

---

## V. 장수리스크 관리방안

---

### 1. 보험요율 산정방식 개선

보험회사의 종신연금상품 판매 증대는 기대수명 증가로 인해 보험회사의 손익관리측면에 부정적 요인으로 작용할 가능성이 크다. 이에 따라 보험회사는 보험료 산정 시 평균수명의 개선추이를 적절히 반영한 연금사망률을 적용할 필요가 있다. 해외 및 국내 보험회사들이 장수리스크 관리 수단으로 가격조정을 주로 활용하고 있는 것처럼 적절한 보험요율 산정은 장수리스크 관리를 위해 가장 기초적이고 중요한 수단이라 하겠다.

하지만 현재 우리나라의 종신연금 보험료는 개인연금의 경험통계자료를 기준사망률로 설정한 후 국민생명표의 사망률 개선 정도를 반영하여 산출하고 있다. 국민생명표의 사망률은 전국민을 대상으로 산출하기 때문에 산출대상(가입자)의 범위가 넓어 종신연금에 비해 상대적으로 사망률 개선효과가 낮다고 할 수 있다. 즉 현재 개인연금 사망률을 적용하는 경우 종신연금에 내재하고 있는 장수리스크가 적절히 반영되지 못하는 한계가 있다. 왜냐하면 장수리스크가 높은 데도 불구하고 낮은 국민생명표 사망률 개선 효과를 반영함으로써 연금보험료가 낮게 산정되는 결과를 초래해 실제로 지급해야 하는 연금지급액이 예상했던 연금지급액을 상회할 가능성이 높기 때문이다(〈표 V-1〉 참조). 영국의 경우 자발적으로 종신연금시장에 참여한 집단의 기대수명이 퇴직연금을 통해 의무적으로 종신연금을 수령하는 집단의 기대수명을 훨씬 상회하기 때문에 이를 보험료에 반영하고 있다(Finkelstein and Poterba 2004). 이와 같은 관점에서 볼 때 보험회사는 장수리스크 관리를 위해 대략 다음과 같은 방향으로 사망률 개선 효과를 반영할 필요가 있다.

〈표 V-1〉 가입대상별 사망률 개선효과 및 보험료 수준

가입대상		사망률개선효과	장수리스크규모	연금보험료
일반국민		하	하	낮은 수준
종신 연금	강제가입자	중	중	중간 수준
	임의가입자	상	상	높은 수준

첫째, 현재 우리나라는 국민생명표 사망률 개선효과를 반영하여 개인연금 사망률을 산정하고 있기 때문에 종신연금에 내재되어 있는 장수리스크를 적절히 반영하지 못하는 한계가 존재한다. 따라서 보험회사의 장수리스크 규모를 보다 직접적으로 측정하기 위해 장기적으로는 국민생명표의 사망률이 아닌 종신연금 사망률을 개발하여 이를 연금보험료 산정에 적용할 필요가 있다. 즉 종신연금 가입자를 대상으로 한 별도의 종신연금 사망률을 적극 개발하여 연금보험료를 산출함으로써 보험회사의 장수리스크를 최소화하여야 할 것이다.

〈표 V-2〉 최근 4년 동안 기대여명 증가치

구분	기대여명					
	0세			60세		
	전체	남성	여성	전체	남성	여성
2005년	78.63	75.14	81.89	22.21	19.56	24.32
2009년	80.55	76.99	83.77	23.80	20.98	26.02
증가수명	1.92	1.85	1.88	1.59	1.42	1.70

자료: 통계청, 완전생명표.

