



# 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

박태영·원상희



## 머리말

이미 널리 알려진 바와 같이 우리나라의 고령화는 매우 빠르게 진행되고 있다. 지난 2010년에 고령화 사회에 진입한 데에 이어 2018년에는 고령사회에 들어설 것으로 예상된다. 이러한 급속한 고령화는 저출산 추세와 함께 노동, 저축, 성장을 감소 또는 둔화시키는 동시에 연금지출의 증가로 인하여 결국 연금의 장기재정에 부정적 영향을 미치게 된다. 또 한편으로 국민연금이 당면한 중요한 과제는 계속 늘어나는 시장지배력의 문제이다. 적립기금의 빠른 성장과 더불어 국민경제 및 금융시장에 미칠 영향력도 급속히 증가해 왔기 때문이다. 단기적으로는 국내 금융시장에서의 과도한 지배력으로 인한 운용상의 제약에 부딪치고 있고 중장기적으로는 재정수지가 흑자에서 적자로 돌아서기 전에 자산 일부의 유동화 수요에 따라 금융시장 melt-down 등이 우려되는 측면이 있다.

우리나라는 해외 연기금들 중에서 비교적 공적연금, 특히 국민연금이 차지하는 비중이 매우 높은 편인데 최근 정부의 사적연금 활성화 대책과 맞물려 향후 사적연금의 비중이 급속히 성장하고 이에 따라 과도한 시장지배력에 따른 부작용이 다소 완화될 가능성이 있다.

이에 본 연구는 고령화가 거시경제, 금융시장, 자산수요, 국민연금의 장기재정건전성에 미치는 영향 및 금융시장 melt-down 가설 등에 관한 기존 연구결과를 정리하였다. 아울러 해외 연기금사례와 국내 연금시장 전망 등을 통하여 고령화의 진전과 공·사적 연금 자산의 성장이 금융시장 및 국민연금 기금운용에 미치는 파급효과를 살펴보고, 그로부터 기금운용전략 차원의 시사점을 도출하고자 하는 데에 목적을 두었다. 특히 우리나라에서 중장기적으로 다층노후소득보장체계가 진전되고 공·사적 연금기금 비중이 점차 균형을 이뤄갈 것으로 전망되는 가운데 국민연금

기금의 압도적인 시장지배력 완화 가능성을 점검해봄으로써 향후 기금 관련 정책 대안을 논의하는 데에 있어서 유용한 참고자료의 하나가 되기를 기대한다.

이 보고서는 국민연금연구원의 박태영 선임연구위원과 원상희 주임연구원이 집필하였다. 연구 수행 과정에서 유익한 조언을 해 주신 정책협의회 참석자분들과 익명의 검독자분들에게 감사를 드린다. 본 보고서의 내용은 연구자의 개인 의견으로서 공단이나 연구원의 공식 견해와 다를 수 있음을 밝혀 둔다.

2015년 12월 31일

국민연금공단 이사장 문 형 표

국민연금연구원 원장 김 성 숙

# 목 차 | Contents

요 약 .....	1
<b>I. 서 론 .....</b>	<b>15</b>
1. 연구배경과 목적 .....	15
2. 연구의 범위 .....	17
<b>II. 우리나라의 고령화와 금융시장 파급효과 .....</b>	<b>19</b>
1. 우리나라의 인구구조 고령화 추이 및 전망 .....	20
2. 고령화의 사회경제적 영향 .....	22
3. 고령화와 공·사적 연금자산과의 관계 .....	28
4. 고령화의 연금기금 운용전략에의 영향 .....	35
<b>III. 우리나라의 공·사적 연금기금 현황 .....</b>	<b>39</b>
1. 공적 연금기금 현황 .....	41
2. 사적 연금기금 현황 .....	50
3. 연금기금 전체 적립금 현황 .....	60
<b>IV. 사적연금 활성화 대책과 예상 파급효과 .....</b>	<b>63</b>
1. 사적연금 활성화 대책 .....	63
2. 예상 파급효과 .....	67
<b>V. 해외 공·사적 연금기금 동향 .....</b>	<b>71</b>
1. 해외 공·사적 연금기금 규모 및 비중 .....	71
2. 해외 공·사적 연금기금의 자산배분 .....	77

<b>Ⅵ. 우리나라의 공·사적 연금기금 전망</b> .....	<b>81</b>
1. 공적 연금기금 전망 .....	81
2. 사적 연금기금 전망 .....	86
3. 공·사적 연금기금 규모 및 자산배분 전망 .....	96
<b>Ⅶ. 결론 및 시사점</b> .....	<b>101</b>
<b>참고문헌</b> .....	<b>109</b>

## 표 차례

〈표 Ⅱ-1〉 한국의 고령화 지표 추이 및 전망 .....	22
〈표 Ⅱ-2〉 우리나라의 고령화에 따른 자산가격의 영향과 전망 .....	32
〈표 Ⅱ-3〉 국민연금기금의 경제 및 시장에서의 상대적 비중 .....	34
〈표 Ⅲ-1〉 다층노후소득보장체계 구조 .....	39
〈표 Ⅲ-2〉 국민연금기금 연도별 기금운용 규모 추이 .....	42
〈표 Ⅲ-3〉 국민연금기금 포트폴리오 현황 .....	43
〈표 Ⅲ-4〉 공무원연금기금 조성추이 .....	45
〈표 Ⅲ-5〉 공무원연금기금 연도별 투자규모 .....	46
〈표 Ⅲ-6〉 사학연금기금의 자산조성 및 운용현황표 .....	48
〈표 Ⅲ-7〉 사학연금기금의 연간 금융자산 투자현황 .....	49
〈표 Ⅲ-8〉 퇴직연금 적립금 추이 .....	51
〈표 Ⅲ-9〉 사업장 규모별 퇴직연금 도입률 .....	52
〈표 Ⅲ-10〉 퇴직연금의 제도유형별 적립금 현황 .....	53
〈표 Ⅲ-11〉 퇴직연금의 운용형태별 적립금 현황(2015.6) .....	53
〈표 Ⅲ-12〉 집합투자증권 적립금액 현황(2015.6) .....	54
〈표 Ⅲ-13〉 (구)개인연금저축과 (신)연금저축 비교 .....	57
〈표 Ⅲ-14〉 개인연금의 적립금 추이 .....	58
〈표 Ⅲ-15〉 개인연금의 판매기관별 적립금 현황 .....	59
〈표 Ⅲ-16〉 공·사적 연기금 적립금 추이 .....	60
〈표 Ⅲ-17〉 공·사적 연기금의 자산배분 .....	62
〈표 Ⅳ-1〉 사적연금 활성화 대책의 내용 및 의미 .....	64
〈표 Ⅳ-2〉 현행 퇴직연금 주요 자산운용규제 .....	65
〈표 Ⅳ-3〉 기업규모별 의무시행 일정 .....	67
〈표 Ⅳ-4〉 사적연금 활성화 대책의 파급 효과 .....	69

〈표 V-1〉 각국의 연금자산 규모(달러기준) 및 성장률 .....	72
〈표 V-2〉 각국의 연금자산 성장률(현지화 기준) .....	73
〈표 V-3〉 각국의 연금자산의 GDP 대비 비중 .....	74
〈표 V-4〉 공사연금기금이 GDP에서 차지하는 비중(2011) .....	75
〈표 V-5〉 각국 연기금 자산배분 현황 .....	80
〈표 VI-1〉 국민연금기금 재정수지 전망 .....	83
〈표 VI-2〉 공무원연금기금 재정수지 전망 .....	84
〈표 VI-3〉 사학연금기금 재정수지 전망 .....	86
〈표 VI-4〉 사적연금 시장규모와 GDP 대비 비중 전망 .....	88
〈표 VI-5〉 제도별 퇴직연금 시장규모 추정결과 .....	88
〈표 VI-6〉 퇴직연금 적립금 전망의 기본 가정 .....	89
〈표 VI-7〉 퇴직연금 적립금 전망 .....	90
〈표 VI-8〉 변수 설명 .....	91
〈표 VI-9〉 개인연금 회귀분석(Stepwise) 결과 .....	92
〈표 VI-10〉 개인연금 적립금 전망 .....	93
〈표 VI-11〉 개인연금 적립금 전망의 기본 가정 .....	95
〈표 VI-12〉 개인연금 적립금 전망 .....	96
〈표 VI-13〉 공·사적 연금 적립금 전망 .....	97
〈표 VI-14〉 연금자산의 주식투자 배분 전망 .....	100

## 그림 차례

[그림 II-1] 2005년 한국의 60세 이상 인구 비중 .....	21
[그림 II-2] 2050년 한국의 60세 이상 인구 비중 전망 .....	21
[그림 III-1] 국민연금기금 연도별 금융자산 비중 .....	42
[그림 III-2] 국민연금기금 자산배분 현황 .....	44
[그림 III-3] 공무원연금기금 자산배분 현황 .....	47
[그림 III-4] 사학연금기금 자산배분 현황 .....	49
[그림 III-5] 퇴직연금의 자산배분 현황 .....	54
[그림 III-6] OECD 국가의 사적연금기금 자산배분 현황 .....	55
[그림 III-7] 개인연금의 자산배분 현황 .....	59
[그림 III-8] 연금기금 적립금 성장 추이 .....	61
[그림 III-9] 전체 연금기금 적립금에서 각 부문의 비중 변화 .....	61
[그림 IV-1] 기금형 퇴직연금 지배구조 .....	66
[그림 V-1] 공·사연금기금 규모와 GDP에서 차지하는 비중 .....	76
[그림 V-2] P7 국가의 연금자산 배분 추이 .....	77
[그림 V-3] P7 국가의 연금자산 배분 비중 비교 .....	78
[그림 V-4] P7 국가의 국내주식선호(Home bias) 추이 .....	79
[그림 VI-1] 2024년 시나리오별 퇴직연금 적립금 추정 .....	87
[그림 VI-2] 개인연금 회귀분석 결과에 따른 전망 .....	94
[그림 VI-3] 우리나라의 GDP 대비 연금기금 비중의 향후 전망 .....	98



# 요 약

## I. 서 론

- 본 연구의 목적은 공·사적 연금 자산의 성장과 더불어 국민연금기금의 적립금 규모 변화 및 시장 지배력 변화 전망 등을 종합적으로 고려하여 국민연금 기금운용전략에의 정책적 시사점을 도출하는 데에 있음
  - 본 연구는 고령화의 진전과 공·사적 연금 자산의 성장이 금융시장 및 국민연금 기금운용에 미치는 파급효과를 살펴보고, 공·사적 연금 자산의 성장추이에 대한 중장기 전망을 통하여 국민연금 기금운용전략 차원에서의 대응 방향을 제시

## II. 우리나라의 고령화와 금융시장 파급효과

- 우리나라의 인구고령화 추세에 있어서 두드러지는 특징은 고령화의 속도와 노년부양비 수준의 급상승 전망
  - 이러한 고령화 추세와 더불어 저금리·저성장 이라는 경제적 환경은 2014년 정부의 '사적연금 활성화 대책'과 맞물려 퇴직연금 등에 대한 시장 수요 증가 요인으로 작용할 전망
- 고령화의 파급효과와 관련하여 고영선(2004), 문형표(2004), 이창용(2004) 등은 공통적으로 국민연금이 안고 있는 주요 과제의 하나로 장기 재정건전성 확보를 지적
  - 특히, 문형표(2004)는 국민연금 관리운용체계의 효율화·전문화 및 민간위탁 활성화를 주장한 반면, 이창용(2004)는 국민연금 시장

## 2 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

지배력 증대 문제와 2030년 이후 금융자산 가격하락에 대한 대응 필요성을 지적하고 시장중립적 포트폴리오 도입을 제안

- 고령화와 공·사적 연금자산과의 관계에 있어서는 한국개발연구원(2005), 김현욱·임경묵(2007) 등이 Poterba(2001)에 주목하면서 개인부분의 자산수요 감소가 단순 생애주기가설이 제시하는 것보다 더딜 것이므로 인구 고령화에 의한 자산시장 붕괴 가능성이 크지 않을 것으로 예상
  - 다만, 이들과 성명기·홍기석(2013) 등은 퇴직연금과 개인연금 부문에서 추가적으로 발생할 잠재적 자산수요는 상당히 높을 것으로 예상하고, 민간부분에서 연금기금으로 이전된 자금은 보다 공격적 투자에 투자될 가능성에 주목
  - 향후 국민연금 등 공적연금과 더불어 퇴직연금, 개인연금 등 사적 연금이 성장하여 금융시장에 적극적으로 참여하게 되는 경우에 우리나라의 금융자산에 대한 수요변화는 외국의 경험과 유사하게 나타날 전망
- 기금운용전략에의 영향과 관련해서는 OECD(2005), 문형표(2005), 남재현(2011) 등이 위험관리 강화, 투명성 제고, 지배구조 개선, ALM 시스템 활용 필요성 등을 강조하였고, 홍춘욱(2013)과 김원식(2011) 등은 투자다변화 필요성을 강조
  - 한편 연기금 운용전략 측면에서 장수위험(longevity risk) 관련해서는 IMF(2012), Rappaport(2014) 등이 장수채권시장이 발달한 유럽을 중심으로 사례를 소개하고 있고, 임준환(2015)은 국내 장수국채 발행에 대한 찬반 논리를 소개

### Ⅲ. 우리나라의 공·사적 연금기금 현황

- 먼저 공적연금에 해당하는 국민연금, 공무원연금, 군인연금, 사학연금의 기금 적립금 현황을 살펴보면,
  - 국민연금의 적립금 규모는 2015년 5월 말 기준 497.1조원으로 그 중 496.3조원을 금융부문에 투자하고 있으며, 국민연금의 투자 금액은 명목 GDP 대비 33.4%에 달함
  - 공무원연금의 적립금 규모는 2014년 말 기준 약 8.5조원으로 그 중 약 4조원을 금융부문에 투자하고 있음
  - 사학연금의 적립금은 2014년 말 기준 14.9조원에 달하고, 그 중 12.1조원을 금융시장에 투자
  - 군인연금의 적립금 규모는 2013년 말 기준 4,654억 원 수준임
- 이어 사적연금에 해당하는 퇴직연금과 개인연금의 기금 적립금 현황을 살펴보면,
  - 먼저, 퇴직연금 규모는 2015년 6월 말 기준, 약 110조원으로 제도 유형별로 DB형 68.5%, DC형 23.1%, IRP형 8.5% 비중을 차지하고 있으며, 최근 5년 평균 50%에 달하는 높은 수준에 적립금 증가율을 보이고 있음
  - 또한, 개인연금 적립금 규모는 2014년 말 기준 약 269조원에 달하고 있으며, 이 중 세계적격연금의 적립금 규모는 100.8조원, 세제비적격연금의 적립금 규모는 169조원임
  - 한편, 개인연금시장은 2001년부터 2014년까지 연평균 23.59%라는 매우 높은 성장률을 보임

#### 4 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

〈표 Ⅲ-16〉 공·사적 연기금 적립금 추이

(단위 : 조원)

	2004	2006	2008	2010	2012	2014
국민연금	134.0	189.6	235.4	323.7	391.8	469.0
공무원연금	3.3	4.2	4.7	5.8	6.4	8.5
사학연금	6.4	7.9	8.8	11.3	13.3	14.9
퇴직연금	0.0	0.8	6.6	29.1	67.3	107.0
개인연금	71.1	87.1	117.2	158.0	216.0	269.8
계	214.8	289.6	372.7	527.9	694.8	869.2

자료: 각 연기금 홈페이지 및 연차보고서, 금융감독원 퇴직연금, 개인연금 관련 통계

- 한편, 2014년 말 기준으로 공적 연기금의 자산배분 현황을 살펴보면,
  - 먼저, 국민연금의 경우 국내주식에 84.1조원(17.9%), 국내채권에 258.1조원(55.5%), 국내대체 투자에 46.7조원(4.7%) 투자
  - 공무원연금은 국내주식에 1.4조원(32.%), 국내채권에 1.9조원(47.2%), 국내 대체투자 0.6조원(15.4%) 투자
  - 사학연금은 국내주식에 2.9조원(23.6%), 국내채권에 5.9조원(48.9%), 그리고 국내 대체투자에 1.9조원(15.4%) 투자
- 이어서 2014년 말 기준으로 사적 연기금의 자산배분 현황을 보면,
  - 먼저, 퇴직연금을 운용방법별로 구분하면 원리금보장상품(91.4%)과 실적배당형상품(7.0%)으로 구분할 수 있는데, 이중 원리금보장상품은 예·적금 및 보험상품에 집중되어 있고, 실적배당형상품은 대부분 집합투자증권 가운데 채권형 및 채권혼합형에 집중
  - 이어 개인연금을 유형별로 구분하면, 세계적격(37.4%)과 세계비적격(62.6%)으로 나눌 수 있는데, 이중 증권과 변액연금을 제외한 나머지 자산은 대부분 예금과 단기채권 위주로 투자

〈표 III-17〉 공·사적 연금의 자산배분(2014년 말 기준)

(단위 : 조원, %)

	금융투자	국내주식	국내채권	국내대체	기타
국민연금	469.4	84.1(17.9)	258.1	46.7	80.5
공무원연금	4.2	1.4(32.5)	1.9	0.6	0.4
사학연금	12.1	2.9(23.6)	5.9	1.9	1.5
퇴직연금	107.0	1.2(1.1)	36.0	0.0	69.8
개인연금	269.8	32.4(12.0)	168.0	0.0	69.4

주: 국내주식의 괄호( ) 안은 각 연금의 금융투자에서 국내주식투자가 차지하는 비중임

#### IV. 사적연금 활성화 대책과 예상 파급효과

- 지난 2014년 8월 정부는 공적연금을 보완하고 퇴직연금 등 사적 연금의 역할을 확대할 필요성에서 '사적연금 활성화 대책'을 발표함
  - 먼저 사적연금의 현황을 살펴보면, 사적연금은 개인연금이 1994년, 퇴직연금의 경우 2005년 도입되어, 10~20년이 경과하였으나 실제 노후 자산으로써 실질적인 기능이 미흡한 상황이며
  - 현재 퇴직연금 도입률은 16.5%(2015년 6월 말 기준)에 불과하고, 그나마도 중도해지가 많으며, 연금보다는 일시금 수령에 대한 선호가 높음
  - 또한, 적립·운용 측면에서도 퇴직연금의 경우에는 원리금보장상품 위주로 매우 보수적으로 운용되고 있으며, 개인연금 역시 상품이 다양하지 못하여 선택권이 제한적임
- '사적연금 활성화 대책'은 이러한 사적연금의 문제점을 인식하여 퇴직연금도입 단계적 의무화(2016년 300인 이상 대기업 → 22년 까지는 중·소기업) 및 적립금운용 개선, 적립금 운용 규제 완화 등

## 6 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

과 같은 대책 방안을 내놓음

- 이렇듯 ‘사적연금 활성화’대책으로 인해 향후 퇴직연금시장에 양적·질적으로 큰 변화를 가져올 것으로 예상됨
  - 우선 퇴직연금제도 운영기준의 강화, 자산운용규제 완화, 투자의 사결정 절차 수립 의무화 등으로 퇴직연금 운영이 보다 효율화될 것임
  - 또한, 사적연금의 가입확대, 운용수익 제고, 장기보유 및 연금화 유도 등 정책방향은 고령화·저금리·저성장이라는 사회·경제적 환경 속에서 향후 자산수요에도 영향을 미칠 것으로 전망
  - 더불어 이와 유사한 맥락으로 현재 확정금리형 중심의 투자에서 벗어나 대체투자 및 해외투자 비중을 확대 하는 등 투자다변화 시도를 통해 위험분산 및 수익률 제고에 기여할 것으로 기대
- 한편, 김혜령(2015)은 ‘사적연금 활성화 대책’의 시행으로 인해 퇴직연금 규모가 4배(2014년 107조원 → 2024년 430조원) 가량 급성장하는 등 퇴직연금 시장이 새로운 변화를 맞이할 것으로 전망

## V. 해외 공·사적 연금기금 동향

- 최근 글로벌 연기금의 연금 자산 규모를 조사한 Towers Watson(2015)에 따르면,
  - P16개국 주요 연금시장의 연금자산 합계는 36조 1,190억불 규모로 이는 해당국들의 전체 GDP의 84.4%에 달하고,
  - 이중 미국, 영국, 일본 등을 포함하는 P7 그룹이 P16 그룹(한국, 멕시코 등도 모두 포함)에서 차지하는 비중이 93.5%인 것으로 나타났으며,

- 연금자산 성장률 측면(현지통화 기준)에서는 통화절상이 빨랐던 일본, 멕시코, 남아프리카, 영국의 성장률이 크게 증가하였으며, 한국의 경우 지난 5년간 연 평균 13.6%의 높은 성장률을 보이며, P16개국 국가 가운데 연금자산 성장률 부문 선두를 차지
- 이어서 OECD(2013)는 OECD 34개국에 대한 공적연기금과 사적연기금을 합한 전체 연기금 통계를 발표하였는데
- 2011년 말 기준, 공적연기금이 해당 국가의 GDP에서 차지하는 비중이 가장 높은 국가는 한국(28.2%)으로 나타났으며, 이어 스웨덴(25%), 일본(23.2%) 순임
  - 반면, 사적연기금이 해당 국가 GDP에서 차지하는 비중은 한국(4.5%)이 낮은 편에 속해있으며, 벨기에(4.2%), 프랑스(0.3%), 스웨덴(9.2%) 등도 공적연금의 비중이 사적연금의 비중보다 높은 것으로 밝혀짐
- 한편, 지난 2015년 2월 Towers Watson은 1995이래 2014년까지 지난 20년 간, P7 국가 연기금의 자산배분 동향을 분석하였는데,
- 이에 따르면 조사대상국에서 공통적으로 채권, 현금, 주식의 비중은 조금씩 감소하는 반면, 대체투자 비중은 5%에서 25%로 크게 증가하는 것을 확인
  - 이어 국가별로는 먼저 주식투자 비중에 있어서 호주가 51%로 가장 높고, 이어서 영국과 미국 순으로 높게 나타났으며,
  - 채권투자 비중에 있어서는 일본이 57%로 가장 높고, 이어 네덜란드가 55%로 두 번째로 높은 것으로 나타남
  - 이외 국내주식투자선호도(Home Bias)의 경우 지난 17년간(1998~2014년) 평균적으로 64.7%에서 42.9%로 전반적인 하락

## 8 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

### 세를 보임

- 이외 Mercer(2014a)는 OECD 통계와 유럽연기금들에 대한 자체 조사 등을 통해, 해외 연기금의 자산배분 특성을 분석하였는데
  - 이에 따르면, 선진국의 중 앵글로-색슨 국가(호주, 영국, 미국, 캐나다 등)의 경우 주식비중이 대체로 높은 반면, 유럽국가(덴마크나 네덜란드 등)의 경우 주식비중이 대체로 높지 않았으며, 일본과 칠레는 이 중간에 속해있었고
  - 신흥국의 경우는 중국과 한국의 경우 채권비중이 높은 반면, 홍콩은 주식비중이 높았으며, 실물자산에 10~25%까지 투자하는 국가에서부터 실물자산에 전혀 투자하지 않는 국가에 이르기까지 매우 다양한 분포를 보임
  - 이에 대해 Mercer(2014a)는 이해당사자의 위험선호도 차이, 가입자들에 대한 약정 혹은 보장수준의 차이, 해당 국가에서의 DB와 DC의 상대적 중요도 차이 등으로 인해, 각국 연기금들의 자산배분에서 차이가 발생한다고 주장

## VI. 우리나라의 공·사적 연금기금 전망

- 먼저, 공적연금기금 규모는 국민연금기금, 공무원연금기금, 그리고 사학연금기금 각각의 재정계산의 적립금 추계를 기반으로 전망
  - 국민연금은 2044년에 지출이 총수입을 상회하게 됨에 따라 2043년에 적립기금이 최고 2,561조원에 이르고 이후 급속히 감소하여 2060년에 소진될 전망
  - 공무원연금은 연금지출이 크게 증가할 것이 예상되어 2030년대 후반까지 재정이 급속히 악화될 전망이며 적립기금은 조금씩 증

가하여 2021년에 11조 3,571억 원에 이를 전망

- 사학연금의 재정수지 전망은 2027년을 정점으로 감소하기 시작하며, 적립기금은 2027년 24조 6,079억 원까지 증가했다가 점차 감소하여 2046년에 완전히 소진될 전망

○ 이어 사적연금기금 규모는 퇴직연금기금과 개인연금기금으로 구분하고, 각각의 추정식을 적용하여 전망

- 먼저, 퇴직연금 적립금은 ① 정기납입분 + ② 추가부담분 + ③ 제도전환분 + ④ 적립금 운용손익(DB/DC/IRP) - ⑤ 급여지급분으로 구성되는 것으로 보고
- 위의 식으로부터 퇴직연금 적립금 전망에 필요한 기본적인 가정을 <표 VI-8>과 같이 도출함

<표 IV-8> 퇴직연금 적립금 전망의 기본 가정

변수	가정 내용
가입률	2016년 300인 이상 의무 80%→85%, 2017년 30-299인 의무 50%→75%, 2019년 5-29인 의무 50%→60%, 2017년 자영업자 가입가능 15%
임금상승률	6.2%→4.0%
추가부담분	적립금의 1.5%
제도전환율	2020년까지 100% 전환
운용수익률	DB 4%, DC/IRP 5%
급여지급분	2024년까지 40%→25%(베이비부머 은퇴시기 경과)

- 또한, 개인연금 적립금은 개인연금의 성장을 견인하는 유인이 크게 바뀌지 않는다는 보수적인 가정에 의한 회귀분석을 시도하고
- 개별 시장 성장률에 대한 가정을 통하여, 2단계에 걸쳐서 개인연금 적립금 전망을 예측함

10 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

- 먼저, 보수적 가정에 사용된 회귀식은 다음과 같음 :

$$\hat{Y}_z = B_1 \times \text{이벤트}_z + B_2 \times \text{은퇴기간(남)}_z + B_3 \times \text{은퇴기간(여)}_z \\ + B_4 \times \text{혼인율}_z + B_5 \times \ln \text{평균임금}_z + B_6 \times \text{자영업자수}_{z,t-1} + B_7 \times \text{저축률} + \epsilon$$

- 이어서 개별 시장 성장률에 대한 가정 및 추정식을 살펴보면 다음과 같음

- 우선 개인연금 적립금 = ① 생보 + ② 손보 + ③ 은행 + ④ 자산 운용 + ⑤ 변액 + ⑥ 일반연금보험으로 구성되는 것으로 보고

- 위 식으로 부터 도출된 개인연금 적립금 전망에 필요한 기본적인 가정은 <표 VI-11>과 같음

<표 IV-11> 개인연금 적립금 전망

변수	성장률 가정 내용
생보	13.3% → 2.9%
손보	17.6% → 3.9%
은행	3.8% → 0.8%
자산운용	19.6% → 4.3%
변액보험	15.5% → 3.4%
일반연금보험	15.5% → 3.4%

- 이상의 가정 하에 2054년까지 사적연금기금의 적립금을 전망한 결과

- 먼저, 퇴직연금 적립금 규모는 2024년 392조원, 2034년 1,035조원, 2044년 1,712조원, 2054년 2,485조원에 달할 것으로 전망

- 개인연금 적립금 규모는 2024년 1,024조원, 2034년 2,799조원, 2044년 4,363조원, 2054년 5,952조원에 이를 것으로 전망

- 이어 공적 연금기금과 사적 연금기금에 대한 적립금 규모 전망을 합산하고 GDP에서의 비중을 계산한 결과
  - 2024년경에는 GDP 대비 사적연금 비중이 53.1%를 차지하며, GDP 대비 공적연금 비중인 45.5%를 앞지를 것으로 예상
  - 이어서 국민연금이 성숙기에 접어드는 2030년대 중반 이후에는 사적연금 비중이 91.6%로 공적연금 비중 50.9%의 두 배 가량에 달할 것으로 전망

〈표 IV-13〉 공·사적 연금기금 적립금 전망

(단위 : 조원)

	국민 연금 (A)	공무원 연금 (B)	사학 연금 (C)	퇴직 연금 (D)	개인 연금 (E)	계 (F)	GDP (G)	공적비중 ((A+B+C)/G)	사적비중 ((D+E)/G)	연금 비중 (F/G)
2014	469	9	14.9	107	270	870	1,485	33.2	25.4	58.6
2024	1,172	17	22.6	392	1,024	2,628	2,666	45.5	53.1	98.6
2034	2,098	33	0.0	1,035	2,799	5,965	4,184	50.9	91.6	142.6
2044	2,559	65	0.0	1,712	4,363	8,698	5,880	44.6	103.3	147.9
2054	1,559	128	0.0	2,485	5,952	10,124	7,974	21.2	105.8	127.0

- 한편, 공·사적연금기금의 기금별 정책여건, 제도 유형별 성장률 등 가정을 기반으로 하여 향후 2054년까지 각 연금의 주식투자 배분을 전망한 결과
  - 공적연금의 주식투자 규모는 2014년 88.4조원에서 2054년 350.1조원으로 절대적 규모는 증가하지만, 성장률은 급격히 감소할 것으로 전망
  - 이와 반대로 퇴직연금의 주식투자 규모는 2014년 1.2조에서 2054년에는 245.3조원으로 규모 및 성장률 모두 급격히 증가할

## 12 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

것으로 전망

- 이어 사적연금의 주식투자 금액은 2014년 32.4조원에서 2054년 877.7조원으로 크게 증가하며, 2034년 이후부터 사적연금의 주식투자 금액이 공적연금의 주식투자 금액을 상회할 것으로 예상

〈표 IV-14〉 연금자산의 주식투자 배분 전망

(단위 : 조원)

	국민연금	공무원연금	사학연금	퇴직연금	개인연금
2014	84.1	1.4	2.9	1.2	32.4
2024	234.5	5.0	5.3	62.7	134.0
2034	419.6	9.9	0.0	123.3	391.4
2044	511.7	19.5	0.0	182.5	629.3
2054	311.8	38.3	0.0	245.3	877.7

## VII. 결론 및 시사점

- 국민연금은 중장기적으로 매우 큰 성장잠재력을 지닌 사적연금기금과 더불어 때로는 경쟁하고 때로는 협력하면서 동반 성장할 수 있는 길을 모색할 필요
  - 초장기 국채시장, 부동산 금융시장, 물가연동국채 시장, 장수채권 시장 등의 주요 잠재적 수요자로서 노후자산운용의 기반이 되는 시장 인프라 개선 및 활성화를 위해 양자가 협력 가능
  - 확정급여형(DB형) 기금의 수탁자로서 대규모 기금을 운용해온 국민연금은 향후 보다 합리적이고 전문적인 운용을 추구하는 기금형 퇴직연금이 늘어남에 따라 운용위원회의 운영, 기금운용지침의 작성, 전략적 자산배분의 수립, 기금운용의 공정한 성과평가 등에 대한 조언을 통해 퇴직연금 기금의 발전에 기여

- 국민연금이 위탁운용시장에서 선도해 온 국제투자성과기준(GIPS) 도입과 같이 자산운용업계의 투명성과 공정성을 제고하기 위한 노력에서 공조가 가능
- 해외투자, 주식의결권, 자산유동화에 따른 시장충격의 스무딩 측면 등에서 국민연금과 사적연금과의 협력·경쟁 전략 모색 필요
  - 해외투자의 확대는 공·사적 연금 모두에게 불가피한 선택으로 자산군별, 지역별 시장정보의 공유나 공동투자 및 위험 분담 등을 모색 가능
  - 주식의결권에 있어서도 기업경영 관여로 간주되지 않는 범위 내에서 기관투자자들의 상호 연대를 통한 감시자 역할 확보
  - 2030년 이후 국민연금의 유동화 수요에 의해 국내자산 매각 시 공·사적 연금 간 논의를 통해 상당 기간을 두고 매매함으로써 국내자본시장과 외환시장 충격을 완화할 수 있을 것으로 생각됨
  - 그 외에도 시장중립적 측면에서 국민연금의 우량주식, 안전채권에 집중된 투자포트폴리오를 보다 다변화하고, 투명한 지배구조를 확보하며, 자산부채관리(ALM) 관점에서의 자산배분안을 도출하기 위한 방안 마련이 필요



# I. 서론

## 1. 연구배경과 목적

우리나라의 고령화는 급속하게 진전되어 재정정책 전반에 커다란 영향을 미치고 있고 공·사적 연금 제도의 발전에 있어서도 중요한 과제가 되고 있으며, 이와 관련해서 그간 국내외에서 인구학적, 제도적, 경제적, 그리고 재정적 측면에서 많은 연구가 이루어졌다.

