연구보고서 17-05

KCMI
Korea Capital
Market Institute

퇴직연금 인출 방식 연구

홍원구

자본시장연구원

퇴직연금 인출 방식 연구

2017. 2.

연 구 위 원 홍 원 구

자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

序 言

퇴직연금이 착실히 성장하여, 향후 퇴직 근로자의 주요한 소득 원천이 될 것으로 예상된다. 그러나 아직 퇴직연금 수급자가 적고, 대부분의 퇴직자들이 퇴직연금을 일시금으로 받고 있으며, 퇴직연금 가입 확대에 정책적 노력이 집중되다 보니 퇴직연금 인출 방식에 대한 관심도 적었다.

본 연구는 퇴직연금 가입자가 퇴직 시에 일시금을 많이 선택하는 이유를 찾아보고, 연금 형태로 나누어 인출할 때 퇴직자가 부담하는 투자위험과 장수위험에 대해 분석한다. 본 연구는 현재까지 적립된 퇴직자 일인당 퇴직연금 자산이 작아 연금으로 받을 때 퇴직소득 마련에 큰 도움이 되지 않으며, 국민연금 등 퇴직자가 이미 보유한 연금에 비해 상대적 비중이 작아 퇴직연금의 가치가 크지 않다고 지적한다. 향후 퇴직연금 자산의 축적이 진전된다면, 분할인출 방식이 더욱 확대될 것으로 예측한다. 한편 퇴직자산을 연금으로 나누어 인출할 때 인출비율, 투자자산, 퇴직연령, 성별에 따른 부족확률을 비교하여 부족확률을 줄이기 위해 퇴직 이후에도 적극적인 자산운용이 필요하다는 점을 강조한다. 퇴직소득 안정화를 위한 분할인출 방식을 촉진하기 위하여 본 연구는 중도 인출의 억제, 납입액의 증대, 연금 촉진을 위한 세제 개선 등 퇴직자산의 안정적 축적을 지원하는 정책의 지속과 퇴직자의 자산관리를 도와줄 금융상품의 개발, 금융회사와 투자자문자의 역할 확대를 강조한다.

본 연구는 퇴직연금 도입 초기에 퇴직자산 인출에 대한 데이터의 부족 등으로 인한 한계를 가지고 있기에 결과를 지나치게 일반화하지 않도록 유의하여야 한다. 그러나 퇴직연금 인출 방식 체계를 정립하기 위한 기초작업의 하나로서 향후 본격적인 연구 분석의 시작은 될 수 있을 것으로 본다. 통계 자료의 집적과 함께 향후 본격적인 연구를 기대해 본다.

보고서를 집필하는 데 많은 수고를 한 본 연구원의 홍원구 연구위원에게 감사의 뜻을 표한다. 보고서 작성 과정에서 유익한 조언을 아끼지 않은 김재칠 선임연구위원, 송홍선 선임연구위원, 김종민 연구위원, 남재우

연구위원에게도 감사의 마음을 전한다. 그리고 자료 수집과 편집에 도움을 준 심수연 선임연구원, 보고서의 교정과 편집을 도와준 박신애 선임연구원, 신지원 연구조원에게도 감사드린다. 마지막으로 본 보고서의 내용은 연구자 개인의 의견이며, 자본시장연구원의 공식의견이 아님을 밝혀둔다.

2017년 2월

자본시장연구원

원장 안동현

목 차

Executive Summary ····· vii
Abstract ····· ix

Ⅰ. 서론 ····· 3

Ⅱ. 일시금과 연금 ····· 7
1. 퇴직자산의 인출 현황 ····· 7
2. 연금화와 퇴직연금 자산 규모의 관계 ····· 14

Ⅲ. 분할인출 방식의 비교 ····· 29
1. 퇴직연금의 인출 방식 ····· 29
2. 분할인출 방식의 지속가능성 비교 ····· 33

Ⅳ. 분할인출 활성화를 위한 정책 과제 ····· 55
1. 퇴직연금 제도 개선 ····· 56
2. 퇴직자산관리 상품과 제도 정비 ····· 62

참고문헌 ····· 75

부록 ····· 83

표 목 차

<표 Ⅱ-1> 퇴직급여 유형별 지급 현황 ····· 8
<표 Ⅱ-2> 금융권역별 일시금 지급 현황 (분기별) ····· 9
<표 Ⅱ-3> 금융권역별 계약당 가입자 수와 적립금 ····· 10
<표 Ⅲ-1> 확률적 현재가치 모형의 패러미터 ····· 37
<표 Ⅲ-2> 사망연령의 중위값 ····· 38
<표 Ⅲ-3> 퇴직자산 부족확률: 무위험자산투자 (1) ····· 40
<표 Ⅲ-4> 퇴직자산 부족확률: 무위험자산투자 (2) ····· 41
<표 Ⅲ-5> 퇴직자산 부족확률: 위험자산투자 (1) ····· 42
<표 Ⅲ-6> 퇴직자산 부족확률: 위험자산투자 (2) ····· 42
<표 Ⅲ-7> 퇴직자산 부족확률: 위험자산투자 (3) ····· 43
<표 Ⅲ-8> 퇴직자산 부족확률: 인출액 변동 (1) ····· 46
<표 Ⅲ-9> 퇴직자산 부족확률: 인출액 변동 (2) ····· 47
<표 Ⅲ-10> 퇴직자산 부족확률: 인출액 변동 (3) ····· 48
<표 Ⅲ-11> 퇴직자산 부족확률 (성별) ····· 49
<표 Ⅳ-1> 퇴직급여 중도 인출액 ····· 58

그 림 목 차

<그림 Ⅱ-1> 일인당 일시금 수급액 ····· 20
<그림 Ⅱ-2> 기존 연금자산의 비율과 AEW ····· 24
<그림 Ⅱ-3> 퇴직연령에 따른 AEW ····· 25
<그림 Ⅲ-1> 주식 수익률과 변동성의 변화 ····· 38
<그림 Ⅲ-2> 위험자산 비중과 퇴직자산 부족확률 (55세, 60세) ····· 45
<그림 Ⅳ-1> 퇴직급여 지급 비율 ····· 57
<그림 Ⅳ-2> 퇴직급여 중도 인출 비율 ····· 58

약 어 표

AEW	Annuity Equivalent Wealth
CRRA	Constant Relative Risk Aversion
DB	Defined Benefit
DC	Defined Contribution
HRS	Health and Retirement Survey
IFRS	International Financial Reporting Standards
IRP	Individual Retirement Pension
OMO	Open Market Option
SFV	Stochastic Future Value
SPV	Stochastic Present Value

≪ Executive Summary ≫

우리나라 퇴직연금은 퇴직급여를 연금으로 지급하지 않는다. 퇴직급여는 일시금으로 계산되어 퇴직자에게 지급되고, 퇴직자는 그 일시금을 그대로 인출하든지 연금으로 나누어 인출하든지 선택한다. 따라서 퇴직자산이 퇴직소득으로 연결되지 않고 다른 용도로 사용될 가능성 높다. 퇴직연금의 목표인 퇴직소득원으로서의 역할에 결정적인 한계가 되고 있다.

퇴직연금 자산을 인출할 때 상속동기, 연금 가격, 보험시장의 역선택, 건강 악화를 대비한 저축 등 다양한 요인들로 인해 종신연금을 선택하는 비율이 높지 않다. 이 연구는 기존 연구 결과에서 제시된 다양한 원인 중에서 퇴직연금 자산의 절대적 규모와 상대적 규모가 주요한 원인의 하나라고 본다. 즉, 현재까지의 퇴직연금 자산이 절대금액이 작고, 국민연금 등 이미 가지고 있는 연금 자산에 비해 상대적으로도 작아 퇴직연금을 연금으로 받아도 퇴직소득 안정화에 큰 도움이 되지 않을 것이라는 점에 주목한다. 연금등가가치(Annuity Equivalent Wealth)를 사용한 분석 결과를 보면 국민연금 등 퇴직연금 이외의 종신연금의 비중이 커질수록 퇴직연금 자산의 연금화 효과는 상대적으로 적어진다. 따라서 퇴직연금 자산이 늘어나면 연금을 선택하는 퇴직자의 비율이 높아질 것이다. 한편 퇴직연령이 높아질수록 퇴직자산의 연금화 가치가 커지는데, 따라서 근로자들의 실제 퇴직 연령이 높아질수록 연금을 선택하는 비율이 높아질 것이다.

퇴직연금 자산을 분할인출할 때 다양한 인출비율, 즉 인출금액을 선택할 수 있다. 확률적 현재가치(Stochastic Present Value) 모형을 사용하여 인출액과 위험자산 비중을 달리하는 다양한 인출방식의 부족확률을 비교하였다. 일반적으로 인출금액이 작을수록, 퇴직

자산의 운용수익률이 높아질수록, 수익률의 변동성이 낮아질수록, 인출시기가 늦어질수록 부족확률이 낮아진다. 부족확률을 낮추기 위해 적극적인 자산운용이 중요하다. 즉 위험자산의 수익률과 무위험자산의 수익률 차이에 따라 달라지겠지만 퇴직자산의 일정 비율을 위험자산에 투자할 때 부족확률이 줄어든다. 한편 부족확률을 없애기 위해, 즉 장수위험을 없애기 위해 종신연금을 구입할 수 있는데, 이 경우 인출금액이 작아진다.

적절한 분할인출 방식을 통해 퇴직자산이 퇴직소득으로 활용되도록 하는 것은 퇴직연금 도입의 궁극적인 목적이다. 향후 퇴직연금 제도가 지속되어, 퇴직연금 자산이 축적되면, 연금을 선택하는 비율이 점차로 높아질 것이다. 퇴직연금 자산이 연금으로 인출되어 퇴직소득으로 활용되기 위해서는 우선 퇴직 전 중도 인출을 억제하고 퇴직연금 납입액을 증액하여, 퇴직자산의 안정적 축적을 유도해야 한다. 일시금을 일반 소득과 동일하게 과세하는 방법도 연금 선택을 늘릴 수 있다. 한편 종신연금 방식이 아닌 분할인출의 지속 가능성은 퇴직자산의 투자수익률과 그에 수반하는 변동성에 크게 의존한다. 따라서 퇴직자들은 투자수익률과 위험의 균형점을 찾는 노력이 필요한데, 이러한 퇴직자에게 필요한 상품을 제공하는 것이 금융투자회사의 역할이다. 또한 퇴직자의 퇴직자산 운용과 상품 선택을 도와줄 신뢰할 만한 투자조언자들을 양성해야 한다.

≪ Abstract ≫

The shortfall risk and investment risk of systematic withdrawal

The Korean retirement pensions are not required to pay retirement benefit as an annuity. It is up to the retiree's decision to withdraw retirement asset as a lump sum, or as an annuity. Therefore, retirement assets may be used for other purposes than retirement income. This is a critical limitation on the role of retirement pensions as the main source of retirement income.

The percentage of people choosing a life annuity is not high due to various factors. This study focuses on the absolute size and the relative size of retirement pension assets. In other words, retirement pension assets up to now are small and relatively small compared to pension assets already held as the national pension. The small size of retirement pension assets may reduce the possibility to choose the annuity. Using the analysis of the Annuity Equivalent Wealth(AEW), this study shows that as the proportion of life annuities other than retirement pensions such as the national pension increases, the AEW becomes relatively small. Thus, as retirement wealth increases, the percentage of retirees who choose annuity will increase. On

the other hand, as the retirement age increases, the AEW increases. The higher the actual retirement age of the workers, the higher the rate of selecting annuity.

When retirees withdraw retirement pension assets, they can choose various withdrawal rates, that is, withdrawal amounts. Using the Stochastic Present Value model, this study compares the shortfall probability of various withdrawal methods with different amounts of withdrawal and risky assets. Generally, the lower withdrawal amount, the higher rate of returns of retirement assets, the lower return volatility leads to the lower the shortfall probability. Active asset management plays an important role in reducing the shortfall probability. In other words, the shortfall probability drops when investing a certain percentage of retirement assets in risky assets, though the size of reduction will depend on the difference between the return on risky assets and the return on risk-free assets. On the other hand, retirees can purchase a life annuity to eliminate the shortfall risk, that is, to eliminate the risk of longevity. In this case, the withdrawal amount becomes smaller.

The ultimate goal of retirement plans is to secure retirement income. As retirement pension assets gradually increase, the rate of selecting annuity will increase. In order to encourage systematic partial withdrawal, it is necessary to restrain the withdrawal before retirement. Taxing the lump

sum at the same way as the general income can also increase the systematic withdrawal. On the other hand, the sustainability of partial withdrawals largely depends on the risk and return of investment. Therefore, retirees need to find a balance between risk and return. The role of financial investment companies is to provide products that can help these retirees' efforts. In addition, reliable investment advisers should be nurtured to help retirees manage retirement assets and select products.

Ⅰ. 서론

Ⅰ. 서론

퇴직소득의 원천으로서 국내 퇴직연금이 갖는 주요한 한계는 퇴직자산의 인출이 매우 자유롭기 때문에, 퇴직소득이 아닌 다른 용도로 전용될 가능성이 높다는 점이다. 확정급부형(Defined Benefit: DB) 퇴직연금, 확정기여형(Defined Contribution: DC) 퇴직연금, 그리고 개인형 퇴직연금(Individual Retirement Pension: IRP) 등 퇴직연금은 퇴직자산의 인출 시 연금이나 일시금을 선택할 수 있다. 연금을 선택할 경우 세금을 다소 낮게 매겨 연금 선택을 유도하고 있지만, 일시금을 선택하더라도, 일반적인 소득세에 비해 세금이 많지 않아 일시금 선택을 억제하기에는 한계가 있다. 개인의 선택을 존중한다는 측면에서는 합리적이라고 할 수 있지만, 퇴직소득을 안정시켜야 한다는 측면에서 보면 허점이 많다고 할 수 있다.

퇴직연금 자산을 인출할 때 종신연금은 합리적인 대안의 하나이다. 그렇지만 다양한 요인들로 인해 종신연금을 선택하는 비율이 높지 않다. 이론적 기대치에 비해 실제 종신연금 시장이 작은 이유에 대해 다양한 연구 결과들이 제시되어 있다. 이 연구는 기존 연구 결과에서 제시된 다양한 원인 중에 현재까지의 퇴직연금 자산 규모가 절대 금액이 작고, 국민연금 등 이미 가지고 있는 연금 자산에 비해 상대적인 규모도 작아 퇴직연금 자산을 연금으로 인출하여도 퇴직소득 안정화에 큰 도움이 되지 않을 것이라는 점에 주목한다. 따라서 향후 퇴직연금 제도가 지속되어, 퇴직연금 자산이 축적되면, 연금을 선택하는 비율이 점차로 높아질 것으로 예측한다.

퇴직연금을 연금으로 받는다고 할 때, 반드시 종신연금으로 받는다는 것을 의미하지 않는다. 종신연금 이외에도 다양한 인출방식이 있을 수 있다. 종신연금은 확정할 수 없는 사망 시까지 연금이 지급된다는 장점이 있으나, 퇴직자산을 일시에 생명보험사에 이전해야 하는 부담이 있다. 한편 종신연금 이외의 다른 분할인출 방식은 퇴직자의 재량권을 높인다는 장점이 있으나 사망 시까지 지급을 보장할 수 없다. 따라서 종신연금과 다른 분할인출 방식의 선택은 퇴직자에게 매우 중요한 의사결정이다. 이

글은 인출비율, 투자자산, 퇴직연령, 성별에 따른 분할인출 방식의 지속가능성을 비교해 본다.

퇴직연금의 인출방식은 퇴직연금 사업자인 금융회사에도 중요한 영향을 미친다. 예를 들어 모든 퇴직자들이 종신연금을 선택한다면 퇴직자들의 퇴직자산이 생명보험사로 집중되는 것을 의미한다. 또 다른 극단적인 예로 모든 퇴직자들이 일시금으로 퇴직자산을 인출한다면, 퇴직자산이 일단 퇴직연금 사업자의 통제를 벗어나게 된다. 퇴직자의 요구에 맞는 인출상품을 제시하여, 퇴직 후 자산관리 시장의 경쟁력을 확보하는 것은 금융회사의 생존에 중요한 영향을 미칠 것이다.

적절한 분할인출 방식을 통해 퇴직자산이 퇴직소득으로 활용되도록 하는 것은 퇴직연금 도입의 궁극적인 목적이다. 따라서 퇴직연금의 인출방식은 퇴직연금 제도의 성공을 가름하는 중요 지표가 된다. 또한 퇴직연금 자산이 일시금으로 인출되어, 다른 용도로 전용되어 퇴직자의 퇴직소득이 불안정해 진다면 이는 사회보장 제도에 부담을 주게 될 것이므로 퇴직자의 퇴직소득의 안정을 추구하는 정부의 입장에서도 퇴직연금 인출방식은 매우 중요한 관심사이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. Ⅱ장에서는 우리나라 퇴직연금의 인출 현황과 특성에 대해 알아본다. 또한 일반적으로 (종신)연금이 장수위험에 대한 보장 기능에도 불구하고, 그 수요가 이론적 예상 수준에 비해 적은 논리적인 이유를 살펴보고, 퇴직연금 자산 규모가 퇴직연금 인출방식에 미치는 영향을 알아본다. Ⅲ장에서는 종신연금을 포함한 다양한 인출방식을 평생 지속가능성을 중심으로 비교해 보고, 여러 인출방식이 갖는 투자위험과 소득대체율에 미치는 영향도 살펴본다. 마지막으로 Ⅳ장에서는 퇴직연금의 연금화 또는 분할인출 방식을 활성화하기 위한 정책적 과제를 검토한다.

Ⅱ. 일시금과 연금

1. 퇴직자산의 인출 현황

2. 연금화와 퇴직연금 자산 규모의 관계

Ⅱ. 일시금과 연금

본 장에서는 퇴직연금의 인출방식인 일시금과 연금(분할인출)의 국내 현황과 외국의 사례를 알아본다. 그리고 연금 수요 결정 요인에 대한 문헌 검토와 연금 환산 가치 분석을 통해 국내 퇴직연금에서 연금 형태의 인출 방식이 적은 이유를 퇴직연금의 절대적 규모와 상대적 규모에서 찾아본다.

1. 퇴직자산의 인출 현황

국내 퇴직연금의 인출 현황을 통계를 중심으로 살펴보고, 문헌에 나타난 외국의 퇴직연금 인출 현황을 살펴본다.

가. 퇴직연금 지급 현황

「근로자퇴직급여보장법」은 DB형 퇴직연금, DC형 퇴직연금, 그리고 IRP형 퇴직연금 등 퇴직연금제도의 급여 종류를 연금 또는 일시금으로 규정하고 있다(「근로자퇴직급여보장법」 제17조 1항, 제19조 2항, 제24조 5항, 「근로자퇴직급여보장법」 시행령 제18조, 부록 참조). 연금은 55세 이상으로서 가입기간이 10년 이상인 가입자에게 지급되며, 이 경우 연금의 지급기간은 5년 이상이어야 한다.[1] 그리고 일시금은 연금수급 요건을 갖추지 못하거나 일시금 수급을 원하는 가입자에게 지급된다.

---

1) 세법에 연금의 지급기간에 대한 명시적 규정은 없으나, 연금액으로 인정하는 금액의 한도를 정할 때는 10년을 기준으로 한다. 따라서 「근로자퇴직급여보장법」의 연금의 최소 지급기간에 맞추어 인출하더라도 세법상 연금으로 인정받지 못하는 부분이 있을 수 있다.

<표 Ⅱ-1> 퇴직급여 유형별 지급 현황

(단위: 명, 억원)

분기	일시금		연 금		합 계	
	수급자	금액	수급자[1]	금액[2]	수급자	금액
2012.4	35,553	4,200	1,362	19	36,915	4,219
2013.1	48,532	15,689	1,489	17	50,021	15,706
2013.2	30,007	4,101	1,742	22	31,749	4,123
2013.3	27,955	3,785	2,102	39	30,057	3,824
2013.4	26,256	3,643	2,412	35	28,668	3,679
2014.1	55,226	10,062	1,106	54	56,332	10,116
2014.2	42,637	7,037	1,277	53	43,914	7,090
2014.3	34,096	5,329	1,452	60	35,548	5,389
2014.4	32,103	4,675	1,611	69	33,714	4,745
2015.1	70,111	13,917	2,215	131	72,326	14,048
2015.2	46,545	6,871	2,564	230	49,109	7,101
2015.3	43,185	7,602	2,878	229	46,063	7,831
2015.4	42,129	9,778	3,213	262	45,342	10,040
2016.1	94,156	23,174	1,602	3,568	95,758	26,741

주 : 1) 2013년 4/4분기까지는 월별 수급자수의 단순 합산 수치이며, 2014년 1/4 분기부터는 분기말 현재 연금 수급자 수치, 2016년부터는 연금수급비율 산출시 퇴직급여수령 개시 계좌 기준으로 변경

2) 연금 지급 주기는 월/분기/년 모두 포함

자료: 금융감독원

2015년 4/4분기 중 퇴직연금 급여의 연금 수급요건을 갖춘 55세 이상 퇴직자 45,000여명 중 일시금 수급자는 42,000여명으로 전체 수급자의 92.9%에 이르고 있고, 연금을 선택한 퇴직자는 약 3,200여명(7.1%)으로 매우 적다(<표 Ⅱ-1> 참조).[2] 금액 기준으로 보면 전체 1조원 중 일시금으로 9,778억원(97.4%), 연금으로 262억원(2.6%)이 지급되었다.[3]

---

2) 「근로자퇴직급여보장법」에 의하면 근로자들이 퇴직급여를 연금으로 수급받기 위해서는 최소 10년 이상 퇴직연금에 가입해야 한다. 따라서 이를 그대로 적용할 경우 아직 국내 퇴직연금 가입자 중 퇴직급여를 연금으로 지급받을 수 있는 경우는 매우 적을 수밖에 없다. 그러나 퇴직연금 가입 이전의 퇴직금을 퇴직연금으로 전환한 경우에는 퇴직금으로 적립했던 기간도 퇴직연금 가입 기간으로 인정하기 때문에 퇴직연금 가입 기간이 10년 미만이더라도 연금을 받을 수 있는 경우가 있다.