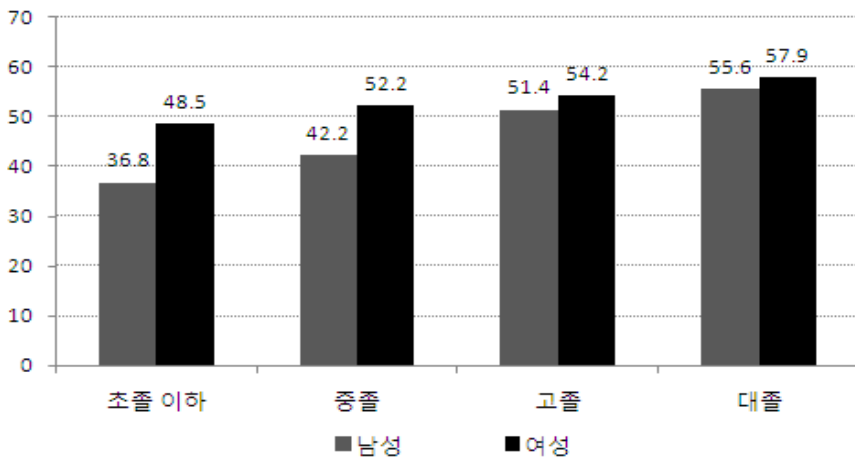
둘째, 현재 개인연금 사망률에서는 경험생명표의 관찰년도(2003~2005년) 3년을 기초로 산정하고 이를 3~4년이 지난 2009년부터 적용함으로써 사망률 개선효과가 보험료에 적기에 반영되지 못하는 근원적인 문제가 존재한다. 즉 관찰년도와 적용기간과의 괴리로 인해 그간 개선되는 사망률이 보험료에 반영되지 못해 장수리스크가 증가하게 된다. 실제로 최근 4년(2005~2009)동안 0세의

경우에는 1.92년이 증가했으며, 60세의 경우에도 1.59년이 증가했기 때문에 이러한 괴리를 보험료에 반영하지 못하면 종신연금을 판매하는 보험회사의 장수리스크는 상당히 확대될 수 있다. 따라서 연금보험요율 적용을 통한 장수리스크 관리차원에서 경험생명표의 관찰연도와 적용기간을 최대한 단축하도록 노력하여야 할 것이다.

셋째, 종신연금 가입자 속성별로 차별화된 보험상품을 개발하는 동시에 속성별로 상이한 사망률을 보험료에 반영할 필요가 있다. 특히 종신연금시장이 충분히 활성화되기 이전에는 종신연금 가입자만을 위한 생명표 작성이 어렵기 때문에 단기적으로는 종신연금 가입자 속성을 보험료에 반영하는 방법을 활용할 필요가 있다. III장의 역선택 분석 과정에서 나타나듯이 종신연금에 가입하려는 사람들은 주로 본인이 오래 살 것이라고 기대하는 사람뿐만 아니라 학력이 높은 사람 그리고 소득이 상대적으로 높은 사람들이다.

〈그림 V-1〉 학력별 기대여명 차이(2005년 30세 기준)

(단위: 세)



자료: 강은정 외(2008), 『건강수명의 사회계층간 형평성 및 정책과제』, 한국보건사회연구원.

〈그림 V-1〉은 학력 수준에 따라 기대여명이 확연히 차이하고 있음을 보여주고 있으며, 30세를 기준으로 남성의 경우 초등학교 이하 학력자와 대학교 졸업

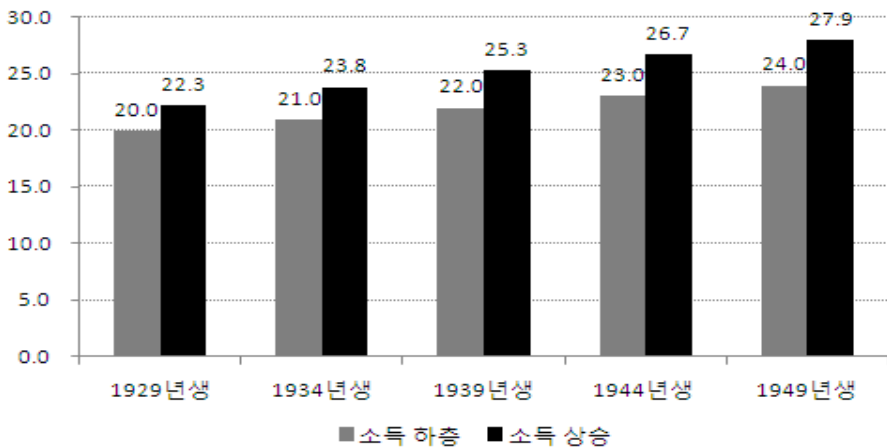
자와의 기대수명 차이가 무려 18.8년에 달한다. 이는 보험회사가 동일한 연령과 동일한 성별에 따라서만 보험료를 책정했을 때 가입자의 학력수준에 비례하여 장수리스크의 규모가 크게 증가할 수 있음을 시사한다.