우리나라는 2000년에 65세 이상 고령인구가 차지하는 비중이 7.2%로 고령화 사회에 접어들었고 불과 18년만인 2018년에는 고령인구 비중이 14%를 넘는 고령사회에 진입할 전망으로 외국에 비해 고령사회 이행속도가 매우 빠른 편이다. 인구구조 고령화는 경제성장, 노동공급, 저축, 투자, 재정수지 등 거시경제 변수뿐만 아니라 금융자산 수요의 변화, 그리고 국민연금의 재정 및 기금운용에까지 영향을 미치고 있다.

국내에서는 이전부터 공적연금의 지속가능성과 재정적 위험에 대한 다양한 논의가 이루어져 왔다. 특히 최근에는 2014년 8월 정부의 사적연금 활성화 대책이 발표되는 등 다층노후소득보장체계 속에서 사적연금의 역할 확대를 통하여 공적연금과 더불어 노후소득보장체계를 강화하기 위한 노력이 가시화되고 있다. 2014년 말 기준으로 국민연금 규모는 469조원, 퇴직연금 규모는 107조원, 개인연금 규모는 270조원 수준으로 현재는 국민연금이 국내 금융시장에서 압도적인 비중을 차지하고 있으나 향후 퇴직연금이 상대적으로 보다 빠른 성장세를 보일 것으로 전망되고 있다.

이러한 변화는 사회·경제·금융시장의 여러 측면과 상호 관련이 있을 뿐만 아니라 국민연금의 기금운용 측면에도 중요한 시사점을 주고 있다. 급속한 고령화와 공·사적 연금 자산의 상대적 비중 변화는 자산수요 및

기관운용행태의 변화를 통해 자산수익률 혹은 위험프리미엄에 영향을 미칠 수 있다. 또한 향후 국민연금 적립금규모 증가가 성숙·전환기에 접근 하면서 주식 및 채권시장에서 국민연금기금의 상대적 비중과 지배력 감소에도 변화를 가져올 수 있다.

본 연구는 기존 연구결과들과 해외사례 및 국내 연금시장 전망 등을 통해 고령화의 진전과 공·사적 연금 자산의 성장이 금융시장 및 국민연금 기금운용에 미치는 파급효과를 살펴봄과 아울러 기금운용전략 차원에서 의 대응 방향을 검토하고자 한다.

본 연구가 갖는 선행연구와의 차별점은 고령화의 파급효과라는 일반적인 논의의 틀을 첫째, 우리나라의 고령화 문제와 공·사적 연금시장의 변화라는 특징을 고려하고, 둘째, 국민연금의 기금운용전략에 미치는 영향이라는 관점에서 분석한다는 점에 차별성이 있다고 하겠다. 국민연금기금은 그 특성상 장기투자자의 성격을 가지며, 2043년까지 적립금이 증가하면서 시장에서 상당한 지배력을 유지할 전망이지만, 급속한 고령화가 진행되고 공·사적 연금 시장 구조가 다이내믹하게 변화하게 될 상황에서는 장기적인 기금정책과 중기적인 기금운용전략에 미칠 영향까지도 사전에 검토할 필요가 있다고 생각된다. 이를 위해 본 연구는 자산수요의 변화 전망을 재점검해 보도록 한다. 이를 기반으로 이미 우리나라보다 앞서 고령화를 경험한 선진국들에 있어서 연금부문의 대응사례를 통해, 우리나라 공·사적 연금 시장성장에 따른 국민연금의 위상 변화 가능성 등을 종합적으로 고려하여 기금운용전략에의 정책적 시사점을 도출하고자 한다. 특히 현재 국내 최대 기관투자가인 국민연금기금의 입장에서 향후 적립금 규모의 변화와 시장 지배력의 변화가 가져올 영향을 살펴보고, 자산부채종합분석(ALM)의 실행이나 위험자산 투자비중, 의결권 행사 방향 등 여러 측면에서 정책적 시사점을 살펴보고자 한다.

## 2. 연구의 범위

본 연구는 우선 I장에서 고령화 및 연금자산시장 변화에 따른 대응 방안 마련의 필요성을 살펴본다. 우리나라의 고령화 추세, 연금재정의 안정성, 사적연금의 성장 전망 및 규제 등 질적 변화, 적립금의 급속한 축적과 감소를 통한 금융시장 파급효과, 자산-부채관리 측면 등을 고려할 때 대응방안 마련의 필요성을 논의한다.

이어서 II장에서 우리나라의 고령화 추세와 고령화가 거시경제, 금융시장, 기금운용 등에 미치는 파급효과를 기존 문헌을 중심으로 살펴본다. 즉, 고령화의 사회경제적 영향, 공·사적 연금자산 시장과 기금운용, 그리고 고령화와 연금기금 운용전략에 대한 관련 문헌들을 주요 시사점을 중심으로 살펴본다.

III장에서는 우리나라의 공·사적 연금기금 현황을 크게 국민연금, 공무원연금, 사학연금, 퇴직연금, 개인연금으로 구분하여 살펴본다. 그리고 IV장에서 사적연금 활성화 대책의 주요 내용과 예상되는 파급효과를 살펴본다.

V장에서는 해외 공·사적 연금기금 동향을 살펴본다. 주요 선진국의 공적연금과 사적연금의 자산규모, 비중, 성장률, 자산배분 동향 등을 중심으로 살펴본다.

VI장에서는 우리나라의 공·사적 연금기금 전망을 살펴본다. 우선 향후 40년간에 있어서 인구, 경제, 제도, 시장변수 등에 대한 가정 하에서 국민연금, 직역연금 및 퇴직연금, 개인연금 적립금 성장을 전망해 본다. 그리고 정부의 사적연금 활성화 대책 발표 이후의 위험자산-안전자산에 대한 투자비중 변화 등을 전망한다. 국민연금, 공무원연금, 사학연금은 기존의 장기재정추계, 연구결과 및 중장기 기금운용계획 등을 이용하고, 퇴직연금은 금융감독원, 고용노동부 공시통계, 통계청 자료 등을 이용하여 시장규모를 추정하며, 개인연금은 주요변수들을 사용, 세제비적격과

## 18 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

세제적격을 구분하여 회귀분석을 시도하고 또 한편으로는 개별 시장의 성장률에 대한 가정을 통하여 적립금 전망을 하도록 한다.

마지막으로 VII장에서 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안을 점검하고 결론 및 시사점을 정리하도록 한다.

## II. 우리나라의 고령화와 금융시장 파급효과

우리나라는 세계에서 유례를 찾아볼 수 없을 정도로 인구고령화가 빠르게 진행되고 있으며, 이에 따라 노인부양비도 2030년경에는 OECD 국가 수준으로 급속히 상승할 전망이다. 인구고령화 현상은 과거에 선진국에서 상당한 기간 동안 진행되면서 사회경제 전반에 영향을 미쳤는데 이제 우리나라에서도 공적연금을 얘기할 때 인구고령화는 중요한 이슈가 되었다.

인구고령화 현상은 연금수급자 및 미래 가입자에게 미래에 지불해야 할 의무 즉, 연금채무에 영향을 주고 나아가 그로 인한 재정적 위험에도 영향을 미친다. 예를 들어, 베이비붐 세대의 은퇴는 사회보험료를 부담하는 층이 감소하는 한편, 연금수급자를 증가시키기 때문에 사회보험재정의 악화를 초래하는 커다란 요인이 된다. 또한 고령자의 은퇴 행동 자체가 공적연금제도의 틀에 의해서도 영향을 받는다.

급속한 고령화는 정부 재정정책 전반에 커다란 영향을 미칠 뿐만 아니라 미래에 예상되는 국민연금 적립금의 급속한 축적과 감소를 통해서 우리나라 금융시장과 국민연금 기금운용정책에도 상당한 영향을 미칠 수 있다. 특히, 인구고령화의 진전은 고령층의 자산 유동화와 인구 감소라는 두 가지 경로를 통하여 개인부문에서 발생하는 자산에 대한 수요에도 영향을 미칠 수 있다.

따라서 본 장에서는 인구고령화에 따른 이러한 여러 가지 파급효과를 기존 문헌을 중심으로 살펴보고자 한다.

## 1. 우리나라의 인구구조 고령화 추이 및 전망

### 가. 고령화의 정의

일반적으로 고령화 사회(aging society)란 총인구 중에서 65세 이상의 고령인구가 차지하는 비중이 7%를 넘는 경우를 말한다. 한편 고령사회는 이 비율이 14%를 넘는 경우를 가리키며, 초고령사회는 20%를 넘는 경우를 가리키고 있다.

### 나. 고령화 추이 및 전망

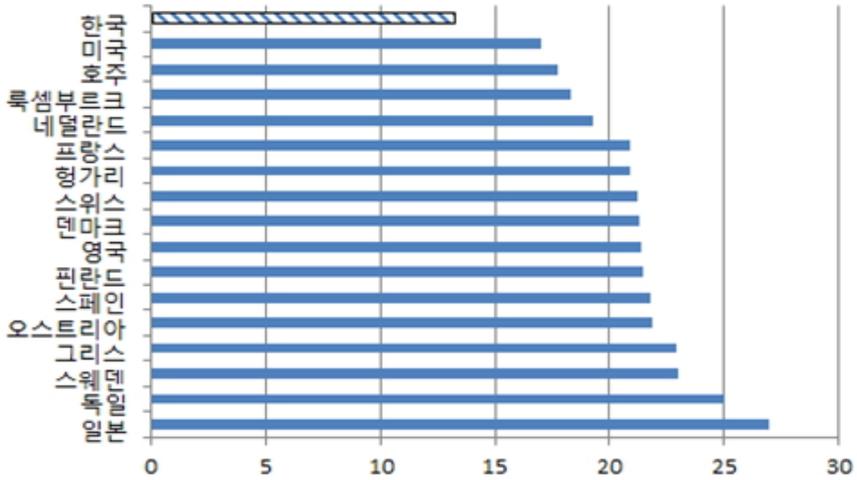
우리나라는 이미 지난 2000년에 고령인구가 차지하는 비중이 7.2%로 고령화 사회에 접어들었고 2010년에는 고령인구 비중이 11%에 달해 총인구 10명 중 1명 이상이 노인인구였다. 또한 지금부터 4년이 지난 2018년에는 고령사회, 그리고 12년이 지난 2026년에는 초고령사회에 접어들 것으로 전망되고 있다.

이처럼 우리나라가 고령화 사회에서 고령사회로 이행하는 데에는 불과 18년밖에 소요되지 않을 것으로 전망되는데 이는 프랑스의 115년, 미국의 73년뿐 아니라 심지어 고령화의 속도가 매우 빨랐던 일본의 24년에 비해서도 더 빠르게 진전되고 있음을 알 수 있다.

[그림 II-1] 및 [그림 II-2]에서 보면 UN은 한국의 60세 이상 인구의 비중이 2050년까지 급격히 늘어날 것으로 전망하고 있다.

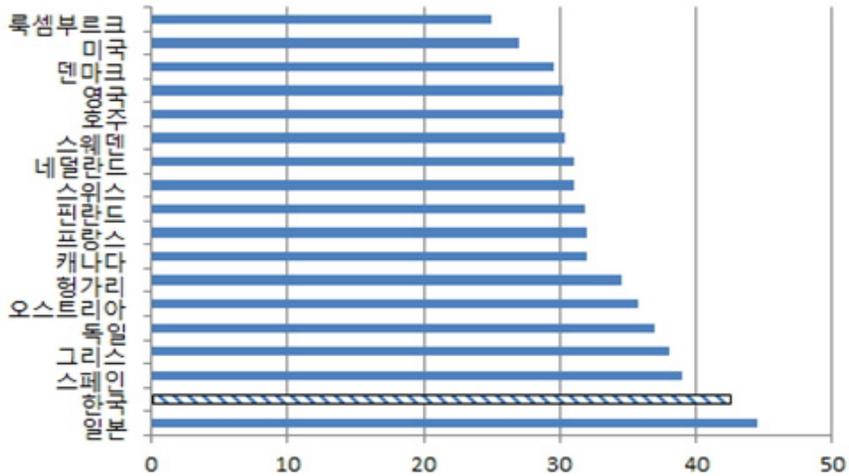
특히 우리나라의 인구고령화 추세에 있어서 두드러지는 특징은 고령화의 속도와 노년부양비 수준의 급상승 전망이라고 할 수 있다.

[그림 Ⅱ-1] 2005년 한국의 60세 이상 인구 비중



자료: UN, CLSA Asia-Pacific Markets(2010)

[그림 Ⅱ-2] 2050년 한국의 60세 이상 인구 비중 전망



자료: 상동

## 22 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

노인부양비와 노령화 지수는 <표 II-1>에서 보듯이 빠르게 상승해 왔고 향후에도 급상승할 전망이다. 여기서 노년부양비란 15~64세 사이의 생산가능인구가 부양해야 하는 65세 이상의 노년인구의 비중을 가리키는데 2010년 15%에서 2030년에는 37.7%로 크게 증가할 것으로 보인다. 이에 따라 2030년에는 2.7명의 생산가능인구가 노인 1명을 부양해야 할 것으로 전망되고 있다.

### <표 II-1> 한국의 고령화 지표 추이 및 전망

(단위: 해당인구 100명당 명, 명)

지표	2000	2010	2020	2030
노년부양비	10.1	15.0	21.7	37.7
노령화 지수	34.3	67.7	125.9	213.8
노인1명당 생산가능인구	9.9	6.6	4.6	2.7

주: 1) 노년부양비 = (65세 이상 인구/15-64세 인구) × 100  
2) 노령화 지수 = (65세 이상 인구/0-14세 인구) × 100  
3) 노인1명당 생산가능인구 = 15-64세 인구/65세 이상 인구  
자료: 통계청(2011)

이러한 고령화 추세와 더불어 저금리·저성장 이라는 경제적 환경은 2014년 8월 정부의 '사적연금 활성화 대책'과 맞물려 퇴직연금 등 사적 연금에 대한 시장 수요가 증가하는 요인으로 작용할 것으로 예상된다.

## 2. 고령화의 사회경제적 영향

한국개발연구원에서는 2003~2004년에 걸쳐 인구구조 고령화의 경제적 영향과 정책대응과제에 대하여 종합적인 연구를 수행하였는데 이미 고령화의 파급효과와 공적연금이 당면하게 될 다수의 과제에 대하여 통찰력 있는 분석을 제시하고 있어 주요 내용을 되짚어보도록 한다.

우선 고영선(2004)은 '고령화시대의 재정관리'에서 인구구조 고령화가

국가재정에 심대한 영향을 미칠 것으로 전망하고 그 핵심적인 요인으로 연금 및 의료지출의 증가로 인한 재정수지의 악화 및 국가부채의 증가를 들고 있다. 즉, 급속한 인구고령화 및 성장률저하 등의 경제·사회적 요인과 함께 각종 사회보험제도의 성숙화라는 제도적 요인으로 인하여 우리나라의 사회보장지출이 매우 급속하게 증가하고 재정건전성을 심각하게 위협할 것으로 우려하였다. 즉, 고령화로 인해 향후 재정수지가 악화되고 정부부채가 증가하여 재정운영에 상당한 애로가 예상되므로 고령화시대의 재정운영전략으로써 국가재정운용계획과 같은 안정적인 중기재정관리체계를 유지하고, 공적연금제도를 포함한 사회보험제도의 개혁할 것을 주장하였다.

이어서 문형표(2004)는 ‘공적연금의 지속가능성과 대응방안’에서 공적연금의 재정적 위협의 발생 원인이 연금재정의 운영방식에 따라 달라진다고 설명하고 있다. 예를 들어, 부과방식(pay-as-you-go)으로 운영되는 경우에는 인구구조의 고령화 등 인구학적 요인에 의해 장기적으로 큰 영향을 받게 되는 반면에, 적립방식(pre-funded)으로 운영할 경우에는 인구구조 변화에 의해서는 비교적 큰 영향을 받지 않게 되나, 기금운용수익률 등 금융시장의 투자여건변화에 의해 민감한 영향을 받게 될 것으로 보았다. 우리나라의 경우에는 국민연금이나 여타 공적 직역연금들이 부분적립방식(partially-funded)을 택하고 있는바, 이 경우에는 인구구조 변화나 시장여건 변화 등 보다 다양한 요인들에 의해 재정적 위협이 발생하게 될 것이라고 전망하였다. 그리고 우리나라 공적연금제도가 당면한 가장 큰 문제로 연금재정의 장기적 불안정성을 들고, 특히 국민연금의 과제로서 재정안정화 외에 연금 사각지대 해소, 근로자와 자영업자 간의 불형평성 해소, 공무원·군인 등 직역연금제도의 재정적자와 구조적 불균형 해소를 위한 개혁조치 등 개선책을 시급히 추진할 것을 제안하였다. 그리고 막대한 규모의 기금적립금 축적에 따라 기금운용의 개선이 반드시 필요하므로 관리운영체계를 효율화·전문화·투명화 할 것을

주장하였다. 나아가 이러한 공적연금의 재정적 문제가 우리나라에만 국한된 것이 아니고 이미 많은 선진국들이 인구고령화 및 저성장 등으로 연금재정상의 어려움을 겪었으며, 이를 극복하기 위해 과감한 연금개혁을 단행한 사례를 들어 향후 정책에 참고할 것을 제언하였다. 즉, 선진국들 연금개혁의 주요방향은 크게 연금재정 안정화, 연금지급준비금에 대한 재정지원, 공적연금의 민영화로 요약 제시하였다.

특히 공적연금제도의 개선방향을 논하면서 마지막에 연금기금의 민간 위탁 활성화를 강조하였다. 향후 수십 년 간 막대한 규모의 기금이 적립될 것으로 전망됨에 따라 이 연금기금을 어떻게 잘 운용하는가에 따라 공적연금제도의 성패가 달려있고 우리나라 금융·자본시장의 발전 및 국가경제의 지속성장과도 밀접한 관계를 가지고 있음을 인식할 필요가 있다는 것이다. 그리고 이러한 대규모의 기금을 정부가 독점관리 하는 것은 전문성에 따른 비효율성이 발생하며, 이 자금을 정부가 다른 용도로 사용하려는 정치적·정책적 압력을 배제하기도 어려울 것이므로 기금운용의 전문성·효율성 제고 및 직접금융시장의 활성화를 위해 계약제(contracting-out)를 통해 연금기금을 민간에 위탁하여 분산관리 할 것을 제언하였다.

이창용(2004)에서는 국민연금이 두 가지 과제에 직면해 있다고 보았는데 첫째는 연금의 장기재정건전성 확보 문제로서 특히 고령화 추세의 지속으로 연금 수급자 수가 가입자 수보다 늘어날수록 제도 개선이 정치적으로 어려워 질 것이므로 중장기 재정 건전성 제고를 위한 연금 개선이 서둘러 이루어져야 한다고 주장하였다. 또 다른 문제는 단기적으로 급속히 늘어나는 적립금의 효율적 운용에 대한 문제로 국민연금 기금이 금융시장에 미칠 영향력이 급속히 증가하는 것을 우려하고 이에 대한 정책대안을 제시하였다. 국민연금기금의 시장 지배력에 있어서 해외 연금과 비교해 볼 때 국민연금기금은 두 가지 특징을 가지고 있다고 보았는데 하나는 국민연금기금이 국내 자본시장에서 차지하는 지배적

지위가 해외 기관과 비교되지 않을 정도로 크며, 또 하나는 국민연금기금의 자산배분 비율은 채권, 그 중에서도 국공채 및 우량 채권에 집중 투자되었다는 점이다.

이창용(2004)은 특히 채권시장에서의 영향력 확대에 주목하였는데 만일 국민연금이 당시의 85%가 넘는 채권투자 비율을 유지한다면 국민연금기금이 채권시장에서 차지하는 비중이 2004년 13.0%에서 2015년 22.2%로 증가할 것이라고 지적하였다. 실제로는 이후 10년간 국민연금의 점진적인 투자다변화가 이루어져 실제 국내채권투자 비중은 2015년 7월 말 현재 53.3%로 낮아졌으며 이에 따라 채권시장에서 차지하는 비중도 당시 예상보다는 낮은 13.0%를 유지하고 있다. 그러나 실제로는 국민연금의 채권시장에서의 지배력 유지가 주식시장에서의 지배력 증가로 나타나게 되었다. 즉, 이창용(2004)은 국민연금기금이 국내 주식시장에서 차지하는 비중이 약 2%로 해외 기관과 비교하여 매우 크다고 우려한 바가 있다. 그러나 이러한 우려는 2015년 7월 말 현재 국내 주식시장에서 차지하는 비중이 6.37%로 더욱 상승하여 국내주식에 있어서 운용상의 압박이 되는 상황이다. 따라서 이미 이창용(2004)이 예견했듯이 국민연금기금의 투자대상을 다변화해도 위의 지배력 증가 현상을 완화시키기는 어렵다는 것을 알 수 있다. 그에 따라 해외투자 비중을 기금의 40%에 가깝게 늘여야만 국내 채권시장에서의 지배력을 1/2 수준으로 감소시키면서 주식시장에서의 지배력을 당시 수준으로 유지할 수 있을 것이라고 보았는데 이는 이후의 후속 연구들에서도 여전히 유효한 결론임이 증명된 바 있다. 다만 이창용(2004)은 국민연금의 해외투자는 수익률 제고 및 위험분산 차원에서 결정되어야지 국내 시장에서의 지배력을 줄이는 수단이 되어서는 안 된다고 주의를 환기하였고, 해외투자를 단기間に 늘리면 외환시장에 큰 충격을 줄 수 있으며, 선물환 시장의 규모 등을 고려할 때 환위험을 헤지할 수 있는 투자 규모도 제한적이라고 지적하는 한편, 국내 투자재원이 충분하지 않은 상황에서 대규모 자본을

해외로 투자하는 것은 국민경제 발전을 위해서도 바람직하지 않다는 견해를 피력하였다. 이외에도 이창용(2004)은 국민연금기금의 지배적 지위 및 투자대상 제한이 초래할 수 있는 부작용을 열거하였는데 예를 들면, 2030년 이후 연금 수급자 수가 증가하여 보유 자산을 매각하여야 하는 경우에 그에 따른 금융자산 가격 하락 가능성, 즉, 금융시장 붕괴(financial asset melt down) 가설과 투자자금을 하나의 공적기관에 집중시킴에 따른 국민경제 전체의 자산배분 비율 왜곡 문제를 지적하였다. 즉, 국민연금기금이 국민을 대표하여 국민들의 평균 위험기피성향보다 더욱 위험기피적인 투자 행태를 갖게 되면 이는 현재 국민연금기금 포트폴리오에서 나타나듯이 우량주식과 신용등급이 높은 채권 등 안전자산에 대한 비중이 높아지는 쏠림 현상이 나타날 수 있다. 따라서 이처럼 지나친 위험 기피적인 투자 형태는 국민경제의 성장 동력 저해, 주식시장 발전 저해, 대기업에 집중된 자본공급 등의 부작용을 초래할 것을 우려하였다. 결론적으로 국민연금의 최적 포트폴리오를 결정하는 방법으로 시장중립적 포트폴리오를 기준으로 하는 방법을 제시하였고, 또한 분권화된 자산배분을 위한 제도개선의 필요성을 역설하면서 자산선택의 권리를 개인들에게 허용할 수 있도록 기금 일부를 확정기여(defined contribution) 체제로 전환하는 방안을 제시하였다.

한편 시장경제연구원(2012)에서는 고령화 추세가 경제 및 금융시장에 미치는 영향을 정리하고 국내 주식시장과 국내 채권시장에서 국민연금기금이 차지하는 비중을 각기 추정하였다. 우선 국민연금기금의 국내 주식시장 점유율을 추정하기 위해서 국내 주식시장 규모에 대한 장기 추정을 하였는데, 국내 시계열 자료를 이용하여 GDP를 주요 설명변수로 한 주식시장 시가총액 관계식을 추정하였다. GDP와 시가 총액 모두 단위근이 존재하며 두 변수간의 공적분 관계를 확인하였다. GDP 장기전망치는 ‘국민연금 재정추계를 위한 거시경제변수 전망(2012)’의 baseline 전망치를 사용하였고, 국민연금 적립기금 전망치는 국민연금재정추계위

원회에서 발간한 ‘2008년 국민연금재정계산 장기재정추계 및 운영개선 방향’의 기본 가정 하에서의 전망치를 사용하였다. 또한 국민연금의 적립기금 대비 국내 주식투자의 비중은 국민연금기금의 자산배분안 및 계획을 감안하여 추정하였다. 국민연금의 주식투자 비중을 20%로 가정하고 국내 주식시장 점유율을 추정한 결과 국민연금의 비중은 계속 증가하여 2025년에 9.0%로 피크에 달하였다가 서서히 줄어들 것으로 전망하였다. 또한 국민연금기금의 섹터별 국내 채권시장 점유율을 추정하였다. 국채시장의 경우에는 국회 예산정책처가 2012년 발표한 장기재정전망을 바탕으로 국채시장 규모를 추정하고 국민연금기금 적립액 중 국채 비중이 30%를 유지한다고 가정하였다. 이 경우 국민연금기금의 국채시장 점유율은 점차 상승하여 2020년 34.01%로 최고치에 달할 것으로 전망하였다. 경제규모와 국채시장 간 관계를 활용한 분석에서는 국민연금기금의 국채시장 점유율 예측치는 2030년 39.20%로 최고치에 달하여 재정수지 장기전망에 근거한 경우에 비하여 5%p 정도 높게 나타났으나 우리나라의 급속한 고령화와 그로 인한 재정 부담이 고려되지 않아 향후 국채시장 규모가 다소 과소 추정되었을 가능성이 있다고 보았다. 한편 금융채 시장과 회사채 시장에서의 점유율 추정은 각기 경제규모와 해당 섹터시장 간 관계를 활용하였는데, 국민연금기금 적립액 중 금융채 투자 비중을 10%로 가정하는 경우에 금융채시장 점유율은 2015년 14.90%를 최고점으로 이후 하락하는 것으로 나타났고, 국민연금기금 적립액 중 회사채 투자 비중을 10%로 가정하는 경우에 회사채시장 점유율은 2020년 10.66%를 최고점으로 이후 하락하는 것으로 나타났다.

