 나타났듯이 모든 업권에 걸쳐 원리금비보장 확정급여형 및 확정기여형 퇴직연금의 절편이 음(-)의 값인데 반해 사회보험성 기금의 절편 값은 1%를 상회하는 양(+)의 값(1.1271)으로 나타났는데, 이 둘 간의 차이는 업권 및 제도에 따라 약 1.2%~2.2%에 달하는 수준이다. 이는 원리금비보장 퇴직연금의 경우, 현재의 계약형 퇴직연금 방식에서 기금형 퇴직연금 방식으로 전환하면 연 1% 이상의 위험조정수익률 상승효과를 기대할 수 있음을 의미한다.

금융성 기금의 회귀분석 결과는 예상한 바와 같이 주식의 계수 값(0.0140)이 매우 작게 나타났으며, 정기예금에 상당히 영향(0.7663)을 받는 것으로 나타나 〈Table 4〉와 〈Table 5〉에 제시된 원리금보장형 퇴직연금과 유사한 특성을 보임을 알 수 있다. 원리금보장형 퇴직연금이 대부분 양(+)의 절편 값을 나타낸 것과는 달리, 금융성 기금 수익률은 통계적으로 유의하지 않은 약간의 음(-)의 값을 나타냈다. 이는 금융성 기금의 자산운용 방식이 비교적 단순하여 기준포트폴리오 대비 유의미한 초과수익을 내기 어렵기 때문으로 추정되며, 원리금보장형 퇴직연금

14) 분석 기간 동안의 연간 채권수익률과 정기예금 간의 상관계수는 약 0.7 수준으로 나타났다.

의 경우에는 퇴직연금사업자가 퇴직연금 시장에서의 시장 점유율 확보를 위해 매우 공격적으로 보장 금리를 제시했기 때문으로 추정된다.

#### IV. 결론

퇴직연금은 2014년 '사적연금 활성화 대책'이라는 제도적 변화를 통해 양적·질적 성장을 이루고 있다.<sup>15)</sup> 2021년 3월에는 오랜 기간 계류되었던 중소기업퇴직연금 기금 제도를 담고 있는 근로자퇴직급여보장법이 개정되었다. 물론, 사전지정운용제도(디폴트옵션)와 기금형 제도 등은 여전히 국회에 계류중이지만, 그 어느 때보다도 활발히 논의되고 있는 상황이다. 퇴직연금 제도 변화에 대한 관심과 필요성이 날로 높아지는 상황에서, 본 연구는 퇴직연금에서 가장 중요한 정책적 변화방향이라고 할 수 있는 기금형 제도의 효익에 대해 분석해 보았다. 연구의 분석결과를 요약해 보면 다음과 같다. 본 연구의 가장 중요한 결과는 원리금비보장형 퇴직연금과 유사한 사회보험성 기금은 기준포트폴리오 대비 양(+ )의 초과성과(1.1271%)를 기록하는 것으로 나타났다. 이는 원리금비보장형 퇴직연금 대비 1.2~2.2%p 높은 수준으로 현재 계약형 퇴직연금 방식에서 기금형 퇴직연금 방식으로 전환하면 연 1% 이상의 위험조정수익률 상승효과를 기대할 수 있음을 의미한다. 부수적으로 퇴직연금의 기준포트폴리오 분석 결과를 정리해 보면, 첫째, 원리금보장형 퇴직연금은 기준

포트폴리오 대비 초과성과가 나타나며, 업권별로는 보험, 증권, 은행 순으로 초과성과가 크게 나타난다. 원리금보장형에서의 초과성과는 퇴직연금 유치를 위해 퇴직연금사업자들이 상당히 공격적으로 보장이율을 제시했기 때문으로 추정된다. 둘째, 원리금비보장형 퇴직연금은 주식과 채권에 각각 35.68%와 64.32%를 투자하는 기준포트폴리오와 유사한 운용성과를 보이나, 기준포트폴리오 대비 음(-)의 초과성과를 기록했다. 절대수익률 측면에서는 원리금보장형 대비 높은 수익률을 기록했으나, 위험조정수익률 관점에서는 위험에 대한 보상이 충분하지 않은 것으로 해석된다. 셋째, 원리금비보장형을 제도별로 살펴보면, 확정급여형(26.90%)은 확정기여형(39.85%)이나 개인형IRP(39.18%)에 비해 주식의 비중을 낮게 나타났다. 이는 확정급여형의 운용 의사결정 주체인 기업이 확정기여형이나 개인형IRP의 의사결정 주체인 개인에 비해 더 보수적으로 투자의사결정을 내린 것으로 해석된다.