사망연령의 차이는 소득수준에 따라서도 상이하게 나타나고 있다. <그림 V-2>에서 보여주는 것처럼 동일한 60세라고 하더라도 1949년생의 경우 소득수준이 낮은 사람은 기대여명이 24년인 반면 소득수준이 높은 사람의 기대여명은 27.9세로 무려 3.9년의 차이가 발생하고 있다.

다만 학력은 소득수준과 상관성(correlation)이 높기 때문에 보험요율 산정 시 각 학력과 소득이 사망연령에 미치는 독립적인 영향을 고려해야 할 필요가 있다. 만약 학력과 소득수준 간 상관성이 매우 높다면 둘 중 하나만 고려하는 것도 바람직할 수 있을 것이다. 특히 학력 및 소득수준은 건강상태와도 밀접한 상관성이 있기 때문에 언더라이팅 비용이 높고 정보의 비대칭성이 높은 건강보다는 학력이나 소득과 같은 변수를 보험요율 산정에 반영하는 것도 바람직할 수 있다.

<그림 V-2> 소득수준별 기대여명 차이(60세 기준)

(단위: 년)



주: 1929년~50년생 국민연금 가입자의 실제 사망연령을 추정함.

자료: 우해봉·한정림(2011), 『사회계층별 차별 사망력과 공적연금제도』, 국민연금연구원.

비록 기대수명 증가 현상이 향후에도 지속적으로 증가할 개연성이 높지만 사망력(mortality)에 있어서 기대여명 지표가 갖는 한계점을 인식하는 것은 매우 중요하다. 기대여명 지표는 기본적으로 생명표를 통해 도출되는 평균 개념에 속하기 때문에 분석 대상 모집단이 갖는 사망력을 추정함에 있어서 다양한 내적 이질성을 반영하지 못한다. 반면 종신연금에 가입하는 대상은 국민생명표상의 모집단과는 이질성이 크기 때문에 생명표 작성과 관련된 연구는 단순한 모집단 전체의 기대여명 추정뿐만 아니라 전체 집단을 구성하는 하위 집단별 기대여명 추정이 필요하다. 이러한 측면을 고려하여 해외에서도 최근의 연구들은 성별 구분 이외에도 교육, 소득, 인종, 혼인상태, 직업 등 다양한 사회인구학적 준거를 기초로 생명표를 작성하려는 노력을 하고 있다(Meara et al, 2008; Pamuk 1985<sup>54)</sup> 등).

넷째, 연금시장에의 확대를 위해 생존급부보증옵션 등을 부가한 상품개발이 요구되지만, 한편으로 과도한 옵션부과는 투자리스크의 증대를 가져와 장수리스크 확대요인으로 작용하게 된다는 점을 고려할 필요가 있다. 따라서 보험회사는 다양한 옵션을 통한 변액연금시장의 확대 전략을 추진함과 더불어 보험회사의 장수리스크 관리차원에서 옵션을 고려한 연금보험요율 설정(보수적인 보험요율 적용)이 적절히 이루어져야 할 것이다. 그 이유는 다양한 옵션을 부과할 경우 금리리스크 등과 같은 투자리스크의 증대로 이어져 보험회사의 장수리스크 확대를 가져오고 이는 결국 보험회사의 손익에 부정적인 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

마지막으로 보험요율을 산정하기 위해 가장 기초가 되는 사망률 추정에 대한 방법론이다. 그동안 사망률 추정은 주어진 조건들을 만족하는 유일 해가 존재한다는 가정에 기초한 결정론적(deterministic) 방법을 활용해 사망률을 추정해 왔다. 하지만 결정론적 방법은 의료기술 발달이나 국가의 금연 정책 등으로 인해 사망률이 체계적으로 변화되거나(trend risk) 사망률의 변동성리스크

54) 영국의 경우 이미 1920년대 초부터 전문직 및 고위관리직부터 단순노무직까지 다섯 개의 직업계층으로 구분하여 직업계층별 기대여명 패턴을 관리하고 있다.