최기홍·신성휘(2009)에서는 Samuelson-Diamond 2기간 모형을 다 기간 모형으로 확장하여 현실화한 Auerbach-Kotlikoff 방식의 중복세대 일반균형모형을 통해 인구고령화가 거시경제 및 국민연금에 미치는 영향을 분석하였다. 즉, 인구고령화를 체계적으로 반영할 수 있는 중복세대 일반균형모형으로 거시경제 모형을 설정하고 그 안에서 국민연금의

현안과제인 재정안정화 정책 시나리오들을 시뮬레이션을 통해 비교 분석하였다. 예를 들어, 기술진보율을 외생으로 처리하고 있는 대부분의 선행 연구들과 달리 여기서는 인구고령화가 경제성장에 미치는 영향을 내생적 성장모형으로 측정하였는데 내생적으로 결정되는 기술진보율은 약 3% 수준에서 계속 유지되는 것으로 나타나, 인구고령화에 따른 노동공급의 감소와 그에 따른 거시경제 효과는 인적자본 축적에 의한 생산성 향상으로 상당한 정도 상쇄될 수 있는 것으로 나타났다. 또한 재정안정화 정책 대안에 대한 분석에 있어서는 소득대체율의 하향조정과 수급연령의 상향조정과 같은 재정안정화 조치를 반영해서 세대별 수급부담 구조를 분석한 결과 후세대 가입자들의 내부수익률이 낮아져 미래 세대에 부담을 주는 방향의 재정안정화 방안들은 한계에 도달했다고 보았다. 반면에 정부 세수로 부족한 급여지출 재원의 보전을 검토한 결과 초기세대들의 후생감소는 그리 크지 않지만 후세대들에게는 최대 5%의 후생증진 효과가 있는 것으로 계산되었다.

한편 Schieber(1994)는 미국의 인구고령화 추세가 적립방식 사적연금 시장에 미치는 영향을 75년 장기추계를 통해 분석하였다. 즉, 확정급여형(DB)방식의 경우에는 2043년에 제도지속이 힘들어질 것으로 전망하면서 저축감소가 자산가격에 미칠 충격에 있어서는 정확한 시점은 여러 요인으로 인해 판단이 어렵다고 보았다.

### 3. 고령화와 공·사적 연금자산과의 관계

#### 가. 고령화와 자산수요의 변화

경제사회연구회에서는 2004~2006년에 걸쳐 한국개발연구원이 주관하고 한국노동연구원, 한국보건사회연구원, 한국조세연구원 등 여러 국책연구기관과 다수의 학계 전문가들이 공동으로 참여하여 ‘고령화 사회 대

비 협동연구'를 진행하였다. 이 중에서 고령화 시대의 재정·금융분야의 정책과제에 대한 분석을 중심으로 살펴보면 다음과 같이 정리할 수 있다.

한국개발연구원(2005)은 인구구조 고령화가 금융시장에 가져올 파급 효과를 크게 저축총량의 변화와 저축의 구성 변화 두 가지 측면으로 구분해 살펴본다. 저축총량 측면에서는 전체 인구에서 노인 인구가 차지하는 비중이 커질수록 총저축률이 하락한다는 가설을 세우고 실증분석을 해본 결과 노인부양비 1%의 증가는 약 2.2%의 총저축률 하락 또는 약 3.1%의 민간저축률 하락을 초래하는 것으로 나타났다. 저축의 구성 변화 측면에서는 고령화가 진전됨에 따라 자산 포트폴리오에서 차지하는 안전자산의 비중이 점차 증가하고 이에 따라 자산 간 상대적 수익률도 이에 따라 조정될 것으로 예상하였다. 다만 개인의 연령별 자산보유에 대하여 우리나라에서 관찰되는 특징은 우리나라의 65세 이상 노년인구는 선진국의 노년인구에 비하여 상당히 빠른 속도로 축적해 놓은 자산을 감축(de-cumulation)시켜 나가며, 실물자산을 제외한 순금융자산의 축적은 연령에 따라 꾸준히 증가하는 외국의 경우와 달리 30~35세 구간을 정점으로 꾸준히 감소하는 경향을 보임을 보고하였다. 이는 외국과 같은 장기주택저당제도(mortgage loan)가 발달되어 있지 않고 주택의 소유에 대한 선호가 강하기 때문에 주택들 취득하기 위하여 자신의 금융자산 축적이나 친지의 증여 내지 상속에 의존함을 보여준다고 보았다. 우리나라의 또 다른 특징은 전반적으로 금융자산의 비중이 낮으며 이러한 현상이 연령대가 높아질수록 심화된다는 것이다. 인구구조의 변화와 자산 가격의 변동 간의 관계에 대한 분석에서는 장년인구와 노년인구의 비중이 높을수록 채권 수익률이 감소하는 경향이 나타나고 한편 장년인구의 비중 증가와 노년인구의 비중 감소가 주식 수익률 상승을 이끄는 경향을 관측하였다.

김현옥·임경묵(2007)은 고령화에 따른 자산 간 상대적 수익률의 변화를 OECD 10개국 자료와 패널모형을 통해 분석하고 자산 유동화 수요

증가로 자산시장 붕괴가설이 현실화될 가능성은 적으며, 위험자산 보유 비중 감소도 크게 우려할 현상은 아니라고 보았다. 김현욱·임경묵(2007)에 따르면 인구구조 고령화와 자산수요의 관계에 대한 이론적 논의의 대부분은 Modigliani and Ando(1963) 등의 연구에서 시작된 생애주기 소득가설(life-cycle income hypothesis)에 바탕을 두고 있다. 즉, 개인은 청장년기에 집중적으로 발생하는 소득의 일부분을 저축하여 자산을 축적하고, 은퇴 후 노년기에는 이미 축적된 자산을 유동화하여 소비재로 전환함으로써 일생 동안의 효용 극대화를 달성하려고 한다는 것이다. 이 생애주기소득가설을 사회 전체로 확장시켜 보면, 사회 전체적으로 자산수요 및 자산가격은 그 사회의 인구구조와 매우 밀접한 관련을 갖게 마련이다. 즉, 고령화가 진전되면 노인인구의 비중이 커지면서 자산수요가 상대적으로 감소하고 결과적으로 자산가격의 상대적 하락을 가져올 것이 예상된다는 것이다. 김현욱·임경묵(2007)은 특히 1990년대 초반 미국 주식시장 활황을 제2차 세계대전 이후 출생한 베이비붐 세대가 왕성한 자산축적을 보이는 연령대에 접어들어 따라 주식 등 각종 자산에 대한 수요가 증가한 것에 기인하였다는 분석과 더불어 베이비붐 세대의 은퇴가 주식시장의 붕괴로 이어질 것이라는 ‘대붕괴 가설(meltdown hypothesis)’의 대두 배경도 함께 설명하였다. 이러한 배경하에서 고령화와 자산수요 변화의 관계는 물론 국민연금기금의 자산운용 정책에 있어서 함의를 모색하기 위해 다양한 이론적·실증적 분석을 시도하였다. 특히 이들은 이전의 연구와는 상당히 다른 실증적 증거를 제시한 Poterba(2001)의 연구에 주목하였는데 그 요지는 개인의 연령별 자산보유패턴이 항상소득-생애주기소득 가설에서 예측한 바와 같이 언덕모양(hump shape)을 보이지만 은퇴 이후의 시기에 해당하는 65세 이상의 구간에서 일어나는 축적 자산의 감소가 매우 느리게 진전된다는 것이다.

Poterba(2001)에서는 미국에 있어서 특히 저축률이 가장 높은 40세

~64세 집단의 비중과 주식 및 채권 수익률의 관계를 분석하였는데 일반적인 균형모형의 결론과는 달리 유의미한 상관성이 나타나지 않았다. 또한 2020~2050년 사이에 자산수요의 급격한 감소는 예상되지 않았다. 저자는 이러한 결과를 인구요소가 다른 충격보다 약하거나, 자산축적 속도에 비해 은퇴 후 자산의 감축(decumulation)이 점진적으로 일어나는 점, 소규모 개방경제에 있어서 글로벌 자본시장의 통합화의 영향, 주식 보유에서 나타나는 국내자산선호(home bias) 등으로 부분적으로 설명할 수 있다고 하였다.

김현욱·임경묵(2007)은 실제 우리나라의 경우에 총자산 및 순자산에 대한 수요는 2000년 이후 꾸준히 증가하여 2037년에 최고점에 도달하고, 이후에는 점차 줄어들어 2050년에는 다시 2025년의 수요 수준으로 감소할 것으로 예상하였다. 금융자산에 대한 수요 역시 꾸준히 증가하다가 총자산과 비슷한 시기인 2031년에 최고점에 도달할 것으로 예측하였다. 이처럼 김현욱·임경묵(2007)은 우리나라에 대한 실증분석 결과를 해석함에 있어서 Poterba(2001)에 일정 부분 의존하였는데, 이러한 개인 부문의 자산수요 감소가 단순 생애주기설이 제시하는 것에 비해서는 매우 느린 속도로 진행될 것이므로 인구 고령화에 의하여 자산시장이 급격히 붕괴하는 현상이 발생할 가능성이 크지 않을 것으로 보았다. 즉, 우리나라의 안전 자산 비중은 선진국에 비해 이미 높은 상황이므로 고령화 진전에 따른 위험자산 보유비중 감소는 크게 우려할 현상은 아닌 것으로 판단하였다. 그러나 자산수익률에 대한 국내외 자료를 이용한 분석에서는 향후 우리나라의 금융시장이 선진국의 시장과 유사한 모습으로 변모할 경우, 인구구조의 고령화로 인해 위험자산 보유비중이 감소할 가능성을 완전히 배제할 수 없을 것으로 예상하였다. 특히 주목할 점은 현재와 같이 국민연금 등 공적연금과 더불어 퇴직연금, 개인연금 등 사적 연금이 성장하여 금융시장에 적극적으로 참여하고 있는 경우에 향후 우리나라의 금융자산에 대한 수요변화는 외국의 경험을 포함한 패널분석

결과와 유사하게 나타날 것으로 전망하였다.

성명기·홍기석(2013)도 일반균형모형과 더불어 국가 간 패널자료를 이용하여 고령화에 따른 자산가격의 영향과 장기전망을 검토하였다. 성명기·홍기석(2013)은 중첩세대 일반균형모형을 통해 고령화의 주식수익률, 채권수익률, 주택가격 등에의 영향을 살펴보았는데 모든 자산(주식과 주택)의 수익률은 대체로 하락하고, 각국별 패널자료를 사용한 실증분석을 통해서는 주식의 경우 청년층과 주식수익률의 관계, 그리고 채권의 경우 청년층 및 노년층 증가와 실질 채권수익률의 관계가 있음을 확인하였다. 이 두 연구결과를 간단히 비교하면 다음과 같다.

〈표 II-2〉 우리나라의 고령화에 따른 자산가격의 영향과 전망

	김현욱·임경묵(2007)		성명기·홍기석(2013)	
	장년층 확대	노년층 확대	장년층 확대	노년층 확대
주식 가격	-	↓	-	↓
채권 가격	-	↑	↓	↑
주택 가격	↑	↓	-	↓(시차)

자료: 김현욱·임경묵(2007), 성명기·홍기석(2013)

다만, 위의 두 연구에서 공통으로 지적하고 있듯이 퇴직연금과 개인연금 부문에서 추가적으로 발생할 잠재적 자산수요는 상당히 높은 것으로 예상하고 있다. 이는 민간부문에 그대로 둘 경우 현금 및 예금 등 안전 금융자산에 주로 투하될 자금이 이들 연금기금에 투입되어 보다 공격적인 투자에 투하될 가능성이 높다는 사실에 주목할 필요가 있음을 나타내는 것이다. 이와 관련해서는 보고서 후반에서 다시 다루기로 한다.

한편 최순영(2014)은 2020년 전후로 이루어질 국내 1차 베이비붐 세대의 은퇴로 인한 투자수요 감소는 2차 베이비붐 세대의 투자수요 증가로 상쇄됨으로써 국내 금융시장의 충격은 그리 크지 않을 것으로 예상

하였다. 오히려 위험자산시장이 커질 가능성이 있고, 개인연금시장의 발달과 더불어 간접투자가 확대될 것으로 보았다. 다만 금융산업의 관점에서서는 투자수요를 스무딩할 수 있는 다양한 장기상품 및 연금상품의 발전이 필요함을 지적하였다.

한편 해외문헌은 주로 고령화 및 연금개혁이 금융시장 및 경제정책에 미치는 영향에 초점을 맞춘 보고서가 다수인데, 예를 들어, OECD(2005, 2011), World Bank(2008), IMF(2004, 2011, 2012) 및 BIS, NBER 등의 논문들은 고령화의 제도적, 경제적, 재정적 측면에서의 관계에 초점을 맞추고 있다. 해외 문헌들은 경제모형 혹은 다국가 패널데이터 등을 사용하고 있고 그 결과와 시사점도 분석방법, 기간, 자산별로 매우 다양하게 나타나고 있다.

예를 들어, World Bank(2008)는 유럽국가들 데이터를 이용하여 인구고령화가 글로벌 자산가격붕괴 또는 유럽의 자산가격 폭락을 가져올 가능성이 낮으며, 고령화로 인한 생산성 저하나 노동력 약화에 의해 수익률이 미치는 영향은 비적립방식보다는 적립방식 연금제도가 더 적게 나타날 것이라고 결론을 내리고 있다.

#### 나. 국민연금기금의 성숙과 자산수요에의 영향

앞 절에서 살펴보았듯이 우리나라 민간부문이 자산수요가 상대적으로 안전자산에 편향되어 있는 상황을 볼 때, 우리나라 연금기금 시장에서 압도적인 지위를 차지하고 있는 국민연금기금의 향후 기금운용정책방향과 사적연금 시장의 활성화 추이는 자산수요 전망에 있어서 매우 중요한 변수라고 하지 않을 수 없다. 2014년 정부의 사적연금 활성화 대책에 따라 향후 사적연금의 증가 속도가 빨라질 것으로 예상은 되지만, 적어도 향후 10년간 국민연금기금의 비중 감소가 크지 않아서 여전히 중심적인 역할을 할 것으로 예상된다. 그리고 이후에 장기적으로 점차 국민연금과 사적연금 간의 비중이 역전되어 갈 것으로 예상된다.

### 34 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

국민연금기금은 <표 II-3>에서 보듯이 2015년 5월 말 현재 GDP대비 33.4%의 비중을 차지하며, 주식시장에서는 6.4%, 채권시장에서는 13.5%의 비중을 차지하여 국가경제 및 금융시장에 대한 무시할 수 없는 영향력을 가지고 있다고 할 수 있다.

<표 II-3> 국민연금기금의 경제 및 시장에서의 상대적 비중

(2015년 5월 말 기준, 단위 : 조원)

구분	명목GDP	주식시가총액	채권발행잔액
금액(A)	1485.1	1511.1	1980.3
국민연금(B)	496.4	96.6	267.2
비중(B/A)	33.43%	6.39%	13.49%

주: 명목GDP는 2014년 말 기준, GDP 비중은 금융부문 총액과 비교  
 자료: 한국은행(명목 GDP), 거래소(주식시가총액), 통계청(채권발행잔액)

이처럼 국민연금은 상당한 적립기금이 축적된 상태로서 규모가 성장하는 시기에 있으며 앞으로 20~30년간은 제도가 성숙한 단계로 접어들면서 지출보다는 수입이 많은 구조를 유지할 수 있을 것이다. 그러나 2013년 재정추계 결과에 따르면 점차 지출이 증가함에 따라 2031년부터는 당년도 지출이 보험료수입을 상회하게 되고, 2044년에는 지출이 총수입(보험료수입+기금투자수익)을 상회하게 되어 당년도 수지적자가 발생할 것으로 예상된다. 이에 따라 2043년에는 적립기금이 최고 2,561조원에 이르고 이후 급속히 감소하여 2060년에는 소진되는 것으로 예상된다.

국민연금기금의 목적이 미래의 안정적인 연금급여지급능력의 확보에 있고 또한 인구 고령화가 빠르게 진행되면서 수요 증가가 예측되는 채권 등 안전자산에 대한 투자 비중을 높게 유지하는 것도 기금의 안정적인 운용에 기여한다는 의미에서 어느 정도 타당성을 지닐 것이다. 그러나

앞서 살펴보았듯이 국민연금기금의 운용 방식이 거시경제 뿐만 아니라 금융시장에 상당한 파급효과를 가지는 정책변수임을 감안한 운용전략의 수립이 필요하다는 점을 생각하지 않을 수 없다. 예를 들어, 기금 성숙기(2031~43년)에 연금급여 지출 수요가 보험료수입을 초과하게 됨에 따라 기금자산의 일부를 매각하게 될 터인데 이 때 국민연금기금이 어떤 자산을 우선적으로 처분할 것인지는 시장에 상당한 영향을 미치게 될 것이 분명하다. 구체적으로 어느 자산시장에서 어느 정도의 영향을 미치게 될지는 정확하게 예측하기 어렵겠지만 우선은 기금관리주체가 장기적으로 국민경제적 관점에서 최선의 투자전략을 선택한다는 가정 하에, V장에서는 사적연금 시장규모의 예측을 함으로써, 국민연금기금의 자산운용행태 변화가 얼마나 자산수요의 변화를 가져올 것인지 가늠함에 있어서 도움이 될 수 있을 것이다.

#### 4. 고령화의 연금기금 운용전략에의 영향

OECD(2005)는 인구고령화 추세 속에서 연금제도개혁이 금융시장 및 경제정책에 주는 시사점에 대한 광범위한 연구를 수행하였다. 그 중에서 공·사연금제도의 변화가 금융시장의 자본흐름 및 은퇴저축에 미치는 영향이 증대할 것으로 예상하고, 사적연금기금에서의 위험관리 강화, 투명성 제고, 지배구조 개선 등을 제안하였으며, 주식시장 부진 및 저금리 등으로 인한 수익률 변동성 증가와 적립금 미달 위험을 고려한 ALM 시스템의 활용 필요성을 강조하였다.

고령화와 국민연금기금과의 관련성 측면에서 홍춘욱(2013)은 일본 등 선진국과 달리 우리나라에서 2010년대 후반부터 ‘저물가·저성장·주가하락’ 현상은 발생하지 않을 것이라 보았다. 그 이유는 베이비부머가 은퇴한 후 장기 불황을 겪은 일본의 경우 고령화에 따른 미래 성장 탄력의 둔화가 시장 가격에 반영되어 있지 않아 충격이 크게 나타났으므로 이

를 일반화할 필요는 없다는 것이다. 그보다는 국민연금의 자산배분 원칙으로서 안전자산에 편중하기 보다는 서로 다른 자산에 대한 분산투자의 원칙을 강조하고 있다.

최공필 등(2005)은 국가경제 혹은 우리나라 금융부문 전체 발전의 시각에서 고령화에 대비하기 위한 대응과제들을 제시하고 있지만, 그 가운데에서도 장기수요에 대응하는 장기채시장이나 장수위험에 대응하는 장수채권시장 등 장기자본시장 인프라 측면에서의 취약성이 궁극적으로는 장기투자자인 국민연금의 운용에 제약을 주게 될 것을 시사하고 있다. 그리고 적극적인 해외 포트폴리오 운용과 역모기지 시장 등 부동산 금융관련 제도 강화의 필요성을 강조하고 있다.

김원식(2011)은 고령화시대의 연금과제 중에서 투자대상의 다변화, 대기업 위주 투자방식의 지양, 신중한 주주권 행사, 기금분할을 통한 경쟁과 효율성 제고 등을 주장하였다.

문형표(2005)는 인구고령화 단계에서 적립방식의 장점과 지속가능성, 그리고 기금운용의 전문성·효율성 제고 및 직접금융시장의 활성화를 위해 계약제(contracting-out)를 통해 연기금을 민간에 위탁 분산 관리하는 방안을 제안하였다.

남재현(2011)은 국민연금과 같은 초장기 투자자의 자산운용에 있어서 중장기적인 관점의 운용이 중요함을 지적하고, 기금운용 대안의 하나로 기금이 직면하고 있는 부채를 반영한 ALM 관점에서 달성 가능한 적립비율(funding ratio) 등을 목표로 초장기자산배분을 도출하여 연간자산배분의 기준으로 적용하는 방식을 제안하였다. 이는 현재 국민연금의 중기자산배분이 중기적인 거시경제상황에 대한 예측에 기반한 평균분산모형에서 도출된 것으로 현실적 제약을 벗어나기 위한 제언으로 국민연금 기금이 현재 계획하고 있는 중장기 자산배분체계 개선방향과 일치한다고 볼 수 있다.

한편 연기금 운용전략 측면에서 장수위험(longevity risk)와 관련해서

는 시장이 비교적 발달한 유럽을 중심으로 IMF(2012), Fong(2010), Rappaport(2014) 등 해외문헌 외에도 박상균(2013), 권세훈(2011), 원종현(2010), 김대환 외(2012)에서 이론적 관점에서 소개하거나, 국내시장도입을 위한 정책적 제언 차원에서 다루고 있다.

예를 들어, 임준환(2015)은 국내 장수국채발행에 따른 찬반 양론이 존재함을 지적하면서 정부가 장수위험에 이미 심각하게 노출되어 있다는 장수국채 발행에 대한 반대논리에 대하여 연금가입자의 확대 및 장수 꼬리위험(tail risk) 장수국채의 발행 가능성 등 반박 논리를 소개하고 있다. 정부와 시장의 노력에 따라 시장의 도입 및 발전 속도가 결정되겠지만 국민연금의 위험관리 측면에서도 longevity-indexed government bond는 고령화에 대비한 자산운용면에서 매우 효과적인 투자수단이 될 수 있을 것이다.



### Ⅲ. 우리나라의 공·사적 연금기금 현황

우리나라의 공사연금기금을 공적연금기금과 사적연금기금으로 나누어 전망하기에 앞서, 우선 우리나라 다층노후소득보장체계 구조를 살펴보면 <표 Ⅲ-1>과 같다. 다층노후소득보장체계는 0층인 기초생보, 기초연금, 1층인 국민연금, 2층인 퇴직연금, 그리고 3층인 개인연금으로 구성되어 있다. 한편 공무원, 사립학교직원, 군인 등을 위한 특수지역연금은 별도로 운영되며 이는 1층과 2층을 결합한 형태를 가지고 있다.

<표 Ⅲ-1> 다층노후소득보장체계 구조

		근로소득자	자영업자	공무원/사학/군인
사적연금	3층		개인연금	
	2층	퇴직연금 (퇴직금)	'17년부터 가입가능	준공적연금
공적연금	1층	국민연금		(특수지역연금)
(빈곤층)	0층	기초노령연금/기초연금 (기초생보)		

자료: 정부 경제관계부처 합동 보도자료(2014.8.27.)

이영섭(2014)에 의하면 일찍이 연금제도를 도입했던 연금선진국들은 공적연금의 재정부담을 해소하는 방안으로 대부분 급여삭감을 선택하고 그 대신 최저연금 보장제도 도입과 사적연금시장의 활성화를 통해 노후 소득 보장체계를 구축한 것으로 나타났다. 우리나라도 국민연금의 보장 소득대체율을 현실화하고 사적연금으로 이를 보완 또는 대체하는 방향으로 공적연금과 사적연금간의 역할을 분담할 것을 권고하였다.

류건식·이상우(2007)은 주요국<sup>1)</sup>의 퇴직연금개혁을 연구한 바 있는데

1) 영국, 미국, 일본, 호주, 독일, 스웨덴, 프랑스의 7개국

고령화 진전의 가속화 등으로 연금을 통한 노후소득보장 니즈 증대와 공적연금에 대한 정부 재정부담 심화를 퇴직연금개혁의 배경으로 들면서, 연금개혁의 트렌드는 공사연금 역할 분담중심, 시장경쟁원리 중심, 수급권보호 중심 등으로 구분하여 살펴보고 있다. 이 중에서 공적연금과 사적연금의 역할분담에 대해서는 류건식 외(2009)이 국민연금 중 소득 재분배 기능을 하는 기초부분은 공적연금으로 운영하고 소득비례부분은 퇴직연금에 통합시키는 방안을 주장한 바 있다. 윤석명(2000)은 스웨덴이 도입한 NDC방식과 같이 국민연금에 가입자 개인의 계정을 부여함으로써 연금급여의 하향조정시 가입자들의 반발을 최소화할 수 있을 것이라고 주장하였다.

김헌수(2013)에 의하면 다층노후소득보장체계에서 공·사적 연금제도 간의 역할 분담은 각 국가가 가진 인구·사회학적 특성과 경제구조, 정치 상황, 그리고 사회적 합의에 의하여 결정되므로 정형화된 해답은 없지만 OECD가 권고하는 지침에 따르면 소득대체율 기준으로 공적연금은 40%(기초 및 소득비례 각 20%), 사적연금인 퇴직연금이 20% 정도를 분담해야 한다고 한다. 예를 들어 호주, 네덜란드, 덴마크, 아일랜드, 그리고 영국 등은 노후소득에서 사적연금 비중이 공적연금에 비해 상대적으로 높게 제도를 운영해 오고 있다. 반면에 독일, 스웨덴, 일본, 캐나다 등 많은 국가들은 상대적으로 공적연금이 차지하는 비중이 높는데 이들 국가들은 기초연금이나 최저소득보장제도 이외에도 소득비례연금제도를 도입하여 국민들의 공적노후소득보장을 보다 확충하는 경향이 있다. 한편, 그리스, 이태리, 스페인과 같이 거의 공적연금으로만 소득보장을 하는 국가들이 있는가 하면, 칠레와 같이 주로 사적연금에 의존하는 국가가 있다. 이러한 해외 사례들을 살펴보더라도 공·사적 연금제도 간의 균형 잡힌 역할 분담은 인구 고령화의 세계적 추세 속에서 안정되게 지속 가능한 공적연금제도를 유지하는 데에 중요하다고 할 수 있다.

본 장에서는 국민연금, 특수직역연금으로서의 공무원연금, 사학연금,

군인연금과 퇴직연금, 개인연금 등으로 나누어 기금 현황을 살펴보고자 한다.

## 1. 공적 연금기금 현황

우리나라의 사회보험방식 공적연금은 국민연금을 주축으로 공무원연금, 군인연금, 사학연금 등 3개의 특수지역연금으로 구성되어 있다. 이 중에서 공무원연금과 군인연금은 이미 재정수지 적자가 발생하였고 사학연금은 2030년 무렵에는 기금소진이 예상되어 기금운용 측면에서는 아무래도 적립금 규모 및 주식투자 규모 등에서 국민연금이 압도적이다. 이하에서는 각 연금의 현황을 하나씩 살펴보기로 한다.

### 가. 국민연금기금 현황

현행 국민연금제도는 1988년에 10인 이상 사업장 가입자를 중심으로 처음 실시되었다. 1992년에는 당연적용대상을 5인 이상 사업장 가입자까지 확대하였고, 이후 지역가입자에게도 확대되어 1995년부터는 농어촌지역 주민에게 그리고 1999년 4월부터는 도시지역 주민에게도 전면적으로 확대 적용되었다. 국민연금제도는 도입초기부터 부분적립방식(partial pre-funding)을 채택하고 있으나, 아직 제도성숙단계에 아직 이르지 않아 연금수급자수가 적고 보험료율의 인상, 이자 및 운용수익이 계속 증가함에 따라 적립금이 빠르게 증가하고 있다.

우선 국민연금의 2015년 5월 말 기준 적립금 규모는 <표 III-2>에서 나타나듯이 497조 1,110억 원이며, 그 중에서 금융부문은 496조 3,794억 원으로 99.9%의 비중을 차지한다. 금융부문에 있어서 국내외를 합한 자산별 비중은 [그림 III-1]에서 나타나듯이 2015년 5월 말 기준 주식이 32.2%, 채권이 58.2%, 대체투자가 9.4%를 차지하고 있으며 채권은 최근 계속 감소 추세를 보이고 있다. 본 연구는 국내금융시장에

## 42 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

서의 규모전망과 국민연금의 투자비중과 지배력에 대한 파급효과 등에 관심을 가지고 각 자산군별 구성을 좀 더 구체적으로 살펴볼 필요가 있는 바 이는 <표 Ⅲ-3>에 나타나 있다.