퇴직연금 수익률 개선을 위한 선결과제는 가입자의 위험성향에 부합하는 운용방식 선택이다. 현 퇴직연금 가입현황을 보면, 가입자의 위험성향이 고려되었다기 보다는 원리금보장형이 기본이며, 가입자가 별도의 운용지시를 한 경우에만 원리금비보장형이 선택되는 구조이다. 따라서 운용방식(원리금보장형, 원리금비보장형)에 대한 가입자의 명확한 운용지시가 우선시 되어야 한다. 가입자의 운용지시가 명확하다면, 원리금보장형과 비보장형은 다르게 접근할 필요가 있다. 현 퇴직연금 제도에서 원리금보장형은 초과수익이 발생하는 것으로 나타난다. 이는 퇴직연금 유치

15) 2014년 8월에 발표된 사적연금 활성화 대책은 퇴직연금제도 의무도입과 함께 퇴직연금 자산운용 시 안정성과 수익성을 균형 있게 추구할 수 있도록 자산운용규제도 완화하였다. 특히, 퇴직연금 의무화로 인해 퇴직연금 시장규모가 빠르게 증가하였다. 2010년 퇴직연금 적립금은 29.1조원에서 2013년 84.3조원으로 증가하였다. 2014년 8월 사적연금 활성화 대책을 발표한 이후 증가속도는 더 빨라져 2014년 107.1조원으로 약 20조원이 증가하였고, 2019년에는 221.2조원으로 2배 이상 커졌다. 2014년부터 2019년 6년간 136.9조원이 증가하여 연평균 약 23조원씩 증가한 것으로 나타났다.

를 위하여 퇴직연금사업자들이 상당히 공격적인 약정이율을 제시하고 있기 때문이다. 따라서 원리금보장형 운용 시에는 현재의 계약형 구조의 퇴직연금 운용방식이 가입자에게 더 유리할 수 있다. 반면, 원리금비보장형은 음(-)의 초과성과를 보이나, 기금형 제도에서는 연 1.2~2.2%p의 성과개선이 기대된다. 2020년 말 기준 원리금비보장형 적립금 규모(27.4조원) 고려 시 연 3,000~6,000억원의 추가 적립효과가 발생하며, 향후 원리금비보장형 시장이 지속적으로 성장한다는 점을 고려한다면 간과할 수 없는 수치이다.

본 연구는 기금형 제도의 도입이 과연 퇴직연금의 수익률을 개선할 수 있을지에 대한 이론적인 검토했다는 점에서 의의가 있다. 다만, 퇴직연금사업자의 운용현황 및 수익률 자료가 제한적으로 접근이 가능하여 상세한 분석을 수행하지 못한 점이 한계로 남는다. 퇴직연금과 기금의 수익률 자료는 연도 단위로만 확인이 가능하며, 포트폴리오 구성 현황은 확인이 불가하다. 이에 사업자별로 포트폴리오를 통제하지 못하고, 전체 사업자를 대상으로 기준포트폴리오를 도출하는 방식으로 분석을 수행하였다. 기준포트폴리오 분석방법은 운용성과를 통해 자산구성을 역추적해보는 방식으로 실제 포트폴리오 구성과 차이를 보일 수 있기 때문에 해석에 주의가 필요하다. 다만, 제도 도입 논의 시 해외사례나 정성적 판단에 추가적으로 계량적 분석 결과가 추가된다면, 더 유의미한 논의가 이루어질 수 있으리라 기대된다. 따라서 본 연구를 계기로 기금형 제도 도입에 따른 성과의 변화를 분석하는 연구가 지속적으로 이루어지기를 기대한다.

## 참고문헌

- Kim, B. D.(2017), "Introduction of 3rd party trust style corporate pension funds in Korea and its policy implications," *KIF Research Paper*, 2017-08.
- Kim, B. D.(2021), "A study on default investment options of defined contribution style corporate pension scheme: global best practices and issues regarding future introduction in Korea," *KIF Financial Analysis Report*, 2021-01.
- Kim, J. H.(2010), "A Study on Technical Efficiency of Retirement Pension Business," *Journal of Insurance and Finance*, 21(2), pp.73-102.
- Kim, J. H., K. Lee and I. Song(2019), "Fund Line-up Behavior of Retirement Pension Service Providers : Focused on Affiliated Funds," *Korean Journal of Financial Studies*, 48(2), pp.157-179.
- Kim, J. H., K. Lee, J. B. Park and I. Song(2017), "Measures to improve the retirement pension market structure to strengthen the right to receive benefits of workers belonging to small and medium-sized workplaces," *Korea Workers' Compensation & Welfare Service Research Report*.
- Kwon, S. W., J. H. Kim, S. Shin, T. Lee and K. W. Wee(2010), "Study on the Improvement of Market Structure for Retirement Pension," *Ministry of Employment and Labor Research Report*.
- Lee, S. J., J. W. Cho and J. H. Lee(2015), "Analysis on the Risk Return Profile of Alternative Assets Under Reference Portfolio Concept,"