(volatility Risk) 등을 감안하지 못하기 때문에 최근에는 사망률 추정을 위해 다양한 확률론적 모형(stochastic modeling of mortality)들이 개발되고 있다. 국내 보험회사도 향후 급성장할 수 있는 종신연금시장에서 적절한 보험요율을 산정하고 장수리스크 규모를 추정하기 위해서는 사망률 추정을 위한 방법론이 개선될 필요성이 있다.<sup>55)</sup>

## 2. 건강상태 활용

최근 우리나라 국민들은 기대수명이 증가함에 따라 장수리스크에 대한 인식이 확산되고 있으며, 설문조사에서도 나타났듯이 장수리스크 보장상품에 대한 관심도 증대되고 있다. 하지만 전통적 연금상품은 가입자의 성별과 연령만을 고려하여 보험료를 결정하고 건강상태(생활습관)는 반영하지 않기 때문에 건강상태가 양호하지 못한 사람들은 높은 보험료로 인해 연금에 가입할 유인이 작을 가능성이 높다.

물론 건강상태를 고려한 연금보험의 상품 개발은 역선택이나 사후적 행태변화와 같은 요인으로 인해 오히려 보험회사의 장수리스크를 확대시킬 수 있다. 즉, 종신연금을 판매하는 보험회사는 종신연금에서도 건강보험처럼 가입자의 건강상태를 고려한 언더라이팅을 통해 연금가입자의 기대수명을 보험료 산출에 반영하려는 시도를 고려할 수 있겠지만 건강상태의 경우 언더라이팅을 하더라도 보험자와 피보험자 간 정보의 비대칭성이 완전히 해소되기 어렵다. 또한 건강상태는 교육 및 소득수준과 달리 보험자와 피보험자간 정보의 비대칭성을 해소하기 위한 비용이 상대적으로 높으며, 생활습관 개선 및 의료수요 등과 같은 도덕적 해이를 통해 건강상태를 어렵지 않게 개선시킬 수 있는 단점이 존재

55) 많은 보험회사들은 여전히 대수의 법칙(Law of Large Number) 및 언더라이팅을 통해 이러한 리스크를 어느 정도 경감시킬 수 있다고 믿고 결정론적 방법을 고수하고 있다.

한다. 때문에 미미한 건강상태의 차이 등을 활용해 연금액을 차등화하는 방안은 장수리스크를 고려할 때 조심스럽게 접근해야할 문제이다. 예를 들어 단순히 흡연을 한다고 하여 낮은 요율을 적용하거나 높은 연금지급을 약속하면 흡연자들은 연금을 받는 동안 금연을 하게 되어 보험회사의 장수리스크만 증가시키는 결과를 초래할 가능성이 높다. 즉 기대수명이 낮은 저위험자(흡연자)들은 연금상품 가입 이후 사후적 행태변화로 인해 고위험자(비흡연자)의 기대수명에 수렴하는 부작용이 발생할 수 있다(Swiss Re 2007). 특히 건강상태를 언더라이팅 과정에 반영하여 종신연금의 요율을 산출할 경우 의료기술 발달은 오히려 건강상태가 좋지 않은 가입자의 기대수명을 상대적으로 더 많이 연장시키기 때문에 종신연금을 판매하는 보험회사의 장수리스크가 확대될 개연성이 높다(Swiss Re 2007).

그러나 건강상태를 고려한 리스크의 세분화로 신규 연금시장을 창출하고 이를 통해 국민의 장수리스크 관리자로서의 보험회사 역할을 제고하는 데는 크게 기여할 것으로 보인다. III장의 실증분석에서 확인된 것처럼, 건강상태가 나쁠수록 연금가입 선호도가 감소하기 때문에 건강상태를 활용하지 않을 경우 연금시장의 성장성에 한계가 존재한다. 즉, 건강상태를 고려한 보험요율 산정은 장수리스크 관리 차원이 아닌 연금시장 확대 차원에서 영국식의 표준하체 연금보험(substandard annuity)의 개발이 필요하다. 일반적으로 표준하체 연금의 연금지급액은 표준체 연금에 비해 30% 정도 높지만 중대질병연금의 경우에는 2배 이상 높은 것이 특징인데, 2004년 영국의 표준하체 연금 보험 판매실적이 5억 9300만 유로에 불과하였으나 2010년에는 24억 6800만 유로(약 3조 8,112억 원)로 급성장하여 3년 전에 비해 125.4%의 성장세를 시현하였다(〈표 V-3〉 참조).<sup>56)</sup>

56) 영국의 표준하체 연금보험에 대해서는 Global Conference of Actuaries(2006) 및 Towers Watson(<http://www.towerswatson.com/united-kingdom/press/3783>)을 참고하였다.