3) 2016년 9월말 현재 퇴직연금 관련 최신 통계는 2016년 3월말 기준 통계인데, 퇴

<표 Ⅱ-2> 금융권역별 일시금 지급 현황 (분기별)

(단위: %, 억원)

	은행		생명보험		손해보험		증권	
	일시금	합계	일시금	합계	일시금	합계	일시금	합계
2013.1	96.7	36,096	97.9	8,559	97.9	2,976	97.3	2,390
2013.2	94.2	23,099	94.6	4,156	96.4	2,168	95.7	2,326
2013.3	92.7	21,790	93.7	4,457	95.9	2,376	91.0	1,434
2013.4	91.4	21,558	91.3	3,611	95.3	2,305	88.2	1,194
2014.1	97.9	40,035	98.3	8,951	98.9	4,445	97.8	2,901
2014.2	96.8	28,840	97.4	7,236	98.7	4,000	97.3	3,838
2014.3	96.1	27,367	95.3	4,593	97.5	2,181	91.7	1,407
2014.4	95.5	26,313	93.4	3,530	97.7	2,489	90.7	1,382
2015.1	97.0	51,787	97.1	11,295	98.3	5,082	93.9	4,162
2015.2	95.0	35,866	95.2	7,812	97.8	3,486	83.9	1,945
2015.3	94.0	33,899	93.1	6,036	97.4	3,554	86.8	2,574
2015.4	93.3	34,188	91.4	5,072	97.1	3,458	85.1	2,624

주 : 2016년부터는 금융권역별 일시금 지급 현황 정보가 제공되지 않음
자료: 금융감독원

한편, 퇴직급여 유형을 금융권역별로 살펴보면 증권, 생명보험의 순으로 연금 선택 비중(금액 기준)이 높았다(<표 Ⅱ-2> 참조). 2015년말 기준, 증권사의 연금화 비율이 14.9%로 가장 높고, 보험사의 연금화 비율이 생명보험사 8.6%, 손해보험사 2.9% 정도로 낮은 것은 흥미롭다. 이런 현상은 일시적인 것일 수도 있고, 증권사의 연금 수급자 1인당 퇴직급여액이 많기 때문일 수도 있다. 권역별 연금 선택 비율은 금액 통계만 발표되고 인원 통계는 발표되지 않는다. 따라서 퇴직급여 수급자의 평균 퇴직급여액을 알 수 없으나 증권사의 단위 계약당 금액이, 특히 DC형 퇴직연금에서 상대적으로 큰 것이 연금화 비율이 높은 것과 관련 있을 것으로 본다.

직금 지급유형별 지급 현황 통계의 기준이 그 전 분기와 달라서 기간별 비교 가능성을 높이기 위해 2015년말 통계를 사용한다. 그리고 2016년 3월말 통계를 사용하더라도 연금화 비율(수급자, 금액 기준)이 여전히 낮다.

<표 Ⅱ-3> 금융권역별 계약당 가입자 수와 적립금

(단위: 명, 억원)

	DB형		DC형		IRP(기업)형		전체	
	가입자	적립금	가입자	적립금	가입자	적립금	가입자	적립금
은행	62.1	3.5	12.6	1.4	2.2	0.2	35.9	2.2
생보	432.6	31.8	16.5	2.8	2.2	0.2	200.2	16.0
손보	656.1	39.0	30.9	4.2	2.8	0.2	319.5	20.4
증권	816.3	40.5	19.8	5.5	2.9	0.3	282.3	18.1
전체	121.4	7.2	11.5	1.4	2.2	0.2	52.4	3.5

주 : 2016년 3월말 기준
자료: 금융감독원

<표 Ⅱ-3>에서 보면 증권사의 DC형 퇴직연금 계약당 적립금은 5.5억원으로 다른 업권의 1.4~4.2억원과 비교할 때 상대적으로 크다. 한편 손해보험사의 계약당 적립금액이 4.2억원인데도 연금화 비율이 가장 낮은 것을 보면 금융권역별 차이는 퇴직연금 인출 초기의 통계의 불안정성으로 볼 수도 있다.[4)]

나. 외국의 연금화 현황

외국의 경우 퇴직연금을 둘러싼 법적, 사회적, 문화적 환경이 우리나라와 매우 다르기 때문에 연금화를 둘러싼 관심사도 상당히 다르다. 설명의 편의를 위하여 미국의 예를 들어 살펴보자. 무엇보다 DB형 퇴직연금의 경우 종신연금 지급을 기본으로 하기 때문에 연금화 이슈가 거의 제기되지 않는다. 오히려 퇴직 후 받을 연금의 가치를 평가하여 퇴직 시에 일시금으로 받을 수 있느냐가 관심사이다. 우리나라와 달리 기업에 따른 자율성이 상당히 허용되기 때문에 DB형 퇴직연금의 경우에도 퇴직 시에 일시금으로 받을 수 있도록 허용하는 기업이 있다. DC형 퇴직연금의 경우에는 근로자의 퇴직 시에 퇴직 계정의 잔액이 퇴직급여가 되기 때문에 그

4) 2016년 3월 통계에는 금융권역별 일시금 지급 현황 정보가 제공되지 않는다.

퇴직자산을 연금으로 분할하여 받을지 일시금으로 찾아 자동차를 살지는 퇴직자가 결정할 문제이며, 퇴직자는 그에 따른 세금을 부담한다. 따라서 퇴직연금의 연금화 정도를 제대로 이해하기 위해서는 세부적으로 알아야 할 정보들이 많다. DB형 퇴직연금에 일시금 선택 조항이 있는지, 또한 DC형 퇴직연금의 경우 일시금을 소비에 사용하는지 또는 다른 계좌로 이체하여 퇴직소득으로 활용하는지를 알아야 하는데, 이에 대해서는 구체적인 통계가 없다. 다만 퇴직 관련 연구를 통해 부분적인 통계들을 접할 수 있다.

미국 퇴직연금의 인출방식에 대해 몇몇 연구자들의 결과가 있는데, 연구자들에 따라 연금 유형에 따라 연금화 비율이 매우 큰 차이를 보인다. 예를 들어 Benartzi et al.(2011)은 IBM사의 DB형 퇴직연금에서 퇴직자의 연금화 비율이 88.0%에 이른다고 보고했다. DB형 퇴직연금은 기본 선택안(디폴트 옵션)이 종신연금의 일종인 연생연금[5]이기 때문에 연금화 비율이 당연히 높다. Hurd & Panis(2006)는 1992~2000년 HRS 데이터[6]를 분석하였는데, 이들의 결과에 따르면 근로자들이 전직할 때 DC형 퇴직연금에서는 13.0% 정도의 근로자가 일시금 인출방식을 선택했으며, DB형 퇴직연금에서는 10.7% 정도의 근로자가 일시금 인출방식을 선택하였다. 또한 DC형 퇴직연금에서 전직자의 3.4%가 적립금을 연금화 하였다. Mottola & Utkus(2007)은 계약 데이터 분석을 통해 DB형 퇴직연금에서 연금화 비율이 27.0%임을 보고하였다. 여기서 DB형 퇴직연금의 연금화 비율이 27.0% 정도라는 Mottola & Utkus(2007)의 결과는 상당히 의외인데, 이들의 결과는 2개의 포춘 500 기업의 연금 가입자를 대상으로 한 것이므로 신뢰성은 떨어진다고 할 수 있다. 또한 결혼한 가입자 중 상당수가 일시금을 선택했다.[7] 한편 Schaus(2005)는 일시금 방식이 기본 방

5) 미국의 경우 DB형 퇴직연금은 연생연금을 지급해야 세제적격 퇴직연금으로 인정받는다. 이때 연생연금이란 근로자 부부 중 한사람이라도 생존하면 연금을 지급하는 종신연금이다. 따라서 근로자가 퇴직연금을 일시금으로 받고 싶다면 배우자의 동의가 있어야 한다.

6) HRS(Health and Retirement Survey)는 1992년 이후 매 2년 마다 조사되는 전국적인 설문조사이다. 1992년 표본은 1931년에서 1941년 사이에 태어난 전국적으로 대표적인 개인들을 포함한다.

식인 401(k) 연금에서 연금 전환율이 6% 정도라고 보았다. 이 전환율이 높은 수치는 아니지만 과거에 비해 높아진 것이며, 연금 지급이 사용자에게는 인기가 없어 DB형 퇴직연금을 선택하는 기업은 줄어들고 있으나, 퇴직자들 사이에서 연금 선택 비율이 늘고 있다는 점을 강조한다.

Rocha・Vittas・Rudolph(2010)은 칠레, 호주와 유럽 3개국의 연금 지급 방식을 비교하며, 각국의 연금화 정도를 조사하였다.[8] 이들이 추정한 바에 의하면 스위스의 연금화 비율은 80%, 칠레 70%, 덴마크 50%, 스웨덴 30% 이하, 그리고 호주 10% 이하이다. 이 연구자들은 국가별 특성이 상당히 존재하고 있음을 지적하면서 연금화에 영향을 미치는 요인은 일시금 지급 또는 다른 지급 방식에 대한 법적 제약, 공적연금의 존재 여부와 그 규정, 금융회사들의 마케팅 강도, 그리고 사회 분위기 등을 들고 있다. 호주의 경우 급여의 일정 비율을 퇴직연금 제도에 납입하도록 강제하면서,[9] 일시금에 대해서는 아무런 제약을 두지 않는다는 점에서 상당히 모순적임을 지적한다. 연구자들은 아마도 공적연금의 연금 삭감 조항(clawback provisions)이 일시금 선호 정서를 강화시켰을 것으로 보고 있다.[10] 스위스의 경우 연금화 비율이 높아 오히려 연금 집중을 완화할 수 있도록, 2005년 이후 최저 25%의 일시금을 지급하도록 하는 조항을 도입하였다.[11] 스위스의 연금화 비율

---

7) Mottola & Utkus(2007)은 DB형 퇴직연금에서 연금을 받을 수 있는 것을 일시금으로 선택해서 받았다는 점을 강조하기 위해 '탈연금화(deannuitize)'라는 용어를 사용하였다.

8) 이들도 연금화와 관련된 정확한 통계를 알 수 없었다. 즉 통상적으로 연금을 선택하더라도 일부 일시금, 또는 다른 분할인출도 동시에 선택하는 경우가 많아 연금 구입을 선택한 근로자들의 전체 적립금이 전체 퇴직연금 자산에서 차지하는 비율을 사용하였다. 또한 개별 퇴직연금에 일시금 지급에 대한 금지 조항이 있는지를 반영하지 못하였다. 따라서 연금화 비율이 과대 계상될 가능성이 있다.

9) 2014년 7월 1일 이후 급여의 9.5%(https://www.ato.gov.au/)

10) 공적연금 이외에 다른 소득이 있으면 그에 상응하여 공적연금을 삭감시키는 조항이며, 따라서 퇴직자들은 다른 소득이 있어도 공적연금이 삭감되므로 사적연금 등 공적연금 외의 소득에 대한 욕구가 줄어든다.

11) 스위스의 퇴직연금은 기업이 숙련된 노동자를 끌어들이고, 오래 잡아두는 중요한 수단이었으며, 1995년까지는 적립된 퇴직자산이 연기금 사이에 이전할 수 없었기 때문에 이직하는 노동자에게는 불이익으로 작용하였다(Butler & Staubli, 2011). 전통적인 DB형 퇴직연금처럼 퇴직 시 연금을 지급하는 방식의 퇴직연금

이 높은 것은 Butler & Teppa(2007)도 보고하고 있다. 이들에 따르면 스위스의 DB형 퇴직연금의 연금화 비율은 86%, DC형 퇴직연금의 연금화 비율은 54%이다. Butler & Teppa(2007)는 스위스의 퇴직연금이 법령에 의해 DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금의 차이가 거의 없으며, 대부분의 퇴직연금이 종신연금 옵션을 가지고 있다고 지적한다. 이들의 연구 결과에 따르면 퇴직연금의 기본 선택(옵션)이 연금선택에 있어 중요한 영향을 미치고 있다. 즉 연금을 기본 선택안으로 지정해 놓으면 연금 선택 비율이 높아진다. 또한 연금전환율(conversion rate), 즉 일시금을 연금액으로 전환할 때 비율이 높은 것도 스위스에서 연금 선택 비율을 높였다. 퇴직 후에 받는 연금 액수는 적립자산에 연금전환율을 곱하여 결정된다. 2004년까지 의무적립 퇴직연금 전환율은 7.2%로 고정되었다.[12] 연금전환율은 2015년까지 6.8%로 낮아졌다(Butler & Staubli, 2011).[13] 임의 가입 부분의 연금전환율도 비슷한 수준이었다. 2004년 대형 연기금들이 임의 가입부분의 연금전환율을 5.4%로 낮추면서, 대부분의 연기금들이 연금전환율을 낮추었다.

근로자가 퇴직할 때 퇴직급여를 받는 방식은 연금 유형(DB형, DC형 등), 기본 옵션(연금, 일시금 등), 법적 강제화 여부 등 다양한 요인에 의해 달라질 수 있다. 일반적으로 특정한 조건이 없으면 DC형 퇴직연금에서 연금화 비율이 낮다. 예를 들어 영국은 DC형 퇴직연금 자산을 인출하면 그 금액을 그 해의 소득으로 간주하고 과세하여, 연금화 비율을 높이는 정책을 취하고 있다.[14]

이 숙련 노동자를 기업에 머물도록 하는 효과가 크기 때문에 스위스의 퇴직연금은 퇴직급여의 지급 방식으로 일시금이 아닌 연금으로 지급하는 방식이 많았다. 스위스의 퇴직연금은 연금 또는 일시금으로 받을 수 있는데, 역선택(adverse selection)을 줄이기 위해 인출 3~36개월 이전에 인출방식을 확정해야 한다.

12) 급여 중에 최저 기준과 최고 기준 사이의 급여는 의무적으로 퇴직연금의 적용 대상이 되는데, 2011년 기준 20,000~82,080 스위스 프랑에 해당한다. 그 이상의 금액에 대해서는 기업별로 다를 수 있다.

13) 2014년 이후 6.8%로 유지되고 있는데, 연금 비용을 높이는 요인이 되고 있다(OECD, 2016).

14) 2015년 4월 이후 일시금에 부과하던 벌금적 성격의 과세는 폐지하고, 일반적인 누진과세에 의해 과세함으로써 연금화 강제 정책을 완화하였다.

2. 연금화와 퇴직연금 자산 규모의 관계

국내 퇴직연금의 경우 달돈,[15] 즉 연금을 선택하는 비율이 매우 낮다. 이러한 현상은 외국과 마찬가지로 다양한 요인으로 설명할 수 있다. 우선 근로자들이 그동안 퇴직금에 익숙해 있어서 퇴직급여는 당연히 일시금으로 받는다는 인식이 있기 때문이다. 많은 근로자들이 퇴직금을 일시금으로 지급받아 자녀의 결혼자금, 주택구입 자금 등으로 사용해 왔는데, 퇴직연금 급여 역시 퇴직금의 연장선상에 놓고 생각할 가능성이 크다.[16]

퇴직금 제도가 우리나라에서 특수한 의미를 갖는 사회문화적 요인이라면 상속동기, 위험회피 성향 등 어느 나라에나 존재하지만 정도가 다른 특성이 연금화에 영향을 미칠 수 있다. 금융기관, 특히 연금을 판매, 지급하는 보험사에 대한 신뢰도의 문제도 있을 수 있다. 근로자의 일시금 선호에 큰 영향을 미치는 것이 세금이다. 일반적으로 과세 이연을 통해 형성된 퇴직자산이 인출될 경우 인출액에 상응하는 소득세가 부과되는데, 우리나라의 경우 퇴직금 제도만 존재할 때부터 평생 모은 퇴직금에 한 번에 많은 과세를 하면 부당하다는 이유로 일시금에 대해 매우 관대한 세제가 유지되었다. 따라서 퇴직급여를 일시금으로 받아도 연금으로 받는 것에 비해 상대적으로 세금이 크지 않다.[17] 퇴직금 제도가 퇴직연금 제도로 이행하는 과정에서 세제가 일시에 변경될 수 없기 때문에 생기는 현상이다.

---

15) 달돈은 매월 받는, 또는 주는 돈을 의미하며, 연구자가 만든 용어이다. 연금(annuity)과 연금(pension)을 구분하기 위해 사용한다. 연금(annuity)은 주기를 갖는 현금의 흐름으로 정의할 수 있고, 연금(pension)은 퇴직 후 생존 기간에 지급되는 현금의 흐름을 정의할 수 있으므로, 연금(pension)은 종신연금(life annuity)의 한 종류로 볼 수 있다. 때로는 연금(pension)이 퇴직 후 종신연금을 지급하기 위해 적립되는 자산 또는 제도를 의미하기도 한다.

16) 퇴직금 제도가 일본에도 존재하고, 모든 나라의 사례를 알 수 없는 상황에서 다른 나라에서도 존재할 가능성을 배제할 수 없다. 그러나 1960년대부터 퇴직금 제도가 우리나라에서 수행해 왔던 이직 시 생활 자금 제공 등 특수한 상황이 있었음을 의미한다.

17) 이와 관련해서는 뒤에서 다시 논의한다.

연금 수요 결정 요인에 관한 문헌들을 찾아보고, 우리나라에서 연금화 비율이 낮은 이유를 찾아본다. 이를 통해 퇴직연금의 절대적 자산 규모와 (국민연금 대비) 상대적 자산 규모가 작은 것이 연금화가 낮은 이유의 하나임을 알 수 있다. 따라서 퇴직연금 자산의 축적이 진행되어 퇴직연금 자산이 개인의 전체 퇴직자산에서 차지하는 비중이 커지고, 그 절대 금액이 커지면 연금화 비율이 높아질 것이라는 예측도 가능하다. 이러한 과정은 단기에 이루어질 수 없다. 퇴직연금 자산의 축적이 근로자가 입직을 한 후 퇴직할 때까지의 전체 근로과정을 통해 이루어지기 때문이다. 또한 현행 연금 제도가 유지된다고 가정하면 퇴직연금 자산이 중도 인출 없이 근로자의 전체 근로 생활에 걸쳐 축적된다고 하더라도 국민연금 자산 대비 상대적 비중은 낮을 것이기 때문이다. 그러나 퇴직연금 제도가 발전하면서 늘어나는 퇴직자산의 규모는 연금을 선택하는 퇴직자의 수와 비율을 지속적으로 증가시킬 것이다.

가. 연금 수요 관련 문헌

일반적으로 (종신)연금이 장수위험에 대한 보장 기능에도 불구하고, 그 수요가 이론적 예상 수준에 비해 적은 논리적인 이유를 살펴보고, 그 논리들을 우리나라 퇴직연금 인출방식에 적용해 본다.

합리적인 개인은 자산의 전부를 연금을 구입함으로써 여생의 효용을 극대화할 수 있다(Yaari, 1965; Davidoff et al., 2005). Yaari(1965)는 표준적인 가정하에서 상속동기가 없는 개인은 연금을 통한 효용극대화가 가능함을 보였고, Davidoff et al.(2005)은 가정들이 완화되어도 연금이 우위라는 결론에 이른다. 즉, 정확한 사망 시기를 모르는 개인은 모든 자산을 연금으로 전환하여 소비의 극대화를 이룰 수 있다.

연금의 효과를 알아보기 위해 두 기간 모형을 상정하고, 개인이 사망할 확률이 q라고 가정한다. 개인이 수익률이 R인 채권에 W를 투자하면, 두 번째 기간에 W(1+R)을 소비할 수 있다. 한편 개인이 생존하면 W(1+R)/(1-q)

를 지급하고, 사망하면 아무것도 주지 않는 종신연금을 구입할 수 있다. 연금을 구입하면 생존 시 더 높은 소비를 할 수 있기 때문에 연금을 구입하는 것이 더 합리적이다. 연금의 가치는 자원이 아무런 가치를 갖지 못하는 상태(사망)에서 자원이 소비를 통해 효용을 제공하는 상태(생존)로 자원을 이전시키는 연금의 기능에 있다(Brown et al., 2008).

그러나 현실적으로 종신연금에 대한 수요는 제한적이다. 이론적 기대 수준에 비해 연금 수요가 적은 현상을 '연금 퍼즐(annuity puzzle)'이라 부르며, 이를 설명하려는 다양한 시도가 있었다(Brown, 2007; Benartzi et al., 2011; Paschenko, 2013).

초기의 연금 수요에 대한 모델이 상속동기를 고려하지 않았기 때문에 연금 수요를 과장할 수 있다. 상속동기가 있을 경우 연금을 구입하면, 자산의 상속이 불가능하기 때문에 연금 구입을 꺼릴 수 있다(Davidoff et al., 2005; Lockwood, 2012; Purcal & Piggott, 2008). 또한 가족, 부부간에 일종의 연금 시장이 형성되어, 연금 구입 동기가 약해질 수 있다(Kotlikoff & Spivak, 1981). 그러나 상속동기가 있다고 하더라도 일정 부분 상속분을 제외한 자산은 연금을 구입해야 하고, 부부간의 장수위험이 분담된다면 배우자가 사망한 후에 생존 배우자에 의한 연금 구입이 늘어야 하는데 현실적으로 그러한 현상이 많지 않다(Brown, 2007; Brown et al., 2008).