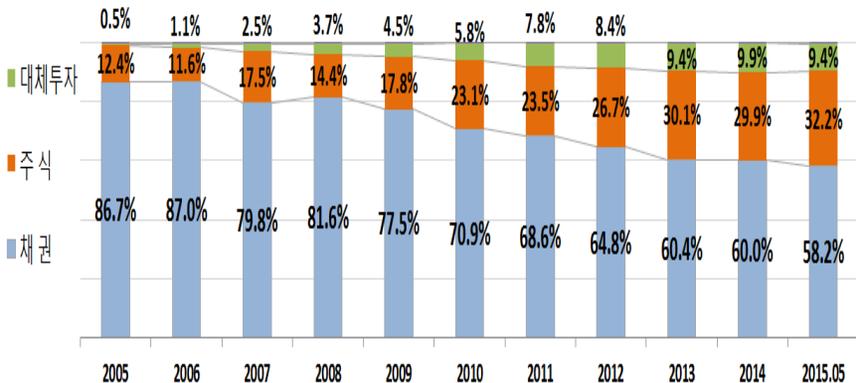
<표 Ⅲ-2> 국민연금기금 연도별 기금운용 규모 추이

(단위 : 십억 원)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015.5
계	163,949	189,607	219,540	235,433	277,642	323,991	348,868	391,968	426,954	469,823	497,111
금융 부문	163,351	189,060	219,010	235,002	277,252	323,597	348,468	391,568	426,447	469,253	496,379
주식	20,395	21,986	38,470	33,974	49,505	74,894	81,860	104,637	128,324	140,541	160,312
채권	142,176	164,906	175,133	192,225	215,225	229,805	239,414	253,939	257,800	282,057	289,351
대체	780	2,168	5,406	8,802	12,522	18,898	27,194	32,993	40,323	46,655	46,717
복지	303	248	204	184	154	128	108	127	125	126	130
기타	295	299	326	247	237	265	292	272	382	443	601

자료: 각 연도별 국민연금 기금운용 보고서

[그림 Ⅲ-1] 국민연금기금 연도별 금융자산 비중



자료: 각 연도별 국민연금 기금운용 보고서

국민연금기금 포트폴리오 현황을 보면 2015년 5월 말 기준으로 국내 주식이 96조 6,111억 원, 단기자금 1조 7,382억 원을 포함한 국내채권이 268조 7,115억 원, 국내 대체투자가 21조 3,067억 원에 달하는 것으로 나타난다.

〈표 Ⅲ-3〉 국민연금기금 포트폴리오 현황

(시가 기준, 단위 : 억 원, %, %포인트)

구분	2015년 5월 말(A)		2014년 말(B)		증감(A-B)	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중
계	4,971,110	100.0	4,698,229	100.0	272,881	0.0
금융부문	4,963,794	99.9	4,692,534	99.9	271,260	0.0
주식	1,603,121	32.2	1,405,409	29.9	197,712	2.3
국내	966,111	19.4	839,296	17.9	126,815	1.5
해외	637,010	12.8	566,113	12.0	70,897	0.8
채권	2,893,507	58.2	2,820,574	60.0	72,933	-1.8
국내	2,687,115	54.1	2,605,382	55.5	81,733	-1.4
해외	206,393	4.2	215,192	4.6	-8,799	-0.4
대체 투자	467,166	9.4	466,550	9.9	616	-0.5
국내	213,067	4.3	221,915	4.7	-8,848	-0.4
해외	254,099	5.1	244,635	5.2	9,464	-0.1
복지부문	1,304	0.03	1,264	0.03	40	0.0
기타부문	6,012	0.1	4,431	0.1	1,581	0.0

주: 1) 단기자금(17,382억 원) 포함

2) 복지부문 : 복지타운(청풍리조트), 보육노인시설 대여, 신용회복지원자금, 노후긴급자금(국민연금실버론)

3) 기타부문 : 공단사육운영, 기금보관금

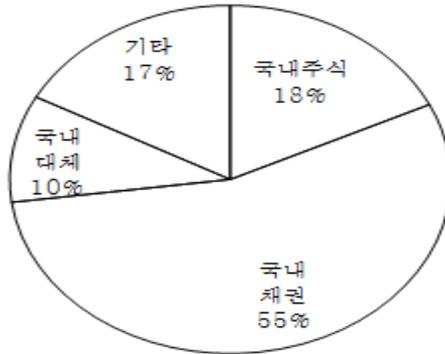
자료: 각 연도별 국민연금 기금운용 보고서

국민연금 투자금액은 2015년 5월 말 기준으로 앞선 〈표 Ⅱ-3〉에서 보듯이 명목GDP 대비 33.43%에 달하며, 국민연금의 주식투자금액은

#### 44 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

국내 주식시장 시가총액의 6.39%에 해당한다. 국민연금의 채권투자금액도 국내 채권시장 채권발행잔액의 13.49%를 차지하여 상당한 지배력을 가지고 있음을 알 수 있다.

[그림 Ⅲ-2] 국민연금기금 자산배분 현황



자료: 기금운용본부, 국민연금기금 현황(2015년 5월)

#### 나. 공무원연금기금 현황

우리나라 공적연금제도 중 가장 먼저 실시된 공무원연금제도는 중앙 및 지방의 일반직공무원, 판검사, 경찰직 등 237천명을 대상으로 1960년에 발족되었다. 국가개발시기에는 경제발전의 견인차 역할을 해온 공직자들의 노후보장제도로 자리매김하였으나 제도 내부 수급구조 문제와 고령화 등이 겹치면서 1990년대 이후 재정문제가 가시화되어, 1995년, 2000년, 2009년 3차에 걸친 제도개선에도 불구하고 재정안정화 등은 여전히 해결해야 할 중요한 과제로 남아있다.

공무원연금은 <표 Ⅲ-4>에 나타냈듯이 이미 1993년 당기수지적자가 발생하였고 2000년 공무원연금법 개정에 의해 매년 발생하는 연금수지적자분은 정부가 전액보전 하도록 되었는바, 특히 최근에는 공무원 연금에 대한 정부 보전금이 크게 늘어나면서 정부의 재정 부담이 가중되고

국민연금과의 형평성 문제 등 사회적 이슈가 되고 있다. 공무원연금기금은 2014년 말 기준으로 적립기금 규모는 8조 5,272억 원이다.

〈표 Ⅲ-4〉 공무원연금기금 조성추이

(단위 : 억 원)

	연금수지			기금운용	연금재정	기금 규모
	수입	지출	수지차 (A)	수익 (B)	총수지 (A+B)	
1960~1981	-	-	-	-	-	5,491
1982	2,684	1,611	1,073	1,140	2,213	7,704
1985	3,733	2,337	1,396	1,762	3,158	17,830
1990	7,898	7,236	662	3,345	4,007	35,786
1995	19,988	26,373	△6,385	5,466	△919	51,495
1996	24,760	24,231	439	4,871	5,310	56,805
1997	27,312	28,076	△764	5,974	5,210	62,015
1998	33,164	50,698	△17,534	3,363	△14,171	47,844
1999	45,634	73,154	△27,520	5,966	△21,554	26,290
2000	34,374	43,832	△9,458	920	△8,538	17,752
2001	35,191	35,191	0	3,144	3,144	20,896
2002	39,512	35,736	3,776	2,604	6,380	27,276
2003	44,139	44,139	0	3,399	3,399	30,675
2004	49,264	49,264	0	2,543	2,543	33,218
2005	58,992	58,992	0	5,077	5,077	38,295
2006	61,775	61,775	0	3,934	3,934	42,229
2007	68,054	68,054	0	5,814	5,814	48,043
2008	78,293	78,293	0	△1,182	△1,182	46,861
2009	76,308	76,308	0	5,012	5,012	51,873
2010	84,232	84,232	0	6,434	6,434	58,307
2011	89,391	89,391	0	1,798	1,798	60,105
2012	88,949	88,949	0	3,471	3,471	63,576
2013	94,836	94,836	0	2,566	2,566	83,670
2014	102,696	102,696	0	1,602	1,602	85,272

자료: 공무원연금공단 홈페이지

46 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

공무원연금은 전체 적립금 8조 5,272억 원 중에서 공공부문, 주택 및 시설운영사업, 기타부문을 제외하면 실제로 금융부문에 투자하는 금액은 3조 8,938억 원이다. 공무원연금기금의 2014년 말 투자현황은 <표 Ⅲ-5>에 나타냈듯이 국내주식에 1조 1,726억 원(30.1%), 국내채권에 1조 8,407억 원(47.2%), 그리고 국내 대체투자에 5,786억 원(15.4%)을 투자하고 있다. 최근에는 채권비중을 줄이는 대신 주식 비중을 꾸준히 늘려가는 추세이며, 특히 해외주식 투자는 2013년에 개시한 이후 2014년에 5%p나 비중을 늘려 국내주식 투자비중의 증가속도보다 높았다.

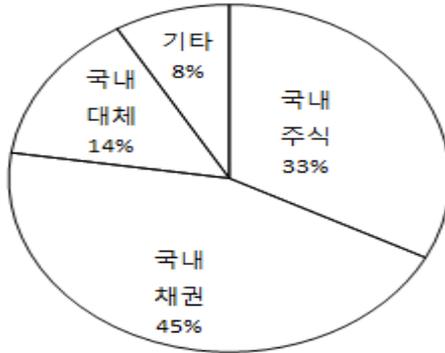
<표 Ⅲ-5> 공무원연금기금 연도별 투자규모

(단위 : 억 원)

구분		2010	2011	2012	2013	2014
채권	국내직접	24,226	20,169	18,229	16,829	16,196
	국내간접	2,604	4,804	3,664	2,794	2,211
	해외	187	403	661	679	688
소계		27,017	25,376	22,554	20,302	19,095
주식	국내직접	4,864	6,111	4,861	3,709	4,040
	국내간접	3,775	3,931	5,494	6,904	7,686
	해외				832	2,122
소계		8,639	10,042	10,355	11,445	13,848
대체 투자	국내	6,931	6,722	5,314	6,171	5,786
	해외	242	221	121	119	209
소계		7,173	6,943	5,435	6,290	5,995
투자자산		42,829	42,361	38,344	38,037	38,938

자료: 공무원연금공단 홈페이지

[그림 Ⅲ-3] 공무원연금기금 자산배분 현황



자료: 공무원연금공단 홈페이지 내 자료 재구성

#### 다. 사학연금기금 현황

사립학교교직원연금제도(약칭 사학연금)는 1973년에 제도가 도입되고 1975년부터 실시되어 공무원연금제도보다 15년 늦게 발족되었지만 재원조달이나 연금급여구조가 같고 가입대상자의 인구구조가 비슷하여 공무원연금의 재정상황과 유사한 유형으로 진행되고 있다. 사립학교교직원 연금은 초기에는 국·공립학교의 교사를 제외한 사립의 초·중·고등학교, 전문학교 및 대학의 교사와 교수를 대상으로 제도가 발족되었으나, 1978년부터는 이들 학교기관의 사무직을 포함하고 있다.

사학연금은 수입이 지출을 초과하여 기금이 증가하는 상태로 2014년 말 기준 적립금 규모는 14조 9,249억 원이다. 이 중에서 금융시장에서 투자 운용하는 자산 규모는 12조 1,061억 원이다.

48 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

〈표 III-6〉 사학연금기금의 자산조성 및 운용현황표

(단위 : 억 원)

구분	조성			운용					
	연금 자산	국가 위탁	합계	유가 증권	대여	공공 자금	유형 자산	유동 자산	합계
		학자 금등							
2007	88,458	5,308	93,766	62,772	4,650	21,677	1,513	3,154	93,766
2008	88,448	5,849	94,297	62,546	24,674	2,950	1,293	2,834	94,297
2009	99,299	6,577	105,876	74,773	26,078	1,450	1,311	2,264	105,876
2010	112,693	7,192	119,885	88,766	27,356	650	1,285	1,828	119,885
2011	119,109	8,341	127,450	94,979	29,429	-	1,265	1,777	127,450
2012	132,692	8,173	140,865	106,356	30,137	-	1,241	3,131	140,865
2013	143,235	7,445	150,680	113,553	28,750	-	3,117	5,260	150,680
2014	149,249	7,923	157,172	121,061	28,147	-	3,230	4,734	157,172

자료: 사학연금공단 홈페이지

사학연금의 2014년 말 투자현황은 〈표 III-7〉에 나타냈듯이 국내주식에 2조 8,604억 원(23.6%), 국내채권에 5조 9,197억 원(48.9%), 그리고 국내 대체투자에 1조 8,614억 원(15.4%)을 투자하고 있다. 특히 2014년에는 해외채권 간접운용과 해외주식 간접운용의 비중을 각기 약 3%씩 늘리면서 상대적으로 국내투자비중은 다소 감소하였다.

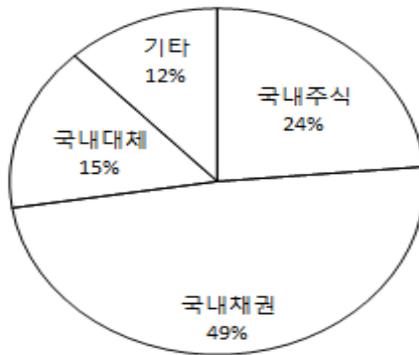
〈표 Ⅲ-7〉 사학연금기금의 연간 금융자산 투자현황

(단위 : 억 원)

구분		2010	2011	2012	2013	2014
채권	국내직접	43,417	47,083	52,515	51,573	58,888
	국내간접	6,954	7,359	8,467	7,222	309
	해외	3,660	3,859	2,713	3,225	5,217
주식	국내직접	7,435	7,148	8,356	10,449	9,754
	국내간접	9,564	10,558	14,165	18,358	18,850
	해외	2,532	2,066	2,086	2,485	6,148
대체 투자	국내	6,931	6,722	5,314	6,171	5,786
현금성 자산		1,149	1,185	2,206	2,225	2,325
계		88,766	94,978	106,356	113,553	121,061

자료: 사학연금공단 홈페이지

[그림 Ⅲ-4] 사학연금기금 자산배분 현황



자료: 사학연금공단 홈페이지 내 자료 재구성

## 라. 군인연금기금 현황

군인연금제도는 공무원연금제도와 같이 1960년부터 실시되었으나 1963년에 제도가 분리되어 현재에 이르고 있으며, 장기복무하사관과 장교를 대상으로 약 15만 명이 가입되어 있다. 그리고 재원조달이나 지급 내용은 공무원연금제도와 동일하게 국가부담과 본인부담으로 재원이 조성되며 퇴직·장해·유족연금은 보수비례연금방식을 택하고 있다. 그러나 공무원연금제의 55~63세의 정년제와는 달리 이 제도의 가입자는 근속 및 계급정년제로 조기에 퇴직하고 있기 때문에 수급권자가 많고, 특히 전투기간을 3배로 가산하는 제도로 인하여 20년 이상의 연금수급자가 많을 뿐만 아니라 일시금보다 연금선택률이 타 공적연금제도보다 높다는 특징이 있다.

군인연금 세입은 주로 국가에서 부담하는 일반회계 전입금에서 얻고 있으며 기금에서 연금급여가 지출될 수 없는 상태이며 2013년 말 기금 규모는 약 4,654억 원 수준이었다.

## 2. 사적 연금기금 현황

사적연금 시장은 크게 나누어 퇴직연금과 개인연금으로 나눌 수 있다. 사적연금의 하나인 퇴직연금은 운용형태에 따라 원리금보장형과 실적배당형으로 나눌 수도 있고 또는 기업규모별로도 구분할 수 있으나, 본 장의 목적이 일차적으로 기금규모의 증장기전망에 있으므로 일단 제도유형별로 나누면 DB형, DC형, IRP형으로 나누어 살펴보기로 한다. 그리고 개인연금의 경우에는 세제혜택의 내용에 따라 크게 세제적격형 연금과 세제비적격형 연금으로 구분하여 살펴보기로 한다.

가. 퇴직연금 현황

우선 퇴직연금의 제도유형별 적립금 추이를 살펴보면 <표 Ⅲ-8>와 같다. 2015년 6월 말 현재 퇴직연금 규모는 약 110조원 규모이다. 이는 2005년 12월에 퇴직연금이 도입된 이후 빠른 속도로 성장한 결과로서 최근 5년간 적립금 증가율은 연평균 50%에 달한다.

<표 Ⅲ-8> 퇴직연금 적립금 추이

(단위 : 조원)

	전체적립금	DB형	DC형	IRP형
2007	0.93	0.60	0.27	0.06
2008	3.22	2.11	0.87	0.23
2009	7.23	4.87	1.83	0.54
2010	16.36	11.13	3.31	1.92
2011	31.79	22.76	5.73	3.30
2012	52.81	38.39	8.76	4.66
2013	68.61	49.52	13.01	6.08
2014	107.07	75.53	23.28	8.26
2015.6	110.27	75.53	25.45	9.28

자료: 금융감독원 퇴직연금(적립금\_운용현황, 15.08.25) 재구성

동기 말에 전체 사업장 대비 퇴직연금 도입률은 16.5%로 가입자 측면에서는 전체 상용근로자 1,100만 명 대비 퇴직연금 가입률이 51.0%에 달하며 가입자 수는 561만 명에 이른다. 퇴직연금 도입률을 사업장 규모별로 살펴보면 <표 Ⅲ-9>에서 보듯이 300인 이상 대기업의 도입률은 77.0%, 30인 이상 300인 미만의 중소기업의 도입률은 16.4%, 29인 이하의 소기업은 15.1%이다.

〈표 III-9〉 사업장 규모별 퇴직연금 도입률

(단위 : 개소, %)

구분	10인 미만	10~ 29인	30~ 99인	100~ 299인	300~ 499인	500인 이상	합 계
(A)도입 사업장수	177,307	75,614	26,501	6,861	1,015	1,224	288,522
(B)전체 사업장수	1,486,730	193,398	57,642	11,827	1,561	1,345	1,752,503
도입비율 (A/B,%)	11.9	39.1	46.0	58.0	65.0	91.0	16.5

자료: 금감원, 퇴직연금 영업실적 보고서

사업장규모를 기준으로 제도유형별 가입현황을 살펴보면, 퇴직연금 신규 도입사업장의 99.7%로 대부분을 차지하는 30인 이상 300인 미만의 중소기업은 DC형을 선호하기 때문에 도입사업장의 70.1%가 DC형 단독 도입에 해당한다. 그에 비해 300인 이상 대기업은 DB형 도입 비중이 81.4%로 높은 수준을 유지하고 있고, 29인 이하 소기업은 DC형 도입 비중이 59.6%로 높은 편이다.

다시 제도유형별로만 묶어서 적립금 규모를 기준으로 비중을 살펴보면 〈표 III-10〉에서 보듯이 DB가 68.5%, DC가 23.1%, IRP가 8.5%의 비중을 차지하고 있다. 그러나 최근에는 DC와 개인형 IRP의 적립금이 다른 제도유형에 비해 빠르게 증가하고 있다.

〈표 Ⅲ-10〉 퇴직연금의 제도유형별 적립금 현황

	비중(%)	금액(조원)
DB	68.5	75.5
DC	23.1	25.5
IRP	8.5	9.3

자료: 금융감독원 퇴직연금(적립금\_운용현황, 15.08.25) 재구성

적립금의 운용방법별로 살펴보면 매우 보수적인 운용형태를 보이고 있어서 〈표 Ⅲ-11〉에서 보듯이 2015년 6월 말 기준으로 퇴직연금은 91.4%가 원리금보장형 상품에 투자되고 있고, 7.0%만이 실적배당형 상품에 투자되고 있다.

〈표 Ⅲ-11〉 퇴직연금의 운용형태별 적립금 현황(2015.6)

	비중(%)	금액(조원)
원리금보장형	91.4	100.8
실적배당형	7.0	7.8
기타	1.6	1.8
합계	100.0	110.3

자료: 금융감독원 퇴직연금(적립금\_운용현황, 15.08.25)

운용형태별로 구체적인 투자대상을 살펴보면 원리금보장상품은 예·적금 및 보험상품에 집중되고 있고, 〈표 Ⅲ-12〉에서 보듯이 실적배당형상품 적립금의 대부분에 해당하는 94.9%가 집합투자증권에 투자되고 있으며, 특히 채권형 및 채권혼합형에 집중되고 있다.

〈표 III-12〉 집합투자증권 적립금액 현황(2015.6)

(단위 : 억 원, %)

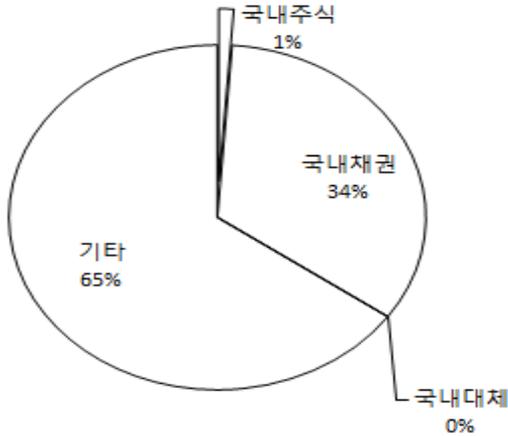
구분	DB		DC		기업형IRP		개인형IRP		합계	
	규모	비중								
주식형	1,267	10.0	731	1.5	3.2	0.5	361	2.9	2,363	3.2
혼합형	624	4.9	5,292	11.1	3.4	0.5	898	7.2	6,817	9.3
채권형채권 혼합형	6,379	50.5	41,216	86.3	665	98.9	10,886	87.6	59,146	80.5
기타 <sup>1)</sup>	4,350	34.5	526	1.1	0.7	0.1	281	2.3	5,157	7.0
합계 <sup>2)</sup>	12,619	93.0	47,765	95.9	673	97.9	12,426	92.8	73,483	94.9

주: 1) 재간접/부동산/실물/특별자산 집합투자증권 등

2) 비중은 실적배당형상품 총 적립금에 대한 집합투자증권의 비중

자료: 금융감독원 퇴직연금(적립금\_운용현황, 15.08.25)

[그림 III-5] 퇴직연금의 자산배분 현황



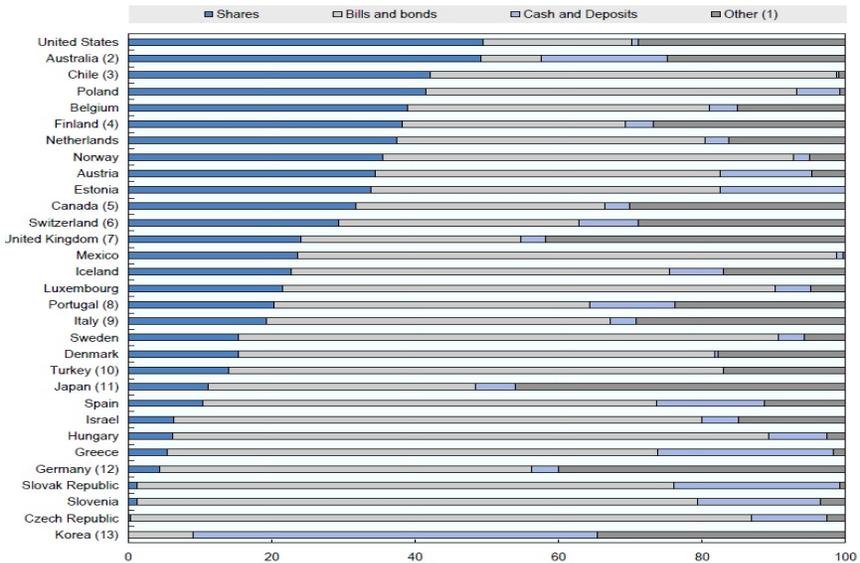
자료: 금융감독원 퇴직연금(적립금\_운용현황, 15.08.25) 재구성

이상으로부터 본 연구의 주된 관심이 되는 국내주식과 국내채권의 퇴직연금 전체 적립금에서의 투자 비중을 계산해보면 〈그림 III-5〉에서 보

듯이 단지 1%가 국내주식에 투자되고 있고, 34%가 국내채권에 투자되고 있는 셈이다.

OECD(2014a)에서 보고된 바에 따르면 OECD 국가의 사적연금기금의 자산배분을 보더라도 우리나라<sup>2)</sup>의 안전자산 중심의 매우 보수적인 자산배분은 눈에 드러난다(그림 III-6). 미국과 호주가 주식투자 비중이 절반에 가까운 것에 비해 우리나라는 주식투자가 극히 미미한 것으로 나타나고 있다.

[그림 III-6] OECD 국가의 사적연금기금 자산배분 현황(2013)



자료: OECD

2) 우리나라는 OECD 사적연금기금 자산 통계에서 퇴직연금기금만 반영되고 개인연금 자산은 반영되어 있지 않음

## 나. 개인연금 현황

먼저, 세제적격연금은 1994년 6월 조세특례제한법 제86조에 의거하여 개인연금저축이라는 이름으로 도입되었다. 그리고 이후 개인연금저축의 노후 소득 보장 기능을 보다 강화하기 위한 목적으로 2000년 12월 말 개인연금저축은 폐지하였으며, 이후 2001년부터는 연금 저축제도를 신설하였다. (구)개인연금저축과 2001년 이후 (신)연금저축 제도를 비교해 보면 소득공제 한도를 연간 72만원에서 연간 240만원으로 대폭 확대<sup>3)</sup>하고, 중도 해지 및 일시금 수령 시 이자소득세 대신 기타 소득세(20%)를 부과하여, 일시금 수령 및 중도 해지를 막고 연금으로 수령할 수 있도록 유인하였다. 또한, 5년 내 중도해지 시 패널티 성격의 해지가산세(납입금액 5%)를 부과하고, 가입연령을 낮춤으로써(만 20세 이상에서 만 18세 이상) 노후 보장 기능을 보다 강화하고자 하였다. 그리고 이러한 제도 변화의 일환으로 개인연금은 도입이후부터 현재까지 급격한 성장을 이루게 되었다.

---

3) 개인연금(세제적격)의 소득공제 혜택은 2000년에 72만원 → 2001년에 240만원 → 2006년에 300만원 → 2011년에 400만원으로 상향되었다.

〈표 Ⅲ-13〉 (구)개인연금저축과 (신)연금저축 비교

구 분		개인연금저축	연금저축
가 입 대 상		만20세 이상 국내거주자	만18세 이상 국내거주자
취 급 기 관		보험회사, 은행(신탁), 투신운용사, 우체국(보험), 농수협 단위조합(생명공제)	보험회사, 은행(신탁), 투신운용사, 우체국(보험), 농수협 단위조합 및 중앙회(생명공제), 증권투자회사, 신용협동조합중앙회(생명공제)
소득 공제	범위	연간 납입금액의 40%	연간 납입금액의 100%
	한도	72만원	240만원
이자소득세		비과세	연금소득세(5%) 부과
중도해지 또는 일시금 수령 시		이자소득세 부과	기타소득세(20%) 부과
5년 이내 중도 해지 시		소득공제 추징, 해지 시까지 납입금액의 4%(연간 72천원 한도)	해지가산세 부과, 해지 시까지 납입금액(연간 240만원 한도)의 5%

자료: 금융감독원 보도자료(2002.7.1.)

2014년 말 현재 개인연금 세제적격연금의 적립금 규모는 100.8조원 수준에 도달하였으며, 2013년 말 기준 가입자 수는 354,473명에 달하고 있다.<sup>4)</sup> 한편, 세제비적격연금 개인연금의 적립금은 2014년 말 기준 169조원을 달성하였다. 이에 따라 세제비적격 개인연금과 세제비적격 개인연금 적립금 합산 적립금 규모는 269조원에 달하게 되었다. 이는 2014년 말 시가기준 국민연금기금 기금투자 규모 약 469조원 대비 57% 이상 수준이며, 개인연금 시장은 2001년 이후부터 2014년까지 연평균 23.59%라는 높은 성장률을 보이고 있다.

다음으로 개인연금의 유형별 적립금 운용 추이를 살펴보면 〈표 Ⅲ

4) 국세청 통계연보 2014년 근로소득 연말정산 신고현황 중 개인연금(세제적격)저축소득공제 현황 참고

-14)와 같다. 2014년 말 기준으로 개인연금은 37.4%가 세제적격, 62.6%가 세제비적격이 차지하고, 증권과 변액연금을 제외하고는 예금과 단기채권 위주의 매우 보수적인 운용을 하고 있다.

〈표 III-14〉 개인연금의 적립금 추이

(단위 : 조원)

	세제적격 연금					세제비적격 연금	개인연금 전체
	생보	손보	은행	증권	기타		
1994	0.6	0.3	1.1	0.6	-	-	2.5
1995	1.8	0.7	2.1	1.5	-	-	6.2
1996	4.0	1.3	3.4	2.1	-	-	10.7
1997	5.6	1.8	4.5	1.5	-	-	13.4
1998	6.7	2.0	5.0	2.1	-	-	15.0
1999	7.0	2.2	5.5	1.5	-	-	15.9
2000	9.3	2.8	6.5	1.2	-	-	19.6
2001	11.0	3.3	7.5	1.4	-	24.7	47.5
2002	12.8	3.8	8.4	1.0	-	28.6	54.7
2003	14.1	4.2	9.2	1.1	-	34.4	63.0
2004	15.3	4.6	10.0	1.1	-	40.1	71.1
2005	16.9	5.1	10.6	1.1	-	44.3	78.2
2006	17.7	5.5	11.1	1.3	2.0	49.6	87.1
2007	21.6	6.1	11.2	1.7	2.5	53.1	108.0
2008	22.8	7.1	11.0	2.3	3.1	54.2	117.2
2009	25.9	8.4	10.9	2.9	3.9	83.9	135.8
2010	29.8	10.3	11.3	3.6	4.6	98.4	158.0
2011	33.8	13.1	11.8	3.9	5.6	109.0	177.2
2012	43.0	16.5	12.2	4.8	2.2	78.8	137.2
2013	47.8	20.0	13.7	5.7	2.6	89.8	155.0
2014	53.5	23.3	14.5	6.5	3.1	100.8	169.0

자료: 1994~2008년 자료는 오진호(2013) 자료를 재인용

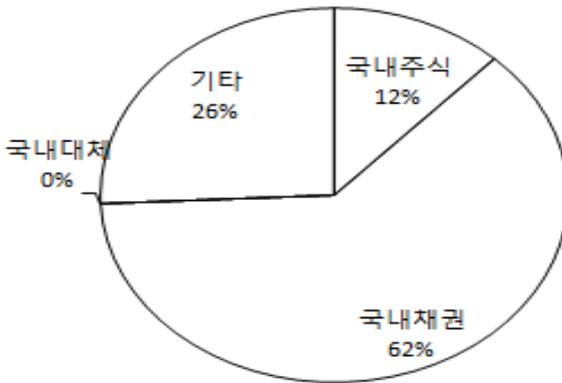
2008~2012년 자료는 개인연금 적립금 추이는 금융감독원 13.8.5 보도자료

〈표 Ⅲ-15〉 개인연금의 판매기관별 적립금 현황

	비중(%)	금액(조원)
◎ 세제적격	37.4	100.8
- 은행	5.4	14.5
- 생보	19.8	53.5
- 손보	8.7	23.3
- 증권	2.4	6.5
◎ 세제비적격	62.6	169.0
- 변액 연금	33.0	89.0
- 일반연금보험	29.7	80.0
합계	100.0	269.8

자료: 상동

[그림 Ⅲ-7] 개인연금의 자산배분 현황



자료: 금융감독원의 개인연금관련 통계 자료를 재구성함

### 3. 연금기금 전체 적립금 현황

#### 가. 연금기금 전체 적립금 추이

〈표 III-16〉에서 보듯이 지난 10년간(2004~2014) 연금기금 전체 적립금은 연평균 15%씩 성장하여 2014년 말 기준으로 869.2조원에 이르렀다. 동 기간 중에 국민연금과 개인연금은 연평균 13% 넘게 빠르게 성장해 왔으나, 퇴직연금의 급성장으로 인해 국민연금과 개인연금이 연기금 전체자산에서 차지하는 비중은 감소하였다. 예를 들어, 〈그림 III-8〉에서 보듯이 국민연금이 전체 연금기금에서 차지하는 비중은 2004년 62.4%에서 2014년에는 54.0%로 감소하였으며, 개인연금이 전체 연금기금에서 차지하는 비중은 2004년 33.1%에서 2014년에는 31.0%로 감소하였다.