- Journal of Derivatives and Quantitative Studies*, 27(2), pp.193-209.
- Lee, T., J. Khil, S. Shin and K. W. Wee(2010), "Study on the Unification of Retirement Pension," *Ministry of Employment and Labor Research Report*.
- Lee, T., J. Sung, K. C. Shin and S. Shin(2012), "Study on the Improvement of Retirement Pension Service," *Ministry of Employment and Labor Research Report*.
- Nam, J. W.,(2018), "Significance and direction of introduction of 3rd party trust style corporate pension funds," *KCMI Issue Report*, 2018-02.
- Song, H. S.(2019), "The direction of improving the retirement pension asset management system to improve returns," *KCMI Issue Report*, 2019-10.
- Benartzi, S. and R. Thaler(2001), "Naive Diversification Strategies in Defined Contribution Saving Plans," *The American Economic Review*, 91 (1), pp.79-98.
- Chevalier, J. and G. Ellison(1997), "Risk Taking by Mutual Funds as a Response to Incentives," *Journal of Political Economy*, 105(6), pp. 1167-1200.
- Christoffersen, S., E. Richard, and M. David(2006), "The Economics of Mutual-Fund Brokerage: Evidence from the Cross Section of Investment Channels," *AFA Boston 2006 Working Paper*.
- Gaspar, J-M., M. Massa, and P. Matos(2006), "Favoritism in Mutual Fund Families?: Evidence on Strategic Cross-Fund Subsidization," *Journal of Finance*, 61(1), pp.73-104.
- Huberman, G. and W. Jiang(2006), "Offering versus Choice in 401(k) Plans: Equity Exposure and Number of Funds," *Journal of Finance*, 61(2), pp.763-801.
- Kam, T., R. L. McDonald, D. P. Richardson, and R. Thomas(2016), "Offering vs. Choice in Retirement Plans: A Cross Sectional Analysis of Investment Menus with Traditional and Life-Cycle Mutual Funds," *Experimental Economics Working Paper Series*, 2016.
- Mitchell, O. S., G. R. Mottola, S. Utkus, and T. Yamaguchi(2009), "Menu Effects and Retirement Saving: The Impact of Life Cycle Funds on 401(k) Plan Portfolios," *Presented at the 2009 ASSA meetings in San Francisco Working Paper*.
- Pool, V. K., C. Sialm and I. Stefanescu(2016), "It Pays to Set the Menu: Mutual Fund Investment Options in 401(k) Plans," *Journal of Finance*, 71(4), pp.1779-1812.



- The author Sunghwan Shin is currently a professor of finance at Hongik Business School in Seoul. He was a president of the Korea Institute of Finance, which is a think tank in the area of economic and financial policies. He worked for the World Bank in Washington D.C. as a senior financial staff. He served for the Korea Monetary and Finance Association and for the Korea Pension Association as a chair person. He received B.A. in economics from Seoul National University, and Ph.D. in finance from MIT. His research area includes pension investment, infrastructure investment, capital markets, and risk management.
- The author Inwook Song works for Korea Fund Ratings and adjunct professor at School of business, Sungkyunkwan University. He graduated bachelor's degree from the department of mathematics and received a master's degree and Ph.D. in finance from Sungkyunkwan University. After receiving a master's degree, he worked as a director of the research center and the research institute in Korea Fund Ratings. His main research interests include investment, portfolio theory, and asset management of pension and funds.
- Tae Ho Lee is the president of the Korea Asset Management Research Institute. He graduated from Seoul National University with the major of Economics. He also got a Ph.D from Fuller Theological Seminary majoring in Christian Economic Ethics. He was a vice president of Korea Fixed Income Research Institute and He worked for Sookmyoung Women's university as an adjunct professor of Economics. He has been a Korean delegate of OECD WPPP for last 10 years.