연금의 가격 산정이 보험수리적으로 공정하게 이루어 질 경우[18] 연금화가 최적인데, 현실의 연금 가격이 보험사에 매우 유리하게 형성되어 있다면 연금 수요가 작을 수 있다. 보험사는 연금에 관리 비용을 부과해야 한다. 또한 연금 시장에는 정보의 비대칭성이 존재하여 장수 가능성이 높은 사람이 연금을 구입하는 역선택(adverse selection) 가능성이 높다. 따라서 현실의 연금 보험료가 공정가격 수준에 비해 높을 수 있다. 이에 대한 가능성

18) 연금 가격이 보험수리적으로 공정하다는 의미는 가입자가 기대할 수 있는 연금액의 현재가치가 가입자가 납입하는 연금보험료와 일치한다는 의미이다. 그러나 현실의 연금시장에서는 연금 보험료에 보험사의 영업과 관리 비용 등이 포함되며, 역선택을 고려하여 일반 생명표보다 생존확률이 높은 연금 생명표가 사용된다. 따라서 연금액의 현재가치가 연금보험료의 현재가치에 비해 작다.

을 검토하기 위해 연금 가격(money's worth)에 대한 연구들이 진행되었으며, 이들 연구에 따르면 대체로 연금 가격이 공정가격 수준에서 크게 벗어나지 않으며, 따라서 가격 요인만으로 연금 시장의 과소 왜소 현상을 설명할 수 없다(Mitchell et al., 1999; Finkelstein & Poterba, 2004; Lee, 2013). 이와 관련하여 중병 등으로 장수 가능성이 낮다면 연금의 가치가 낮아지며, 의료비용에 대한 대비를 해야 하기 때문에 개인의 건강 상태가 연금 구입 의사결정에 중요한 영향을 미친다(Sinclair & Smetters, 2004; Turra & Mitchell, 2005).

연금이 효용 가치를 갖는 것은 퇴직 후 소득이 없을 때 안정적인 소득을 제공하기 때문이다. 이미 공적연금, DB형 퇴직연금 등 기존 퇴직자산의 일정 부분이 종신연금 형태로 존재할 때 추가적인 종신연금의 효용 증가가 작아진다(Brown & Poterba, 2000; Brown, 2001; Butler & Teppa, 2007). 이때 연금이 주는 효용가치의 증가분을 측정하기 위한 지표로 '연금등가가치(Annuity Equivalent Wealth: AEW)'가 사용된다.[19]

연금 수요가 이론적 예측보다 적은 이유에 대해 합리적 개인을 가정한 기존 연구들이 충분한 설명을 제시하지 못하고 있다. 이에 따라 소비자의 연금에 대한 회피 성향이 합리성에 바탕을 둔 것이 아니라, 연금에 대한 지식 부족 등 행태적 편의(behavioral bias)를 반영하는 것으로 설명하려는 시도가 등장하였다.

대표적인 것으로 '틀 효과(framing effect)' 접근법을 들 수 있다. 소비자들이 자산을 선택하고, 소비의 최종 결과를 고려하지 않을 때, 소비자들은 평생에 걸친 소비라는 최종 결과에 초점을 맞추는 소비의 틀 대신에 많은 소비자들이 수익과 위험이라는 중간 결과에 초점을 맞추는 투자의 틀을 채용한다(Brown, 2007; Brown et al., 2008). 틀 효과론에 따르면, 소비의 틀에서 볼 때 연금 구입은 적절하지만, 투자의 틀에서 볼 때 연금

19) AEW는 일정한 재산을 연금으로 받을 때 달성할 수 있는 효용 수준을 달성하기 위해 연금 시장이 없을 때 추가로 필요한 일시금의 가치로 계산된다. Brown & Poterba(2000), Brown(2001)이 AEW 개념을 개발, 소개하였다. 국내에서는 AEW를 사용하여 여윤경・양재환(2009)과 양재환・여윤경(2010)이 종신연금의 가치를 분석하였다.

은 위험해 보이며, 끌리지 않는 투자 대안이다. 개인이 자산의 투자 방식을 선택할 때, 개인은 위험과 수익에만 초점을 맞추기 때문이다. 투자라는 측면에서 보면 연금은 동일한 기대수익률(R)을 제공하면서, 위험만 높은 투자자산이며, 동일한 수익을 주며 위험이 없는 채권이 더 낫다.[20] 이러한 가설을 확인해 보기 위해 Brown et al.(2008)은 소비 틀/투자 틀, 강한 상속동기/약한 상속동기 등 4가지 유형의 설문을 작성하여 연금과 다른 투자 대안을 선택하도록 요청하였다. 그 결과 소비 틀 설문 응답자의 압도적 다수가 연금을 선택한 반면, 투자 틀 설문 응답자의 압도적인 다수는 연금이 아닌 대안을 선택하였다.

자산의 축적 과정에는 행태적 편의가 상당히 영향을 미치는 것으로 알려져 자동가입 방식, 디폴트 투자 등의 도입을 제도적으로 후원하는 데까지 이르고 있다. 틀 효과는 행태적 편의를 자산의 인출 과정에도 확대 적용한 새로운 시도라 할 수 있으며, 실증적인 증거가 계속될 것으로 예상한다.

이론적 기대 수준에 비해 작은 연금 시장 규모를 설명하기 위한 이론적 논의들은 대부분 종신연금에 대한 수요를 분석한다. 따라서 우리나라의 퇴직연금처럼 10년 정도에 걸쳐 나누어 인출하는 방식으로서의 연금에 대한 수요에 직접 적용하기 어려울 수 있다. 예를 들어 상속동기는 종신연금의 과소 수요를 설명하는 요인은 될 수 있지만, 분할인출이라는 의미의 연금을 선택하지 않은 현상을 설명할 수는 없다. 종신연금은 생명보험사로 자산이 이전되기 때문에 퇴직자가 예상보다 일찍 사망하더라도 잔여 재산을 상속할 수 없지만 퇴직연금 자산을 분할인출하는 경우는 퇴직자산이 퇴직자의 소유이기 때문에 자녀에게 상속, 이전이 가능하다. 이에

20) 앞서 연금의 효과에서 설명하였듯이 연금과 채권 두 가지 금융자산만 존재하는 것으로 가정한다. 연금은 생존 시(생존 확률: 1-q) a=W(1+R)/(1-q), 사망 시(사망 확률: q) 0을 지급한다. 채권은 생존 여부에 관계없이 b=W(1+R)을 지급한다. 따라서 연금과 채권의 기대수익률은 동일하다(a*(1-q)+0*q=W(1+R)). 소비의 틀에서 보는 개인은 사망했을 때의 소비를 고려하지 않고 생존했을 때 받는 금액이 크다(a>b)는 것만을 고려한다. 그러나 투자의 틀로 위의 상황을 볼 때는 생사에 따라 지급액이 달라지는 연금이 분산이 큰 투자가 되며, 위험회피적인 개인은 연금을 회피한다.

비해 퇴직자가 이미 종신연금 형태의 퇴직자산을 가지고 있을 때 추가적인 연금화의 효용이 낮아진다는 논리는 일반적 상식과 직관에도 부합되고, 종신연금이 아닌 분할인출 방식에도 그대로 적용될 수 있다.

나. 퇴직자산의 절대적 규모

현재까지 퇴직연금 가입 기간이 짧아 연금 수급요건을 갖춘 퇴직자가 적고, 적립된 퇴직자산 규모가 연금으로 인출하기에 너무 작은 경우가 많다. 여기서는 퇴직연금을 도입한지 얼마 되지 않았기 때문에, 개인별 퇴직자산 규모가 작고, 이를 연금으로 환산하였을 때 생활에 도움이 될 만큼 크지 않다는 점에 초점을 두고, 연금 수급시 효용의 증가가 크지 않다는 것을 보이려 한다. 특히 연금화된 소득이 국민연금에 비교할 때 상대적으로 더욱 작아서 연금화의 효용 가치가 매우 작을 것이다. 국민연금의 소득대체율이 낮다고 하지만 현재의 퇴직연금이 더욱 작기 때문에 연금화가 정착되려면 퇴직자산이 축적되기를 기다려야 할 것으로 본다.

2012년 4/4분기부터 2015년 2/4분기까지 퇴직급여 수급자 일인당 일시금액의 평균은 약 1,680만원이다(<그림 II-1> 참조).[21] 이 금액은 근로자의 평균급여를 적용하면, 약 6.3년분의 퇴직급여에 해당하며,[22] 50대 가구주의 평균 가계소득 470만원을 기준으로 하면 약 3.6년분의 퇴직급여에 해당한다.[23] 이 금액을 연금으로 받으면 그 금액이 너무 작아, 생활비로서 큰 역할을 하지 못한다. 퇴직자산 규모가 작은 경우 일시금으로 인출된다는 실증 결과도 있는데(Butler & Teppa, 2007), 이러한 현상에

---

21) 2016년 1/4분기까지 기간을 늘리면 평균 금액은 1,787만원으로 늘어난다.

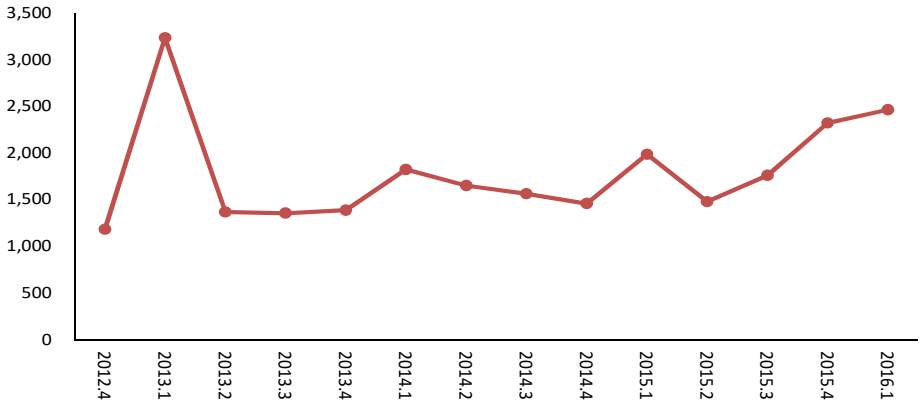
22) 2013년 상용근로자 수 11,000천명[1]의 월평균급여는 266만원[2], 평균근속연수는 6.4년[2]이다. 1) 2013 사업체 노동실태현황(고용노동부 통계 DB), 2) 2013 직종·산업별 임금 및 근로일수·시간(고용노동부 통계 DB)

23) 2014년 3/4분기에서 2015년 2/4분기의 가구주가 50대인 가구의 평균 근로소득은 453만원에서 485만원에 이른다.
(http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1L9H020)

대해 소액 퇴직자산 소유자들의 미래 소비에 대한 주관적 할인율이 상대적으로 크기 때문이라는 설명이 제시되기도 한다(Hurd et al., 1998). 한편, 일시금 수령 계좌의 평균 수령액은 2,461만원으로 연금 수령 계좌 평균 수령액(2억 2,272만원)의 1/10 수준이며, 상대적으로 적립금이 적은 소액 계좌의 경우 연금보다는 일시금 수령을 선호하는 경향이 있다는 우리나라의 통계도 최근에 발표되었다(금융감독원, 2016.6.27).

<그림 Ⅱ-1> 일인당 일시금 수급액

(단위: 만원)



주 : 분기 기준
자료: 금융감독원

다. 퇴직자산의 상대적 규모와 연금등가가치 분석

근로자들은 근로기간에 국민연금에 자동 가입되므로 퇴직연금에 비교할 때 상대적으로 큰 금액의 국민연금을 받을 수 있다. 국민연금에서 받는 연금 수입을 고려할 때 퇴직연금을 달돈으로 받을 때 효용 증가가 상대적으로 더욱 작아진다. 연금등가가치(AEW)의 개념, 계산방식을 설명하고, 이 개념을 사용하여 국내 퇴직연금 자산이 연금화 되는 비중이 낮은

현상을 설명해 본다. 단기적으로 국민연금 등 이미 연금화된 자산 대비 퇴직연금 자산이 적기 때문에 연금화 수준이 낮은 것이다. 여기서는 퇴직 자산 규모에 초점을 두지만 퇴직자들의 위험회피도도 연금화 수준을 설명하는 주요 변수가 될 수 있다.

연금등가가치(AEW)는 일정한 재산을 연금으로 받을 때 달성 가능한 효용 수준에 도달하기 위해 연금 시장이 없을 때 추가로 필요한 일시금의 크기로 계산된다. AEW를 구하기 위해서 먼저, 개인이 최초 자산 W_0를 가지고 보험수리적으로 공정한 시장에서 최초 자산을 전부 연금화하여 얻을 수 있는 효용 수준(U*)을 계산한다. 다음에 연금 시장이 없을 때 U* 수준의 효용을 달성하기 위해 추가적으로 필요한 자산(ΔW)을 구한다. 최초 자산에 대한 추가 자산의 비율($(W_0+\Delta W)/W_0$)을 연금등가가치라 부른다(Brown, 2001).

AEW를 계산하는 과정을 보다 구체적으로 살펴본다. 퇴직자의 소비 수준은 사망할 때까지의 소비에서 오는 효용을 극대화하는 수준에서 결정되며, 다음의 최적화 문제로 표현될 수 있다.[24]

$$Max\, C_t = E_t\left[\sum_{t=1}^{T-a+1} \frac{U(C_t)}{(1+\rho)^t}\right] \quad (1)$$

s.t.

(ⅰ) W_0 (최초 자산)

(ⅱ) $W_t >= 0$

(ⅲ) $W_{t+1} = (W_t - C_t + S_t + A_t)(1+r)$ (2)

$E_t[\cdot]$: 기대값, $U(C_t)$: 효용 함수, ρ: 효용 할인율, T : 사망 시점, α: 연령, W_t : 시점 t의 연금화 되지 않은 자산, C_t: 소비, S_t: 기존의 연금화 자산, A_t: 보험수리적으로 공정한 연금액

24) 보다 자세한 과정은 Brown(2001)을 참조할 수 있다.

개인이 자산을 연금화하기 전의 자산을 W^* 라고 가정한다. 여기서 연금 시장이 존재하지 않을 때는 $W_0 = W^*$이며, A_t=0이다. 연금 시장이 존재한다면 A_t는 A_t의 기대 현재가치가 최초의 자산과 같아지는 수준에서 결정된다.

$$W^* = \sum_{t=1}^{T-a+1} \frac{A_t \prod_{j=1}^{t}(1-q_t)}{(1+r)^t(1+\pi)^t} \tag{3}$$

q_t: 시점 t까지 살아 있던 개인이 $t+1$ 시점 이전에 죽을 t 시점의 확률, r : 실질이자율, π: 인플레이션율

동적 프로그램 기법을 이용하여 최적 소비 경로를 풀기 위해 식(2)에 제약되는 가치 함수 $V_t(W_t)$를 도입한다.

$$V_t(W_t) = \underset{C_t}{Max} E_t[\sum_{t=1}^{T-a+1} \frac{U(C_t)}{(1+\rho)^t}] \tag{4}$$

이 가치 함수는 다음과 같은 Bellman 식을 만족한다.

$$\underset{C_t}{Max}\, V_t(W_t) = \underset{C_t}{Max}\, U(C_t) + \frac{(1-q_{t+1})}{1+\rho} V_{t-1}(W_{t-1}) \tag{5}$$

Brown(2001)은 최초 자산 W^*를 모두 연금화하였을 때 달성 가능한 효용 수준 V^*를 구하고, 다음 단계에서 연금 시장이 존재하지 않을 때 V^*의 효용 수준에 도달하는데 추가적으로 필요한 자산 ΔW를 구하였다. 이때 AEW는 다음과 같이 정의된다.

$$V(W^* + \Delta W | A_t = 0, \forall_t) = V^* \tag{6}$$

$$AEW = \frac{(W^* + \Delta W)}{W^*} \tag{7}$$

본 연구에서는 AEW를 구하기 위해 Brown(2001) 등 선행 연구와 같이 상대적 위험회피도가 일정한(Constant Relative Risk Aversion: CRRA) 효용함수를 사용하였다.

$$u(c) = \frac{c^{1-\gamma}}{1-\gamma}, \quad \gamma \neq 1$$
$$= \ln(c), \quad \gamma = 1$$

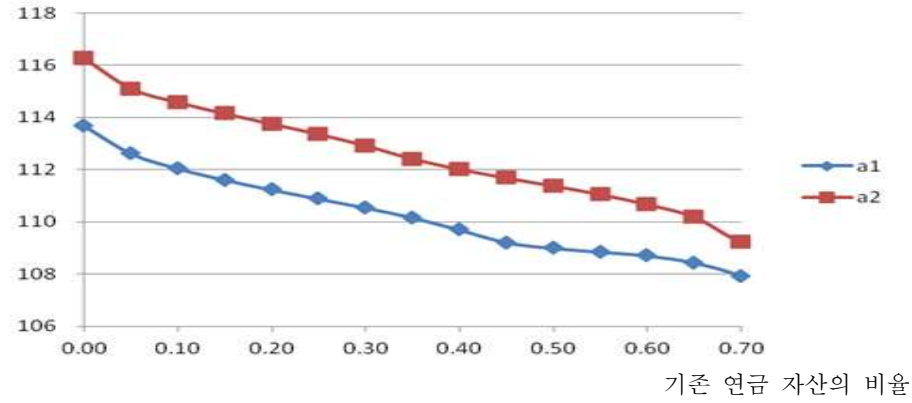
여기서 γ는 위험회피도를 의미한다.

AEW 값은 나이, 생존 확률, 위험 성향, 기존의 연금화된 자산 수준 등에 따라 달라진다. 남녀 성별에 따라 생존 확률이 달라지므로 성별에 의해서도 AEW 값이 달라진다.

국민연금 등 퇴직연금 이외의 연금화된 자산이 존재할 때 퇴직연금 자산을 연금화할 때의 효용가치는 상대적으로 낮아진다. <그림 Ⅱ-2>는 기존 연금자산의 비율에 따른 AEW의 변화를 보여 준다. 퇴직자산 중 연금화된 자산의 비중이 10%일 때 위험회피도가 1인 사람에게는 종신연금의 가치는 종신연금 시장이 없을 때의 자산의 12.0%에 해당한다. 즉 종신연금이 존재할 때 100에 해당하는 자산을 연금화하여 얻는 효용과 종신연금 시장이 없을 때 112에 해당하는 자산에서 얻는 효용의 크기가 같다는 의미이다. 한편 기존 연금화된 자산의 비중이 30%로 높아지면, AEW는 10.5%로 낮아진다. 한편 위험회피도가 2로 높아지면 AEW는 각각 14.6%, 12.9%로 높아진다. 위험회피도가 높아서 인생의 마지막 시기에 파산 위험에서 벗어나는 효용이 상대적으로 크다는 것을 의미한다.

<그림 Ⅱ-2> 기존 연금자산의 비율과 AEW

(단위: %)



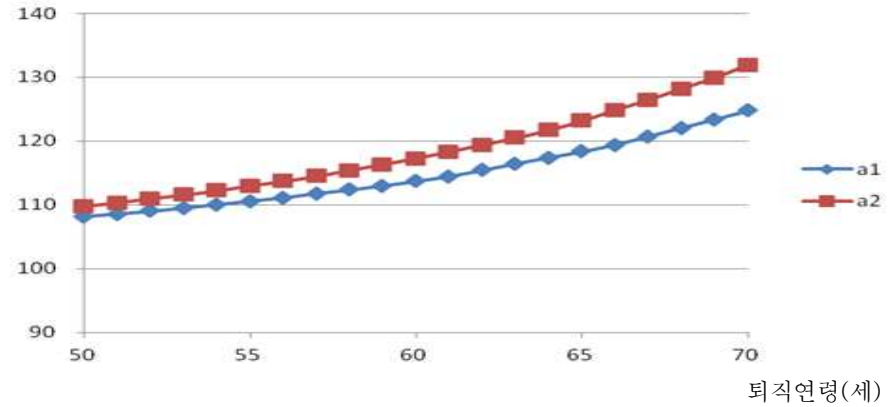
주: a1: 위험회피도 = 1, a2: 위험회피도 = 2, 2013년 국민생명표 사용

현재 대부분의 퇴직연금 수급자들의 국민연금 자산 환산 가치가 상대적으로 높다는 것을 고려할 때 퇴직연금 연금화의 효용가치가 낮아지고 일시금을 택할 가능성이 높아진다. 물론 여기서 퇴직연금 자산이 어느 정도 증가하여야 연금화가 높아질 수 있을지는 정확히 예측할 수 없다. 다만 AEW의 속성상 다른 조건이 일정할 때 퇴직연금 자산이 증가하면 기존 연금자산의 상대적 가치가 감소하여 퇴직연금 자산을 연금화할 때 효용가치가 증가할 것으로 예상한다.

한편 일반적으로 퇴직연령이 증가할수록 AEW는 증가한다. 그 이유는 퇴직연령이 늦을수록 남은 기대여명이 짧아 종신연금과 분할인출액(예를 들어 퇴직자산×기대여명의 역수)의 금액 차이가 크고, 그에 따른 효용가치가 증가하기 때문이다. 이러한 효과는 위험회피도가 높을수록 커진다. 우리나라의 경우 퇴직연금 수급 가능 연령이 55세이다. 따라서 연금화의 효용이 상대적으로 낮다. <그림 Ⅱ-3>은 퇴직 연령별 AEW의 변화를 보여 주는데, 여기서 보듯이 퇴직연령이 늦어지면 종신연금의 효용이 증가하여 연금을 택할 가능성이 높아질 것이다.

<그림 Ⅱ-3> 퇴직연령에 따른 AEW

(단위: %)



주: a1: 위험회피도 =1, a2: 위험회피도 =2, 2013년 국민생명표 사용

라. 연금등가가치 분석 결과 요약

우리나라의 근로자가 퇴직하면서 퇴직연금 자산을 인출할 때 연금을 선택하는 비율이 매우 낮은데, 퇴직연금 도입 초기이므로 퇴직자산의 절대적 규모가 작아 연금화하여도 생활비에 큰 보탬이 되지 않고, 국민연금 대비 상대적 규모도 작은 것이 연금화 비율이 낮은 이유의 하나이다.