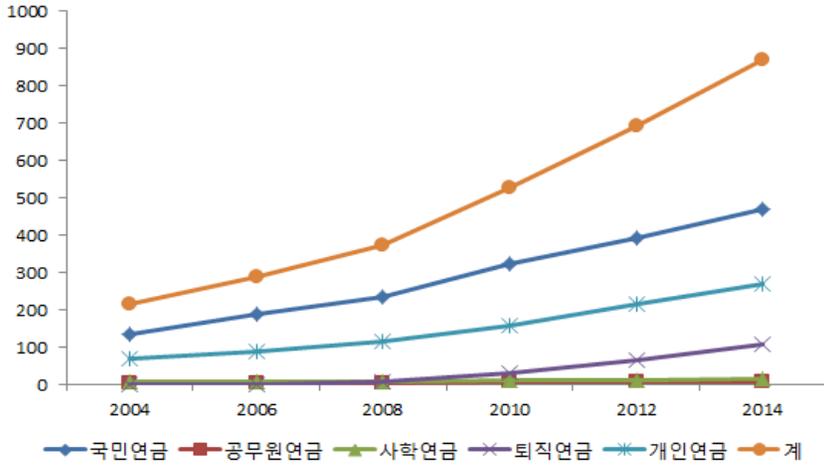
〈표 III-16〉 공·사적 연기금 적립금 추이

(단위 : 조원)

	2004	2006	2008	2010	2012	2014
국민연금	134.0	189.6	235.4	323.7	391.8	469.0
공무원연금	3.3	4.2	4.7	5.8	6.4	8.5
사학연금	6.4	7.9	8.8	11.3	13.3	14.9
퇴직연금	0.0	0.8	6.6	29.1	67.3	107.0
개인연금	71.1	87.1	117.2	158.0	216.0	269.8
계	214.8	289.6	372.7	527.9	694.8	869.2

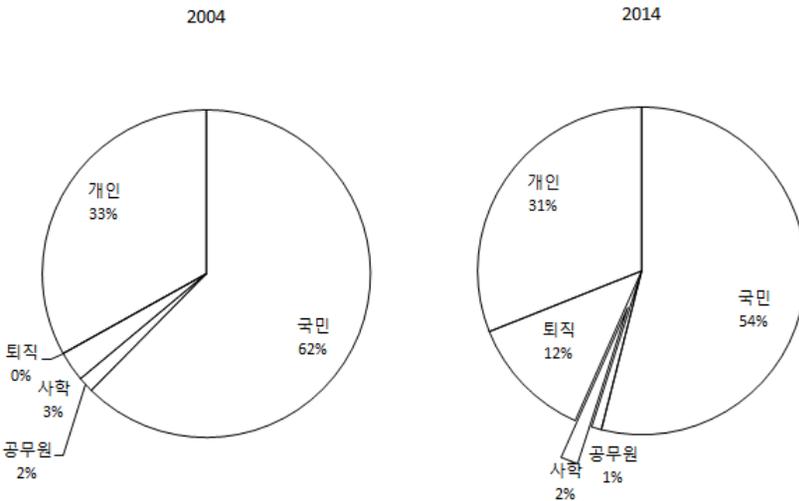
자료: 각 연기금 홈페이지 및 연차보고서, 금융감독원 퇴직연금, 개인연금 관련 통계

[그림 Ⅲ-8] 연금기금 적립금 성장 추이(2004~2014)



자료: 상동

[그림 Ⅲ-9] 전체 연금기금 적립금에서 각 부문의 비중 변화



자료: 각 연금 홈페이지 및 연차보고서, 금융감독원 퇴직연금, 개인연금 관련 통계자료를 재구성함

### 나. 연금기금 전체 자산배분 현황

2014년 말 기준으로 각 기금별로 국내주식 투자비중을 비교해 보면 공무원연금이 32.5%, 사학연금이 23.6%로 높은 편이지만 절대액 기준으로는 국민연금의 국내주식 투자금액이 84조원이고 그에 이어 개인연금이 32.4조원으로 높고 퇴직연금은 미미한 수준이다.

〈표 Ⅲ-17〉 공·사적 연금의 자산배분

(단위 : 조원, %)

	금융투자	국내주식	국내채권	국내대체	기타
국민연금	469.4	84.1(17.9)	258.1	46.7	80.5
공무원연금	4.2	1.4(32.5)	1.9	0.6	0.4
사학연금	12.1	2.9(23.6)	5.9	1.9	1.5
퇴직연금	107.0	1.2(1.1)	36.0	0.0	69.8
개인연금	269.8	32.4(12.0)	168.0	0.0	69.4

주: 국내주식의 괄호) 안은 각 연금의 금융투자에서 국내주식투자가 차지하는 비중임

## Ⅳ. 사적연금 활성화 대책과 예상 파급효과

### 1. 사적연금 활성화 대책

지난 2014년 8월 정부는 공적연금을 보완하기 위해 퇴직연금 등 사적연금의 역할을 확대할 필요성에서 '사적연금 활성화 대책'을 발표하였다. 이는 향후 퇴직연금시장에 양적·질적으로 큰 변화를 가져올 것으로 예상된다. 즉, 퇴직연금의 단계적 의무화 등으로 퇴직연금 사각지대는 축소되고 퇴직연금 시장의 비약적 성장이 예상된다.

사적연금은 개인연금이 1994년, 그리고 퇴직연금이 2005년 도입되어 도입된 지 10~20년이 경과하였으나 실질적인 기능이 미흡한 상황이다. 퇴직연금 도입률은 2015년 6월 말 현재 아직도 16.5%에 불과하고, 특히 영세·중소기업의 도입이 저조한 편이다. 예를 들어, 앞서 III장에서 보았듯이 300인 이상의 대기업은 퇴직연금 도입률은 77%로 비교적 높은 편이나 29인 이하의 소기업은 15.1%로 낮은 수준에 머물고 있다. 또한 중도해지가 많고 연금보다는 일시금 수령을 선호하여 실제 노후자산으로 활용하는 비율이 낮은 상황이다. 예를 들어, 퇴직연금 IRP의 중도 해지율이 86%로 높고, 개인연금 10년차 가입유지율은 52%로 낮은 편이다. 그리고 금액기준으로 볼 때 퇴직연금의 일시금 지급형태가 92%로 아직도 매우 높은 수준이다.

본 연구에서 관심을 두는 적립·운용 측면에서도 퇴직연금은 매우 보수적인 운용으로 단기상품과 원리금보장상품 위주로 운용되고 있으며, 개인연금 역시 상품이 다양하지 못하여 선택권이 제한되어 있다. 앞서 <표 III-10>, <표 III-11>, <표 III-12> 등에서 보았듯이 2015년 6월 말 시점의 퇴직연금 자산운용형태를 보면 보수적인 경향이 잘 나타나고 있다. 우선 제도유형별로 보면 확정급여형(DB)이 68.5%를 차지하고 있고,

23.1%를 차지하는 확정기여형(DC)이라고 해도 그 중에서 주식형으로 운용되는 부분은 10%에 불과하다. 한편 운용형태별로 보더라도 원리금 보장형에 운용되는 비중이 91.4%로 대부분이고 실적배당형은 7.0%에 불과하여 위험자산 투자가 매우 제한적인 것으로 나타난다.

‘사적연금 활성화 대책’은 이러한 사적연금의 문제점을 인식하여 <표 IV-1>과 같은 내용을 내놓았다.

<표 IV-1> 사적연금 활성화 대책의 내용 및 의미

퇴직연금 관련 주요 내용		의미
단계적 퇴직연금의무화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '16년 300인 이상 대기업부터 '22년까지 소 기업 퇴직연금도입 의무화</li> </ul>	퇴직연금 성장 엔진 재점화
적립금운용 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB형 운영기업(근로자 100인 이상), '투자위원회' · '투자원칙보고서' 의무화</li> </ul>	퇴직연금 '사각지대' 축소
DB형의 수급권 보장 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총 위험자산 보유한도 상향 (40%→70%) 개별 위험자산 보유한도 폐지</li> </ul>	제도운영의 선진화
적립금 운용 규제 완화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근로자의 퇴직연금계좌(DC형 · IRP) 납입액에 대한 세액공제 한도(연 700만원) 상향</li> </ul>	투자 활성화
기금형 퇴직연금 도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사외 기금 설립하여 적립금을 기금에 신탁하고 기금운용위원회가 운용방향 결정</li> </ul>	전문적 자산운용 확대
연금 수령 유도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 퇴직연금 및 연금저축을 연금으로 받을 때 더 낮은 세율 적용</li> </ul>	자조 노력의 강화

자료: 김혜령(2015)에서 재인용, 일부 수정

이처럼 사적연금 활성화 대책은 단계적으로 퇴직연금을 의무화하여 가입을 확대하고, 연금자산의 합리적이고 탄력적인 운용을 유도하고자 목표를 두고 있다. 이제 사적연금 활성화 대책 중 운용 측면을 중심으로 기본 방향을 살펴보도록 한다. 특히 자산운용의 탄력성을 제고하기 위한 계획들은 자산수요에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 내용들로서 하나씩

살펴볼 필요가 있다.

첫째, 퇴직연금 자산운용 관련 규제를 완화하기로 한 내용이다. 기존에는 총 위험투자 보유한도와 함께 개별자산별 세부 투자한도 및 규제가 설정되어 있고, DB형에 비해 DC형·IRP에 대해서는 보다 엄격한 규제를 적용하고 있었다.

〈표 IV-2〉 현행 퇴직연금 주요 자산운용규제

종류	DB형		DC형·IRP	
	규제 내용	총 위험자산 투자한도	70%	총 위험자산 투자한도
개별자산 투자한도			개별자산 투자한도	
주식		30%	주식	투자금지
주식형·혼합형 펀드		50%	주식형·혼합형 펀드	40%
예·적금		제한 없음	예·적금	제한 없음

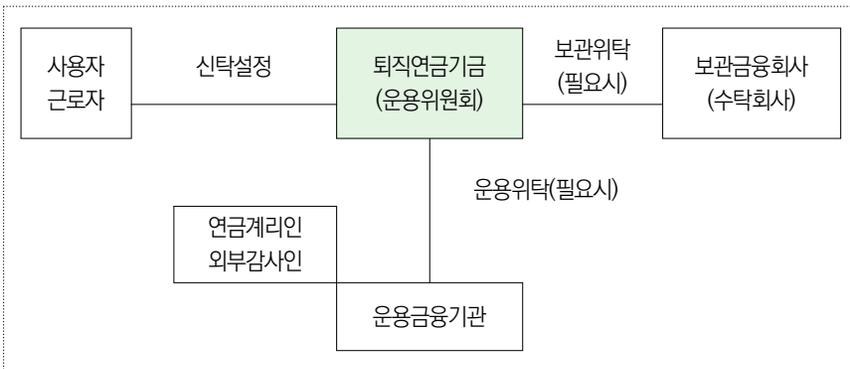
자료: 정부 경제관계부처 합동 보도자료(2014.8.27)

이후 총 위험자산 투자한도만 남겨두고 개별자산에 대한 투자한도는 원칙적으로 폐지하기로 하였으며, DC형·IRP의 총 위험자산 투자한도를 DB형과 동일하게 상향조정(40→70%)하며, 위험도가 큰 일부 운용방법에 대해 예외적으로 투자를 금지·제한하는 negative 규제로 전환하기로 하였다. 즉, 파생상품은 투자를 금지하고 실물자산 투자는 펀드로만 가능하며, DC형·IRP에서 주식투자는 펀드로만 가능하도록 한 것이다.

둘째, 보다 합리적이고 전문적인 퇴직연금 자산운용을 위해 기존 계약형에 추가하여 기금형 퇴직연금제도를 도입하기로 한 것이다. 즉, 사외에 기금을 설립하고 퇴직연금 적립금을 기금에 신탁하는 기금형 제도를 2016년 7월부터 도입하여 계약형과 병행 운영하기로 한 것이다. 현재는 기업이 퇴직연금사업자와 운용·자산관리계약을 체결하여 퇴직연금을 운

용함으로써, 기업과 퇴직연금사업자간 이해관계가 우선시되고 근로자가 퇴직연금 운용과정에서 배제됨으로써 주인-대리인 문제가 발생할 소지가 있다. 향후 기금형 제도가 도입되면 노·사·외부전문가가 참여하는 기금 운용위원회에서 퇴직연금 운용방향 및 자산배분 등을 결정하도록 한 것이다. 즉, 기금형 운용원칙에 맞도록 자산관리기관과 운용관리기관을 분리하도록 하였다. 단, 단일기업형 기금 형태로 도입하여 기업들이 계약형과 기금형 중 선택할 수 있도록 허용하기로 하였다.

[그림 IV-1] 기금형 퇴직연금 지배구조



자료: 상동

셋째, 확정급여형(DB형) 설정 기업에 대해 투자위원회 구성 및 투자 원칙보고서 작성을 의무화하기로 하였다. 현재는 투자위원회·투자원칙보고서 관련 규정이 없고, 회사 내 인사·재무 담당자가 운용을 담당하고 있어서 주로 단기·안전자산 위주로 투자가 이루어지고 있다. 이를 변경하여 향후에는 기업들로 하여금 노·사·전문가가 참여하는 투자위원회를 구성토록 하고 자산운용체계, 목표수익률, 허용위험한도, 자산배분, 성과평가 등을 담은 투자정책보고서(IPS; Investment Policy Statement)를 작성토록 의무화하게 되었다.

〈표 IV-3〉 기업규모별 의무시행 일정

기한	2016.1.1.	2017.1.1.	2018.1.1.
대상사업장	500인 이상	500~300인	300~100인

자료: 상동

넷째, 개인연금 상품을 다양화하여 수용자의 다양한 요구를 충족시키는 상품을 개발토록 하였다. 기존에는 개인연금의 경우에는 가입자의 동의하에 운용방법을 선택하거나 변경만 가능한 직접운용형 상품만 출시하고 있는 상황이어서 가입자의 연금 수요를 충족시키는 상품이 부재하였다. 이후 가입자와 금융회사간 사전 약정에 따라 금융회사에 운용상 재량을 부여하는 위탁운용형 상품 등을 개발·출시할 수 있도록 금융당국과 협의해 나가도록 하였다.

## 2. 예상 파급효과

이처럼 사적연금 활성화 대책을 보면 퇴직연금제도 운영기준의 강화, 자산운용규제 완화, 투자의사결정 절차 수립 의무화 등으로 퇴직연금 운영이 보다 효율화될 것으로 전망된다. ‘사적연금 활성화 대책’ 가운데에서 사적연금의 가입확대, 운용수익 제고, 장기보유 및 연금화 유도 등 단계별 활성화 방안을 마련하기 위한 정책방향은 고령화·저금리·저성장이라는 사회·경제적 환경 속에서 향후 자산수요에도 영향을 미칠 것으로 전망된다. 예를 들어, 퇴직연금 기금형 제도가 도입되면 회사 및 금융기관과 별도로 독립된 제 3자인 퇴직연금기금을 신탁 형태로 설치하여 전문적으로 기금 운영을 맡게 된다. 이 경우 기금운용위원회를 통하여 합리적인 집단의사결정을 하게 되므로 투명한 지배구조 구축이 가능하고 자산운용에 유연성이 확보될 수 있다. 또한 퇴직연금 운용규제가 완화되

게 됨으로써 현재와 같이 퇴직연금 사업자들이 운용을 통한 수익창출보다는 가입자 유치를 위한 판매경쟁에만 힘을 쏟는 현상이 개선될 수 있다. 현재는 국내 DC형이나 IRP형에서 원리금보장상품으로 자동 운용되며, 위험자산에의 운용에 대한 규제가 심해 차별성을 도모하기 어려운 구조이다. DC·IRP형에 대한 위험자산 규제완화가 완화되면서 현금성 자산에서 주식 및 주식형 펀드 등 위험자산에 대한 확대가 이루어질 수 있다. 이 경우 다양한 자산배분이 가능해지고 수익률의 제고에 도움이 될 것이다. 유사한 맥락에서 현재 연금 상품이 대부분 확정금리형 상품으로 운용되고 있으나 연금의 장기투자 성격을 감안하면 추가적으로 장기 위험프리미엄을 획득할 수 있는 부동산, 인프라 등 대체투자에 대한 투자도 늘어날 수 있으며 국내의 저금리·저성장 기조 하에서 해외투자의 비중이 늘어날 수도 있을 것이다. 이러한 투자다변화는 적절한 위험 관리가 이루어진다면 투자효율화를 통해 수익성 제고와 위험 분산에 기여할 것이며 궁극적으로는 안정적인 노후자금의 확보로 사회적 편익을 제고하게 될 것이다.

한편 김혜령(2015)은 <표 IV-4>에서 보듯이 정부의 2014년 8월 ‘사적연금 활성화 대책’의 시행으로 퇴직연금 시장이 급성장하는 등 새로운 변화를 맞이할 것으로 전망하고 있다.

〈표 IV-4〉 사적연금 활성화 대책의 파급 효과

트렌드	내용
퇴직연금, 2024년까지 4배로 급성장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 퇴직연금 규모는 2014년 107조원에서 2024년 430조원으로 증가. 2014년 퇴직연금 적립금 규모는 GDP 대비 7%에 불과했으나 2019년에는 15%, 2024년에는 22%로 높아질 전망</li> </ul>
중소기업의 약진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근로자 300인 미만 중소기업 적립금이 2014년 51조에서 2024년 199조원으로 290%(148조원) 늘어날 것으로 추정됨</li> <li>• ‘퇴직연금 의무화’의 영향으로 300인 미만 중소기업 도입률이 2014년 16%에서 2024년에 59%로 높아질 전망. 300인 이상 대기업 퇴직연금도 49조원에서 141조원으로 성장할 전망</li> </ul>
퇴직연금 중심축 DC형으로 이동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DC형(IRP 포함) 적립금이 2014년 31조원에서 2024년 275조원으로 9배 가까이 급증하는 반면, DB형은 76조에서 155조원으로 2배 증가함. 퇴직연금을 본격 도입할 중소기업은 DB형 보다 DC형을 선호하고 DB형 운영기업 중 일부도 DC형으로 전환할 가능성</li> </ul>
투자 상품 비중 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 퇴직연금 수익률을 개선하려는 기업과 근로자가 늘면서 투자 상품의 비중이 2014년 6%에서 2024년 30%까지 높아질 전망</li> <li>• DB형은 사외적립 목표를 달성하고 기업의 재무적 부담을 관리하기 위해 투자 상품의 비중을 높여갈 것으로 예상됨. DC형의 경우 총 위험자산 투자한도의 인상(40%→70%), 자산운용 규제 완화, 대표 포트폴리오 상품 도입으로 투자 비중이 높아질 전망이다</li> </ul>
적립과 인출의 토털시장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개인형 IRP 규모는 꾸준히 증가하여 2014년 8조원에서 2024년 90조원으로 전체 퇴직연금의 21%를 차지할 전망</li> <li>• 연금수령이 가능한 55세 이상 상용근로자가 향후 10년간 210만 명에 달하여 적립과 인출의 통합솔루션에 대한 요구가 커질 전망</li> </ul>

자료: 김혜령(2015)



## V. 해외 공·사적 연금기금 동향

이전의 장에서는 고령화와 연금의 관계라는 측면에서 먼저 고령화에 따른 금융시장 및 자산수요에의 영향을 살펴보았다. 그리고 고령화가 빠르게 진전되고 있음에도 불구하고 노후 준비가 부족한 우리나라에서 공적연금과 더불어 고령자의 소득보장 수단으로서의 사적연금 활성화 대책 등을 살펴보았다.

이 장에서는 먼저 주요국을 중심으로 세계 각국의 연금자산 규모와 공·사연금의 비중, 성장추이 등을 살펴본다. 이어서 해외의 연금 시장이 어떻게 운영되고 있고 공·사적 연금별, DB/DC 등 제도유형별로 자산배분에 있어서는 어떤 추이를 보이고 있는지를 살펴보기로 한다.

본 장에서 해외사례와 우리나라의 공·사 연금 제도 및 시장 상황을 비교한 후, 다음 장에서 우리나라 공·사적 연금 자산시장 규모를 추정함으로써 후에 국민연금 기금운용전략에의 시사점을 도출하고자 할 때에 참고하고자 한다.

### 1. 해외 공·사적 연금기금 규모 및 비중

#### 가. 연금자산 규모

Towers Watson은 매년 글로벌 연금자산 시장을 조사하여 자산규모, GDP대비 비중, 성장률, 자산배분, DB/DC 비중 등을 발표하고 있는데 2015년 2월 발표한 보고서<sup>5)</sup>에 따르면 16개 주요 연금시장의 연금자산 합계는 36조 1,190억불 이었는데, 이는 해당국들의 전체 GDP의 84.4%에 달하는 규모이다. 미국, 영국, 일본 등을 포함하는 P7<sup>6)</sup> 그룹이

5) Towers Watson, Global Pension Assets Study 2015, Feb 2015

6) 호주, 캐나다, 일본, 네덜란드, 스위스, 영국, 미국

72 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

한국, 멕시코 등도 모두 포함된 전체 P16<sup>7)</sup> 그룹에서 차지하는 비중은 93.5%에 달한다.

〈표 V-1〉 각국의 연금자산 규모(달러기준) 및 성장률

(단위 : 억 달러, %)

	2004	2014	연평균 증가율
호주	553	1,675	11.7%
브라질	106	268	9.7%
캐나다	757	1,526	7.3%
프랑스	149	171	1.4%
독일	283	520	6.3%
홍콩	46	120	10.0%
아일랜드	85	132	4.5%
일본	2,954	2,862	-0.3%
말레이시아	-	205	-
멕시코	43	190	16.1%
네덜란드	74	1,457	7.0%
남아프리카	143	234	5.0%
한국	207	511	14.1%
스위스	53	823	4.5%
영국	1,755	3,309	6.5%
미국	11,690	22,117	6.6%
합계	19,835	36,119	6.0%

자료: Towers Watson(2015)

주: 한국은 저자가 2004년 수치는 추정하고 2014년 수치는 수정하여 재계산

7) P7 국가 이외에 브라질, 프랑스, 독일, 홍콩, 아일랜드, 말레이시아, 멕시코, 남아프리카공화국, 한국이 포함됨. 이 중 말레이시아, 멕시코 그리고 한국은 2015년부터 처음 포함됨

환율효과를 제거하고 현지화 기준으로는 통화절상이 빨랐던 일본, 멕시코, 남아프리카, 영국의 성장률이 크게 증가하였다. 한국의 성장률은 지난 5년간 16개국 중 선두였다.

〈표 V-2〉 각국의 연금자산 성장률(현지화 기준)

	5년 평균 (현지화)	10년 평균 (현지화)	10년 평균 (달러 기준)
호주	10.8%	11.2%	11.7%
브라질	7.1%	9.8%	9.7%
캐나다	8.8%	6.9%	7.3%
프랑스	8.7%	2.5%	1.4%
독일	6.2%	7.4%	6.3%
홍콩	9.2%	10.0%	10.0%
아일랜드	8.5%	5.6%	4.5%
일본	4.4%	1.2%	-0.3%
말레이시아	-	-	-
멕시코	12.9%	19.4%	16.1%
네덜란드	11.6%	8.2%	7.0%
남아프리카	12.9%	12.9%	5.0%
한국	13.6%	14.8%	14.1%
스위스	6.4%	3.1%	4.5%
영국	10.0%	8.9%	6.5%
미국	10.0%	6.6%	6.6%
합계	9.4%	8.1%	6.0%

자료: 상동

## 나. 연금자산의 GDP 대비 비중

각국의 GDP 대비 연금자산 비중이 가장 높은 것은 네덜란드의 166% 이고, 다음이 미국, 스위스, 영국, 호주 순인 것으로 나타났다. 스위스를 제외하고 이들 국가들이 지난 10년간 연금자산 증가율도 가장 높았다.

〈표 V-3〉 각국의 연금자산의 GDP 대비 비중

	2004	2014	변화율
호주	84%	113%	29%p
브라질	16%	12%	-4%p
캐나다	74%	85%	11%p
프랑스	7%	6%	-1%p
독일	10%	14%	3%p
홍콩	27%	41%	14%p
아일랜드	44%	54%	10%p
일본	63%	60%	-3%p
말레이시아	—	61%	—
멕시코	6%	15%	9%p
네덜란드	114%	166%	51%p
남아프리카	65%	69%	3%p
한국	26%	57%	31%p
스위스	142%	121%	-21%p
영국	79%	116%	37%p
미국	95%	127%	32%p

자료: OECD, Global Pension Statistics

〈표 V-4〉에서 보듯이 OECD(2013)의 OECD 34개국에 대한 2011년 말 기준으로 공적연기금과 사적 연기금을 합한 전체 연기금 통계에

따르면 한국은 공적연금기금이 해당국가의 GDP에서 차지하는 비중이 28.2%로 가장 높은 것으로 나타난다. 그 뒤를 스웨덴의 25%, 일본의 23.2%가 잇고 있어 비교적 공적연금기금의 비중이 큰 편으로 나타났다. 반면에 우리나라에서 사적연금기금이 GDP에서 차지하는 비중은 4.5%로 매우 낮은 편에 속한다. 공적연금의 비중이 사적연금의 비중보다 높은 나라는 우리나라 외에 벨기에, 프랑스, 스웨덴 정도이고 일본은 공적연금의 상대적 비중이 크지만 사적연금도 그만큼 큰 것으로 나타난다.

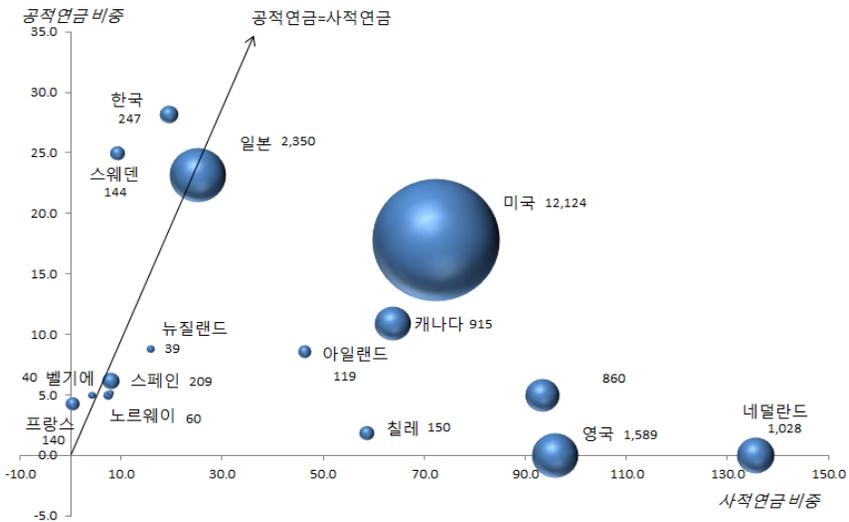
〈표 V-4〉 공사연금기금이 GDP에서 차지하는 비중(2011)

	사적연금(%) (GDP대비비중)	공적연금(%) (GDP대비비중)	규모합계 (십억 불)
벨기에	4.2	5.0	40
프랑스	0.3	4.3	140
일본	25.1	23.2	2,350
한국	4.5	28.2	247
스웨덴	9.2	25.0	144
칠레	58.5	1.9	150
아일랜드	46.2	8.6	119
뉴질랜드	15.8	8.8	39
노르웨이	7.4	5.0	60
포르투갈	7.7	5.2	31
스페인	7.8	6.2	209
호주	93.2	5.0	860
캐나다	63.7	10.9	915
네덜란드	135.5	0.0	1,028
영국	95.8	0.0	1,589
미국	72.2	17.8	12,124
34개국평균	73.8	18.9	25,671

자료: OECD, Global Pension Statistics

우리나라는 특히 1994년 개인연금제도, 2005년 퇴직연금제도를 도입하여 사적연금의 역사가 20년 정도에 불과하며 이제 사적연금 시장의 성장에 가속이 붙기 시작한 시점에 있다. <표 V-4>를 도표화하여 나타낸 <그림 V-1>에서 보듯이 미국은 사적연금 및 공적연금에서 가장 기금규모가 크기도 하지만 사적연금 및 공적연금이 GDP에서 차지하는 각각의 비중도 72%, 18%로서 OECD 평균에 매우 근접하는 것으로 나타난다.