〈표 V-3〉 영국의 표준하체연금 판매 실적 추이

(단위: 백만 파운드)

연도	2001	2004	2007	2010
매출액	420	593	1,095	2,468

이처럼 영국은 1995년 유병고령자에게 높은 생존급여를 제공하는 연금상품인 중대질병 연금보험(Impaired Annuity)과 장기간 지속되어온 건강지표에 기반한 증액연금보험(Enhanced Annuity) 등과 같은 표준하체 연금보험을 개발하여 연금시장을 확대해 나가고 있다. 중대질병연금보험은 심장병, 암, 뇌졸중 등 5년 정도 평균수명을 급격히 단축시키는 심각한 질병 유병자들을 대상으로 하고 있는 반면 증액연금보험은 평균수명을 단축시킬 수 있는 1개 이상 건강상태·생활습관을 가진 사람들을 대상으로 하고 있다는 점에서 차이가 있다. 이러한 표준하체 연금보험의 언더라이팅 기법은 단일기준, 복수기준, 개별기준이 활용되고 있으며 단일기준은 언더라이팅 기준으로 단일한 항목(예:10년 이상 흡연<sup>57)</sup>)만을, 복수기준은 한 가지 이상의 기준(예: 직종+지역)을, 개별기준은 개인별로 구체적인 건강관련 정보를 반영하여 평가하는 기법으로 일반적으로 중대질병연금보험에 대해 적용하고 있다. 따라서 심장병, 암, 뇌졸중 등을 대상으로 하는 중대질병연금이 개발되는 경우에는 일반 종신연금과 달리 역선택 및 사후적 행태변화로 인한 추가적인 연금지급액 증가효과는 크지 않을 가능성이 높다.<sup>58)</sup>

즉, 연금상품의 가입자 유치단계에서 건강상태를 활용한 언더라이팅은 일반적인 건강보험상품과는 차별화될 필요가 있다. 일반적인 건강상태에 따라 보험

57) 단순 흡연자가 아닌 장기간 흡연을 하여 사후적 행태변화가 나타나기 어려운 사람을 대상으로 판매하고 있으며, 향후 지속적인 흡연으로 인해 감소할 기대수명을 반영하기보다는 과거 장기간 흡연으로 인해 감소된 기대수명을 반영하는 방법을 활용하고 있다.

58) 중대질병연금보험은 개별적인 의료정보기록에 기반한 철저한 언더라이팅을 필요로 하는 반면, 증액연금보험은 직업, 흡연여부 등에 관한 설문지에 기초한 간단한 언더라이팅을 요하기 때문에 증액연금보험과 중대질병 연금보험의 사후적 행태변화 가능성은 상대적으로 낮다고 할 수 있다.



료나 연금지급액을 차별화하는 것은 연금가입자의 도덕적 해이로 인해 보험회사의 장수리스크를 악화시킬 수 있기 때문이다. 이러한 이유로 해외 보험회사들도 연금상품의 언더라이팅 시 건강상태를 크게 고려하지 않는 것이다. 다만, 보험회사의 장수리스크를 관리하기 위해 건강상태를 고려하지 않으면 본인이 상대적으로 빨리 사망할 것이라고 판단하는 소비자는 연금에 가입하려는 유인이 크지 않기 때문에 이들에 대한 장수리스크 관리와 연금시장의 확대차원에서 기대수명이 절대적으로 영향을 줄 수 있는 요인에 대해서만 언더라이팅에 반영하고 상품을 개발하는 것이 적합하다.

### 3. 투자리스크 측면에서의 장수리스크

보험회사는 연금상품 운용으로 인해 사망리스크 등과 같은 생명관련 리스크(biometric risk) 자체와 함께 생명관련 리스크와 연계된 금리리스크, 인플레이션 리스크, 자산재투자 리스크 등과 같은 투자리스크를 통해서도 장수리스크가 확대될 수 있다(〈표 V-4〉 참조). 특히 이러한 리스크들은 연금 지급기간, 보장범위, 사망률, 자산운용 수익률, 연금지급액, 최저보증 등에 따라 복합적으로 보험회사의 장수리스크에 영향을 끼친다.

물가연동 종신연금의 경우 인플레이션이 상승하여 자산운용 수익률을 상회할 경우 보험회사의 연금지급액이 증가하게 된다. 또한 확정형 종신연금의 경우 예정이율이 실제이율을 초과할 경우에도 보험회사는 장수리스크에 직면하게 된다. 이 경우 보험회사는 금리리스크 및 인플레이션 리스크를 헤지하기 위해 금리스왑(고정금리를 변동금리로 전환)에 의해 이차역마진을 축소하거나 인플레이션스왑(물가상승률에 연동하는 이자수취)을 통해 인플레이션 리스크를 어렵지 않게 헤지할 수 있다.