AEW는 퇴직자산 중 기존의 종신연금 비중이 높을 경우 낮아진다. 퇴직연금이 국민연금에 비해 도입된 시기가 늦기 때문에 대부분의 퇴직자들에게 있어 (연금의 현재가치로 환산된) 국민연금 자산이 퇴직연금 자산에 비해 많다. 따라서 퇴직연금의 연금화, 분할인출의 가치가 낮아진다.

퇴직연령이 높아질수록 AEW가 높아진다. 현재 퇴직연금 자산의 인출이 55세 이후 허용되기 때문에 50대 퇴직 후에, 바로 퇴직자산을 인출하는 경우 연금화의 가치가 낮다고 할 수 있다.

Ⅲ. 분할인출 방식의 비교

1. 퇴직연금의 인출 방식

2. 분할인출 방식의 지속가능성 비교

Ⅲ. 분할인출 방식의 비교

인출비율, 투자자산, 퇴직연령, 성별 차이에 따른 분할인출 방식의 평생 지속가능성, 즉 부족확률을 비교해 보고, 여러 인출 방식이 갖는 투자위험과 소득대체율에 미치는 영향도 살펴본다.

1. 퇴직연금의 인출 방식

일반적으로 퇴직자가 퇴직 후에 직면하는 위험을 살펴보기 위해 다음과 같은 예를 살펴본다. 55세에 퇴직한 근로자가 30년간 적립한 DB형 퇴직연금 자산에서 일정한 금액씩 인출하여 생활비로 사용한다. 부부의 평균 기대 여명을 고려하여 30년간 동일한 금액을 인출한다. 그리고 30년간 투자수익률 또는 이자율이 5%라고 가정한다. 퇴직연금 자산은 근로기간 마지막 해의 30개월분에 해당한다. 이를 매년 말 받는 것으로 가정하면 마지막 해 소득의 16.1%의 해당하는 금액을 인출할 수 있다.

이 사례의 경우 인출액 계산에 필요한 모든 정보가 확정적으로 주어져 있다. 그러나 현실적으로 여명과 투자수익률은 미리 정확히 알 수 없다. 또한 퇴직 후 물가상승으로 인한 인출액의 실질가치 하락도 있을 수 있다. 재무적 위험 뿐 아니라 퇴직 후에 나이가 들어가면서 건강이 치명적으로 악화될 수 있다. 건강의 악화는 재무적인 문제로 이어진다.

퇴직자는 퇴직 후에 있을 수 있는 모든 위험을 고려하면서 퇴직연금 자산의 인출방식에 대한 결정을 하여야 한다. 퇴직연금의 인출 방식은 크게 일시금과 분할인출 두 가지 방식으로 나눌 수 있지만 분할인출 방식에도 다양한 방식이 있을 수 있고, 일시금도 인출 후에 최종 용도가 다양할 것이다.

먼저 일시금의 경우를 보면 일시금을 찾아 자동차 구입, 여행 등 고비용 소비에 사용될 수 있고, 퇴직소득을 창출할 수 있는 사업에 투자하거나, 다른 금융상품에 투자하며 퇴직소득으로 활용하는 방식 등을 들 수 있다. 이처럼 일시금 방식의 최대 장점은 세금을 제외한 퇴직자산 전체를 자신의 통제 하에 두며 필요한 용도에 쓸 수 있는 유연성이라 할 수 있다. 반면에 일시금의 최대 약점도 유연성에 있다. 일시금이 어느 용도에도 활용될 수 있기 때문에 지나치게 위험성이 높은 사업 등에 사용되어, 퇴직소득의 원천을 비울 수 있다는 점이다. 이는 개인적으로 치명적인 위험인 동시에 사회적으로도 큰 부담이 된다. 또한 개인적으로 사업에 성공하면 좋고, 아니면 사회복지에 기대겠다는 도덕적 해이를 조장할 수 있다.

퇴직자산을 일시에 인출하지 않고[25] 나누어 인출하며 퇴직소득으로 사용하는 분할인출 방식은 (종신)연금과 자가연금이 있다. 먼저 종신연금은 퇴직자산으로 생명보험사의 종신연금을 구입하는 방식인데, 이때 퇴직자는 퇴직자산에 대한 통제권을 생명보험사에 넘기고 생명보험사로부터 연금을 받는다. 최소 연금 지급기간, 수급자수, 투자수익률, 인플레이션 위험에 대한 보장 등 계약 조건에 따라 연금액이 달라질 수 있다. 종신연금 방식은 평생 연금이 지급이 된다는 장점이 있지만, 자산에 대한 통제권이 생명보험사로 이전된다는 단점이 있다. 또한 종신연금에는 생명보험사의 자산관리 비용, 장수위험 부담 비용을 포함하므로 생명보험사가 부과하는 수수료만큼 연금액이 줄어든다.

한편 자가연금(self-annuitization)은 종신연금 이외의 모든 분할인출 방식을 포함한다. 자가연금 방식의 장점은 자신이 퇴직자산에 대한 통제권을 갖는 것이므로, 인출금액은 필요에 따라 그때그때 결정될 수 있으며, 일정한 기준에 따라 결정될 수도 있다. 그렇지만 퇴직소득의 중요성을 고려할 때 퇴직자들이 개인적으로 일정한 기준을 가지고 분할인출하는 경우가 합리적이라고 할 수 있다. 일정한 기준을 적용하는 경우를 체계적 인

25) 일시에 인출하더라도 인출 자산을 일시에 사용하지 않고 금융자산 형태로 유지하며 퇴직소득으로 사용할 경우 분할인출과 동일한 효과를 갖는다. 다만 일시금과 연금에 대한 세제가 다르기 때문에 사용가능한 퇴직자산 금액에 차이가 생긴다.

출(systematic withdrawals), 프로그램 인출(programmed withdrawals), 소득 인출(income drawdown) 등 다양한 방식으로 부르는데, 본 연구에서는 종신연금이 아닌 체계적 분할인출을 혼동의 여지가 없을 경우 분할인출로 표시한다. 자가연금 방식은 퇴직자산에 대한 통제권을 퇴직자가 계속 보유하는 장점도 있지만, 자산관리에 따르는 모든 위험을 퇴직자가 부담해야 하는 단점도 있다. 종신연금과 비교할 때 평생 지급이 보장되지 않는 특성이 있다.[26]

체계적 분할인출을 할 때 퇴직자들이 적용할 수 있은 기준은 일정 금액, 일정 비율 인출 방식이 있으며, 금액 또는 비율은 소득대체율, 생활비, 최종연령[27], 기대여명 등을 활용한다. 인출비율을 정할 때 최종연령, 기대여명을 활용하는 방식은 퇴직자의 생애 남은 기간(최종연령-퇴직연령, 기대여명)을 계산하고 퇴직자산을 그 기간으로 나눈 비율을 인출비율로 정하는 방식인데 퇴직자산이 감소함에 따라 인출금액은 줄어든다. 퇴직자의 기대여명이 생명표의 최종연령보다 작기 때문에 기대여명 방식에 의한 인출비율이 최종연령 방식에 의한 인출비율보다 높다.

한편 본 연구에서 사용되는 인출 방식은 정액인출을 가정한다. 예를 들어 최초 인출 금액을 퇴직자산의 4%로 정하였다면, 그에 해당하는 금액을 매년 인출하는 것으로 가정한다. Milevsky & Robinson(2005)의 모형에서는 일정 금액 인출을 가정하였는데, Robinson & Tahani(2010)의 모형은 소비의 변동을 포함하여 정액비율 인출처럼 인출금액이 감소하는 경우도 포괄하고 있다.

종신연금과 일시금 분할인출의 주요 차이점이 장수위험에 대한 보장 여부이므로, 퇴직연금 인출 방식에 관한 연구들은 종신연금 이외의 인출 방식의 평생 지속가능성을 비교하는 방식으로 연구되어 왔다. 이때 다양한 분할인출 방식을 비교하기 위해 시뮬레이션을 사용하는 경우와 수리적 모형을 통한 비교가 있다.

---

26) 사망 전에 퇴직자산이 소진될 위험인 장수위험의 제거가 종신연금 방식의 가장 큰 장점이며, 이는 다른 분할인출 방식과 종신연금을 구분짓는다. 이때 장수위험이 없다고 해서 종신연금이 자가연금에 비해 항상 좋다는 의미는 아니다.

27) 생명표를 작성할 때 편의상 모든 사람이 사망할 것으로 가정하는 연령이다.

시뮬레이션 접근법은 다양한 인출 시나리오를 제시하고 시뮬레이션을 통해 결과를 비교한다. 시뮬레이션 접근법을 사용한 연구로 Albrecht & Maurer(2002), Dus et al.(2005), Horneff et al.(2006), Stout & Mitchell(2006) 등이 있다. 국내의 연구로 여윤경・김진호(2007), 이경희・성주호(2009), 김민정(2010) 등이 있다.

수리적 모형 접근법을 사용한 기존 연구로 Milevsky & Robinson(2005), Robinson & Tahani(2010) 등이 있고,[28] 국내에서는 이경희(2009), 김혜경・여윤경(2011) 등이 있다. Milevsky & Robinson (2005)은 퇴직자산 인출액의 확률적 현재가치를 역감마분포를 통해 모형화할 수 있음을 보이고, 연령, 인출비율과 투자수익률의 변화에 따른 퇴직자산의 사망 전 소진확률을 계산하였다. Robinson & Tahani(2010)는 Milevsky & Robinson(2005) 모형을 확장하여, 인출액, 즉 소비가 변동하는 경우도 포괄하였다. 이경희(2009)는 종신연금액과 같은 금액을 인출할 때 부족확률을 계산하였다. 55세 남자가 퇴직자산 1억원에서 정액연금 해당액(684만원, 예정이율 5.73%, 5회 경험생명표 적용)을 인출할 때 자산배분에 따라 부족확률은 6.7~31.1%, 10년 확정연금, 표준하체 연금에 해당하는 금액 인출 시 부족확률이 커졌다. 이 연구는 5회 경험생명표를 사용하였기 때문에 기대여명이 본 연구에 비해 높게 계산되었다. 김혜경・여윤경(2011)은 일정 금액을 인출할 때 인출기간이 길수록(즉, 일찍 퇴직할수록) 부족확률이 커졌다. 2008년 통계청 생명표를 사용하였다. 이들 연구는 기본적으로 동일한 모형을 사용하기 때문에 투자수익률과 생명표(기대여명의 중위값)가 같으면 동일한 결과를 얻는다.

28) 이러한 접근법들은 종신연금이 아닌 인출방식의 부족확률을 제시하여, 종신연금의 가치를 보이는 연구로 볼 수도 있다.

2. 분할인출 방식의 지속가능성 비교

퇴직연금을 인출할 때 종신연금을 포함한 다양한 인출방식이 있는데, 각 인출방식의 지속가능성, 투자위험, 그리고 소득대체율 등을 비교해 본다. 먼저 비교의 틀로서 확률적 현재가치 모형을 제시하고, 이 모형을 사용하여 퇴직연금의 인출방식을 비교한다.

가. 확률적 현재가치 모형

일정한 퇴직자산에서 인출하는 소득의 지속가능성은 인출액의 크기, 인출기간, 투자수익률의 영향을 받는다. 일반적으로 인출액이 클수록, 인출기간이 길수록, 투자수익률이 낮을수록 지속가능성이 낮아질 것이다. Robinson & Tahani(2010)는 사망시기와 투자수익률이 불확실한 상황에서 일정 퇴직자산에서 인출되는 퇴직소득의 지속가능성의 확률분포를 제시하는 수리적 모형을 제시하였다. 이 모형을 퇴직연금자산 인출과정에 적용해 보면 일정 조건하에서 퇴직자산이 사망 전에 소진될 확률의 분포, 즉 장수위험의 확률분포를 구할 수 있다.

퇴직소득의 지속가능성은 퇴직자산과 퇴직소득의 크기, 예상되는 퇴직기간(퇴직 후 기대여명), 퇴직기간 중의 투자수익률에 따라 달라진다. 이 모형은 인출금액, 퇴직기간, 투자수익률의 확률분포가 주어질 때 일정 금액의 퇴직자산이 지속될 수 있는 확률분포를 제시한다. 일정한 인출 금액을 가정하는 모형(Milevsky & Robinson, 2005)에 비해 이 모형은 인출액(퇴직소득)의 변동가능성을 고려하고 있다는 장점이 있다.

Robinson & Tahani(2010)는 불특정 미래 시점(사망 시점)까지 지속될 인출액의 확률적 현재가치(Stochastic Present Value: SPV) 개념을 도입하였다. SPV는 현금 흐름의 현재가치와 유사하지만, 확률분포만 알 수 있는 확률 변수이며, 인출액, 투자수익률, 인출기간의 함수이다.

$$SPV = \int_0^{\tilde{T}} C_t R_t^{-1} dt = \int_0^{\tilde{T}} 1_{\tilde{T}>t} C_t R_t^{-1} dt \quad (8)$$

$\tilde{T}$: 확률적 사망 시점, C_T: 소비의 누적수익률 프로세스, R_T: 투자자산의 누적수익률 프로세스

$1_{\tilde{T}>t}$: $\tilde{T} > t$ 일 때 1 값을 갖는 지시함수(indicator function)

C_T와 R_T는 서로 연관된 두 Geometric Brownian 과정을 따른다고 가정한다.

$$\begin{aligned} dR_t &= \mu R_t dt + \sigma R_t dB_t;\ R_0 = 1 \\ dC_t &= -\alpha C_t dt + \beta C_t dZ_t;\ C_0 = 1 \\ d<B, Z>_t &= \rho dt \end{aligned} \quad (9)$$

ρ : 소비와 투자의 상관계수

식 (9)의 해는 다음과 같다.

$$R_t = \exp((\mu - \frac{1}{2}\sigma^2)t + \sigma B_t) \quad (10)$$

$$\begin{aligned} C_t &= \exp(-(\alpha + \frac{1}{2}\beta^2)t + \beta Z_t) \\ &= \exp(-(\alpha + \frac{1}{2}\beta^2)t + \rho\beta B_t + \sqrt{1-\rho^2}\,\beta\widetilde{B}_t) \end{aligned} \quad (11)$$

$\widetilde{B}_t$: B_t와 상관관계가 없는 Brownian motion

식 (10)과 (11)을 결합하면, 할인된 소비액($C_t^{-1}R_t$)은 다음과 같다.

$$C_t^{-1}R_t = \exp((\tilde{\mu} + \frac{1}{2}\tilde{\sigma^2})t + \tilde{\sigma}\tilde{Z_t}) \quad (12)$$

$\tilde{Z_t}$: 드리프트 $\tilde{\mu}$, 변동성 $\tilde{\sigma}$의 Brownian motion

$$\tilde{\mu} = \mu + \alpha + \beta^2 - \rho\sigma\beta \quad (13)$$
$$\tilde{\sigma} = \sqrt{\alpha^2 + \beta^2 - 2\rho\sigma\beta}$$

식 (12)와 (13)에서 할인된 소비액($C_t^{-1}R_t$)의 역수($C_tR_t^{-1}$)는 경향성 $\tilde{\mu}$, 변동성 $\tilde{\sigma}$를 갖는 기하 Brownian motion과 동일한 확률분포를 갖는다는 것을 알 수 있다.

한편 인출기간 또는 여명 $\tilde{T}$는 사망률 λ를 갖는 지수 분포를 따르는 것으로 가정한다. 즉, 여명 $\tilde{T}$의 확률분포는 다음과 같다.

$$P(\tilde{T} \geq t) \approx \exp(-\lambda t) \quad (14)$$

이때 사망률은 여명의 중위값(=ln(2)/λ)을 사용하여 생명표에 반영된다. 한편 평균여명은 1/λ 이다.

위와 같이 인출액(소비), 투자, 여명에 대한 가정을 할 때, SPV가 최초의 퇴직자산 w보다 많을 확률, 즉 부족확률은 역감마분포(reciprocal gamma distribution)로 추정할 수 있다(Robinson & Tahani, 2010).

$$P(SPV \geq w) \approx \Gamma Dist(\tilde{\alpha}, \tilde{\beta}; \frac{1}{w}) \quad (15)$$

w: 최초 자산,

$\Gamma Dist(\tilde{\alpha}, \tilde{\beta}; x)$: 패러미터 $\tilde{\alpha}$와 $\tilde{\beta}$를 갖는 누적 감마분포

$$\tilde{\alpha} = \frac{2\tilde{\mu} + 4\lambda}{\tilde{\sigma^2} + \lambda} - 1,$$

$$\tilde{\beta} = \frac{\tilde{\sigma^2} + \lambda}{2} \tag{16}$$

이 모형은 시뮬레이션 방식에 의존하지 않고도 인출방식에 따른 퇴직자산의 부족확률을 계산할 수 있다는 장점이 있다. 그리고 Milevsky & Robinson(2000, 2005)의 모형이 일정 금액의 소비를 가정하고 있는데 비해 이 모형은 소비의 변동가능성도 포괄하고 있다.

한편 이 모형을 포함하여 인출방식에 따른 소진확률을 계산하는 방식이 현실적으로 유용할 수 있으나, 이 방식은 공통적으로 이론적인 한계점을 가지고 있다. 합리적인 개인의 소비를 통한 효용극대화 모델은 일반적으로 퇴직 후 일정한 소비를 가정하지 않으며, 소비가 마이너스 값을 가질 때 효용 감소가 매우 크므로 논리적으로 퇴직소득이 음의 값을 가질 수도 없다(Brown, 2000). SPV 모형은 소비가 일정하게 감소하는 경우를 포함하여 첫 번째 문제점에 대해 어느 정도 대응하고 있지만, 아직 충분하다고 할 수는 없다.

나. 부족확률 비교

SPV가 최초자산(w)과 같거나 클 확률은 소비액(=인출액), 투자수익률, 인출기간의 함수이다. 확률적 현재가치 모형을 이용하여, 다양한 인출비율과 투자 대안을 선택했을 때 그 선택에 따른 부족확률을 구할 수 있다.

한편 투자수익률은 위험자산 투자비중(ɣ)의 함수이며, 확률을 최대화하는 위험자산에 대한 최적 투자비중을 구하고, 그에 상응하는 부족확률을 구할 수 있다. 일반적으로 퇴직자산은 퇴직을 일찍 하거나 장수하여 퇴직기간이 길어질수록, 인출액이 많을수록, 투자수익률이 낮을수록 사망 전 소진확률이 높아진다.

Robinson & Tahani(2010) 모형은 퇴직연금 인출액의 현재가치와 퇴직 시점의 퇴직연금 자산을 비교하는데 적용할 수 있다. 다만, 퇴직 시점에서 퇴직연금 자산의 크기를 알 수 없으므로 30년 재직기간의 근로자가 DB형 퇴직연금에 가입, 적립할 수 있는 근로기간 마지막 해의 월 급여의 30배(연급여의 2.5배)에 해당하는 금액을 기준(=100)으로 한다. 그렇지만 퇴직자산의 크기가 부족확률에 직접적인 영향을 주는 것은 아니다. 또한 퇴직자산이 1억 2,000만원이라 한다면, 4% 인출의 의미는 이 근로자가 초기 퇴직자산의 4%에 해당하는 금액(연 480만원, 월 40만원)을 매년 인출한다는 의미이다.

이 모형에 사용되는 기호는 <표 Ⅲ-1>과 같다.

<표 Ⅲ-1> 확률적 현재가치 모형의 패러미터

기호	내용	예
w	최초 퇴직자산	100
r	무위험 자산 수익률	2.5%
μ	위험자산(R)의 drift term(평균수익률)	5.0%
σ	위험자산(R)의 diffusion(변동성)	20%
α	소비(C)의 drift term(평균증가률)	1.0%
β	소비(C)의 diffusion(변동성)	10.0%
ρ	C와 R의 상관계수	0.3

주 : 모형의 설정에 의해 양의 값은 소비의 감소를 의미함(식 (4) 참조)
자료: Robinson & Tahani(2010)

SPV 모형을 사용하기 위해서는 퇴직자 기대여명에 대한 정보가 필요한데, 여기서는 2013년 국민생명표 자료를 사용하였다.[29] 남자와 여자의 기대 사망연령의 중위값은 <표 Ⅲ-2>와 같다.

<표 Ⅲ-2> 사망연령의 중위값

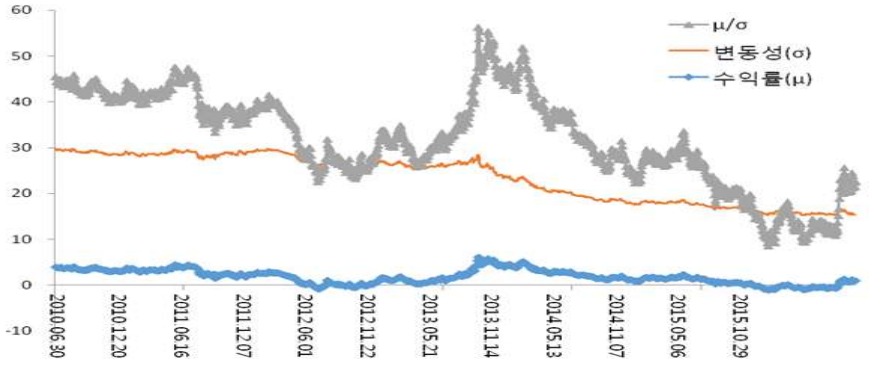
(단위: 세)

연령	남자	여자
50	82.1	87.7
55	82.4	87.7
60	82.8	87.9
65	83.4	88.0
70	84.1	88.3
75	85.4	88.9

자료: 통계청

<그림 Ⅲ-1> 주식 수익률과 변동성의 변화

(단위: %)



주: KOSPI 수익률과 변동성(2006년 7월~2015년까지 5년간 이동평균을 사용)

29) 통계청(http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action)
홈> 새소식 > 보도자료 > 인구・가구 > 생명표

투자자산 수익률의 평균과 변동성은 과거 주가지수 상승률의 평균과 표준편차를 이용하여 설정하였다. 2006년 7월~2016년 6월의 5년간 이동평균을 사용한 수익률과 변동성을 고려하여 수익률 평균은 5~10%, 변동성은 20~25%의 조합을 사용하였다(<그림 Ⅲ-1> 참조).