[그림 V-1] 공·사연금기금 규모와 GDP에서 차지하는 비중(2011)

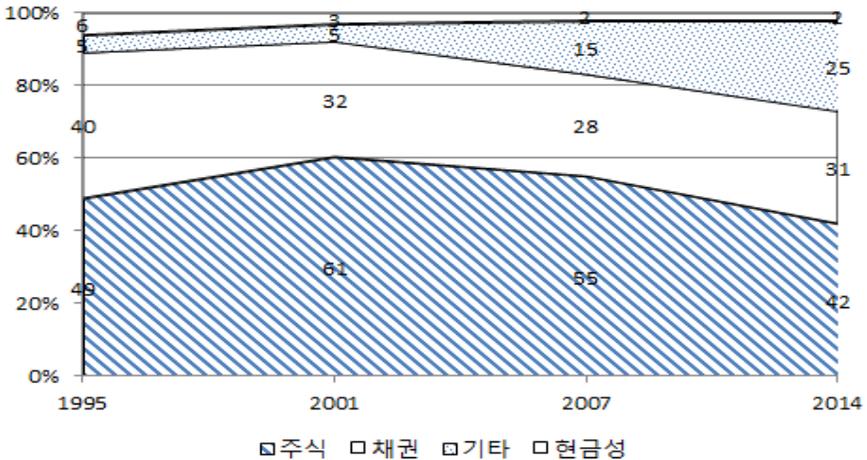


주: 버블의 크기는 연금자산의 규모(버블 옆의 수치)에 비례함  
 자료: OECD, Global Pension Statistics

## 2. 해외 공·사적 연금기금의 자산배분

연금기금의 세계적 동향을 조사하는 신뢰할 수 있는 기관은 OECD, Towers Watson, Mercer 등 여러 기관이 있으나, 우선 가장 최근에 조사결과를 발표한 Towers Watson의 보고서에 따르면 [그림 V-2]에서 보듯이, 1995년 이래 2014년까지 지난 20년간 호주, 캐나다, 일본, 네덜란드, 스위스, 영국, 미국 등 소위 P7<sup>8)</sup> 국가의 연금자산 중에서 채권, 주식, 현금의 비중은 조금씩 감소하여 주식 비중은 49%에서 42%로 다소 줄어든 반면에, 대체투자<sup>9)</sup>의 비중은 5%에서 25%로 크게 증가하였다.

[그림 V-2] P7 국가의 연금자산 배분 추이(1995-2014)



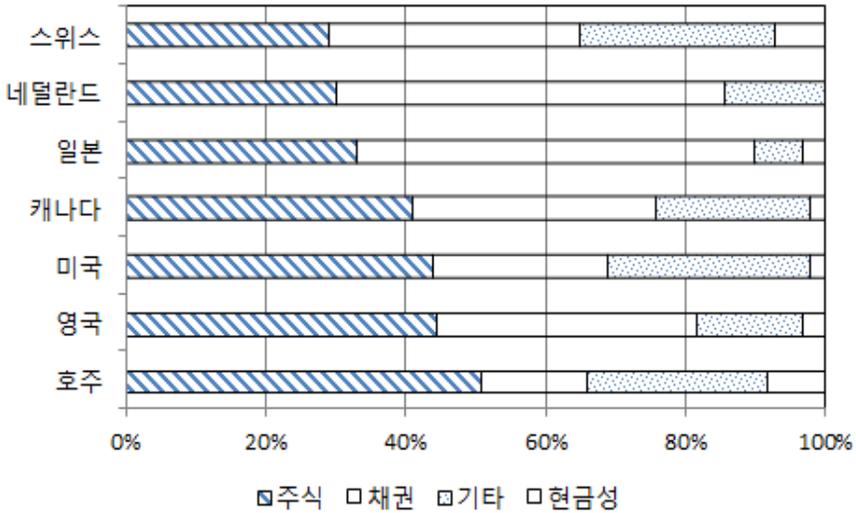
자료: Towers Watson, Global Pension Assets Study 2015, Feb 2015

8) OECD 국가 전체의 연금기금자산 중에서 이들 7개국 차지하는 연금자산의 비중은 90% 이상을 차지함

78 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

국가별로는 주식투자 비중에 있어서 호주가 51%, 영국과 미국이 44% 평균 비중 이상을 나타냈고, 채권투자 비중에 있어서는 네덜란드가 55%, 일본이 57%로 평균 비중 이상을 나타냈다(그림 V-3) 참조).

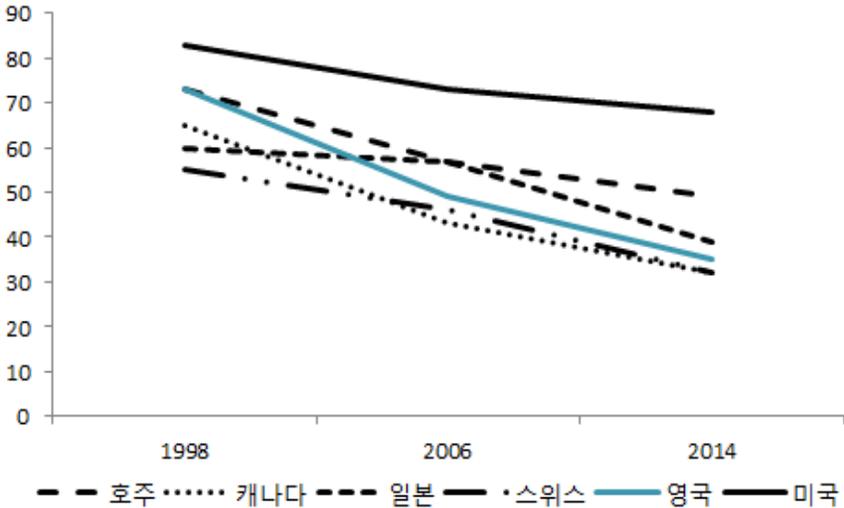
[그림 V-3] P7 국가의 연금자산 배분 비중 비교(2014)



자료: Towers Watson, Global Pension Assets Study 2015, Feb 2015

한편 전체 주식투자에 있어서 국내주식선호도(home bias)를 나타내는 국내주식투자/전체주식투자 비중은 [그림 V-4]에서 보듯이 1998년에서 2014년간 기간 중에 평균적으로 64.7%에서 42.9%로 하락한 것으로 나타났다. 특히, 2014년에는 미국이 국내주식/전체주식 비중이 68%로 가장 높았던 반면, 캐나다는 32%로 국내주식에의 의존도가 가장 낮았던 것으로 나타났다.

[그림 V-4] P7 국가의 국내주식선호(Home bias) 추이(1998-2014)



자료: Towers Watson, Global Pension Assets Study 2015, Feb 2015

한편 Mercer(2014a)는 OECD 통계와 유럽연기금들에 대한 자체 조사, 그리고 각국의 통계를 수집하여 <표 V-5>와 같이 각국 연기금의 자산배분 통계를 보고하였다. 표에서 보듯이 각국의 자산배분은 매우 다양한 것으로 나타나며 선진국 중에서 호주, 영국, 미국, 캐나다와 같은 앵글로-색슨 국가에서 주식비중은 대체로 높게 나타난 반면에 덴마크나 네덜란드 같은 유럽국가에서 주식비중은 높지 않다. 일본과 칠레의 연기금에서의 주식투자 비중은 이 중간에 위치한다. 신흥국에서도 다양한 자산배분 행태가 나타나는데, 중국과 한국은 채권비중이 높은 반면에 홍콩은 주식투자비중이 높게 나타나고 있다. 그리고 실물자산에의 투자는 전혀 없는 국가에서부터 호주, 캐나다, 칠레, 스위스의 10% 사이에 다양하게 분포한다.

Mercer(2014a)는 이러한 자산배분의 차이를 몇 가지 요인에 기인하는 것으로 보았다. 우선 이해당사자의 위험선호도 차이이다. 또 다른 요

인으로는 가입자들에 대한 약정 혹은 보장수준의 차이, 해당 국가에서의 DB와 DC의 상대적 중요도 차이, 가입자들의 연령 분포, 법적 및 문화적 차이, 해당 국가의 금융시장 상황 등을 생각할 수 있는 것으로 파악하고 있다.

〈표 V-5〉 각국 연기금 자산배분 현황

(단위 : %)

	주식	채권	부동산 등
호주	50	25	25
캐나다	35	40	25
칠레	40	45	15
중국	20	80	-
덴마크	20	65	15
홍콩	65	35	-
일본	30	50	20
한국	5	95	-
네덜란드	20	70	10
스위스	35	45	20
영국	40	45	15
미국	45	40	15

자료: Mercer(2014a)

주: 각국 통계의 일관성 문제 등을 고려하여 Mercer가 판단하여 5%씩 rounding한 수치임

## Ⅵ. 우리나라의 공·사적 연금기금 전망

이 장에서는 먼저 공적연금기금 규모를 전망하고 사적연금기금 규모의 전망과 합하여 전체 기금규모와 국민연금기금이 차지할 비중을 가늠해 보고자 한다. 다음으로는 각 기금별로 투자운용 방식에 있어서 주식, 채권 등 운용자산별로 투자 비중을 전망함으로써 자산시장별로 국민연금의 비중을 추정해 보도록 한다.

### 1. 공적 연금기금 전망

#### 가. 공적연금기금 규모 성장 전망

공적연금기금 규모는 국민연금기금, 공무원연금기금, 그리고 사학연금기금의 순서로 각각의 재정계산의 적립금추계를 기반으로 전망치를 정리 하도록 한다.

1998년 법 개정에서 신설되었던 재정재계산제도를 2003년에 처음으로 제1차로 실행한 결과 당시 보험료율 9%와 급여수준 60% 유지 시 기금은 2035년에 최대 1,715조원에 달하였다가 2036년에 수지적자가 발생하고 2047년도에 기금이 소진될 것으로 전망되었다. 제1차 재정계산의 결과에 기초하여 2007년에는 급여수준을 60%에서 40%로 단계적으로 하향조정하는 국민연금법 개정안이 국회를 통과하였다.

2008년의 제2차 재정계산에서는 인구변수 중 합계출산율을 통계청 중위가정을 사용한 기본가정 하에서 기금은 2043년에 최대 2,465조원에 달하였다가 2044년에 수지적자가 발생하고 2060년도에 기금이 소진될 것으로 전망되었다.

국민연금의 2013년 재정추계에 있어서 재정수지 전망은 국민연금 재

정추계모형과 추계가정에 기반을 두고 있는데, 2060년까지는 장기재정 전망협의회의 인구 중위가정 및 거시경제변수 중위전망을 적용하며, 2060년 이후는 재정추계위원회의 검토를 거친 가정을 적용하여 결과를 산출하였다.

국민연금은 초기에 부과방식비용률을 상회하는 보험료율을 적용해 옴으로써 상당한 적립기금이 축적되어 왔으며 향후 20~30년간은 제도가 미성숙한 단계에서 성숙한 단계로 접어드는 과정에 있으므로 지출보다는 수입이 많은 구조를 유지할 것으로 전망되었다. 국민연금의 2013년 재정추계 결과에 따르면 점차 지출이 증가함에 따라 2031년부터는 당년도 지출이 보험료수입을 상회하게 되고, 2044년에는 지출이 총수입(보험료 수입+기금투자수익)을 상회하게 되어 당년도 수지적자가 발생할 것으로 예상된다. 이에 따라 2043년에는 적립기금이 최고 2,561조원에 이르고 이후 급속히 감소하여 2060년에는 소진될 것으로 예상된다. GDP 대비 적립기금은 2013년 31.1% 수준에서 점차 증가하여 2035년에 49.4%에 도달하고 이후 감소하는 것으로 전망되었다.

〈표 VI-1〉 국민연금기금 재정수지 전망

(단위 : 십억 원)

연도	적립 기금	수입			지출		수지차
		총수입	보험료 수입	투자 수익	총지출	연금급여	
2013	417,727	52,217	32,135	20,082	14,556	14,032	37,661
2015	514,130	69,574	37,383	32,191	18,448	17,849	51,126
2020	847,171	109,098	54,073	55,025	33,923	33,487	75,175
2025	1,260,709	144,640	73,224	71,416	56,327	55,735	88,313
2030	1,732,381	186,913	95,041	91,872	89,953	89,176	96,960
2035	2,184,180	225,068	117,173	107,895	138,809	137,826	86,259
2040	2,494,494	258,427	141,595	116,832	213,773	212,563	44,654
2043	2,561,489	277,586	156,765	120,822	267,328	265,963	10,258
2044	2,558,741	283,749	162,747	121,003	286,498	285,076	-2,748
2045	2,541,358	289,420	168,889	120,531	306,804	305,324	-17,383
2050	2,200,519	309,781	203,282	106,498	414,088	412,288	-104,308
2055	1,334,483	300,993	231,040	69,953	525,383	523,193	-224,390
2060	-280,716	263,375	263,375	0	657,820	655,155	-394,445

자료: 2013 국민연금 재정계산

공무원연금기금의 재정수지 전망은 유경준 외(2014)에 따르면 연금지출이 크게 증가할 것으로 예상되면서 2030년대 후반까지 공무원연금의 재정이 급속하게 악화되며 그 이후에 들어서야 악화세가 진정되는 것으로 보인다. 재정수지 전망은 재정추계모형과 추계가정에 기반을 두고 있는데, 보수상승률과 물가상승률(CPI)은 기획재정부 ‘장기재정전망 공통지침’에서 제시한 경제전망치를 적용하였고, 사망률은 통계청 2011년 국민생명표 발표에 따른 2012년 공무원생명표 개선용역 결과에 기반하였고, 연계연금선택률은 시행초기 상태에서 ‘공무원연금제도발전위원회’에서 채택한 20%를 적용하였고, 그 외의 모든 외생변수의 기본 값은 공무원연금공단의 경험 평균치를 적용하여 계산되었다. 이는 2015년의 공무

원연금개혁 논의 이전의 자료로서 <표 VI-2>에 따르면 공무원연금기금의 적립기금은 조금씩 증가하여 2021년에는 11조 3,571억 원에 이를 것으로 전망되었다. 그 결과 연간적자규모(정부보전액)는 추후 매우 빠른 속도로 증가하게 될 전망이다. 이 금액은 2014년에는 2.45조원, 2018년 5.98조원, 2021년에는 9.73조원으로 급격히 늘어나는 것으로 나타났다. 이처럼 적자규모가 급증하게 되는 주된 이유는 공무원연금제도의 성숙화가 진행되면서 향후 30여 년간 연금수급자가 누적적으로 늘어나는 데에 있다.

<표 VI-2> 공무원연금기금 재정수지 전망

(단위 : 억 원)

연도	수입(A)	지출(B)	정부보전(A-B)	적립기금
2014	78,022	102,521	24,499	70,761
2015	80,865	113,484	32,619	75,431
2016	84,009	124,923	40,914	80,741
2017	87,540	137,601	50,061	86,603
2018	91,052	150,831	59,779	92,890
2019	94,710	166,083	71,373	99,532
2020	97,931	182,160	84,229	106,430
2021	100,727	198,044	97,317	113,571

자료: 유경준(2014)

사학연금기금의 재정수지 전망은 재정수지 전망은 재정추계모형과 추계가정에 기반을 두고 있다. 경제변수는 기획재정부 장기재정전망협의회의 「장기재정전망 공통지침」을 적용하였고, 제도변수는 2010년 재정재계산에서의 방법을 적용하되, 최근 2년~5년 동안의 기초자료를 이용하여 산출하였으며, 인구변수에 대한 가정은 2010년 사학연금생명표에 통계청 추계생명표의 연평균 개선율을 적용하였다. 한편, 2015년 12월 사

학연금법 개정안<sup>9)</sup>이 국회를 통과함에 따라, 2016년 1월부터 시행예정인 제도개혁안에 대한 사항을 제4차 재정재계산에 반영하였으며, 그 결과 연금수급자수의 증가에도 불구하고, 부담률 인상 및 지급률 인하 효과로 재정수지와 적립기금에 긍정적인 효과가 나타났다.

제4차 사학연금기금 재정수지 전망에 따르면, <표Ⅵ-3>에서 보듯이 2020년에 재정수지 10,778억 원을 정점으로 점차 감소하기 시작하다가 2028년에는 재정수지가 흑자에서 적자로 역전되며, 이후부터는 재정 적자규모가 급격하게 증가하여, 2084년에 32.2조원에 달할 것으로 전망되었다. 기금이 고갈되는 2046년부터는 재정적자 보전을 위한 추가재정이 투입되어야 하며, 그 규모도 2046년 36,173억 원을 시작으로 2084년에는 322,132억 원까지 확대될 것으로 전망되었다. 한편, 연금기금액은 2010년 109,251억 원에서 2027년 246,079억 원까지 증가하여, 정점에 달한 후에 점차 감소하여, 2046년에 완전히 소진될 것으로 전망되었다.

---

9) 사학연금법 개정안의 주요 내용은 보험료 상향(내년부터 5년간 월급의 7%에서 9%), 연금 수령액의 감액(20년에 걸쳐 평균 10.5% 감액), 연금 수령자의 연금액 동결(2020년까지 5년간 동결) 및 연금 지급 연령의 연장(60세에서 2033년까지 65세로 단계적으로 연장) 등의 내용을 담고 있다.

〈표 VI-3〉 사학연금기금 재정수지 전망

(단위 : 억 원)

연도	수 입			지 출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2016	33,323	26,158	7,166	23,198	22,718	10,126	164,422
2020	43,391	34,330	9,061	32,613	31,983	10,778	206,890
2025	53,502	42,672	10,830	49,230	48,447	4,272	242,979
2027	57,125	46,311	10,813	56,367	55,518	757	246,079
2028	59,226	48,642	10,583	59,736	58,844	-510	245,569
2035	72,833	64,802	8,032	82,504	81,315	-9,670	205,118
2040	83,226	78,048	5,178	101,146	99,715	-17,920	133,577
2045	93,096	92,321	774	125,529	123,835	-32,433	5,102
2046	95,195	95,195	0	131,368	129,622	-36,173	0
2050	106,892	106,892	0	156,553	154,592	-49,661	0
2055	120,362	120,362	0	193,755	191,548	-73,393	0
2060	134,302	134,302	0	240,028	237,566	-105,727	0
2065	150,125	150,125	0	295,659	292,906	-145,534	0
2070	168,309	168,309	0	358,557	355,471	-190,249	0
2075	189,099	189,099	0	426,184	422,716	-237,085	0
2080	212,915	212,915	0	497,091	493,187	-284,176	0
2084	233,698	233,698	0	555,830	551,544	-322,132	0

자료: 제4차 사학연금 재정재계산 보고서(2015)

## 2. 사적 연금기금 전망

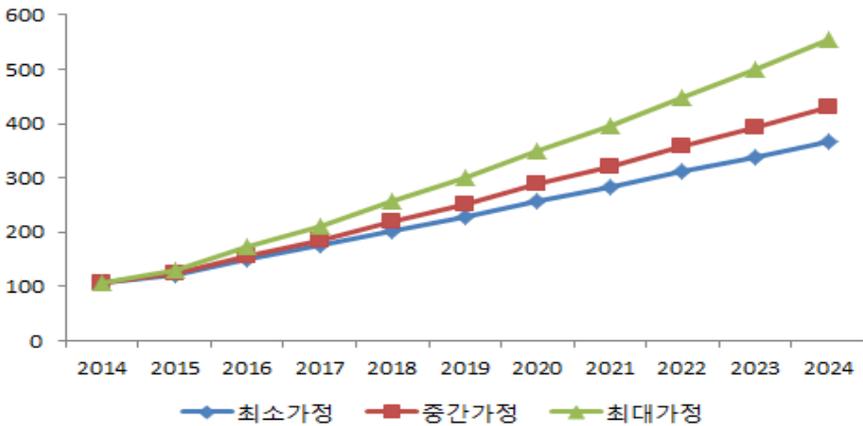
### 가. 기존의 사적연금 성장 전망 결과

퇴직연금과 사적연금의 성장 전망에 대한 추정을 하기에 앞서 기존 연구 결과를 간단히 비교해 보도록 한다.

최근의 연구로는 미래에셋은퇴연구소가 2015년 5월에 2014년 사적연금 활성화 대책의 영향을 고려하여 자체 은퇴보고서에서 2014년까지의

퇴직연금 적립금규모를 전망하였다. 이전의 연구들이 2014년 정부의 대책 발표 이전에 이루어졌으므로 당연히 미래에셋(2015)의 전망치는 이전의 전망치들보다 매우 낙관적으로 나타나고 있다.

[그림 VI-1] 2024년 시나리오별 퇴직연금 적립금 추정



자료: 김혜령(2015)

반면에 정부의 사적연금 활성화 대책 발표 이전인 2013년의 연구들은 대책 발표 효과가 반영되어 있지 못하다. 오진호(2013)는 퇴직연금과 개인연금 각각에 대하여 전망을 하고 있고, 박준범(2013)은 시장 규모 추정에 있어서 다른 방법론을 사용하여 퇴직연금 시장규모를 추정하고 있다.

오진호는 <표 VI-4>에 나타난 바와 같이 2020년에 퇴직연금 적립금이 233조 5,980억 원에 이르고, 개인연금 적립금은 447조 2,660억 원에 이를 것으로 추정하였다. 반면에 박준범(2013)은 2022년에 퇴직연금 시장규모가 236.9조원에 이를 것으로 추정하였다(<표 VI-5>).

〈표 VI-4〉 사적연금 시장규모와 GDP 대비 비중 전망

연도	GDP	가계금융자산	퇴직연금			개인연금		
			적립금	GDP 대비 비중	가계 금융 자산 대비 비중	적립금	GDP 대비 비중	가계 금융 자산 대비 비중
2020	1,774,018	4,349,864	233,598	13.2	5.4	447,266	25.2	10.3

〈표 VI-5〉 제도별 퇴직연금 시장규모 추정결과

	2022	비중
DB	127.8	54.0
DC	83.8	35.0
IRP	25.3	11.0
전체	236.9	100.0

### 나. 퇴직연금 성장 전망

퇴직연금 적립금 전망은 오진호(2013a)에서와 같이 퇴직연금 적립금이 다음과 같은 요소들로 구성된다고 보고 각 요소들을 추정하도록 한다.

퇴직연금 적립금 = ① 정기납입분 + ② 추가부담분 + ③ 제도전환분 + ④ 적립금 운용손익(DB/DC/IRP) - ⑤ 급여지급분

위의 식으로부터 퇴직연금 적립금 전망에 필요한 기본적인 가정은 〈표 VI-6〉과 같다.

① 정기납입분은 기업규모별로 근로자수, 퇴직연금 가입률, 평균임금, 임금상승률에 대한 가정에 기반하여 추정한다. 명목임금상승률은 2012~2016년 국가재정운용계획 전망치를 사용하여 2014년 6.2%에서 2054년 4.0%로 감소하는 것으로 가정한다. 퇴직연금 가입률은 2014년 정부의 사적연금 활성화 대책의 단계적 퇴직연금 의무화 일정을 감안하여 29인 이하 소규모사업장, 30~299인 이하 중소기업사업장, 300인

이상 대규모사업장으로 구분하여 기업규모별로 다르게 가정한다. 이는 기업규모별로 그룹화하는 과정에서 정부의 보다 세분화된 사업장 규모별 도입 의무화 일정과는 약간의 차이가 존재한다. 기업규모별 근로자수와 평균임금은 통계청 및 고용노동부 통계를 사용한다.

〈표 VI-6〉 퇴직연금 적립금 전망의 기본 가정

변수	가정 내용
가입율	2016년 300인 이상 의무 80%→85%, 2017년 30-299인 의무 50%→75%, 2019년 5-29인 의무 50%→60%, 2017년 자영업자 가입가능 15%
임금상승률	6.2%→4.0%
추가부담분	적립금의 1.5%
제도전환율	2020년까지 100% 전환
운용수익률	DB 4%, DC/IRP 5%
급여지급분	2024년까지 40%→25%(베이비부머 은퇴시기 경과)

② 추가부담분은 기존 퇴직연금 가입자 중 근로자 본인 부담으로 추가로 납입한 가입자 추가적립금을 가리키며 세액공제가 가능한 부분인데 당해연도 누적적립기금의 1.5%로 일률 가정한다.

③ 제도전환분은 정기납입분과 가입자 추가부담분을 제외한 부담금액 전체로 퇴직금/퇴직보험·신탁에서 이전된 금액과 퇴직으로 DB·DC·IRP 기업형 적립금에서 IRP개인형으로 이전된 금액을 가리키며 2020년까지 제도전환이 완료되는 것으로 가정한다.

④적립금 운용손익은 장기평균으로는 큰 차이가 없을 것으로 보고 DB형은 4%, DC형·IRP형은 5%의 수익률을 가정한다.

⑤ 급여지급분은 베이비붐 세대의 쉼물은퇴 효과를 반영하여 급여지급

이 증가하는 것으로 하였는데 2018년까지는 증가율이 40%이나 이후 2024년까지 25%로 체감하고 이후 이것이 유지되는 것으로 가정한다.

이상의 가정 하에 2054년까지 퇴직연금 적립금을 전망한 결과가 <표 VI-7>이다. 2014년 107조원이었던 퇴직연금 적립금 규모는 2024년 392조원, 2034년 1,035조원, 2044년 1,712조원, 2054년 2,485조원에 달할 것으로 전망되었다. 이를 10년 연평균 성장률로 계산하면, 지난 2014년까지 퇴직연금은 50.1%의 높은 성장률을 보였으나 제도가 성숙하여 본궤도에 오르게 되면, 2024년까지 10년간은 13.9%, 2034년까지 10.2%, 2044년까지 5.2%, 2054년까지 3.8%로 점차 감속하는 것으로 전망되었다.

<표 VI-7> 퇴직연금 적립금 전망

(단위 : 조원)

연도	누적 적립금	수입							지출		수지차
		정기 납입금	추가 부담금	제도 전환분	운용손익			총수입	급여 지급분		
					DB	DC	IRP				
2014	107.1	25.0	1.6	6.3	4.3	5.35	5.4	47.9	42.8	5.1	
2024	391.8	100.0	5.9	0.0	15.7	19.6	19.6	161.0	98.0	63.1	
2034	1,034.7	164.0	15.5	0.0	41.4	51.7	51.7	324.6	258.7	65.9	
2044	1,711.5	234.0	25.7	0.0	68.5	85.6	85.6	499.4	427.9	71.5	
2054	2,485.3	322.0	37.3	0.0	99.4	124.0	124.0	707.3	621.3	86.0	

#### 다. 개인연금 성장 전망

개인연금의 향후 성장에 대한 전망에 앞서, 개인연금 적립금에 영향을 미치는 설명변수를 선별하기 위해, 개인연금 관련 선행 연구들을 살펴보았다. 그 결과 개인연금 관련 연구는 크게 개인연금가입 결정 요인(가입 구조와 특성)에 관한 연구, 개인연금 가입에 따른 세제효과, 그리고 개인

연금 가입에 따른 노후보장 효과와 관련된 연구로 구분할 수 있었으며, 연령, 성별, 교육정도, 배우자 유무, 경제활동 상태, 국민연금가입여부, 순금융자산, 주거 상태, 월평균 소득, 저축률, 자영업자, 은퇴기간, 세제 혜택 등이 개인연금가입에 영향을 미치는 요인으로 파악되었다. 그리고 본 연구에서는 이러한 변수들 가운데 월평균 소득, 자영업자 수, 은퇴 기간, 혼인율, 세제혜택을 선택하여, 설명 변수<sup>10)</sup>로 사용하였다.

〈표 VI-8〉 변수 설명

구분	변수명	단위	설명
종속변수	개인연금 적립금 규모	십억 원	개인연금 적립금 규모를 세제적격 개인연금과 세제비적격 개인 연금으로 구분함
독립변수	이벤트 (세제적격)	더미	세법계정으로 인한 연간 소득공제 한도 상향 기간(2001년, 2006년 2011년)
	은퇴기간	년	평균 수명에서 정년퇴직 연령을 차감
	혼인률	퍼센트	혼인율
	평균임금	원	전 규모 5인 이상 사업장 월 급여 총액
	자영업자 수 <sup>11)</sup>	명	연말도 말 기준 자영업자 수에 대한 1차 차분 값
	저축률	퍼센트	가계 저축률

10) 오진호(2013)에 따르면, 해당 변수들은 통계청, 고용노동부, 한국은행 등에서 공인된 데이터로 계량화가 가능하다는 장점에서 분석이 용이하다는 것을 명시하고 있다. 한편, 본 연구에서 역시 주거상태, 교육정도, 배우자 유무 등 개인연금에 영향을 미칠 수도 있는 다른 변수들은 설명변수로써 사용하지 않았다. 왜냐하면 해당 변수들은 설문조사 기법에 의해 생성된 자료가 주를 이루고 있으며, 데이터의 표본수가 적은 등 데이터의 신뢰성 및 객관성을 검증하기 어려운 단점이 있기 때문이다.