한편 Milevsky & Robinson(2005)의 모델을 사용하여 부족확률을 계산한 이경희(2009)는 주식 수익률의 평균과 표준편차로 15.71%, 30.13%를 사용하였다. 김혜경·여윤경(2011)은 주식 수익률의 평균은 연간 11.35%, 주식 수익률의 변동성은 23.59%를 사용하였다. 앞의 두 연구는 주식과 채권의 조합을 통해 투자수익률의 평균과 변동성을 바꾸는 방식을 취하였는데, 본 연구에서는 Milevsky & Robinson(2005)과 Robinson & Tahani(2010)와 동일하게 주식 수익률을 위험자산의 수익률로 보고, 무위험자산과 위험자산의 조합을 통해 투자수익률의 평균과 표준편차를 조정하는 방식을 따랐다.

1) 투자수익률과 부족확률

먼저 퇴직자산 전부를 무위험자산에 투자한 경우를 검토한다. 무위험자산의 수익률로는 2012년 1/4분기에서 2015년 1/4분기까지 1년 만기 정기예금 이자율이 4.02~1.78%에 이르는 것을 고려하여, 2.5%와 1.5%를 사용하였다.[30] 본 연구의 주요 논점 중의 하나는 무위험자산과 위험자산의 최적 조합을 통한 부족확률의 감소이다. 그런데 무위험자산의 수익률이 낮을수록 위험자산의 비중이 높아진다. 이때 위험자산에 대한 투자를 지나치게 높이지 않도록 무위험자산의 수익률로 주로 2.5%를 사용하였다.

<표 Ⅲ-3>은 수익률이 2.5%, 변동성이 0%인 자산에 모든 퇴직자산을 투자하였을 때 인출 연령과 비율에 따른 퇴직자산의 부족확률을 보여준다. 투자수익률의 변동성이 없으므로 인출 시작 연령과 인출금액에 따른 효과를 볼 수 있다. 55세부터 퇴직연금의 4%에 해당하는 금액(55세/4%)을 매년 찾아 쓴다면, 부족확률이 21.6%이며, 65세부터 인출(65세/4%)한

30) 2012년 1/4분기에서 2015년 1/4분기까지 한국은행 기준 금리는 3.25~1.50%에 이르고 있다.

다면 부족확률이 12.4%로 낮아진다. 55세부터 3% 인출(55세/3%)의 경우 부족확률이 9.4%로 현저히 낮아진다. 55세부터 인출하는 경우 기대 여명이 길어 인출금액이 부족확률에 미치는 효과가 상당히 크다. 1%, 2% 인출의 경우 수익이 인출액보다 많으므로 부족 가능성이 없다. 퇴직자산이 충분하여 안정자산의 수익률 이하의 비율을 인출하여도 생활 유지가 가능하다면, 퇴직자산이 소진되지 않고 유산으로 남길 수 있음을 의미한다.

<표 Ⅲ-3> 퇴직자산 부족확률: 무위험자산투자 (1)

(단위: 세, %)

연령	수명	최초 인출비율(%)						
		1	2	3	4	5	6	7
55	82.4	0	0	9.4	21.6	36.6	51.8	65.2
60	82.8	0	0	7.3	16.9	29.3	42.7	55.5
65	83.4	0	0	5.3	12.4	22.0	32.9	44.2
70	84.1	0	0	3.5	8.1	14.7	22.7	31.5
75	85.4	0	0	2.0	4.7	8.7	13.9	19.9

주: 1) 무위험자산 수익률 = 2.5%, 변동성 = 0%, 무위험자산 비중 = 100%
2) 연령은 인출을 시작하는 연령, 수명은 기대수명의 중위값

<표 Ⅲ-4>는 수익률이 1.5%인 무위험자산에 모든 퇴직자산을 투자하였을 때 인출 연령과 비율에 따른 퇴직자산의 부족확률을 보여준다. (55세/4%) 인출의 경우 부족확률은 35.2%로 급격히 높아지며, (55세/3%) 인출의 경우에도 부족확률이 18.6%로 상당히 높다. 4% 인출방식의 경우 70세부터 인출을 시작하여도 부족확률이 12.5%로 1.5%의 투자수익률로 4% 인출방식을 유지하기 어렵다는 것을 알 수 있다. 수익률이 낮아지면 부족확률이 높아지고, 수익률이 높아지면 부족확률이 낮아지는 경향을 확인할 수 있다. 인출액이 낮을수록 기존의 부족확률이 낮기 때문에, 또한 퇴직연령이 낮을수록 수익률 변화에 영향이 미치는 경향이 길어지기 때문에 수익률변화에 대한 부족확률의 변화의 폭이 커진다.

<표 Ⅲ-4> 퇴직자산 부족확률: 무위험자산투자 (2)

(단위: 세, %)

연령	수명	최초 인출비율(%)						
		1	2	3	4	5	6	7
55	82.4	0	6.2	18.6	35.2	51.9	66.4	77.6
60	82.8	0	4.5	14.0	27.3	42.0	55.9	67.8
65	83.4	0	3.1	9.7	19.7	31.5	43.7	55.2
70	84.1	0	1.9	6.0	12.5	20.9	30.3	40.0
75	85.4	0	1.0	3.2	7.0	12.1	18.4	25.3

주: 1) 무위험자산 수익률 = 1.5%, 변동성 = 0%, 무위험자산 비중 = 100%
2) 연령은 인출을 시작하는 연령, 여명은 기대수명의 중위값

<표 Ⅲ-5>는 수익률이 5%, 변동성이 25%인 자산에 모든 퇴직자산을 투자하였을 때 인출 연령과 비율에 따른 퇴직자산의 부족확률을 보여준다. 55세부터 퇴직연금의 4%에 해당하는 금액을 매년 찾아 쓴다면, 부족확률이 47.2%이며, 60세부터 인출한다면 부족확률이 41.2%로 낮아진다. 부족확률을 일정 한도 예를 들어 10% 이내로 한정한다면, 허용할 수 있는 인출액은 전 연령대에 걸쳐 1%이며, 인출 시작 시기를 70세, 75세로 늦출 경우 2%로 높일 수 있다.

수익률이 5%, 변동성이 25%인 투자자산에 전부 투자하는 투자 선택은 부족확률을 낮추지도 못하고 위험만 늘리는 결과를 가져온다. 앞의 무위험자산에 대한 투자에 비해 변동성이 지나치게 큰 결과이다. 한편 인출비율이 커질수록, 인출 시작 시기가 빨라질수록 부족확률이 커지는 것은 무위험자산에 투자하는 경우와 같다.

본 모형에서 SPV의 평균은 $(\mu-\sigma^2+\lambda)^{-1}$로 표시할 수 있다. 따라서 수익률이 높아지면 SPV의 평균값이 작아지고, 따라서 부족확률도 낮아진다. 한편 수익률의 변동성이 커질 경우 인출액 SPV의 커지며, 따라서 부족확률이 낮아진다.

<표 Ⅲ-5> 퇴직자산 부족확률: 위험자산투자 (1)

(단위: 세, %)

연령	수명	최초 인출비율(%)						
		1	2	3	4	5	6	7
55	82.4	11.2	24.3	36.5	47.2	56.3	64.1	70.5
60	82.8	8.6	19.8	30.9	41.2	50.3	58.2	65.0
65	83.4	5.9	15.0	24.6	33.9	42.6	50.5	57.5
70	84.1	3.5	9.8	17.3	25.1	32.8	40.1	47.0
75	85.4	1.7	5.5	10.5	16.2	22.2	28.4	34.4

주: 1) 위험자산 평균 수익률 = 5%, 위험자산 수익률의 변동성 = 25%, 위험자산 비중 = 100%
2) 연령은 인출을 시작하는 연령, 수명은 기대여명의 중위값

투자수익률의 변화가 미치는 영향을 보기 위해 위험자산의 수익률과 변동성이 달라지는 경우를 살펴보았다. <표 Ⅲ-6>은 수익률의 변동성이 20%로 낮아졌을 때 인출 연령과 비율에 따른 퇴직자산의 부족확률을 보여준다. 55세부터 퇴직연금의 4%에 해당하는 금액을 매년 찾아 쓴다면, 부족확률이 32.2%로 앞의 경우에 비해 부족확률이 크게 낮아진다.

<표 Ⅲ-6> 퇴직자산 부족확률: 위험자산투자 (2)

(단위: 세, %)

연령	수명	최초 인출비율(%)						
		1	2	3	4	5	6	7
55	82.4	3.2	11.2	21.4	32.2	42.8	52.4	60.9
60	82.8	2.4	8.8	17.6	27.3	37.0	46.3	54.8
65	83.4	1.6	6.5	13.5	21.7	30.3	38.8	47.0
70	84.1	1.0	4.1	9.1	15.3	22.3	29.6	36.8
75	85.4	0.5	2.3	5.4	9.5	14.5	20.0	25.7

주: 1) 위험자산 평균 수익률 = 5%, 위험자산 수익률의 변동성 = 20%, 위험자산 비중 = 100%
2) 연령은 인출을 시작하는 연령, 수명은 기대여명의 중위값

<표 Ⅲ-7>은 수익률이 10%, 변동성이 25%인 자산에 모든 퇴직자산을 투자하였을 때 인출 비율에 따른 퇴직자산의 부족확률을 보여준다. 55세부터 퇴직연금의 4%에 해당하는 금액을 매년 찾아 쓴다면, 부족확률이 13.9%이며, 60세부터 인출한다면 부족확률이 12.0%로 낮아진다. 55세/4% 인출(소득대체율 10%에 해당)의 경우에도 부족확률이 10%를 넘고 있는 것은 기대여명의 중위값이 27.4년으로 퇴직기간이 길기 때문이다.

<표 Ⅲ-7> 퇴직자산 부족확률: 위험자산투자 (3)

(단위: 세, %)

연령	수명	최초 인출비율(%)						
		1	2	3	4	5	6	7
55	82.4	0.8	3.5	8.0	13.9	20.5	27.6	34.8
60	82.8	0.6	2.9	6.8	12.0	18.0	24.5	31.2
65	83.4	0.5	2.3	5.5	9.8	15.0	20.8	26.8
70	84.1	0.3	1.6	4.0	7.3	11.5	16.2	21.3
75	85.4	0.2	1.0	2.6	4.9	7.9	11.4	15.4

주: 1) 무위험자산 수익률 = 2.5%, 위험자산 평균 수익률 = 10%, 위험자산 수익률의 변동성 = 25%, 위험자산 비중 = 100%
2) 연령은 인출을 시작하는 연령, 여명은 기대여명의 중위값

일반적으로 퇴직자산 전부를 위험자산에 투자하는 경우도 매우 위험하지만, 무위험자산에 100% 투자하는 것 역시 바람직하지 않다. 퇴직자산이 충분히 많은 경우가 아니라면, 퇴직소득이 부족해지는 위험이 있기 때문이다. 따라서 위험자산과 무위험자산에 나누어 투자하는 방식을 고려할 수 있다. <그림 Ⅲ-2>는 위험자산의 비중에 따른 퇴직자산의 부족확률을 보여준다. 그림에서 보듯이 부족확률을 최소화하는 위험자산의 최적 비율을 찾을 수 있으며, 일정 비율의 부족확률을 허용한다면 인출액을 늘릴 수도 있다. 예를 들어 부족확률을 10% 이내로 제한할 때 분산투자를 통하여 양극단 투자 시 불가능했던 4%의 인출도 가능해진다. 한편 55세 인출시 부족확률을 최소화시키는 위험자산 비중은 46.0%이며, 이때 부족확률은 8.0%이다.

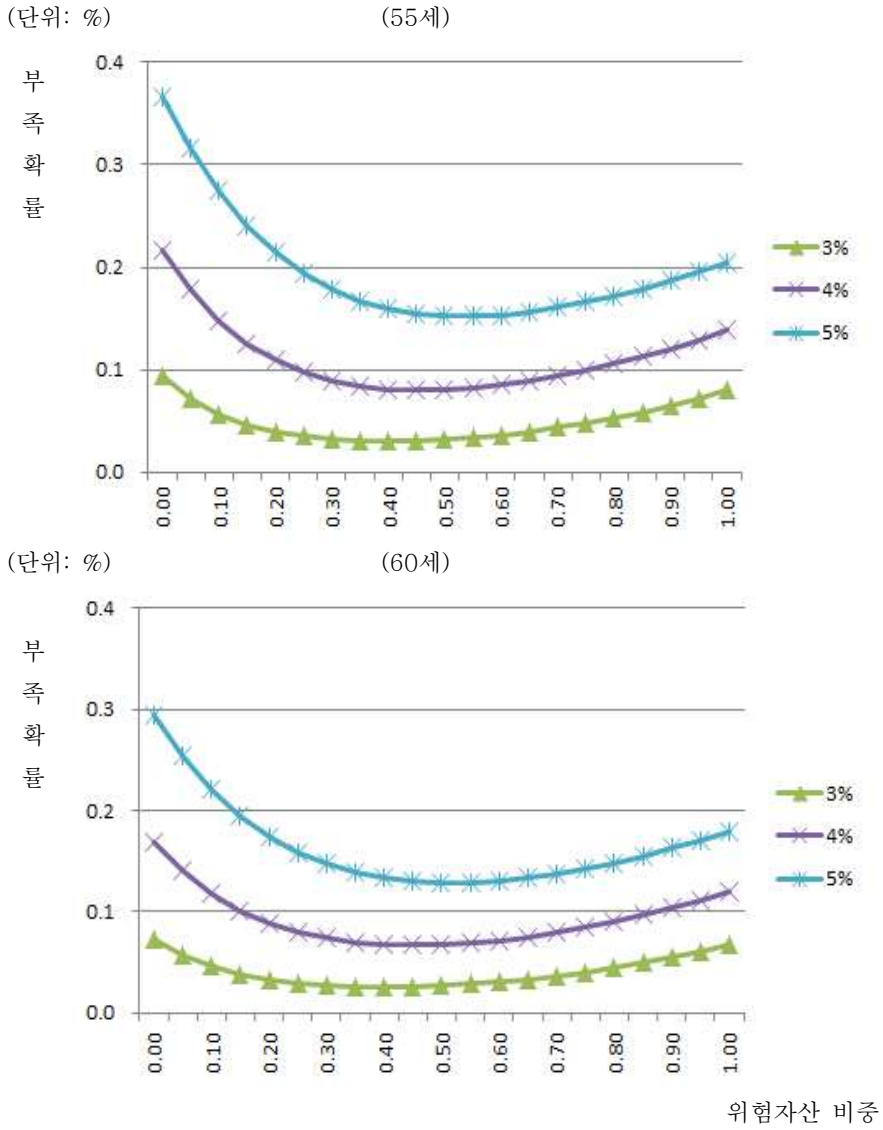
퇴직 이후에도 적극적인 투자 활동을 통해 수익률을 높이려 노력해야 부족확률을 줄일 수 있다. 또한 기존의 연구들은 주식, 채권 등 자산군의 조합(예를 들어, 주식 0%, 채권 100% 조합에서 10% 포인트씩 조정)을 통해 투자수익률과 부족확률의 조합을 찾았다. Milevsky & Robinson(2005)과 Robinson & Tahani(2010)도 동일한 방식을 취하였다. 본 연구에서는 Tahani & Robinson(2010)의 최적 위험자산 투자 비중을 찾는 발상을 활용하여 부족확률을 최소화하는 최적 위험자산 비중을 찾도록 모델을 변형하였으며, 이는 본 연구의 작은 기여라 할 수 있다.

한편 퇴직 이후에도 적극적인 투자가 요구된다는 것은 퇴직자의 투자 활동을 도울 전문적인 서비스 활동이 필요하다는 의미이다. 많은 경우 고령의 퇴직자는 그들의 근로기에 비해 재무적 능력이 저하되어 있을 가능성이 높으므로 특정 금융회사에 얽매이지 않는 독립적이면서도 선량한 재무설계자들이 필요할 것이다.

2) 인출액 변동과 부족확률

확률적 현재가치 모형을 통해 인출액의 변동이 부족확률에 미치는 영향을 알아볼 수 있다. 퇴직 초기에는 인출액이 다소 많을 수 있으나, 퇴직 생활이 안정기에 들어서게 되면 소비가 줄어들 수 있다. 반대로 퇴직 생활이 길어짐에 따라 여명에 대한 예측이 비교적 정확해져, 소비를 늘릴 가능성도 있다. 또는 일정 수준의 소비(인출액)를 평균으로 하여 무작위로 변동할 수도 있다. 투자수익률은 부족확률에 영향을 미칠 수 있다. 일반적으로 위험 대비 수익률이 높아지면, 부족확률이 줄어들다. 그런데 소비, 즉 인출액이 투자수익률에 따라 변동하면 부족확률에 미치는 영향이 달라질 수 있다. 투자수익이 많을 때, 소비가 다소 늘어날 가능성이 높다. 반면에 특히 퇴직 후에는 드물겠지만 투자수익이 나쁘다고 감정적으로 소비를 늘리면 퇴직자산의 부족확률은 더욱 늘어날 것이다.

<그림 Ⅲ-2> 위험자산 비중과 퇴직자산 부족확률 (55세, 60세)



주: 1) 무위험자산 수익률 = 2.5%, 위험자산 평균 수익률 = 10%, 위험자산 수익률의 변동성 = 25%, 위험자산 비중 = 0 ~ 100%
2) 55세, 60세 인출 시작, 인출 비율 3%, 4%, 5%

<표 Ⅲ-8> 퇴직자산 부족확률: 인출액 변동 (1)

(단위: 세, %)

연령	수명	최초 인출비율(%)						
		1	2	3	4	5	6	7
인출액 일정: α=0, β=0, ρ=0								
55	82.4	3.2	11.2	21.4	32.2	42.8	52.4	60.9
60	82.8	2.4	8.8	17.6	27.3	37.0	46.3	54.8
인출액 증가: α=-1%, β=0, ρ=0								
55	82.4	6.2	17.5	29.9	41.8	52.5	61.7	69.5
60	82.8	4.5	13.7	24.6	35.6	45.9	55.1	63.1
인출액 감소: α=+2%, β=0, ρ=0								
55	82.4	0.8	4.2	10.0	17.7	26.3	35.2	43.9
60	82.8	0.6	3.4	8.3	14.9	22.6	30.8	39.0

주: 1) 평균수익률 = 5%, 수익률의 변동성 = 20%
2) 연령은 인출을 시작하는 연령, 수명은 기대여명의 중위값

<표 Ⅲ-8>은 수익률이 5%, 변동성이 20%인 자산에 퇴직자산을 투자하였을 때 인출 연령과 비율에 따른 퇴직자산의 부족확률을 보여준다. 55세부터 퇴직연금의 4%에 해당하는 금액을 인출하기 시작하여 인출액이 매년 1%씩 지수적으로 증가하는 경우 부족확률이 크게 증가하여, 지속가능한 인출방식이 될 수 없다.

이에 비해 인출액이 처음 시작할 때의 금액에서 매년 감소하는 경우는 부족확률이 크게 감소한다. 55세부터 4%를 인출하기 시작하여 인출액이 매년 2%씩 감소하는 경우 부족확률이 32.2%에서 17.7%로 감소하였고, 6%에서 시작하여도 부족확률이 35.2%로 최초 4%에 해당하는 금액을 일정하게 인출하는 경우와 비슷한 부족확률을 보였다. 따라서 퇴직 초기에는 상대적으로 많은 소비를 하다가 점차 인출액을 줄여가는 방식이 보다 합리적인 소비 유형이 될 것이다.

<표 Ⅲ-9> 퇴직자산 부족확률: 인출액 변동 (2)

(단위: 세, %)

연령	수명	최초 인출비율(%)						
		1	2	3	4	5	6	7
인출액 일정: α=0, β=0, ρ=0								
55	82.4	3.2	11.2	21.4	32.2	42.8	52.4	60.9
60	82.8	2.4	8.8	17.6	27.3	37.0	46.3	54.8
인출액 확률적 변동: α=0, β=10%, ρ=0								
55	82.4	3.4	11.0	20.5	30.5	40.3	49.3	57.4
60	82.8	2.6	8.9	17.1	26.1	35.2	43.8	51.8
인출액 감소: α=+2%, β=10%, ρ=0								
55	82.4	1.0	4.5	10.2	17.4	25.5	33.7	41.8
60	82.8	0.8	3.7	8.6	14.9	22.1	29.7	37.3

주: 1) 평균수익률 = 5%, 수익률의 변동성 = 20%
2) 연령은 인출을 시작하는 연령, 수명은 기대여명의 중위값

<표 Ⅲ-9>는 인출액이 순수 확률적 변동을 하는 경우와 인출액이 변동하면서 감소하는 경우 퇴직자산의 부족확률을 보여준다. 인출액의 순수 확률적 변동은 부족확률이 낮을 때는 부족확률을 높이는 효과를 보였으나, 부족확률이 높을 때는 부족확률을 낮추는 역할을 하였다. 인출액이 감소하면서 변동하는 경우에는 모든 경우에 부족확률을 낮추어 준다.

마지막으로 인출액, 즉 소비가 투자수익률과 연동하는 경우를 살펴본다. 일반적으로 투자수익률이 높을 때 소비가 늘어나는 경우를 예상할 수 있다. <표 Ⅲ-10>은 인출액이 투자수익률과 상관관계를 가지며 변동할 때 퇴직자산의 부족확률을 보여준다. 인출액의 변동과 투자수익률이 양의 상관관계를 가질 때는 부족확률이 줄어든다. 즉 투자성과에 따라 소비액을 조절함으로써 자산의 소진 가능성을 줄이는 것이다. 한편 소비와 투자수익이 음의 상관관계를 보이면 퇴직자산의 부족확률이 모든 인출방식에서 늘어난다.