11) 원시계열 자료에 대한 안정성검정 결과(Dickey-Fuller test) 불안정한 시계열로 나타났다으나, 1차 차분 후 안정성검정 결과는 안정적임을 확인할 수 있었음

선행연구의 방법론과 같이 개인연금을 세제적격과 세제비적격으로 구분하여 회귀식을 산출하였다.

$$\hat{Y}_z = B_1 \times \text{이벤트}_z + B_2 \times \text{은퇴기간(남)}_z + B_3 \times \text{은퇴기간(여)}_z + B_4 \times \text{혼인율}_z + B_5 \times \ln \text{평균임금}_z + B_6 \times \text{자영업자수}_{z,t-1} + B_7 \times \text{저축률} + \epsilon$$

위 회귀식에 따라, 다중공선성<sup>12)</sup>을 고려한 회귀 분석(stepwise)을 실시한 결과는 <표 VI-9>에 제시되어 있다. 먼저, 세제적격 개인연금의 경우, 2011년 소득공제 금액 상향 효과, 근로자 평균 임금(높을수록), 혼인율(남성의 경우에는 혼인율이 높을수록, 여성은 혼인율이 낮을수록) 5% 내 유의수준에서 개인연금 적립금(세제적격)에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 세제비적격 개인연금의 경우에는 근로자 평균임금(높을수록)과 자영업자 수(증가할수록)가 5% 내 유의 수준에서 개인연금 적립금(세제비적격)에 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

<표 VI-9> 개인연금 회귀분석(Stepwise) 결과

변수 명	세제적격		세제비적격	
	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err
자영업자수 (t-1)			0.502659**	.1386825
저축률	-203516*	93197.64		
평균임금	0.067424***	.0067689	0.060657**	.0151276
혼인율(남)	188485.4**	58644.46		
혼인율(여)	-202193**	59957.99		
조정된 결정계수	0.97		0.92	

12) 다중공선성의 문제를 해결하기 위해 변수선택(단계별 회귀 분석 : stepwise)을 적용해 회귀식의 정확성을 제고하고자 하였다. 일반적으로 단계별 회귀분석(stepwise)은 전진형(forward), 후진형(backward), 단계형(stepwise)이 많이 사용되는 데, 본 연구에서는 전진형의 방식으로 변수를 선별한 뒤 후진형의 방식으로 효과를 고려하여, 설명력이 유의한 변수만이 투입되는 단계형(stepwise) 분석 방법을 사용하였다

한편, 회귀분석 결과 결정계수가 각각 0.97, 0.92로 높은 이유에 대해 앞선 연구 오진호(2013)에서는 변수의 설명력과 최적의 모형 선택의 효과라 언급한 바 있으나, 본 연구에서는 최적의 모형 선택 효과인지 아니면 시계열 자료에 나타날 수 있는 자기상관<sup>13)</sup> 현상 때문인지를 여부를 다시 한 번 더 검증하기 위해 Durbin-Watson test<sup>14)</sup>를 추가적으로 실시하였다.

이러한 추정 프로세스를 통해 개인연금 적립금을 도출한 결과는 다음 <표 VI-10>과 [그림 VI-2]에 제시되어 있다.

<표 VI-10> 개인연금 적립금 전망

(단위 : 십억 원)

연도	세제적격	세제비적격	개인연금 적립금(합산)
2014	100,084	169,000	269,084
2024	170,752	382,081	552,833
2034	463,098	685,516	1,148,614
2044	521,911	1,120,395	1,642,305
2054	1,795,318	1,740,250	3,535,568

13) 시계열을 포함한 자료의 경우 자기상관현상을 무시한 채 OLS를 적용하여, 오차항의 분산 값을 산출하게 될 경우 실제 분산 값보다 작게 나타나게 되어 결정계수인  $R^2$ 값이 커지는 경우가 발생할 수 있으므로 자기상관 존재 여부를 확인해 볼 필요가 있다.

14) 시계열 자료에서 오차의 독립성은 가정은 일반적으로 Durbin-Watson(DW) 통계량을 많이 사용한다. 한편, Durbin-Watson 검정통계량(가정 : 설명변수는 모두 외생적)

$$* \text{ D-W test statistic : } d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

\* 직관 :  $d \approx 2(1-\rho)$  이므로,

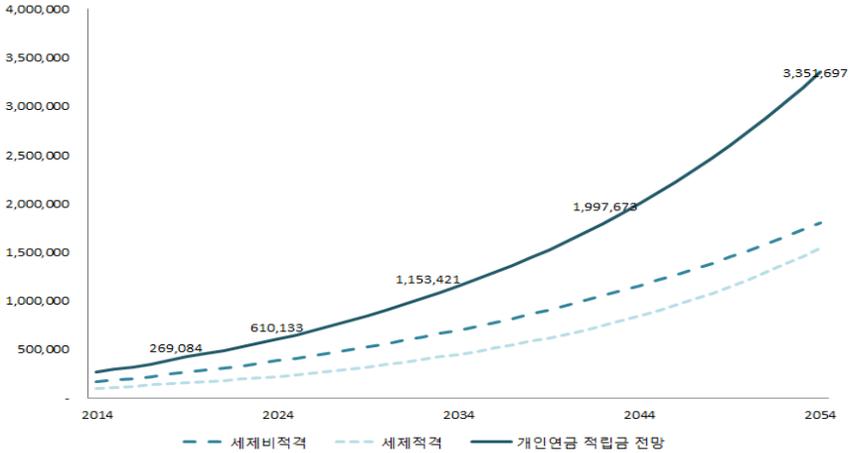
자기상관이 없다면, DW값은 2에 가까운 값을 갖는다.

자기상관이 있다면, DW값은 0 또는 4에 가까운 값을 갖는다.

한편, Durbin-Watson test 결과 Durbin-Watson 통계량이 2에 가깝게 나와 본 연구에 사용된 설명변수는 자기상관이 존재하지 않음을 확인하였다.

[그림 VI-2] 개인연금 회귀분석 결과에 따른 전망

(단위 : 십억 원)



이상의 회귀분석에 의한 방법은 2054년까지 상당한 장기간에 있어서 적립금의 성장을 견인하는 유인이 크게 바뀌지 않는다는 가정을 하고 있다. 장기 전망에 있어서는 해당국가의 경제발전 정도 혹은 시장 성장 속도와의 관계를 고려하는 방법이 유효한 대안이 될 수 있을 것이다. 따라서 회귀분석에 의한 결과를 다소 보수적인 전망이라고 했을 때, 또 다른 방법으로 판매기관별로 퇴직연금 적립금 전망을 시도하였다. 이를 위해 개인연금 적립금은 다음과 같은 요소들의 합으로 정의한다.

$$\text{개인연금 적립금} = \textcircled{1} \text{ 생보} + \textcircled{2} \text{ 손보} + \textcircled{3} \text{ 은행} + \textcircled{4} \text{ 자산운용} + \textcircled{5} \text{ 변액} + \textcircled{6} \text{ 일반연금보험}$$

위 식에 의하여 개인연금 적립금을 전망함에 있어서 필요한 기본적인 가정은 <표 VI-11>과 같다. 우선 세제적격에 있어서 제도가 도입된 1994년 이래 18년간 판매기관별 통계에서 가장 눈에 띄는 변화는 자산운용부문의 상대적인 성장가속과 은행부문의 상대적 부진이라고 할 수 있다. 이를 반영하여 2024년까지는 판매기관별로 지난 10년간의 성장률을 유지한다고 보고, 이후에는 세제비적격과의 관계를 감안하면서 각 부

문의 성장률이 2054년까지 표와 같이 감속하는 것으로 가정하였다.

〈표 VI-11〉 개인연금 적립금 전망의 기본 가정

변수	성장률 가정 내용
생보	13.3% → 2.9%
손보	17.6% → 3.9%
은행	3.8% → 0.8%
자산운용	19.6% → 4.3%
변액보험	15.5% → 3.4%
일반연금보험	15.5% → 3.4%

한편, 세제비적격에 있어서는 지난 10년간 성장률과 지난 5년간 성장률이 큰 차이가 없었는데, 일단 지난 10년간 성장률이 변액보험과 일반연금보험 모두에서 2024년까지 유지된다고 보고 이후 세제적격과의 관계를 고려하면서 2054년까지 표와 같이 성장률이 감속하는 것으로 가정하였다. 이상의 가정 하에 2054년까지 개인연금 적립금을 전망한 결과가 〈표 VI-12〉이다. 2014년 270조원이었던 개인연금 적립금 규모는 2024년 1,024조원, 2034년 2,799조원, 2044년 4,363조원, 2054년 5,952조원에 달할 것으로 전망되었다. 이를 10년 연평균 성장률로 계산하면, 지난 2014년까지 개인연금은 15.0%의 성장률을 보였으나 이후 2024년까지 10년간은 10.0%, 2034년까지 6.0%, 2044년까지 3.0%, 2054년까지 2.0%로 점차 감속하는 것으로 전망되었다. 이러한 결과는 후에 최종적으로 우리나라의 전체 연금기금 자산이 GDP에서 차지하는 비중을 통하여 그 변화 양상이 선진국과 비교하여 상정 가능한 수준인지 살펴보기로 한다.

〈표 VI-12〉 개인연금 적립금 전망

(단위 : 조원)

	생보	손보	은행	자산 운용	기타	세제적격	세제 비적격	종합
2014	53	23	14	7	3	101	169	270
2024	187	118	21	39	3	328	712	1,024
2034	479	402	28	150	3	797	2,110	2,799
2044	727	693	31	275	3	1,177	3,411	4,363
2054	974	1,015	34	420	3	1,547	4,775	5,952

### 3. 공·사적 연금기금 규모 및 자산배분 전망

#### 가. 공·사적 연금기금 규모 전망

이상에서 공적 연금기금과 사적 연금기금에 대한 적립금 규모 전망을 한 결과를 합산하고 GDP에서의 비중을 계산한 것이 〈표 VI-13〉이다. 그 결과를 보면 2024년에는 GDP 대비 사적연금 비중이 53.1%로 GDP 대비 공적연금 비중 45.5%를 앞지르고, 국민연금이 성숙기에 접어드는 2030년대 중반 이후에는 사적연금 비중이 91.6%로 공적연금 비중 50.9%의 거의 두 배에 달할 것으로 전망된다. 그리고 2044년에 전체 연금자산이 GDP에서 차지하는 비중이 148%로 정점에 달하였다가 현 국민연금제도가 개혁 없이 그대로 유지된다는 가정 하에 국민연금기금이 2060년까지 소진되면서 전체연금자산이 GDP에서 차지하는 비중도 따라서 줄어드는 것으로 전망되었다.

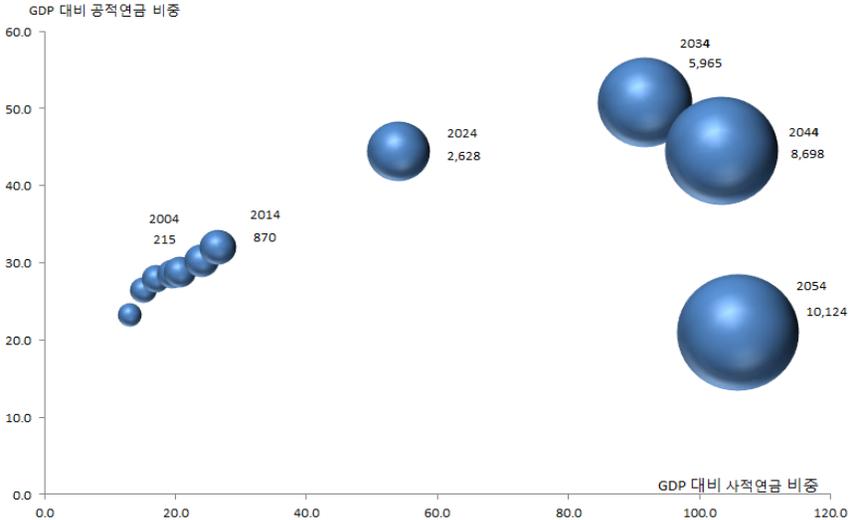
〈표 VI-13〉 공·사적 연금 적립금 전망

(단위 : 조원, %)

	국민 연금 (A)	공무원 연금 (B)	사학 연금 (C)	퇴직 연금 (D)	개인 연금 (E)	계(F)	GDP (G)	공적 비중 ((A+B +C)/G)	사적 비중 ((D+E) /G)	연금 비중 (F/G)
2014	469	9	14.9	107	270	870	1,485	33.2	25.4	58.6
2024	1,172	17	22.6	392	1,024	2,628	2,666	45.5	53.1	98.6
2034	2,098	33	0.0	1,035	2,799	5,965	4,184	50.9	91.6	142.6
2044	2,559	65	0.0	1,712	4,363	8,698	5,880	44.6	103.3	147.9
2054	1,559	128	0.0	2,485	5,952	10,124	7,974	21.2	105.8	127.0

이러한 결과에 따라 우리나라의 GDP 대비 연금기금 비중이 변화하는 모습을 도표화하면 [그림 VI-3]과 같다. 우리나라의 연금기금 적립금 규모는 2034년까지 공적연금기금의 비중이 50% 수준으로 더욱 높아지겠지만 사적연금은 더욱 빠르게 성장할 것으로 전망된다. 이러한 궤적을 현재 시점에서 주요국과의 비교를 나타낸 [그림 V-1]과 비교하자면 2034년 이후 2054년까지는 미국과 영국 등 서구의 공·사적 연금기금 비중과 유사한 수준으로 추이할 것을 보인다.

[그림 VI-3] 우리나라의 GDP 대비 연금기금 비중의 향후 전망



### 나. 공·사적 연금기금 자산배분 전망

국민연금의 장기 자산배분은 기금운용목표와 시장제약여건 등을 감안하여 기금운용위원회에서 심의하여 정책적으로 이루어질 것이나, 여기서는 일단 국내주식 투자비중 20%가 유지되는 것을 가정한다. 공무원연금의 장기 자산배분도 마찬가지로 정책적으로 결정되었지만 여기서는 2014년 말 시점의 자산배분 비중을 기준으로 국내주식 투자비중 30%가 유지되는 것으로 가정한다.

퇴직연금의 자산배분은 단일운용주체에 의해 정책적으로 결정되는 것이 아니므로 (1) DB/DC/IRP 각 제도유형별 성장률 가정 (2) 각 제도유형의 원리금보장형/실적배당형 등 운용행태에 의한 배분을 가정 (3) 각 투자유형의 주식/채권 투자 비중 가정으로 3단계에 걸친 가정에 기초하여 전망한다. 여기서 가장 중요한 것은 아무래도 현재의 원리금보장형 위주의 보수적 운용행태가 얼마나 변화할 것인가, 그리고 실적배당형이

라고 해도 위험자산의 비중이 얼마나 변화할 것인가 하는 문제일 것이다. 그런데 이는 우리나라에서 연금상품에 대한 수요와 공급, 그리고 연금시장 인프라가 본격적으로 어떻게 변화할 것인가 하는 문제와 연관되므로 예상이 쉽지 않다. 본 연구에서는 일단 2014년 말 시점의 각 제도 유형별, 운용행태별, 위험자산비중 등을 면밀하게 살펴본 후에 그것을 출발점으로 점차 보수적인 운용행태를 벗어나는 경로를 상정하였다. 우선 DB/DC/IRP 각 제도유형별 성장률 가정에 있어서는 해외 선진국 사례나 박준범(2013)의 연구와 유사하게 2024년까지는 DB형의 성장률이 10%, 그리고 DC형과 IRP형의 성장은 그보다 빨라 20%에 이르고, 그 후 2054년까지 점차 감속하는 것으로 가정하였다. 다음으로 각 제도유형의 실적배당형 운용 비중에 대한 가정에 있어서는 DB/DC/IRP형이 각각 30%, 40%, 10%를 유지하는 것으로 가정하였다. 그리고 각 투자유형의 주식/채권 투자비중 가정에 있어서는 2014년 말 기준으로는 실적배당형 운용에 있어서 주식투자 비중이 24%에 미치지 못하지만 향후 이 비중이 40%로 증가하고 반면에 채권투자 비중은 2014년 말 기준으로 72%로 나타나지만 향후 60%로 줄어드는 것으로 가정하였다.

개인연금의 자산배분은 세제적격의 경우에 판매기관이 은행, 생보, 손보, 증권으로 나뉘고, 다시 세제비적격의 경우에 변액연금과 일반연금보험으로 나뉘고 있다는 점, 그리고 보험상품의 경우 상품유형이 너무 다양하고 또한 상세한 운용내역이 공시되거나 자산유형별로 공식적 집계되고 있지 않다는 점 때문에 자산배분 관련 가정에 있어서 퇴직연금과 같은 접근방법이 쉽지 않다. 개인연금의 자산배분은 (1) 세제적격/세제비적격의 각 부문별 성장률 가정 (2) 세제적격/세제비적격 각각의 주식/채권 투자비중 가정의 2단계 가정에 기초하여 전망한다. 우선 세제적격/세제비적격의 각 부문별 성장률 가정은 <표 VI-11>에서 설명한 바와 같다. 다음으로 세제적격/세제비적격 각각의 주식/채권 투자비중 가정은 2014년 말 기준으로 주식/채권 투자비중이 그대로 유지되는 것으로 가

정한다. 예를 들어 세제적격의 주식투자비중은 3.2%, 세제비적격의 주식투자비중은 17.4%로 가정한다.

이상의 가정 하에 2054년까지 연금자산의 주식투자 배분을 전망한 결과가 <표 VI-14>이다. 2014년 1.2조원에 불과하였던 퇴직연금의 주식투자 규모는 2024년 62.7조원, 2034년 123.3조원, 2044년 182.5조원, 2054년 245.3조원에 달할 것으로 전망되었다.

그 결과 2034년경에는 사적연금의 주식투자 금액이 공적연금의 주식투자 금액을 상회할 것으로 전망되었다.

<표 VI-14> 연금자산의 주식투자 배분 전망

(단위 : 조원)

	국민연금	공무원연금	사학연금	퇴직연금	개인연금
2014	84.1	1.4	2.9	1.2	32.4
2024	234.5	5.0	5.3	62.7	134.0
2034	419.6	9.9	0.0	123.3	391.4
2044	511.7	19.5	0.0	182.5	629.3
2054	311.8	38.3	0.0	245.3	877.7

## Ⅷ. 결론 및 시사점

우리나라는 2000년대 이후 1.2~1.4명 수준의 낮은 합계출산율 추이와 더불어 인구고령화가 가속화되면서 최빈사망 연령이 90대가 되는 이른바 '100세 시대'를 앞두고 있다. 100세 시대는 은퇴기간이 그만큼 길어짐에 따라 은퇴 이후를 대비한 자산축적이 중요해지며, 또한 향후 저축소비 행태에도 변화가 예상된다. 한편 정부 입장에서 공적연금의 개혁과 사적연금의 활성화를 통하여 장기 재정안정화와 다층노후소득보장 체계를 안착시키는 동시에 퇴직연금의 투자규제 완화 등을 통해 자본시장과 연계성을 강화하고자 하는 노력도 지속될 것으로 예상된다.

이러한 가운데 현재 국내 금융시장에서 상당한 지배력을 가지고 있으면서 국내시장에서의 운용상 제약에 민감한 국민연금으로서는 공·사적연금 제도 및 시장의 구조적 변화에 따른 영향에 관심을 가지지 않을 수 없다. 본 연구에서는 고령화가 금융시장과 국민연금 기금운용에 미치는 파급효과에 대하여 기존 연구들을 통해 시사점을 정리하였다. 또한 해외연기금과의 비교를 통하여 우리나라 공·사적 연기금의 적립규모 및 자산배분 상의 현 위치와 향후 나아갈 추이를 전망하고자 하였고, 마지막으로 우리나라 공·사적 연기금의 시장전망을 통해 국내 금융시장에서의 지배력 완화 가능성을 짚어 보았다.

인구고령화와 막대한 규모의 국민연금 적립금 축적이 금융시장 및 경제에 주는 시사점과 관련해서는 다양한 관점에서 상당히 많은 연구가 축적되어 있음을 알 수 있다. 이들 연구에서 국민연금과 관련하여 대체적인 공통점은 장기 재정안정화 대책과 시장지배력 완화 대책이 시급함을 지적하고 있는 점이라고 하겠다. 즉, 고령화의 진전과 공·사적연금 제도의 변화가 개인들의 은퇴자산 축적 및 연기금들의 적립금 축적에 미치는 영향이 증대할 뿐만 아니라 금융시장에서의 자본흐름 및 투자행

태 변화에도 영향을 미칠 것으로 예상하고 있다. 특히 국민연금기금이 시장에서 차지하는 지배적 지위가 해외 기관과는 비교되지 않을 정도로 큰 점에 주목하고 향후에 이러한 지배력 증가 현상을 완화시키기가 쉽지 않을 것이라고 전망하고 있다. 물론 이러한 연구들의 목적 자체가 전망의 정확한 예측에 있는 것이 아니고 오히려 그러한 전망 하에서 적극적인 대응책 마련을 촉구하는 데에 있을진대 국민연금도 지금까지 투자 다변화와 운용효율화를 위해 노력해왔고 향후에도 예상되는 시장 변화에 선제적으로 대응하기 위한 전략을 꾸준히 모색해 나갈 것이 분명하다. 따라서 문제는 향후 예상되는 지형 변화를 지속적으로 모니터링하면서 국민연금이 당면하게 될 주요 과제들에 대한 어젠다를 수립하고 대응전략을 수행해 나가는 데에 있다고 하겠다.

이러한 관점에서 국민연금이 기존에 추진해 온 투자다변화 및 위탁운용 확대를 비롯하여 비시장성 증권 대안투자 방안 및 기금분할에 의한 분권화 전략의 효용성 검토 등은 국민연금이 국내 시장에서 가지고 있고 향후 가지게 될 압도적인 지배력을 감안할 때 어느 정도 대안이 될 수는 있겠지만 각각의 방안 만으로서는 그 효과가 제한적일 수밖에 없을 것이다. 즉, 국민연금기금의 투자대상을 다변화하더라도 근본적으로 지배력 증가 현상을 완화하기 어렵다면 결국 국민연금의 해외투자 비중을 기금의 40% 수준으로 늘려야 국내 시장에서의 지배력이 유지될 것이라는 주장이 나오는 배경이다.

이 시점에서 본 연구의 공·사적 연금자산 성장 전망을 참고하여 국민연금 기금운용과 관련하여 몇 가지 제언을 할 수 있을 것이다. 전장에서 보았다시피 중장기적으로 국민연금은 외국의 사례에 비교해 볼 때 상대적으로 규모가 제한되고 운용행태가 보수적인 국내 자본시장 및 연금시장 속에서 향후 매우 큰 성장잠재력을 지닌 사적연금기금과 같이 때로는 시장에서 경쟁하고 때로는 협력하면서 동반 성장할 수 있는 길을 모색하는 것이 바람직하다.

첫째, 국민연금과 사적연금과의 동반 성장 전략에 대한 것이다.

이와 관련하여 우선 생각할 수 있는 것은 노후자산운용의 기반이 되는 시장 인프라의 개선을 위해 같이 협력하는 것이다. 양자 모두 안정적인 노후소득 보장수단의 제공이라는 사회적 목적과 효율적 투자운용을 통한 효과적인 자원배분과 경제성장 및 금융시장 발전이라는 경제적 목적을 공유하므로 이러한 협력은 윈-윈 전략이라고 할 수 있다. 예를 들면, 은퇴이후 생존기간이 길어지면서 이후의 안정적 소비를 지지해 주기 위해서는 장기자본시장과 관련위험을 관리해줄 상품시장이 활성화될 필요가 있다. 즉, 초장기 국채시장, 부동산 금융시장, 인플레이션을 관리할 물가연동국채, 장수위험(longevity risk)을 관리할 장수채권 시장의 주요 잠재적 수요자로서 국민연금과 사적연금기금들은 이들 시장의 도입 또는 활성화에 공조할 조건을 갖추고 있다.

또한, 투자자에 대한 교육에 있어서도 양자는 보조를 맞출 수 있다. 물론 국민연금은 다층노후소득보장체계의 중추가 되는 공적국가연금이기 때문에 국민들의 노후설계와 노후자산관리에 대한 기본적인 금융교육을 실시해 왔다. 그러나 무엇보다도 국민연금은 확정급여형(DB) 기금의 수탁자로서 또는 운용자로서 스스로 투자위험을 관리하면서 가입자들을 대신하여 위탁받은 대규모 기금적립금을 체계적으로 그리고 효율적으로 운용해온 경험을 가지고 있다. 향후 보다 합리적이고 전문적인 운용을 추구하는 기금형 퇴직연금이 늘어나게 되면 규모의 대소에 상관없이 기금 운용위원회의 운영, 기금운용지침의 작성, 전략적 자산배분, 기금운용 성과평가 방법 등에 있어서 국민연금은 다양한 방식으로 조언을 해줌으로써 퇴직연금 기금의 조기 정착에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

국민연금의 외부위탁운용 정책은 해외투자와 마찬가지로 그 목적이 외부의 전문성을 활용하여 가장 비용 효율적이면서도 위험조정수익률을 제고할 수 있는 수단을 확보하는 데에 있다. 따라서 기금의 효율적 운용은 물론 자산운용시장의 발전을 위해서라도 사적연금기금과 국민연금의 협조

관계는 필요하다. 예를 들면, 그 동안 국민연금은 외부위탁사에 대하여 국제투자성과기준(GIPS) 도입을 유도해 옴으로써 투명한 투자성과 공시와 정확한 공시를 통해 투자자의 신뢰 확보와 운용회사가 공정한 경쟁을 도모해왔다. 이런 부분에 있어서도 사적연기금과 국민연금의 공조가 이루어질 수 있을 것이다. 단, 국민연금의 위탁운용 확대는 기금운용역 개개인의 운용규모를 물리적으로 축소하거나 투자의사결정의 분권화하는데에 목적 자체가 있지 않음을 분명히 해야 할 것이다. 특히 개개 자산군별로 초과수익창출 역량을 분석하여 위탁운용 비중을 결정하고 위탁운용 규모의 증대가 효용을 체감시키고 있지 않은지 모니터링함으로써 국민연금기금 전체의 위험조정수익에 기여하도록 하지 않으면 안 될 것이다.

둘째, 국민연금과 사적연금과의 협력·경쟁 전략과 관련해서는 해외투자, 주식의결권, 자산유동화에 따른 시장충격의 스무딩 등 몇 가지 측면에서 방안을 강구할 수 있을 것이다.

우선 국민연금의 해외투자 확대는 현재 국내시장에서의 수익성 제약을 해외진출로 타파하고자 하는 다른 국내 금융기관들과 마찬가지로 절박한 상황에서 나온 불가피한 선택일 수도 있다. 그러나 국민연금도 지금까지는 상대적으로 고성장해 온 국내경제에서 시장에 친숙한 정보력과 운용인력을 통해 과실을 향유해 오던 기관투자자의 하나였다. 향후 경쟁이 치열한 해외시장에서 우수한 장기적 성과를 달성하기 위해서는 향후 빠르게 성장할 사적연금이나 다른 기관투자자들과 마찬가지로 치밀한 사전준비와 전략이 필요하다고 하겠다. 중장기적으로는 사적연금의 해외투자가 본격화되는 시기에는 글로벌 투자포트폴리오 구축을 위해 유사한 투자니즈를 가진 국민연금과 사적연기금들이 서로 경쟁자라는 입장에 있지만 또 한편으로는 자산군별, 지역별 시장상황 및 우수 매니저에 대한 정보를 공유하거나 공동펀드의 구성, 컨소시엄에 참여, 투자단계별 위험의 분담, 환위험 관리를 위한 협력, 나아가 인적 교류 등 여러 가지 공조가

이루어질 수 있다. 물론 해외투자 전략을 떠나감에 있어서는 해외투자 자체의 목적에 있어서 그것이 투자분산과 새로운 투자기회를 통한 수익률 제고에 있는 것이지 국내 제약을 벗어나려는 것 자체에 있지 않음을 분명히 하여 강화된 해외투자 조직에게 명확한 투자 로드맵과 mandate를 인지시키고 그에 적합한 장기평가와 보상이 이루어지도록 할 필요가 있다.

주식의결권 및 책임투자는 서로간의 이해관계에 따라서는 협력·경쟁 전략이 전개될 수 있는 또 다른 분야이다. 이미 국민연금은 상당한 시장 지배력을 가지고 있으나 실질적인 의결권에 있어서 영향을 미치는 경우는 제한적이다. 기업지배구조 개선, 기업 매수·합병, 배당정책 등 여러 가지 사안에 있어서 기업경영 관여로 간주되지 않는 범위 내에서 기관투자자들이 서로 연대하여 공동 감시자의 역할을 할 수도 있을 것이다.

국민연금의 입장에서 중장기적으로 관심을 갖는 이슈로는 2030년 이후 유동화 수요에 의해 국내자산을 매각하는 경우의 국내 자본시장에의 충격과 해외자산을 매각하는 경우의 외환시장에의 충격과 유동성 문제가 있다. 이미 전 장에서 본 바와 같이 사적연금의 위험자산 투자수요가 크게 늘어나게 된다면 상호간에 적절한 논의를 거쳐 상당한 기간을 두고 국민연금이 매각하는 자산을 사적연기금들이 매입함으로써 시장에 대한 충격을 충분히 스무딩하는 것도 기대할 수 있을 것이다.

앞서 사적연기금과의 관계라는 측면에서 여러 방안을 살펴보았지만, 한편으로 시장중립적 투자측면에서도 국민연금의 투자다변화는 외적으로 뿐만 아니라 내적으로도 추진되어야 할 것이다. 기본적으로 국민연금의 우량주식, 안전채권에 집중된 전략에 변화가 필요하다. 이는 국민경제의 성장 동력과 주식시장의 발전을 지지한다는 점에서도 필요하지만 국민연금의 주인이자 이해관계자인 국민의 평균적인 위험선호도를 반영하여 비교적 시장중립적인 포트폴리오를 유지할 수 있다는 점에서도 필요하다. 이는 또한 시기별로 대형우량주의 성과에 따라 주식부문 성과 변동성이

크게 나타나는 현상을 완화할 수 있고, 저금리 시대에 신용위험이 적은 우량 채권에의 과도한 의존함으로써 수익성이 저하되는 문제를 완화하는데 기여할 수 있을 것이다.

그 밖에도 투명한 지배구조를 확보하는 문제, 부채를 반영한 자산부채 관리(ALM) 관점에서 장기적으로 추구해야 할 자산배분의 기준안을 도출하고 이를 통해 기금의 성장·성숙·감소 단계별 운용전략을 마련하는 문제, 기금분할을 통하여 경쟁과 효율성을 제고하는 문제 등은 추후에도 별도의 심층 연구가 이루어질 필요가 있다.

국내 공·사적 연금 시장 성장 전망을 통하여 살펴본 바로는 국민연금기금의 지배력은 향후 퇴직연금과 개인연금의 성장 전망과 주식투자 비중 확대 전망이 얼마나 실현되느냐에 따라 달라지기는 하겠지만 그 추세로 보아 10~20년 후에는 상당 부분 완화될 것으로 예상된다. 공·사적 연금기금 규모를 전망한 결과에 따르면 2020년대 중반 경에는 GDP 대비 사적연금 비중이 공적연금 비중을 앞지르게 되고, 2030년대 중반 경에는 사적연금 비중이 공적연금 비중의 거의 두 배에 달할 것으로 전망된다. 이에 따라 우리나라의 연금기금 자산이 GDP에서 차지하는 비중이 변화하는 경로를 파악해 보면 국민연금의 성장과 함께 공적연금 비중은 2030년대 중반까지 높아지겠지만 사적연금이 더욱 빠르게 성장하면서 2050년대 중반까지는 서구의 공·사적 연금비중 구조와 유사한 수준으로 추이할 전망이다. 이처럼 퇴직연금 및 개인연금 등 사적연금이 빠르게 성장하고 투자규제의 완화 등으로 위험자산의 투자 비중이 늘어날 것으로 전망되면서 2030년대 중반 경에는 사적연금의 주식투자 금액이 공적연금의 주식투자 금액을 상회하여 국민연금의 재정수지 변화에 따른 유동성 수요를 감당하기 위해 일부 자산매각이 일어나더라도 그 충격은 훨씬 완화될 수 있을 전망이다.

그럼에도 불구하고 기금운용 측면 외적으로 향후 20년 내에 부과방식, 명목확정기여(NDC)방식, 혹은 일부 확정기여(DC) 방식 도입 등 재

정방식이 변화하거나 시장중립적 포트폴리오 운용 등 기금운용방식이 근본적으로 변화하지 않는다면 앞으로도 국민연금기금의 시장지배력을 완화해 나갈 대책 마련을 위해 지속적 연구가 필요할 수밖에 없을 것으로 생각된다.

본 보고서에서 추정을 위해 사용한 가정은 향후 자세한 시장 자료의 분석과 방법론의 개선을 통해 보다 합리적으로 개선할 필요가 있을 것이다. 또한 세계적으로 찾아보기 힘든 우리나라의 커다란 공적연금 비중과 보수적인 퇴직연금 시장이라는 특성을 감안할 때 시장에서의 다양한 구조적 변화를 상정한 심층 연구가 향후 이루어질 필요가 있다고 생각된다.



## 참고문헌

- 고영선(2004), 고령화 시대의 재정관리, 「인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제(II)」, 한국개발연구원
- 금융감독원, 각 연도 말 퇴직연금 영업실적 보고서
- 김기호(2008), 인구고령화가 인적자본 투자 및 금융시장에 미치는 영향
- 김원식(2011), 고령화시대와 연금, 연금연구 제1권 제1호, 1-35쪽
- 김재철(2006) 인구고령화와 우리나라의 자본시장 I: 가계의 주식보유에 미치는 영향을 중심으로, 자본시장연구원
- 김현수(2013), 다층노후소득보장제도는 왜 필요한가? - 연금제도를 중심으로 -, 「국민연금 바로알기」, 국민연금연구원
- 김현욱·임경묵(2007), 인구구조 고령화와 자산수요형태변화, 「국민연금의 거시경제 파급효과와 기금의 장기운용방향」, 국민연금장기운용전략기획단
- 김혜령(2015), ‘사적연금 활성화 대책’이후 나타날 퇴직연금시장의 5가지 트렌드, 미래에셋 은퇴리포트 No.19, 미래에셋은퇴연구소
- 류건식·이봉주·김동겸(2009), 사적연금 소득대체율 추정에 의한 노후소득보장수준 평가, 보험학회지 83, 93~121쪽
- 류건식·이상우(2007), 주요국의 퇴직연금개혁 특징과 시사점, 보험개발원
- 문형표(2004), 공적연금의 지속가능성과 대응방안, 「인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제(II)」, 한국개발연구원
- 문형표(2005), 공적연금제도의 운용평가와 개혁과제, 응용경제 제7권 제2호, 39-85쪽
- 문형표(2010), 2010 사학연금 장기재정추계, 사학연금재정재계산위원회
- 박창균(2003), 고령화의 진전과 자산수요의 변화, 「인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제(I)」, 한국개발연구원

- 박창균(2005), 고령화의 금융부문 정책과제: 인구고령화와 재정, 금융대책  
성명기·홍기석(2013), 고령화가 자산가격에 미치는 영향과 장기전망 연  
구, 국민연금연구원
- 사립학교교직원연금공단, 2015, 제4차 재정재계산 보고서, 사학연금 재정  
재계산위원회
- 시장경제연구원(2012), “제2장 사회경제적 여건 변화에 따른 국민연금기  
금의 발전방안”, 「국민연금기금이 국민경제 및 자본시장에 미치는  
영향에 따른 장기기금운용방향」 국민연금연구원 연구용역보고서
- 신세라(2009), 2020년 한국 퇴직연금시장 전망과 향후 과제, 미래에셋퇴  
직연금연구소
- OECD Korea Policy Centre(2014), 한 눈에 보는 연금 2013 - OECD 회원  
국과 G20 국가의 노후소득보장제도(Pensions at a Glance 2013  
- OECD and G20 Indicators)
- 오진호(2013), 사적연금 적립금 추이전망, 통계개발원 2013년 하반기 연  
구보고서 제Ⅱ권
- 오진호·임두빈·전용일(2013), 사적연금 적립금 추이전망, 연금연구 제3  
권 제1호, 95-111쪽, 한국연금학회
- 윤석명(2000), 공적연금과 명목확정각출제도, 보건복지포럼 2000년 4월  
호, 한국보건사회연구원
- 이영섭·이준행·이철희(2014), 고령화와 사적연금 활성화, 서울대학교  
금융경제연구원
- 이준행(2014), 고령화에 따른 연금제도 개혁방안 및 사적연금 활성화 방  
안, 한국증권학회 증권사랑방 발표자료
- 이창용(2004), 국민연금 기금운용의 자본시장 파급효과 분석, 「국민연금  
기금운용 마스터 플랜 연구보고서」, 국민연금 중장기 기금운용  
마스터 플랜 기획단
- 임준환(2015), 국내 금융회사 장수리스크 관리 제고방안, 한국보험연구원

## 세미나 발표자료

- 장동구(2011), 고령화사회 진입이 금융시장 및 산업에 미치는 영향, 한국은행
- 조성빈·이항용(2007), 국민연금 포트폴리오의 변화가 금융시장에 미치는 영향에 관한 연구, 「국민연금의 거시경제 파급효과와 기금의 장기운용방향」, 국민연금장기운용전략기획단
- 최공필(2005), 인구고령화의 경제적 영향과 시사점, 한국금융연구원
- 최공필·박대근·이창용·남재현(2005), 고령화에 대비하기 위한 금융부분의 대응, 금융정책 심포지엄 발표자료
- 최순영(2014), 국내 1차 베이비붐 세대의 은퇴와 금융시장, KCMi Capital Market Perspective 2014 Vol.6, No.1, 한국자본시장연구원
- 최기홍·신성휘(2009), 인구고령화가 경제성장과 국민연금에 미치는 영향, 국민연금연구원
- 한국개발연구원(2005), 「인구구조 고령화의 경제·사회적 파급효과와 대응 과제」, 고령화사회 대비 협동연구 총괄보고서
- 유경준·최바울·권태구(2014), 공무원연금제도 개선방안 연구, 안전행정부 용역보고서, 한국개발연구원
- 허석균·박창균(2007), 거시경제적 파급효과를 고려한 국민연금기금의 장기운용방향에 관한 연구, 「국민연금의 거시경제 파급효과와 기금의 장기운용방향」, 국민연금장기운용전략기획단
- 홍춘욱(2013), 한국 인구구성 변화를 반영한 자산배분 전략, 재무관리논총 제19권 제1호, 31-63쪽
- Antolin(2007), Longevity Risk and Private Pensions, OECD working paper
- AON Hewitt(2011), Global Pension Risk Survey
- Blake(2010), Sharing-Longevity-Risk : Why Governments Should Issue

- Longevity Bonds, Discussion paper, City University London
- Bodie, Zvi, 1988, Pension Fund Investment Policy, NBER Working Paper Series
- Brooks(2006), Demographic Change and Asset Prices, Conference Proceedings sponsored by Australian Treasury
- Coughlan(2011), Longevity Hedging 101: A Framework For Longevity Basis Risk Analysis and Hedge Effectiveness, North American Actuarial Journal, Vol.15.No.2
- Dushi(2010), The Impact of Aggregate Mortality Risk on Defined Benefit Pension Plans, Journal of Pension Economics and Finance, Vol.503.No.9
- Higuchi(2004), 団塊世代の 定年と 日本經濟, 日本評論社
- Holzmann(2008), Aging Population, Pension Funds, and Financial Markets, The World Bank
- IMF(2004a), How Will Demographic Change Affect the Global Economy
- IMF(2004b), World Economic Outlook Reports(chapter 3)
- IMF(2011a), Global Financial Stability Report\_World Economic and Financial Surveys
- IMF(2011b), The Challenge of Public Pension Reform in Advanced and Emerging Economies
- IMF(2012a), The Financial Impact of Longevity Risk(chapter 4)
- IMF(2012b), World Economic Outlook(chaper 4)
- Impavido(2011), Stress Tests for Defined Benefit, IMF working paper
- Jaekel(2006), Pensionomics: On the Role PAYGO in Pension Portfolio, Springer
- Kinsella(2009), An Aging World 2008, U.S. Census Bureau, International Population Reports

- Kisser(2012), The Impact of Longevity Improvements on U.S. Corporate Defined Benefit Pension Plans, IMF
- Mercer(2014a), Asset Allocation of Pension Funds Around the World, Financial Services Council of Australia
- Mercer(2014b), Melbourne Mercer Global Pension Index, Australian Centre for Financial Studies
- Mitchell(2002), Innovations in Retirement Financing
- Nagahama(2013), 団塊ロス-ワルド 老いる國の經濟學, 日本經濟新聞出版社
- OECD(2005), Ageing and Pension System Reform: Implications for Financial Markets and Economic Policies
- OECD(2011), Pensions at a Glance 2011, Retirement-Income Systems in OECD and G20 Countries
- OECD(2014a), Pension Markets in Focus
- OECD(2014b), OECD Pensions Outlook
- OECD(2014c), Annual survey of Large Pension Funds and Public Pension Reserve Funds - Report on Pension Funds' Long-term Investments
- OECD(2015), Pension Funds in Figures
- Poterba(2001), Demographic Structure and Asset Returns, The Review of Economics and Statistics Lecture, Vol. LXXXIII, No. 4
- Poterba(2004), The Impact of Population Aging, NBER working paper
- Schieber(1994), The Consequences of Population Aging on Private Pension Fund Saving and Asset Markets, NBER working paper
- Takats(2010), Ageing and Asset Prices, BIS working paper
- Towers Watson(2011), Global Survey of Accounting Assumptions for Defined Benefit Plans

**114** 고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금 기금운용에 미치는 영향과 대응 방안

Towers Watson(2015), Global Pension Assets Study 2015

Visco(2005), Ageing and Pension System Reform: Implications for  
Financial Markets and Economic Policies, Deputies of the  
Group of Ten, BIS

World Bank(2008), Aging Population, Pension Funds, and Financial  
Markets

Zelenko(2011), Longevity Risk Hedging and the Stability, World Bank  
conference presentation

## 국민연금연구원 발간보고서 목록

### 2014년도

연구보고서 2014-01	가입기간별 기초율을 적용한 국민연금 장기재정전망(II)	박성민	2014.12
연구보고서 2014-02	공적연금 가입자 추계 방법 연구	박주완, 한정림	2014.12
연구보고서 2014-03	국민연금 이력자료에 의한 계층별 특성치의 통계적 추정	최기홍, 신승희	2014.12
연구보고서 2014-04	국민연금제도변수 중기 전망 연구	성명기, 최장훈	2014.12
연구보고서 2014-05	국민연금과 거시경제 모의실험모형 연구	성명기	2014.12
연구보고서 2014-06	국민연금 포트폴리오의 최적공분산 추정에 관한 연구	최영민	2014.12
연구보고서 2014-07	경제적불평등과 노후최저보장제도의 관계 및 시사점 -OECD국가를중심으로	이상봉, 서대석	2015.3
연구보고서 2014-09	국민연금의 재정평가 지표에 대한 비교연구	최기홍, 김형수	2015.3
연구보고서 2014-10	남부유럽 연금개혁 연구	권혁창, 정창률 외	2015.3
연구보고서 2014-11	독거노인의 생애노동이력과 이전소득 효과 연구	송현주, 성혜영 외	2015.3
연구보고서 2014-12	부도위험을 고려한 주식 포트폴리오 구성과 거래전략에 관한연구	강대일, 조재호 외	2015.3
연구보고서 2014-13	고연령 사망률 추정과 미래 사망률 전망방식 개선에 관한 연구	최장훈, 김형수	2015.3
연구보고서 2014-14	시간변동성 성과평가지표를 이용한 국민연금기금의 성과평가에 관한 연구	정문경, 황정욱 외	2015.3

연구보고서 2014-15	우리나라 다층노후소득보장체계의 연금소득 추정	한정림, 박주완	2015.3
연구보고서 2014-16	유족연금 및 중복급여 산출방법 개선방안	신경혜, 신승희	2015.3
연구보고서 2014-17	환경, 사회, 지배구조요인(ESG)을 이용한 투자 전략에 관한 연구	손경우, 주상철	2015.3
정책보고서 2014-01	국민연금 국내부동산 벤치마크 사용자지수 산출에 관한 연구	노상윤, 민성훈 외	2014.12
정책보고서 2014-02	국민연금기금의 액티브 외화관리전략에 관한 연구	주상철, 손경우	2014.12
정책보고서 2014-03	공적연금 리스크 관리체계의 국제비교	최영민, 박태영 외	2014.12
정책보고서 2014-04	국민연금 국내 인프라투자 벤치마크 지수 개선방안 연구	노상윤, 유승동 외	2014.12
정책보고서 2014-05	정년연장이 국민연금제도에 미치는 영향에 관한 연구	김현수, 김원식 외	2015.3
정책보고서 2014-06	2013년 국민연금 기금운용 성과평가 (공개)	강대일, 정문경 외	2015.3
정책보고서 2014-08	국민연금기금운용지침개선방안	박태영, 이정화	2015.3
정책보고서 2014-09	국민연금사각지대 완화를 위한 지역가입자 관리개선방안연구	정인영, 김경아 외	2015.3
정책보고서 2014-10	노인기초보장제도와 국민연금 간 역할분담관계에 관한연구	이용하, 최옥금 외	2015.3
정책보고서 2014-11	단시간 근로자 실태와 국민연금 적용방안	최옥금, 조영은	2015.3
정책보고서 2014-12	연금교육 활성화를 통한 노후준비 수준 제고 방안	성혜영, 송현주 외	2015.3
정책보고서 2014-13	우리나라 노년층의 노후소득격차 발생요인 분석과 지원방안연구	김경아, 김현수 외	2015.3

정책보고서 2014-14	우리나라 중·고령자들의 노동시장 특성과 국민연금제도 가입확대방안	유호선, 박주완 외	2015.3
조사보고서 2014-01	유족연금제도의 국제비교 연구	유호선, 김경아 외	2015.3
조사보고서 2014-02	장애인 소득보장체계의 국제비교연구	이용하, 정인영 외	2015.3
조사보고서 2014-03	중·고령자의 경제생활 및 노후준비실태 -제5차(2013년도)국민노후보장패널(KRelS)분석보고서-	송현주, 이은영 외	2015.3
용역보고서 2014-01	최적사회보장과 창조경제 -국민연금기금의 효율적 투자방안을 중심으로	임양택	2014.12
용역보고서 2014-02	1.독일연금통합의 전개과정 평가(고려대학교 산학협력단) 2.북한사회보장과 연금제도 운영실태 분석(신한대학교산학 협력단)	김원섭 이철수 외	2015.3
용역보고서 2014-03	국민연금 사각지대 개선방안 연구 (인제대학교 산학협력단, 충북대학교 산학협력단)	김재진, 이정우 외	2015.3
용역보고서 2014-04	반납·추납 보험료 대여사업 사업타당성 분석 및 수요도 조사(대구대학교 산학협력단)	전승훈	2015.3
용역보고서 2014-05	일반국민과 공무원의 노후보장체계 국제비교 연구	김상호, 배준호 외	2015.6
연차보고서 2014-01	2015년 국민연금기금의 자산배분 -ALM분석을 중심으로(비공개)	기금정책 팀	2014.12
프로젝트 2014-01	OECD 주요 국가의 기초보장 급여적정성 평가방법	이용하, 최옥금 외	2015.3

## 2013년도

연구보고서 2013-01	소득계층별 국민연금 수급부담구조 분석	최기홍 한정림	2013.12
연구보고서 2013-02	주요 거시경제변수 동태적 전망모형 개발	성명기 박무환	2013.12

연구보고서 2013-03	고령화가 자산가격에 미치는 영향과 장기전망 연구	성명기	2013.12
연구보고서 2013-04	OECD 주요 국가들의 연금개혁의 효과성 연구	권혁창	2013.12
연구보고서 2013-05	시장구조에 따른 자산군 분류체계에 관한 연구	강대일 황정욱	2013.12
연구보고서 2013-06	국민연금 해외주식 포트폴리오의 변동성 활용에 관한 연구	최영민 주상철	2013.12
연구보고서 2013-07	가입기간별 기초율을 적용한 국민연금 장기재정전망(Ⅰ)	박성민 신승희	2013.12
연구보고서 2013-08	중고령자의 은퇴와 조기 지급률에 관한 연구	신경혜 권혁진 신승희	2013.12
연구보고서 2013-09	국민연금 재정화 정책의 세대별 생애효과 분석	최기홍 김형수	2013.12
연구보고서 2013-10	국민연금 가입자의 가입이력과 급여수준 분석	우해봉 한정림	2013.12
연구보고서 2013-11	국민연금 국내주식 위탁운용규모와 수익에 관한 연구	정문경 박영규	2013.12
연구보고서 2013-13	우리나라 가구의 자산보유 실태와 자산형성 요인 분석	김현수 김경아	2013.12
연구보고서 2013-14	베이비부머세대대의노후소득보장실태 및 지원방안 연구	김경아 김현수	2013.12
연구보고서 2013-15	자동조정장치에 의한 급여 결정방식에 관한 연구	최장훈 신승희	2013.12
정책보고서 2013-01	국민연금 보완제도로서 개인연금의 역할 정립 및 발전방향에 관한 연구	이용하	2013.12
정책보고서 2013-02	국민연금 사회보험료 지원의 합리적 운영방안 연구	최옥금	2013.12
정책보고서 2013-03	연금개혁을 위한 사회적 합의 과정에 관한 연구	유호선	2013.12

정책보고서 2013-04	국민연금 국내부동산 벤치마크 지수개발에 관한 연구(1)	노상윤 태엄철	2013.12
정책보고서 2013-05	국민연금 국내 채권투자방식에 대한 정책대안 연구 -미국 OASDI 사례 중심으로	박태영 김영은	2013.12
정책보고서 2013-06	국민연금기금의 환위험 관리 개선방안	주상철 최영민	2013.12
정책보고서 2013-07	시장영향력을 고려한 기금운용방안 -주주권 행사를 중심으로-	김순호 김영은	2013.12
정책보고서 2013-09	국민연금법과 장애인복지법의 장애개념 및 장애판정체계 비교 연구	정인영 윤상용	2013.12
정책보고서 2013-10	공공영역 노후설계 서비스의 역할과 기능	성혜영	2013.12
조사보고서 2013-01	우리나라 중·고령자의 성공적 노후와 노인관련제도에 대한 인지 및 이용실태 -제4차(2012년도) 국민노후보장패널부가조사 기초분석 보고서 -	송현주 이은영 외	2013.12
용역보고서 2013-01	대위권 행사시 일시금 환산제도 도입방안 연구	전주대 산학협력단	2013.12
용역보고서 2013-02	신규복지사업 수익성분석에 대한 연구	한국비용 편익분석 연구원	2013.12
연차보고서 2013-02	국민연금 중기재정전망(2014 ~ 2018)	박성민 신경혜 외	2013.12
Working Paper 2013-01	소규모 개방경제 DSGE모형을 이용한 통화정책의 거시경제 파급효과 분석	박무환	2013.12
Working Paper 2013-03	R 프로그램을 이용한 기금운용분석 - 국민연금 국내주식 위탁펀드의 현금유입이 펀드의 운용행태에 미치는 영향 분석	정문경	2013.12
Working Paper 2013-04	동아시아 국가의 연금제도 비교	성혜영	2013.12

Working Paper 2013-05	국민연금 자산이 노후소득에 미치는 영향 분석과 한국인의 은퇴준비정도 추정	김현수 최기홍	2013.12
프로젝트 2013-01	주요 국외패널 비교연구와 국민노후보장패널에 주는 시사 점	김현수	2013.12
프로젝트 2013-02	국민노후보장패널조사(KReIS) 발전방안 연구	송현주	2013.12
프로젝트 2013-03	해외(미국, 일본) 재정추계 비교 연구	최장훈	2013.12
연구자료 2013-01	2013년 상반기 국민연금 기금운용 성과평가 보고서	황정욱 태엄철	2013.12

## 2012년도

연구보고서 2012-01	국민연금의 세대간 회계 : 방법론 및 모형개발	최기홍, 전영준 외	2012.12
연구보고서 2012-02	국민연금기금의 동태적 자산배분에 대한 연구	박태영	2012.12
연구보고서 2012-03	국민연금 국내주식 위탁운용의 성과평가에 관한 연구	정문경 외	2012.12
연구보고서 2012-04	패널회귀모형을 이용한 총요소생산성 추정 및 전망	박무환, 최기홍 외	2012.12
연구보고서 2012-05	가입자 소득분포의 재정추계 적용방안 연구	박성민, 신승희	2012.12
연구보고서 2012-06	국민연금 재정의 민감도분석 및 시뮬레이션	신경혜, 박무환 외	2012.12
연구보고서 2012-07	개방경제 DSGE모형을 이용한 GDP갭 추정 및 전망	박무환, 유병학 외	2012.12
연구보고서 2012-08	노후소득보장제도 유형별 연금제도 개혁 특성 - 유럽연합 국가를 중심으로	유호선, 이지은	2012.12

연구보고서 2012-09	국민연금 대체투자 벤치마크의 프리미엄 설정에 관한 연구	노상윤, 황정욱	2012.12
연구보고서 2012-10	OECD국가의 노후최저소득보장 제도운영 현황과 시사점	우해봉	2012.12
연구보고서 2012-12	2012년 상반기 국민연금 기금운용성과 평가보고서	강대일, 황정욱	2012.12
정책보고서 2012-02	연금과세에 따른 실질 연금소득보장과 소득재분배 효과 분석	강성호, 권혁진 외	2012.12
정책보고서 2012-03	국민연금기금의 헤지펀드 투자 운용방안	주상철	2012.12
정책보고서 2012-04	국민연금 지급개시연령 상향조정방안 연구	이용하, 김원섭 외	2012.12
정책보고서 2012-05	국민연금의 임의가입·임의계속가입제도 운영방안 연구	최옥금, 이지은	2012.12
정책보고서 2012-06	취약 근로계층의 다층노후소득보장체계에 관한 연구 - 국민연금을 중심으로	김경아, 한정림 외	2012.12
정책보고서 2012-08	중고령자 조기은퇴 요인과 조기 노령연금제도 개선 방안연구	김현수	2012.12
정책보고서 2012-09	국민연금 실물투자의 의의와 운용방안	김영은, 박성준	2012.12
조사보고서 2012-01	최근 운용환경 변화에 따른 해외주요연기금의 정책대응사례와 시사점	주상철, 김영은	2012.12
조사보고서 2012-02	제4차(2011년도)우리나라중·고령자의 경제생활 및 노후준비실태 -국민노후보장패널조사(KRelS)분석보고서-	권혁창, 송현주 외	2012.12
조사보고서 2012-03	해외 주요 연기금의 기금규모 및 운용현황	김영은	2012.12
용역보고서 2012-01	한국에 적합한 기부연금 도입방안	신기철, 이창수 외	2012.10
용역보고서 2012-02	장애인지원센터, 지방자치단체, 서비스제공기관과의 역할정립 및 연계방안 연구	이준우, 정지웅 외	2012.11

용역보고서 2012-03	해외 공·사연금제도	국민연금 연구원	2012.12
용역보고서 2012-04	국민연금기금이 국민경제 및 자본시장에 미치는 영향에 따른 장기기금운용방향	시장경제 연구원	2012.12
용역보고서 2012-06	SRI펀드의 사회책임요소 분석	숙명여대	2012.12
용역보고서 2012-07	산재보상과 보험과 국민연금의 중복 조정합리화 방안	공주대	2012.12
연차보고서 2012-01	2011년 국민연금 기금운용 성과평가	정문경, 노상윤 외	2012.10
연차보고서 2012-03	국민연금 중기 재정전망(2013-2017)	박성민, 신경혜 외	2012.12
정책자료 2012-01	국민연금 재정추계 수행조직 체계의 발전방안 연구	최장훈, 김현수	2012.12
정책자료 2012-02	연금부채 산출방법 비교검토	최장훈	2012.12
working paper 2012-01	ALM을 사용한 국민연금 기금운용 통합관리 타당성 조사	강대일	2012.12
working paper 2012-02	물가·임금·금리 중기 예측 모형개발연구	성명기	2012.12
working paper 2012-03	다층 노후소득보장연구 -연금연구회 소공부모임 연구결과-	김경아, 권혁창	2012.12
프로젝트 2012-01	국민연금 장기재정추계모형2011	재정추계 분석실	2012.4

## 저자 약력

- 박 태 영

University of Illinois 경영학 석사

Drexel University 재무학 석사

Virginia Tech 재무학 박사

현 국민연금연구원 선임연구위원

### 〈주요 저서〉

- ▶ 『국민연금 기금운용지침 개선방안』, 2014, 국민연금연구원 (공저)
- ▶ 『국민연금 국내채권 투자방식의 정책대안 연구』, 2013, 국민연금연구원 (공저)
- ▶ 『국민연금기금의 동태적 자산배분에 대한 연구』, 2012, 국민연금연구원
- ▶ 『국민연금기금의 인플레이션 헤지 투자방안 - 물가연동채권을 중심으로』, 2011, 국민연금연구원 (공저)

- 원 상 희

서울시립대학교 경제학 석사

현 국민연금연구원 주임연구위원

### 〈주요 저서〉

- ▶ 『2015년 국민연금기금의 자산배분-ALM 분석보고서』, 2014, 국민연금연구원 (공저)
- ▶ 『신용등급과 기업 성과 간의 관계 분석』, 2013, 석사학위논문



정책보고서 2015-02

**고령화의 진전과 공·사적 연금자산 성장이 국민연금  
기금운용에 미치는 영향과 대응 방안**

---

2016년 3월 인쇄

2016년 3월 발행

발행인 : 문 형 표

편집인 : 김 성 숙

발행처 : 국민연금공단

국민연금연구원

전북 전주시 덕진구 기지로 180(만성동)

TEL : 063-713-6780 / FAX : 063-715-6564

---

ISBN 978-89-6338-311-8