<표 Ⅲ-10> 퇴직자산 부족확률: 인출액 변동 (3)

(단위: 세, %)

연령	수명	최초 인출비율(%)						
		1	2	3	4	5	6	7
인출액 일정: α=0, β=0, ρ=0								
55	82.4	3.2	11.2	21.4	32.2	42.8	52.4	60.9
60	82.8	2.4	8.8	17.6	27.3	37.0	46.3	54.8
인출액 확률적 변동: α=0, β=10%, ρ=0								
55	82.4	3.4	11.0	20.5	30.5	40.3	49.3	57.4
60	82.8	2.6	8.9	17.1	26.1	35.2	43.8	51.8
인출액 확률적 변동: α=0, β=10%, ρ=0.2								
55	82.4	2.5	9.3	18.4	28.5	38.6	48.1	56.7
60	82.8	1.9	7.4	15.2	24.2	33.5	42.5	50.9
인출액 확률적 변동: α=0, β=10%, ρ=0.3								
55	82.4	2.1	8.4	17.3	27.5	37.7	47.5	56.4
60	82.8	1.6	6.6	14.2	23.1	32.5	41.7	50.4
인출액 감소: α=+2%, β=10%, ρ=0								
55	82.4	1.0	4.5	10.2	17.4	25.5	33.7	41.8
60	82.8	0.8	3.7	8.6	14.9	22.1	29.7	37.3
인출액 감소: α=+2%, β=10%, ρ=0.2								
55	82.4	0.6	3.4	8.6	15.5	23.5	31.9	40.4
60	82.8	0.5	2.8	7.1	13.1	20.2	27.9	35.8
인출액 감소: α=+2%, β=10%, ρ=0.3								
55	82.4	0.5	2.9	7.7	14.4	22.4	31.0	39.6
60	82.8	0.4	2.4	6.4	12.2	19.2	27.0	35.0
인출액 감소: α=+2%, β=10%, ρ=-0.3								
55	82.4	1.6	6.2	12.6	20.1	28.1	36.0	43.6
60	82.8	1.3	5.1	10.7	17.4	24.6	32.1	39.3

주: 1) 평균수익률 = 5%, 수익률의 변동성 = 20%
2) 연령은 인출을 시작하는 연령, 수명은 기대여명의 중위값, 1, ... ,7은 최초 인출 비율

3) 성별과 부족확률

<표 Ⅲ-11>을 보면 여성의 수명이 남성에 비해 길기 때문에 여성의 퇴직자산 부족확률이 더 높다. 따라서 부부의 경우 여성의 기대여명에 근거하여 인출금액을 결정해야 하는데, 부족확률을 일정하게 하면 동일한 자산에서 인출할 수 있는 금액이 적어진다. 한편 시간이 지남에 따라 수명이 증가하는데 이에 따라 다른 조건이 일정하다면 부족확률이 커진다.

<표 Ⅲ-11> 퇴직자산 부족확률 (성별)

(단위: 세, %)

성별	연령	수명	최초 인출비율(%)						
			1	2	3	4	5	6	7
남	55	82.38	3.2	11.2	21.4	32.2	42.8	52.4	60.9
	60	82.79	2.4	8.8	17.6	27.3	37.0	46.3	54.8
	65	83.35	1.6	6.5	13.5	21.7	30.3	38.8	47.0
	70	84.15	1.0	4.1	9.1	15.3	22.3	29.6	36.8
	75	85.41	0.5	2.3	5.4	9.5	14.5	20.0	25.7
여	55	87.74	4.1	13.6	25.2	37.0	48.0	57.8	66.1
	60	87.86	3.3	11.4	21.7	32.7	43.3	52.9	61.4
	65	88.04	2.4	9.0	17.8	27.6	37.4	46.7	55.1
	70	88.34	1.6	6.4	13.4	21.6	30.2	38.7	46.8
	75	88.89	1.1	4.6	10.0	16.7	24.1	31.7	39.2

주: 1) 위험자산 평균 수익률 = 5%, 위험자산 수익률의 변동성 = 20%, 위험자산 비중 = 100%
2) 연령은 인출을 시작하는 연령, 수명은 기대여명의 중위값

4) 인출비율에 따른 소득대체율

확률적 현재가치 모형에 따르면 55세 퇴직자가 최초 퇴직자산의 3~5%에 해당하는 금액을 인출할 경우에도 상당한 부족 위험이 수반된다. 여기서는 4%의 인출액이 어떤 의미인지를 살펴보자. 즉 4%의 퇴직자산을 인

출하여 사용하면 퇴직소득으로서 충분한 것인가? 이에 대한 답은 당연히 퇴직자산의 크기에 따라 달라진다. 퇴직자산이 충분히 크다면, 4%의 인출액으로도 충분할 것이다. 그렇다면 현실적인 근로자들에게 4%의 의미는 무엇일까? 예를 들어, 30년간 일을 한 55세 근로자가 퇴직을 하였다.[31] 이 근로자가 30년간 DB형 퇴직연금에 가입하였다면, 퇴직할 때까지 적립할 수 있는 금액은 마지막 해의 월 급여의 30배(연급여의 2.5배)에 해당하는 금액이다. 이 근로자의 마지막 해의 월급이 400만원이라면 DB형 퇴직연금의 급여는 1억 2,000만원이다. 이 근로자가 퇴직급여의 4%에 해당하는 금액(연 480만원, 월 40만원)을 매년 인출한다면 퇴직 전 소득의 10%에 해당한다. 우리나라 퇴직연금 급여 계산식에 의하면 4%의 인출액은 30년 근무한 근로자에게 10%의 소득대체율에 해당한다.[32]

퇴직자산 4%에 해당하는 인출액은 30년 일하고 30개월분의 최종급여를 가진 55세의 퇴직자에게는 10% 정도의 소득대체율에 해당한다. 소득대체율 10%를 유지하는데도 부족확률이 상당히 높다. 즉 현재의 퇴직연금 제도로 소득대체율 10%를 유지하는데도 상당한 부족확률이 수반된다는 것을 의미한다. 이 부족확률을 줄이거나 없애기 위해서 종신연금을 구입한다면 소득대체율이 그만큼 낮아진다.[33]

다. 확률적 현재가치 분석 결과 요약

퇴직자산의 부족확률은 투자수익률, 기대수명, 인출액에 따라 달라진다. 여기서 개인 퇴직자에게 기대수명은 주어진 것이며, 조절가능한 요인이 아니다. 따라서 퇴직시기와 인출액을 조정하거나 투자대안을 바꿈으로

31) 퇴직한 연령이 아니라 퇴직연금 인출을 시작할 때의 연령이 중요하다. 55세에 퇴직하였지만 60세부터 퇴직자산을 인출하기 시작했다면 60세가 기준이 된다.

32) 퇴직하는 해의 월 급여를 1이라 하면 퇴직급여는 30(=1×30년)이고, 이의 4%는 1.2(=30×.04), 월 인출액은 0.1(=1.2/12)이다.

33) 보험료의 현재가치 대비 종신연금 급여의 현재가치 비율이 55세의 경우 보증기간에 따라 70~88% 정도임을 고려할 때(Lee, 2013) 소득대체율이 7% 정도까지 낮아질 수 있다.

써 부족확률을 조절할 수 있다. Robinson & Tahani(2010)의 확률적 현재가치 모형은 인출액의 변동 가능성을 포괄하는 장점이 있다. 이 모형을 통해 볼 때 일반적으로 다음과 같은 결론을 얻을 수 있다.[34]

첫째, 55세 퇴직하여 인출하기 시작하는 경우 10% 이내의 부족확률을 유지하려면 상당히 적극적인 투자가 요구된다. 위험자산 수익률 10%, 변동성 25%, 무위험자산 수익률 2.5%인 경우 초기 금액의 4%를 인출하면서 10% 이내로 부족확률을 유지하려면 30~60%의 위험자산 비중을 유지해야 하며, 위험자산 비중이 46%일 때 부족확률은 8.0%로 최소화된다(<그림 Ⅲ-2> 참조). 한편 인출비율이 5%로 높아질 때 최적 위험자산 비중은 53%로 증가하며, 인출비율이 3%로 낮아지면 최적 위험자산 비중은 40%로 감소한다. 동일한 인출비율이라 하더라도 인출 시작 나이가 늦어지면 위험자산 비중이 감소한다. 위험자산과 무위험자산의 수익률 차이가 클수록, 위험자산 수익률의 변동성이 작을수록 최적 위험자산 비중이 증가한다.

둘째, 퇴직 후 시간이 지남에 따라 인출액을 줄이는 경우에는 초기의 인출액을 높일 수 있다. 55세 퇴직자의 경우 인출액을 2%씩 줄여갈 수 있다면, 초기 인출액이 6%로 높아져도 초기 인출액이 4%인 경우와 부족확률이 각각 35.2%와 32.2%로 비슷하다(<표 Ⅲ-8> 참조). 인출액이 퇴직 후에 일정 비율로 감소한다면 부족확률은 그에 비례하여 감소한다.

셋째, 투자수익에 따라 인출액을 일부 조절할 수 있다면, 즉 수익이 높을 때 인출액을 늘리고 수익이 낮으면 인출을 줄일 경우, 부족확률을 낮출 수 있다(<표 Ⅲ-10> 참조). 투자수익과 인출액이 상반된 방향으로 변동한다면 부족확률은 증가한다. 인출액이 투자수익과 연계되면서 일정 비율씩 감소한다면 부족확률을 더욱 낮출 수 있다.

넷째, 여성의 경우 남성보다 장수하므로 부부의 퇴직자산 부족확률은 남성의 기대여명만 고려하는 경우보다 높아진다. 55세, 60세 퇴직자의 경우 4% 인출 시에 여성의 부족확률이 5% 정도 높아진다.

34) 모델을 이용하지 않더라도 인출금액이 높아질수록, 퇴직연령이 낮아질수록, 기대수명이 늘어날수록 부족확률이 높아질 것이라는 일반적인 예측은 가능하다.

일반적으로 퇴직자라고 하더라도 퇴직 초기에는 심신이 건강하기 때문에 일정 기간은 적극적인 투자활동이 가능할 수 있다. 따라서 퇴직 초기에는 투자를 통한 자산 증식과 인출을 동시에 추구하고, 퇴직 후기에는 인출액을 조정하는 방식으로 대응하는 것이 합리적일 것이다. 한편 종신연금을 구입하면 부족확률은 0%로 낮아진다. 그러나 연금 구입 시점에서 결정된 연금액이 투자환경에 따라 변동하므로 인출액이 소비액에 못 미치는 실질적 부족확률은 여전히 남게 된다. 종신연금을 판매하는 생명보험사의 비용이 연금액 산정에 반영되기 때문에 연금액이 보험수리적 최대금액에 비해 줄어들 수 있다. 또한 일단 종신연금을 구입하면 계약을 해지할 수 없는 점도 중요한 고려 사항이다. 확률적 현재가치 모형은 어떤 이유에서건 종신연금을 선택하지 않을 경우 자신이 선택하는 인출방식의 부족확률을 예상하는 데 유용한 도구이다.

한편 부족확률 접근법의 중요한 한계는 퇴직자산에 포함된 기존 연금액의 처리방법에 따라 부족확률의 의미가 달라진다는 점이다. 예를 들어 대부분의 근로자는 퇴직 후 국민연금을 받는다. 국민연금을 포함하여 부족확률을 계산하려면 장래에 받을 국민연금액을 현가로 계산하여 다른 퇴직자산에 포함시켜 계산하여야 한다. 이때 국민연금 현가의 정확성 문제가 있을 수 있다. 또한 국민연금 현가가 전체 퇴직자산의 50%라고 가정하고 부족확률을 계산해서 부족확률이 예를 들어 10%라고 하면, 이 부족확률의 의미가 애매해진다. 전체 퇴직자산의 50%가 국민연금이었으므로 인출액의 절반에 해당하는 금액은 평생 지속된다. 따라서 이 경우 부족확률은 다른 자산이 소진되고 국민연금으로만 생활하게 될 확률이라고 할 수 있다.

Ⅳ. 분할인출 활성화를 위한 정책 과제

1. 퇴직연금 제도 개선

2. 퇴직자산관리 상품과 제도 정비

Ⅳ. 분할인출 활성화를 위한 정책 과제

Ⅳ장에서는 퇴직연금의 연금화, 즉 분할인출을 활성화하기 위한 정책적 과제를 검토한다. 우선 Ⅱ장에서 살펴보았듯이 퇴직연금의 자산 규모가 연금화에 중요한 영향을 미칠 수 있으므로 퇴직 전 중도 인출을 최대한 억제하여 퇴직자산의 규모를 늘릴 수 있도록 해야 한다. 또한 퇴직시에 일시금과 연금의 선택 과정에서 일시금에 대한 세금이 낮아 일시금 선택 비율이 높으므로 연금화를 촉진하기 위해서는 일시금 인출에 대한 세제를 조정해야 한다. 그리고 Ⅲ장의 결과에 따르면 분할인출에는 투자위험과 장수위험이 수반되는데, 종신연금 구입 등을 통해 금융회사에 위험을 이전시킬 수 있다. 금융회사가 위험을 이전 받을 때, 즉 종신연금 등 금융상품을 판매할 때 가격의 적정성 등 퇴직자와 금융회사 사이에 다양한 이해관계가 개재될 수 있으므로 이에 대한 적절한 규제의 틀이 설정되어야 할 것이다.

종신연금은 퇴직자의 장수위험과 투자위험을 생명보험사로 이전하며, 생명보험사는 그에 따른 비용을 부과하기 때문에 연금액이 줄어들 수 있다. 따라서 위험 이전 비용을 줄여 연금액을 늘리고 싶은 퇴직자들은 퇴직자산을 자신의 책임 하에 관리하면서 자산의 일부를 인출하여 생활비용으로 사용할 수 있다.[35] 퇴직자산을 전부 인출하지 않고 지속적으로 관리한다고 해서 반드시 퇴직자산을 적립시기의 퇴직연금 사업자의 계좌에 유지한다는 의미는 아니다. 적립 기간에 계좌를 이동할 수 있는 것처럼 인출 기간에도 계좌를 이동할 수 있다. 다만 국내 퇴직연금 시장은 본격적인 인출단계에 진입하지 않아 퇴직자산 관리와 상품, 규제에 대한 관심이 아직 낮다고 할 수 있다.

---

35) 퇴직자산을 일시금으로 인출하여 사업 자금 투자, 또는 내구재 구입 등 일시에 소비하지 않고 자신이 투자관리하며 조금씩 사용하는 경우도 개념적으로 볼 때는 분할인출과 동일하다. 다만 일시금 인출 이후에 자금의 사용에 대해서는 추적할 방법이 없어, 의미 있는 정책 도출과 연결시키기 어렵다. 어쨌든 이 경우에도 자산을 관리할 금융회사와 금융상품이 필요하다.

퇴직연금 자산을 반드시 연금으로 인출하도록 유도해야 하는가에 대해서는 논란이 있을 수 있다. 퇴직연금을 '연금' 제도로서 도입한 이상 연금 방식을 후원해야 한다. 퇴직연금의 도입 목적이 퇴직 후 소득의 흐름을 만드는 것이기 때문이다. 또한 국내의 퇴직연금처럼 종신연금이 아닌 분할인출을 연금으로 인정하는 경우에는 더욱 그러하다. 종신연금은 해약 불가, 상속 불가 등 퇴직자의 선택을 제한하는 측면이 있지만 분할인출 방식은 그러한 제약이 거의 없기 때문이다. 연금의 활성화, 분할인출을 촉진하지 않을 것이라면, 퇴직연금 납입액에 해당하는 금액을 매년 급여에 얹어 지급하는 방식이 근로자의 선택권을 극대화하는 방식이므로 퇴직연금을 도입하지 말고, 퇴직금을 매년 정산하는 방식을 채택해야 할 것이다.

1. 퇴직연금 제도 개선

가. 중도 인출 억제

퇴직급여를 높이기 위해서는 일차적으로 축적된 퇴직자산이 많아야 하는데 퇴직 전 중도 인출로 인해 퇴직자산 축적이 저해되는 측면이 있으므로 현재의 중도 인출 사유에 대한 검토가 필요하다.

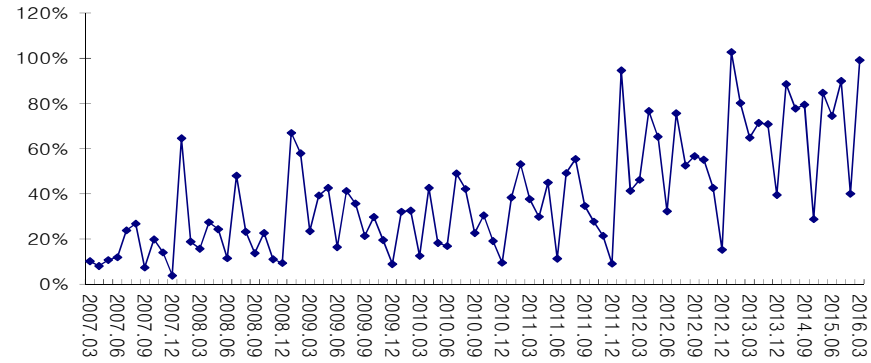
매분기별 퇴직연금 통계를 보면 유입액의 37.6%에 해당하는 금액이 퇴직연금 급여로 지급되어 왔으며, 그 비율이 증가 추세에 있다(<그림 Ⅳ-1> 참조). 2007년 2월부터 2015년 6월말까지 퇴직연금 유입액의 최대 102.8%(2013년 1월)에서 최소 3.8%(2007년 12월)에 해당하는 금액이 퇴직급여로 지급되어 왔다.

퇴직연금 제도의 본래 목적이 퇴직연금을 지급하는 것이므로 급여 지급 자체에 문제가 있는 것은 아니다. 그러나 퇴직연금 지급액의 대부분이 정년 퇴직자가 아닌 전직자에 의한 인출이라는데 문제가 있다(<표 Ⅳ-1>

과 <그림 Ⅳ-2> 참조). 예를 들어 2015년 6월 금융감독원의 통계에 의하면 2015년 3월에서 6월 사이에 지급된 퇴직연금 급여는 7조 5,511억원(2015년 6월말 퇴직급여 지급분 누계액 85조 3.938억원－2015년 3월말 퇴직급여 지급분 누계액 77조 8,428억원)이다. 이중 IRP개인형 퇴직연금의 제도 전환분 증가액 3조 1,059억원을 빼면 2015년 2/4분기중 퇴직급여 지급액은 4조 4,452억원이다. 이중 55세 이상 퇴직자에게 지급된 퇴직급여가 7,101억원(16.0%)이다. 따라서 퇴직급여 지급액 중 3조 7,351억원(84.0%)은 중도 인출로 볼 수 있다.

<그림 Ⅳ-1> 퇴직급여 지급 비율

(단위: %)



주 : 2015년 4/4분기까지는 퇴직급여지급/(정기납입분+가입자 추가부담분+제도전환분+적립금 운용손익)의 비율이며, 2016년부터는 퇴직급여지급/(사용자 부담분+가입자 추가부담분+기타납입액+적립금 운용손익) 비율임

자료: 금융감독원

퇴직급여 지급액의 80%를 넘는 것으로 추정되는 중도 인출을 줄이지 않고는 퇴직자산의 축적을 기대할 수 없다. 한편 2016년 1/4분기 중도 인출 비율이 큰 폭으로 줄어든 것은 2013년 1/4분기, 2015년 1/4분기에서 볼 수 있는 것처럼 계절적인 현상인지 지속될 것인지의 판단은 통계가 더 누적되어야 가능할 것이다.[36]

36) 2016년 3월부터 통계 양식이 바뀌어 중도 인출 비율의 추정이 보다 용이해졌다.

퇴직연금 자산의 중도 소진을 막기 위해 인출했던 금액을 일정 기간 내에 다시 적립하면 퇴직자산의 적립이 계속되는 것으로 간주하고, 이미 부과했던 퇴직소득세를 환급해 주거나 그 기간 동안 과세를 이연하는 방법이 고려될 수 있다.

<표 Ⅳ-1> 퇴직급여 중도 인출액

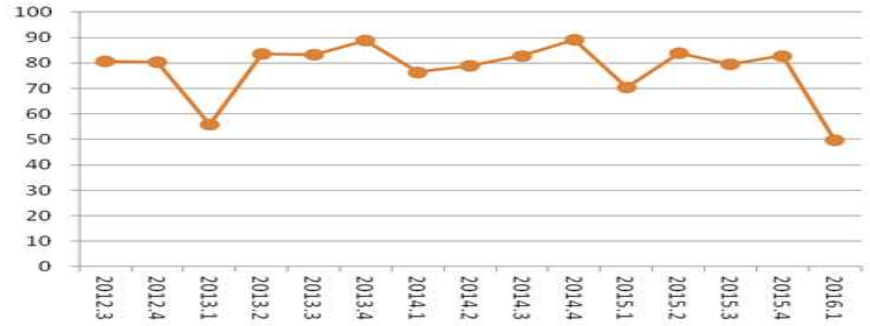
(단위: 억원, %)

	2015년 2/4분기	2015년 3/4분기	2015년 4/4분기	2016년 1/4분기
(1) 퇴직급여 지급액 증가	75,511	67,230	102,670	107,669
(2) 제도전환분 등 증감[1)]	31,059	28,808	44,015	54,566
(3) 퇴직급여 지급액(= (1)-(2))	44,452	38,422	58,655	53,103
(4) 55세 이상 퇴직자의 퇴직급여	7,101	7,831	10,040	27,528
(5) 중도 인출 추정 퇴직급여	37,351	30,591	48,615	25,575
(6) 중도 인출 비율(= (5)/(3))	84.0	79.6	82.9	49.6

주: 1) 제도전환분(타 제도유형으로의 변경), 퇴직급여 이전(개인형IRP 계좌로의 이전), 기타 지급액 포함
2) 분기별 퇴직연금 영업실적 분석결과(금융감독원)의 적립금 구성과 퇴직급여 형태별 지급 현황을 바탕으로 계산함

<그림 Ⅳ-2> 퇴직급여 중도 인출 비율

(단위: %)



주: 분기별 퇴직연금 영업실적 분석결과(금융감독원)의 적립금 구성과 퇴직급여 형태별 지급 현황을 바탕으로 계산함

나. 퇴직연금 납입액의 증액

구체적인 정책적 합의 또는 목표는 없으나, 퇴직 후 기존의 생활수준을 유지하는데 필요한 소득대체율을 60~70%로 본다면 현행 퇴직연금의 납입액을 늘려야 한다. 늘어난 퇴직자산은 분할인출의 확대로 이어질 것이다. 향후 평균 소득 수준의 국민연금 30년 가입자의 소득대체율이 30% 정도임을 고려한다면, 퇴직연금과 개인연금에서 20~30%의 소득을 확보해야 하는데 현재의 퇴직연금 납입액으로는 불가능하다. 따라서 적정한 소득대체율을 확보를 위해 현재 납입액의 2배 정도의 납입액이 필요하다. 따라서 사적연금을 통해 과세이연이 허용되는 납입액 허용 한도를 현재의 1개월 급여가 아닌 2개월 급여로 올려 납입의 확대를 유도해야 한다. 즉 퇴직연금을 통해 1개월 급여가 납입되는 경우 개인연금을 통해 1개월분 추가 납입을 허용하고, 퇴직연금에 가입하지 않는 자영업자의 경우에는 사적연금에 2개월분의 급여를 납입할 수 있도록 허용하는 것이다. 물론 현행 제도 내에서도 퇴직연금에 노사 합의를 통해 현재 근로자들이 매해 받는 급여 중에 1개월분을 감축하고, 대신에 그 금액 또는 (이 경우 사용자의 대응 기여를 통해) 그 이상의 금액을 납입하는 것이 가능하다. 이러한 방식은 미국 401(k) 제도의 핵심이며, 우리나라의 현행 법체계 내에서도 언제든지 채택할 수 있다.

현재의 「근로자퇴직급여보장법」에 의하면 DB형 퇴직연금의 급여수준은 가입자의 퇴직일을 기준으로 산정한 일시금이 계속근로기간 1년에 대하여 30일분의 평균임금에 상당하는 금액 이상이 되도록 하여야 한다(「근로자퇴직급여보장법」 제15조). 또한 확정기여형 퇴직연금제도를 설정한 사용자는 가입자의 연간 임금총액의 12분의 1 이상에 해당하는 부담금을 현금으로 가입자의 확정기여형 퇴직연금제도 계정에 납입하여야 한다(「근로자퇴직급여보장법」 제20조)고 규정하고 있다. 즉 현재의 근로자퇴직급여보장법은 DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금의 최저 한도를 규정하고 있다. 따라서 노사협약을 통해 전체 급여를 (예를 들어 11/12로) 줄이고, 여기서 줄인 급여를 DC형 퇴직연금에 납입하여도 전혀 문제가

없다.[37] 이 경우 사용자는 국민연금, 의료보험 등에 납입해야 할 사회보험료를 줄일 수 있고, 이 금액을 근로자의 퇴직연금에 추가적으로 지급할 수 있다. 한편 근로자의 입장에서 보면 총급여는 동일하게 유지되지만,[38] 매해 연봉이 줄어 부담해야 할 소득세가 줄고, 각종 사회보험료의 부담도 비례적으로 줄어든다. 다만 매해 연봉이 줄어드는 것이므로 적응할 때까지 시간이 필요할 것이다.

미국의 401(k) 연금의 핵심은 전체 연봉에서 일정 부분을 줄여 그것을 퇴직소득 준비에 쓸 수 있도록 세법상 허용한 것이다. 미국 Internal Revenue Code Section 401(k)는 근로자가 자신의 급여의 일부를 현금으로 가져가지 않고 적격 퇴직연금에 납입하는 것을 선택할 수 있도록 허용하고 있다. 이때 근로자의 납입분은 현재의 소득으로 취급되지 않으며, 세전 급여가 감소되고, 사용자가 근로자를 대신하여 퇴직연금에 납입한다 (McGill et al., 2010, p.356).[39]

우리나라의 경우 특별히 이에 대한 언급은 없기 때문에 노사 협의에 의해 결정하면 문제가 없다. DB형 퇴직연금에도 이와 같은 방식을 적용할 수 있지만, 사용자가 현재의 DB형 퇴직연금에 대한 투자수익률 보장도 부담을 느끼는 상황에서 급여 감축을 통한 DB형 퇴직연금의 확대에 동의하기 쉽지 않다. 그러나 위에서 보았듯이 DC형 퇴직연금의 경우 사용자와 근로자 모두에게 이득이 될 수 있다.

---

37) 기존 전체 급여 중에 당기에 받는 급여를 줄이고, 이연 지급하는 급여를 늘리는 것이다. 한편 대응기여 방식은 기존 전체 급여에 기업주가 추가하는 급여이다.

38) 총급여가 일정해도 현재 받을 급여가 줄어 들어 근로자 입장에서 쉽게 선택할 수 있는 대안은 아니다. 또한 당연히 총급여를 늘리면서 퇴직연금 납입액을 확대하는 것은 퇴직연금 활성화를 위해서 바람직할 것이나, 기업의 부담이 될 것이므로 채택하기 쉽지 않을 것이다. 총급여가 일정해도 퇴직연금 납입액이 늘어나면 과세가 이연되는 급여의 비중이 늘어나므로 과세 당국에서는 중요한 관심사이다. 따라서 퇴직연금 납입액에 대해서 상한이 설정되는 경우가 많으며, 향후 국내 퇴직연금에도 상한이 도입될 것으로 본다.

39) 1978년 세법 개정 시에 Section 401(k)가 추가되었으며, 현금 또는 이연 조항에 근거한 퇴직준비제도를 401(k)형 퇴직제도라 부른다.

다. 세제

퇴직연금 세제의 주요 목적은 퇴직소득 안정화이다. 퇴직소득 안정화를 위해서는 두 가지 측면에서 세제의 역할이 중요하다. 첫째는 근로자의 소득 중 일부를 퇴직연금 납입액으로 제도내로 편입시켜 퇴직 시까지 머물도록 하여야 한다. 둘째는 퇴직연금 자산이 퇴직소득으로 전환되도록 유도할 수 있어야 한다.

현행 퇴직연금 관련 세제의 기본틀은 근로자의 1개월 급여 이상에 해당하는 퇴직연금 납입액에 대해 과세 이연을 하고, 퇴직급여에 대해서는 일시금과 연금을 구분하여 과세하고 있다. 기본적으로 연금 납입액에 대해 과세 이연하고, 퇴직자산 운용 수익에 대해 과세 이연, 그리고 퇴직급여에 대해 과세하는 방식이다.

우리나라의 퇴직연금 세제는 두 가지 측면에서 모두 미흡한 측면이 있다. 소득의 일부를 퇴직연금 제도로 편입시키는 측면에서는 퇴직연금 제도가 매우 원활하게 작동하고 있다. 즉 퇴직금 제도를 그대로 이어 받아 모든 근로자의 1개월분 근로소득에 해당하는 금액을 자동으로 퇴직연금(또는 퇴직금)으로 축적하고 있다. 그러나 편입된 퇴직자산이 퇴직 시까지 머무는 것이 아니라 근로자의 이직, 전직 시에 퇴직연금 제도 밖으로 빠져나가고 있다. 퇴직자산을 퇴직소득으로 연결하는 측면에서는 완벽한 '실패'라고 생각한다. 퇴직금 제도만을 운영할 때 퇴직금은 근로자 평생 한번 받는 일시 거액이라는 온정적 측면과 여러 해에 걸쳐 적립된 퇴직금에 일시에 과세하면 누진세 효과까지 더해져 세금이 지나치게 많아진다는 합리적 측면을 고려하여 퇴직일시금에 대한 세금은 매우 관대하였다. 이러한 세제를 그대로 이어 받은 현행 퇴직연금 세제는 연금을 촉진하는 측면에서는 매우 취약하다. 연금에 대한 세금이 무거워서가 아니라 퇴직일시금에 대한 세금이 가벼워 퇴직일시금의 선택에 대한 기회비용이 매우 낮다.

일시금에 대한 과세가 가벼워 일시금 인출이 많은 것이라면 일시금에 대한 세금 부담을 늘려야 한다. 최근 정부는 고소득층에 대해서는 일시금

에 대한 세금을 높여왔는데, 소득 전 구간에 걸쳐 과세를 강화하기는 쉽지 않을 것이다. 그러나 장기적으로 연금 납입액에 대해 과세를 이연하였다면 연금 인출 시에는 과세를 하는 것이 과세의 원리에 부합된다. 또한 고령화가 진행되어 고령 인구가 많아질 경우 세금을 부담할 계층이 줄어든다. 일반적으로 퇴직고령층의 세금 납부액은 젊은 근로층에 비해 현저히 낮다. 따라서 고령사회를 대비해서 젊은 층의 연금 납입액에 대한 과세이연을 세제 혜택으로만 인식하지 말고 미래의 세원 보존이라는 측면에서 보아야 할 것이다.

결론적으로 단기적으로는 쉽지 않더라도 장기적으로 퇴직시 인출하는 모든 금액은 소득으로 보고 과세하는 방식으로 전환해야 한다. 즉 일시금이든 연금이든 인출액에 대해서 과세하는데, 금액이 많으면 누진적으로 세액이 늘어나므로 인출액을 연금으로 받아 세금 부담을 평활화하려는 유인이 생길 것이다. 물론 기존의 비과세하던 40%의 퇴직일시금 부분은 그대로 존속시키거나 비율을 줄여 존속시키는 것이 바람직하다.[40]

2. 퇴직자산관리 상품과 제도 정비

현행 「근로자퇴직급여보장법」은 근로자가 퇴직급여를 받을 때까지를 규율한다. 그러나 퇴직급여를 받을 때 일시금으로 받든지 또는 연금을 받을 수 있다는 것 이외에 구체적인 내용을 담고 있지 않다. 따라서 인출단계에 보다 관심을 가지고 인출 단계의 일반적인 쟁점들과 관련된 기본 내용을 정비하여야 한다. 특히 근로자가 퇴직급여를 일시금으로 받으면[41] 그 다음에는 퇴직연금 제도의 영역 밖의 관심사가 된다. 일시금으로 인출

40) 고소득자의 퇴직소득세율이 높아지도록 2013년에서 2015년까지 지속적으로 세법이 개정되었다.

41) 퇴직자가 일시금으로 인출하더라도 사업 자금으로 투자되거나 일시에 소비하는 경우가 아니라면 퇴직자산을 관리할 수 있는 금융회사와 금융상품이 필요하다.

된 퇴직급여가 퇴직소득으로 사용되는지 여부도 알 수 없게 된다. 또한 퇴직연금사업자들인 금융회사들도 가입, 적립 단계에 집중하고 있기 때문에 인출 단계에 대한 관심은 상대적으로 적다.

우리나라 퇴직연금의 특징 중의 하나가 '달돈'을 지급하지 않는 DB형 퇴직연금이다. 즉 퇴직 시 종신연금을 지급하지 않기 때문에 적립 단계의 퇴직연금사업자와 인출 단계의 퇴직연금사업자가 같아야 할 이유가 없다. 예를 들어 종신연금을 지급하는 외국의 DB형 퇴직연금은 납입 단계에서부터 퇴직 후 지급액을 미리 계산하여 적립하기 때문에 가입, 납입 당시의 사업자와 지급시기의 사업자(또는 기금)가 같아야 한다. 그렇지 않을 경우 이전에 복잡한 계산과 절차가 필요하다. 이러한 복잡성 때문에 여러 회사를 옮겨 다닌 퇴직자가 과거에 근무했던 여러 회사로부터 연금을 받는 예가 발생한다. 그런데 우리나라 퇴직연금은 퇴직급여를 일단 일시금으로 계산하여, 일시금으로 받든지 또는 연금으로 받든지를 선택하는 방식을 취한다. 퇴직급여 인출 단계에서 완벽한 이동 가능성이 확보된다. 인출 단계에서 금융사간에 큰 경쟁이 있을 수 있다. 인출 단계에 적합한 투자 상품을 개발하지 못하면 적립 단계에서 은행이 주도하는 퇴직연금 시장이 인출 단계에서도 지속되는 상황으로 이어질 것이다. 또한 종신연금을 선택하는 일부 퇴직자는 생명보험사에 퇴직자산을 전부 이전하고 생명보험사로부터 평생 연금을 받기 때문에 보험사가 자신보다 오래 생존해야 한다는 것을 전제로 한다. 즉 보험사의 건전성이 매우 중요해진다. 현재도 금융산업은 규제가 많은 산업이지만, 인출 단계의 퇴직자산을 운용, 관리하는 금융산업은 다른 어느 분야보다도 규제와 경쟁이 필요한 분야라 할 수 있다. 새로운 금융 규제를 만드는 것이 중요한 것이 아니라 기존의 금융산업을 규제하는 제도적 틀과 퇴직연금 인출 단계의 제도적 틀의 정합성을 유지하는 것이 중요하다.

가. 퇴직소득 상품과 제도

인출 단계의 퇴직소득 제도의 핵심은 인출방식의 선택인데, 우리나라의 퇴직연금은 제약이 거의 없다고 할 수 있다. 일단 55세 이후 퇴직하면 퇴직자의 의사에 따라 퇴직자산을 처분할 수 있다. 일시금이 허용되면 연금화 비율이 매우 낮아지며, 이러한 경향은 공적 연금의 수준이 높으면 심화된다. 그러나 연금 상품의 설계에 따라 상황이 호전될 수 있다. 예를 들어 일시금이 허용되어 있는 호주의 경우 퇴직자산의 연금화 비율이 10% 정도인데, 스위스의 경우는 일시금이 허용되어 있어도 일시금 선택 비율이 15~20%에 머물고 있다. 스위스 정부의 규제는 없으나 사용자와 근로자 대표 사이의 협약에 의해 특히 대형 퇴직연금 단위에서 연금화를 선호하고 있고, 적립 단계와 인출 단계의 후원자 또는 사업자를 일치시키려는 경향이 연금화 비율을 높이고 있다(Rocha et al., 2010).

퇴직상품을 제공하는 금융사에 대한 규제의 틀은 크게 금융사의 경쟁구조, 투자, 자본 규제 등을 포함한다. 우리나라 퇴직연금 시장은 집중화된 단일 기관을 도입하기에는 큰 시장이고, 이미 50여개의 금융사들이 적립기의 퇴직연금 사업자로서 활동하고 있다. 인출기의 퇴직상품 제공자 규제의 핵심 쟁점 중의 하나는 인출기 상품을 적립기의 사업자로부터 제공 받아야 하는가이다. 오랜 기간 연금구입 강제화 정책을 유지해왔던 영국은 공개시장(open market)을 통해 연금 상품을 구입할 수 있다.[42] 우리나라도 상품 이전이 가능하다. 현재의 제도로서도 퇴직한 근로자는 금융사와의 IRP 계약을 해약하고, 다른 금융사와 새로운 IRP 계약을 체결하면 된다. 우리나라에서 적립기관에서만 퇴직상품을 선택하도록 한다면 일시금을 선택하는 비율이 더욱 높아질 것이다. 따라서 퇴직자산의 이동을 전제로 하는 공개시장 정책을 유지해야 한다. 그러나 현재 IRP에 퇴직자

42) 1975년 영국 금융법(Finance Act)의 일부로 도입된 공개시장 선택안(Open Market Option: OMO)은 퇴직 시기에 근접한 사람이 퇴직자산을 종신연금으로 전환할 때 퇴직자산 적립기의 사업자가 제공하는 연금을 받아들이는 것이 아니라 다양한 옵션을 비교하고 구매할 수 있도록 허용하였다. 우리나라의 경우 퇴직자산 적립기와 인출기의 퇴직연금 사업자를 바꿀 수 있다.

산을 유지하면서 일정 금액을 인출한다고 가정할 때 그 자산에 대한 관리는 적립기의 IRP 관리와 차이점이 명확하지 않다. 그리고 일시금 인출이 자유로워 일시금 인출 후 그 자산이 다른 상품으로 이전되어 퇴직소득으로 활용될 수 있기 때문에 일반적인 자산운용 상품들도 퇴직자산의 소득화 측면에서 재조명해야 한다.

한편 우리나라 가계의 자산 중 주택자산의 비중이 높은 것은 잘 알려져 있다. 2014년 가계금융조사에 의하면 우리나라 가계 자산의 67.8%가 부동산이며, 이는 전 연도에 비해 0.3% 포인트 증가한 수치이다(통계청, 2015). 연금을 통한 퇴직자산이 충분하지 못한 주택 소유 퇴직자를 위해 주택연금이 도입, 운영되고 있다. 제도의 도입과 정착을 촉진하기 위해 주택연금이 가입자에게 상당히 유리하게 설계된 측면이 있다. 현재 주택 평가액의 70%에 해당하는 금액이 종신연금으로 지급되고 있다. 그렇다면 퇴직상품을 제공하는 금융사들 입장에서 최소 주택연금 만큼의 지급액을 보장할 수 없다면, 퇴직연금 자산의 큰 이동이 있을 수 있다. 즉 퇴직자산으로 생명보험사의 종신연금을 구입하는 것이 아니라 주택을 구입하여 그 주택을 연금화하는 것이다. 퇴직연금 상품 사이의 재정 거래는 발생하지 않도록 금융사들은 경쟁력 있는 상품을 제공해야 하며, 주택연금 상품도 현실적 연금액을 지급하도록 재설계되어야 할 것이다.

2015년 4월 기준 60세 남자가 1억원으로 즉시연금을 구입하면 보험사에 따라 월 38만원(20년 보증, 3.02%), 또는 월 38만원(264회 보증, 3.02%)을 받을 수 있었다.[43] 한편 같은 시기 60세의 1억의 주택 소유자는 1억 주택연금 월 22.7만을 받았다. 주택연금이 부부 중 오래 사는 사람이 생존하면 지급되므로 생명보험사가 60세 여자에게 지급되는 월 33만원과 비교해 보면 월 10.3만원 정도가 차이가 나며, 이 금액이 은행에 지급하는 전월세금에 해당한다. 즉 주택 가격의 31%가 전월세 금액으로 사용되고 나머지 금액이 연금으로 사용되는 것으로 볼 수 있다. 주택금액

43) 2015년 4월 기준 55세 남자는 같은 보험사에서 같은 금액으로 월 35만원(20년 보증, 3.02%), 월 35만원(312회 보증, 3.02%)을 받을 수 있었다. 60세 여자의 경우 33만원을 받았다.

이 2억, 3억으로 커져도 그 비율이 지켜진다. 그렇다면 예를 들어 시가 5억원 주택에서 살며 그 집의 전세금으로 평생 1.5억원을 지급한다는 의미이다. 현실의 아파트 전월세 시세를 고려할 때 상당히 유리하다고 볼 수 있고, 주거의 안정성까지 고려하면 더욱 가입자에게 유리하다. 부동산만 보유한 퇴직자의 생활 안정도 중요하지만 다른 금융상품과의 균형도 고려해야 할 것이다.[44] 사회보장제도라고 해도 9억원 상당의 주택 소유자가 사회보장제도의 혜택을 보아야 하는가 하는 의문이 생길 수 있다.[45]

나. 금융투자회사의 퇴직상품 강화

우리나라의 경우 본격적인 인출 시대가 오면 금융투자회사의 입지가 크게 약화될 수 있다. 적립시기에도 원리금보장[46]을 선호했던 근로자들이 퇴직 후에 갑자기 금융투자 상품을 찾을 이유가 적기 때문이다. 원리금보장을 선호하는 퇴직자들은 은행 예금을 통해 이자 등 정액 인출을 하거나 더 위험회피적인 퇴직자들은 보험사의 종신연금을 구입하고 모든 투자 활동에 관심을 접을 가능성도 높다.

---

44) 가입자의 기대 수명 변화와 금리 수준을 반영하여 주택연금 지급액이 지속적으로 줄고 있다. 2016년에도 주택연금 월 지급액이 2월 신규 가입자부터 줄어들었다. 물론 기존 가입자는 변경 전 연금액을 그대로 적용받는다. 2016년 2월 1일 이후 연금저축 가입자는 기존 대비 월 지급금(일반주택・정액형 기준)이 60세는 평균 0.1%, 70세는 평균 1.4% 감소하였다. 부부 중 연소자 나이가 60세인 가구가 3억원짜리 집을 맡기고 주택연금(종신지급・정액형)에 가입하면 매월 68.3만원을 받았지만, 2016년 2월 가입자부터는 지급액이 68.2만원으로 줄었다. 월 98.6만원을 받던 70세 고령자의 경우 지급액이 97.2만원으로 1.4만원 줄었다.(주택금융공사)

45) 주택연금이 상당히 유리한 상태임에도 불구하고 주택연금 가입자가 2015년 10월 현재 27,664명이라는 것은 우리나라 퇴직자들이 종신연금에 대해 상당히 거부감을 가지고 있다는 반증이 될 수 있다.

46) 자본시장법상 투자 상품은 원금의 손실 가능성이 있는 상품이며, 파생상품은 원금보다 큰 손실 가능성이 있는 상품이다. 상품의 정의로는 문제가 없을 수 있으나, 상품의 마케팅 측면에서는 치명적인 정의라 할 수 있다.

그러나 앞서 보았듯이 소극적인 투자활동은 퇴직 후 소득안정성이 오히려 약화될 수도 있기 때문에 금융투자회사의 입장에서 뿐만 아니라 퇴직자에게도 이롭지 않은 선택일 수 있다. 따라서 금융투자회사는 퇴직자에게 안정적인 퇴직소득을 제공할 수 있는 투자 상품을 지속적으로 개발, 제공하여야 한다. 인출 시기의 금융투자 상품은 기본적으로 지나친 변동성을 통제하며, 퇴직자의 위험회피성향에 따라 위험 상품의 비중을 조정하는 상품이다. 위험회피 성향이 낮으면 주식 비중을 높이고, 위험회피 성향이 높은 사람은 채권 비중이 높아지는 상품구조이다. 위험회피 성향이 지극히 높은 사람은 종신연금(채권에 집중된 투자)으로 가는 구조가 합리적일 것이다(Blake, 2001).

다. 연금 제공 금융기관의 역할과 규제

퇴직연금 자산을 분할해서 인출할 때 다양한 방식이 있을 수 있다. 개인이 장수위험에서 벗어날 수 있는 방법의 하나가 종신연금을 구입하는 것이다. 종신연금을 구입함으로써 개인은 종신연금 구입에 필요한 일시금을 포기하고, 사망 시까지 지급되는 소득을 확보할 수 있다. 이러한 거래가 성사되려면 그 종신연금을 지급하는 생명보험사가 계약자가 사망할 때까지 존립하여, 연금을 지급할 수 있는 상태에 있어야 한다.

연금 계약자 입장에서는 자신의 장수위험을 보험사에 이전한 대신에 보험사의 신용위험을 안게 된 셈이다. 물론 보험사의 신용위험은 금융감독 기관과 시장의 감시 체계 속에 있기 때문에 개인이 부담하는 장수위험보다 낮다. 그러나 연금이 장기에 걸친 상품이고, 연금 제공 금융회사의 파산 시에 피해가 크기 때문에 연금 제공 회사의 건전성 확보는 퇴직소득의 안정성 확보에 있어 매우 중요하다. 일반적으로 금융회사들은 정부의 강한 규제의 틀 속에서 운영되고, 연금 지급불능 등 사고가 발생하더라도 사후에 보상받는 체제가 확립되어 있다. 그러나 사후에 보상을 받더라도 시간이 오래 걸릴 수 있는데, 연금 생활자는 그 기간에도 생활을 해야 하

기 때문에 사전적인 예방 체계를 확보하여야 한다. 금융회사의 자본과 건전성 관리는 항상 중요하지만, 퇴직상품의 제공자들에게 있어 중요한 차이점은 종신연금 제공 여부이다. 종신연금을 제공 또는 판매하는 금융사들은 상대적으로 엄격한 자본과 투자규제를 받는다. 종신연금은 정의 자체에 장수위험에 대한 보장을 포함하고 있기 때문에 종신연금 제공 기관에서는 그 보장을 이행하기 위한 충분한 자본을 갖추고 있어야 한다. 장수위험에 대한 보장 뿐 아니라 어떤 형태든 보장 상품을 판매하면 그에 상응하는 자본과 투자 규제가 따라야 한다. 최소 소득 보장이라든지 수익률 보장(원금보장 포함) 등을 제공하는 금융회사는 그 보장 약속이 이행될 상황을 상정한 준비를 갖추도록 하여야 한다.

장수위험을 관리하는 생명보험사의 노력은 매우 다양하지만 그 과정에서 개별 금융회사로서 어쩔 수 없는 위험 요인이 내재된다. 우선 수명이 급속히 늘어나는 과정에서 계약자의 기대여명을 과소 측정할 수 있고,[47] 충분한 계약자를 확보하지 못하여 계약자간 위험 분산 효과를 누릴 수 없어 늘어난 부담을 개별 회사의 자본금으로 보전할 수 없는 경우, 투자수익률이 연금의 약정 수익률에 미치지 못하는 경우 등 다양한 위험이 발생할 수 있다. 개인의 장수위험을 이전 받은 생명보험사는 다양한 방식으로 장수위험에 대비한다. 첫째, 본질적으로 개인의 장수위험이 사라지는 것은 아니지만 여러 개인의 장수위험을 모아 놓으면 위험 예측이 보다 정확해진다. 둘째, 상대적으로 정확한 예측을 하더라도 실제 상황이 예측을 벗어날 가능성이 있으므로 추가적인 자본을 적립한다. 셋째, 생명보험사는 자산운용에 있어 보수적 투자를 기본으로 하여 시장위험을 줄이고 있다. 넷째, 생명보험사는 연금 상품뿐 아니라 보험 상품도 판매한다. 이때 두 상품은 상이한 방향의 사망위험을 부담하기 때문에 서로 간에 위험 분산 효과가 있다. 따라서 연금 판매에 집중한 생명보험사는 상대적으로 큰 장수위험에 노출되며, 적절한 상품 구성을 가지고 있는 생명보험사는 상대적으로 적은 장수위험을 부담한다.

47) 연금의 보험료를 산정하는 기준이 되는 경험생명표는 3년마다 개정되어 2015년 4월 이후 제8회 경험생명표가 사용되고 있다. 생명보험사별 예정위험률은 각 회사별 경험실적 및 리스크 반영에 따라 달라진다.

퇴직연금 사업에 손해보험사, 은행, 증권도 참여하고 있고, 이들 금융사에 적립된 퇴직자산이 연금 형태로 인출될 수 있다. 또한 퇴직자들이 퇴직자산을 다른 금융회사로 옮겨 연금 형태로 인출을 할 수도 있다. 이때 생명보험사 이외의 금융회사들은 종신연금을 지급하지 않는다. 따라서 이들 금융회사들은 장수위험은 부담하지 않는다. 그러나 연금은 이들 금융회사들이 취급하는 다른 상품에 비해 계약기간이 상대적으로 길기 때문에 투자위험이 더욱 커질 수 있어 이에 대한 대비가 필요하다. 시장가치가 강조되는 새로운 국제회계기준이 적용되면,[48] 보험사를 포함한 연금 지급 금융기관이 시장금리 위험에 상응하는 지급여력을 추가적으로 확보해야 할 것이다.

생명보험사 등 연금을 지급하는 회사들은 장기 투자 자산에 대한 수요가 높은 반면 국내 장기채권 시장의 발행량은 크지 않다.[49] 연금 제공 기관의 투자 수요를 감안하면 장기 국채의 발행량이 증가해야 할 것이다. 한편 연금 제공 금융회사의 장수위험을 헷지하기 위한 수단으로서 장수채권의 도입 필요성이 높아지고 있다. 장수채권은 미래의 이자 지급이 발행 당시 퇴직연령 인구 중 이자 지급 시기까지 생존해 있는 사람의 비율에 따라 결정되는 채권이다. 즉 사망률이 예정보다 증가하면 현금 흐름이 감소하고, 사망률이 감소하여 연금 지급이 늘게 되면 현금 흐름이 증가하게 되어 있어 연금의 장수위험을 헷지하기에 적합하다.

라. 자문자 역할 강화

퇴직자들의 자산운용을 도울 자문자의 역할이 중요하다. 정부는 지난 5월말 개인연금법 제정 방향을 발표하였는데,[50] 연금가입자 보호를 위한

48) 국제회계기준 IFRS(International Financial Reporting Standards) 17이 예정대로 2021년부터 적용되면 보험의 부채를 계약 시점의 원가가 아니라 매 결산기의 시장 금리를 반영한 시가로 평가한다. 따라서 금리가 계약 시점보다 낮아지면 하락한 금리 차이만큼 보험사의 부채도 늘어난다.

49) 미국의 경우 7년 이상 국채의 발행 비중이 52.4%에 이르는데, 우리나라의 경우 10년 이상 국채의 비중이 46.6%정도이다(KB투자증권, 2015).

연금상품의 자문 강화가 포함되어 있다. 향후 개인연금법은 연금가입자의 연금상품 가입 및 자산운용 등에 대하여 투자자문업자로부터 적합한 자문을 받을 기회를 늘릴 것이다. 투자자문업자의 활성화를 돕기 위해 자문대상의 확대, 자문절차의 상세화, 연금상품 자문에 대한 세제지원 등을 검토하겠다고 밝혔다. 예를 들어 공시된 수익률 정보를 통해 가입한 상품에 불만이 생겨도 어떤 상품으로 옮길지는 전혀 다른 의사결정이다. 연금포털 사이트의 게시정보를 보면 2016년 6월말 기준 판매 중인 상품이 생명보험사 49개, 손해보험사 34개, 은행 22개에 달하며 펀드 수는 1,000개를 넘는다. 일반 연금 가입자가 이들 중에서 최적인 상품을 찾기는 쉽지 않다. 투자전문가의 자문이 필요한 이유 중의 하나이다.

금융업 관련 자문자들이 매우 다양하여 퇴직자들이 선택시 어려움을 겪기도 하고 잘못된 선택을 하는 경우도 많다. 미국 투자자 교육 연합(Coalition on Investor Education)[51]은 금융자문자를 (a) 투자상담자 (b) 중개인, (c) 재무설계자 등 세 집단으로 분류한다(Borzi & Patterson, 2008). 개인연금법에서 말하는 투자자문업자는 주로 (a) 투자상담자를 의미하는 것으로 보이지만, 세 집단을 모두 포함하여야 한다. 한편 중요한 것은 투자자문사의 객관성과 중립성이다. 독립 자문사라 하더라도 실질적으로는 특정 금융회사에 편향적일 가능성은 항상 존재한다. 이와 관련하여 2016년 4월초 미국 노동부는 향후 국내에도 본격화될 투자자문업에 큰 영향을 줄 수 있는 기준을 발표하였다(Topleski & Shorter, 2016). 이 기준은 연금자산에 관한 투자자문에 있어 투자자문자의 신인의무를 대폭 강화하였다. 미국의 경우 연금자문자는 ERISA(Employee Retirement Income Security Act)의 신인의무자 책임(fiduciary rule) 기준을 적용받을 수 있다. 신인의무를 지게 될 경우 투자자문자는 의뢰인의 이익만을 위해 행동해야 하며, 의뢰인에게 적합한 상품을 넘어 최적인 상품을 선택할 수 있도록 도와야한다. 이때 신인의무를 지게 되는 투자자문자의 조건

50) 금융위원회(2016.5.27)

51) North American Securities Administration Association(NASSA), Consumer Federation of America(CFA), Investment Adviser Association(IAA), Financial Planning Association(FPA), CFA Institute 등으로 구성된 조직이다.

을 확대한 것이다. 예를 들어 정기적인 자문 업무를 할 때에만 적용받는다는 규정을 삭제하였다. 우리나라의 경우 투자자문자의 역할이 도입되기 시작하는 단계에서 지나치게 강한 의무 규정일 수 있으나, 향후 나아갈 방향이라 할 수 있다.

참 고 문 헌

참 고 문 헌

금융감독원, 2016.6.27, 2016년 1분기 퇴직연금 영업실적 분석결과. 보도자료

금융위원회, 2016.5.27., 개인연금법 제정 방향, 보도자료.

기획재정부, 2014. 8. 27, 안정적이고 여유로운 노후생활 보장을 위한 사적연금 활성화 대책, 보도자료.

김민정, 2010, 은퇴자가계의 지출수준과 노후자금 고갈가능성에 관한 연구, *Financial Planning Review* 3(1), 77-108.

김혜경・여윤경, 2011, 개인의 은퇴자산 부족가능성에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 『금융연구』 25(2), 83-115.

류건식・이창우・김동겸, 2009,『사적연금의 노후소득보장 기능제고 방안』, 보험연구원 연구보고서 2009-4.

양재환・여윤경, 2010, 국민연금 가입자를 대상으로 한 개인종신연금의 효용가치 분석, 『보험금융연구』 21(3), 105-141.

여윤경・김진호, 2007, 한국가계의 은퇴자산 적정성 판단을 위한 시뮬레이션 분석, 『금융연구』 21(2), 1-30.

여윤경・양재환, 2009, 기대효용함수를 활용한 종신연금의 가치 분석: 은퇴시점의 AEW(Annuity Equivalent Wealth)를 중심으로, 『보험금융연구』 20(2), 3-32.

이경희, 2009, 『퇴직연금의 급여 지급 방식 다양화 방안』, 보험연구원 정책보고서 2009-02.

이경희・성주호, 2009, “자가연금전략의 재원부족 리스크 분석,” 『보험학회지』 82, 61-94.

통계청, 2015, 2014년 가계금융・복지조사 결과. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/1/index.board?bmode=read&aSeq=332018

KB투자증권, 2015, 2016 채권시장 전망: 고령화가 저금리를 만든다.

Albrecht, P., Maurer, R., 2002, Self-annuitization, consumption shortfall in retirement and Asset Allocation: the annuity benchmark, *Journal of Pension Economics and Finance* 1(3), 269-288.

Benartzi, S., Previtero, A., Thaler, R.H., 2011, Annuity puzzles, *Journal of Economic Perspectives* 25(4), 143-164.

Blake, D., 2001, Comments on 'developments in decumulation: The role of annuity products in financing retirement' by Olivia Mitchell, Pension Institute, working paper.

Borzi, P.C., Patterson, M.P., 2008, Regulating markets for retirement payouts: solvency, supervision, and credibility, *Recalibrating retirement spending and saving*, Ameriks, J., Mitchell O.S., Piggott, J., ed. Oxford University Press, 168-205.

Brady, P.J., 2010, Measuring retirement resource adequacy, *Journal of pension economics and finance* 9(2), 235-2262.

Brown, J.R., 2000, Discussion on Milevsky, M.A., Robinson, C., Self-annuitization and ruin in retirement, *North American Actuarial Journal* 4(4), 112-124.

Brown, J.R., 2001, Private pensions, mortality risk, and the decision to annuitize, *Journal of Public Economics* 82, 29-62.

Brown, J.R., 2007, Rational and behavioral perspectives on the role of annuities in retirement planning, NBER working paper 13537.

Brown, J.R., Kling, J.R., Mullainathan, S., Wrobel, M., 2008, Why don't people insure late-life consumption? A framing explanation of the under-annuitization puzzle, *American Economic Review: Papers & Proceedings* 98(2), 304-309.

Brown, J.R., Poterba, J., 2000, Joint life annuity and the demand for annuities by married couples, *Journal of Risk and Insurance* 67(4), 527-553.

Butler, M., Teppa, F.J., 2007, The choice between an annuity and a lump sum: Results from Swiss pension fund, *Journal of Public Economics* 91, 1944-1966.

Butler, M., Staubli, S., 2011, Payouts in Switzerland: Explaining developments in annuitization, *Securing lifelong retirement income: Global annuity markets and policy*, Mitchell O. S., Piggott, J., Takayama, N., ed. Oxford University Press, 195-213.

Davidoff, T., Brown, J.R., Diamond, P., 2005, Annuities and individual welfare, *American Economic Review* 95(5), 1573-1590.

Dus, I., Maurer, R., Mitchell, O. S., 2005, Betting on death and capital markets in retirement: A shortfall risk analysis of life annuities versus phased withdrawal plans, *Financial Services Review* 14(3), 169-196.

Finkelstein, A., Poterba, J., 2004, Adverse selection in insurance markets: policyholder evidence from the U.K. annuity market, *Journal of Political Economy* 112(1), 183-208.

Horneff, W.J., Maurer, R., Mitchell, O.S., Dus, I., 2006, Optimizing the retirement portfolio: Asset allocation, annuitization, and risk aversion, Michigan University of Research Retirement Center, Working Paper WP 2006-124.

Hurd, M., Panis, C., 2006, The choice to cash out pension rights at job change or retirement, *Journal of Public Economics* 90, pp. 2213-2227.

Kotlikoff, L.J., Spivak, A., 1981, The family as an incomplete annuities market, *Journal of Political Economy* 89(2), 372-391.

Lee, K., 2013, Longevity insurance markets and money's worth ratios in Korea, *Journal of Pension Economics and Finance* 12(4), 435-454.

Lockwood, L., 2012, Bequest motives and the annuity puzzle, *Review of Economic Dynamics* 15(2), 226-243.

McGill, D., Brown, K.N., Haley, J.J., Schieber, S., Warshawsky, M.J., 2010, *Fundamentals of Private Pensions*, Oxford University Press.

Milevsky, M.A., Robinson, C., 2005, A sustainable spending rate without simulation, *Financial Analyst Journal* 61(6), 89-100.

Mitchell, O.S., Poterba, J.M., Warshawsky, M., Brown, J.R., 1999, New evidence on the money''s worth of individual annuities, *American Economic Review* 89(5), 1299-1318.

Mottola, G.R., Utkus, S.P., 2007, Lump sum or annuity? An analysis of choice in DB pension payouts, Vanguard Center for Retirement Research, vol. 30, November.

OECD, 2016, *Pension Policy Notes SWITZERLAND*.

Paschenko, S., 2013, Accounting for non-annuitization, *Journal of Public Economics* 98, 53-67.

Purcal, S., Piggott, J., 2008, Explaining low annuity demand: An optimal portfolio application to Japan, *Journal of Risk and Insurance* 75(2), 493-516.

Ramaswamy, S., 2012, The sustainability of pension schemes, BIS working paper No. 368.

Robinson, C., Tahani, N., 2010, Sustainable retirement income for the socialite, the gardener and the uninsured, *Financial Services Review* 19(3), 187-202.

Rocha, R., Vittas, D., Rudolph, H., 2010, The payout phase of pension systems: A comparison of five countries, The World Bank, WPS5288

Schaus, S., 2005. Annuities make a comeback, *Journal of Pension Benefits* 12(4), 34-38.

Sinclair, S., Smetters, K., 2004, Health shocks and the demand for annuities, Congressional Budget Office, Technical Paper Series: No. 2004-9.

Stout, R., Mitchell, J., 2006, Dynamic retirement withdrawal planning, *Financial Services Review* 15, 117-131.

Tahani, N., Robinson, C., 2010, Freedom at 55 or drudgery till 70?, *Financial Services Review* 19(4), 275-284.

Topleski, J., Shorter, G., 2016, Department of Labor's 2015 proposed fiduciary rule; background and issues, Congress Research Service.

Turra, C.M., Mitchell, O.S., 2005, The impact of health status and out-of-pocket medical expenditures on annuity valuation, University of Michigan, Retirement Research Center Research Brief: No. RB2005-079.

Yaari, M., 1965, Uncertain lifetime, life insurance, and the theory of the consumer, *The Review of Economic Studies* 32(2), 137-150.

국세청	www.nts.go.kr
금융감독원	www.fss.or.kr
통계청	www.kostat.go.kr
한국은행	www.bok.or.kr

부 록

부록

1. 근로자퇴직급여 보장법 퇴직급여 관련 조항

근로자퇴직급여 보장법

근로자퇴직급여 보장법
[법률 제10967호, 2011.7.25., 전부개정]

제17조(급여 종류 및 수급요건 등)
① 확정급여형퇴직연금제도의 급여 종류는 연금 또는 일시금으로 하되, 수급요건은 다음 각 호와 같다.
1. 연금은 55세 이상으로서 가입기간이 10년 이상인 가입자에게 지급할 것. 이 경우 연금의 지급기간은 5년 이상이어야 한다.
2. 일시금은 연금수급 요건을 갖추지 못하거나 일시금 수급을 원하는 가입자에게 지급할 것

...
④ 제2항 및 제3항에 따른 급여의 지급은 가입자가 지정한 개인형퇴직연금제도의 계정으로 이전하는 방법으로 한다. 다만, 가입자가 55세 이후에 퇴직하여 급여를 받는 경우 등 대통령령으로 정하는 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.
⑤ 가입자가 제4항에 따라 개인형퇴직연금제도의 계정을 지정하지 아니하는 경우에는 해당 퇴직연금사업자가 운영하는 계정으로 이전한다. 이 경우 가입자가 해당 퇴직연금사업자에게 개인형퇴직연금제도를 설정한 것으로 본다.

제19조(확정기여형퇴직연금제도의 설정)
① 확정기여형퇴직연금제도를 설정하려는 사용자는 제4조제3항 또는 제

5조에 따라 근로자대표의 동의를 얻거나 의견을 들어 다음 각 호의 사항을 포함한 확정기여형퇴직연금규약을 작성하여 고용노동부장관에게 신고하여야 한다.

1. 부담금의 부담에 관한 사항

…

② 제1항에 따라 확정기여형퇴직연금제도를 설정하는 경우 … 급여의 종류, 수급요건과 급여 지급의 절차·방법에 관하여는 제17조제1항, 제4항 및 제5항을 .. 준용한다. 이 경우 … 제17조제1항 중 “확정급여형퇴직연금제도”는 “확정기여형퇴직연금제도”로 본다.

제24조(개인형퇴직연금제도의 설정 및 운영 등)

① 퇴직연금사업자는 개인형퇴직연금제도를 운영할 수 있다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 개인형퇴직연금제도를 설정할 수 있다.

1. 퇴직급여제도의 일시금을 수령한 사람
2. 확정급여형퇴직연금제도 또는 확정기여형퇴직연금제도의 가입자로서 자기의 부담으로 개인형퇴직연금제도를 추가로 설정하려는 사람
3. 자영업자 등 안정적인 노후소득 확보가 필요한 사람으로서 대통령령으로 정하는 사람

…

⑤ 개인형퇴직연금제도의 급여의 종류별 수급요건 및 중도인출에 관하여는 대통령령으로 정한다.

근로자퇴직급여 보장법 시행령

[대통령령 제26152호, 2015.3.23., 일부개정]

제18조(개인형퇴직연금제도의 급여 종류별 수급요건 및 중도인출)

① 법 제24조제5항에 따른 개인형퇴직연금제도의 급여 종류별 수급요건은 다음 각 호의 구분과 같다.

1. 연금: 55세 이상인 가입자에게 지급. 이 경우 연금 지급기간은 5년 이상이어야 한다.
2. 일시금: 55세 이상으로서 일시금 수급을 원하는 가입자에게 지급

② 가입자가 제2조제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 법 제24조제5항에 따라 개인형퇴직연금제도의 적립금을 중도인출할 수 있다.

홍원구 (Wonku Hong)

연구위원 / 경영학 박사

연구분야

· Pension
· Insurance
· Risk Management

KCMI

자본시장연구원
Korea Capital Market Institute
서울시 영등포구 의사당대로 143
T 02.3771.0600 www.kcmi.re.kr

값 10,000원
93320
9 788960 891616
ISBN 978-89-6089-161-6