특히 인구구조 변화는 거시경제 및 금융시장에 영향을 주고 이는 투자리스크 증대에 의한 장수리스크 확대 요인으로 작용한다는 점에서 보다 체계화된 투자

리스크의 관리체계 구축이 필요하다. 우리나라의 경우 급속한 인구고령화로 장기적으로는 경제성장률, 물가상승률, 금리수준이 하향될 가능성이 높을 것으로 예상된다. 이 경우 물가연동 종신연금의 경우 오히려 장수리스크가 확대되기 보다는 보험회사의 수익이 증가할 개연성이 있다. 하지만 확정형 종신연금의 경우 금리하락으로 인해 약정한 예정이율이 실제이율을 초과할 개연성이 높다.

〈표 V-4〉 투자리스크의 유형 및 리스크 노출

구분	관련 리스크	리스크 발생 원인
투자 리스크	금리리스크	예정이율이 실제이율 초과 시
	인플레이리스크	물가연동 종신연금의 경우 인플레이션 상승 시
	자산재투자리스크	실제기대수명 증가 및 장기상품 부채로 부채듀레이션 > 자산듀레이션

투자리스크로 인한 장수리스크를 경감시키기 위한 기본적인 방법은 금리연동형 또는 변액종신연금을 활용할 수 있다. 이 경우 금리변동이나 자산운용의 투자수익 변동에 따른 리스크를 연금수령자에게 전가시킬 수 있기 때문에 보험회사는 투자리스크를 회피할 수 있다. 물론 미국의 경우 오랫동안 주식시장의 호황으로 인해 소비자가 변액종신연금을 선호하기도 하였지만, 종신연금 판매자도 투자리스크를 회피하기 위한 수단으로 활용할 수 있었기 때문에 대부분이 종신연금 시장이 변액종신연금 위주로 성장을 해왔다. 하지만, 우리나라 국민의 경우 수익의 변동성이 높은 변액형 보다는 장기간의 안정적인 소득흐름을 선호하고 있다(김대환 외 2011). 더욱이, 종신연금의 기본적인 기능이 가입자에게 사망 시까지 안정적인 소득흐름을 제공하는 것이기 때문에 투자리스크로 인한 확정형 종신연금의 장수리스크를 관리할 수 있는 방안이 필요하다.

확정형 종신연금의 투자리스크를 관리하기 위해서는 가능한 자산과 부채의 현금흐름을 매칭하는 자산운용을 통해 투자리스크로 인한 장수리스크의 완전

면역화가 가능하다. 하지만 종신연금 연기금의 부채가 상당히 장기인 점을 감안할 때 현재는 자산 듀레이션이 장기인 금융상품 및 시장이 활성화되어 있지 못하기 때문에 ALM 전략은 투자리스크의 완전 면역화보다는 부분 면역화에 그칠 개연성이 높다. 우리나라의 경우 국공채는 국민주택채권 1종(연 3.0%) 등 일부 부채권을 제외하고는 거의 시장금리로 발행되고 있으며 만기는 채권별로 1년 이내(재정증권)부터 20년(국민주택채권 2종)까지 다양하지만 국고채권의 경우 3년물, 5년물, 10년물이 주종을 이루고 있다. 20년물의 경우 시장이 제대로 형성되지 않고 있으며 20년 이상의 장기국채는 발행되고 있지 않는 실정이다.

무엇보다 기대수명에 근거하여 ALM을 하더라도 예상하지 못한 의료기술의 발달로 인해 기대수명이 예상보다 증가할 경우 재투자리스크로 인한 장수리스크 확대 가능성은 여전히 존재하고, 이러한 리스크로부터 자유롭기는 쉽지 않은 것은 현실이다. 다만, 투자리스크로 인해 장수리스크가 확대 되더라도 보험회사가 감내할 수 있는 수준으로 유지하기 위해서는 기본적으로 가입자에게 유리하게 제공하는 옵션수준을 무리하게 설정하는 것에 대해 주의할 필요가 있다. 예를 들어, 연금개시 후 사망 시까지 최저 연금액(최저 예정이율)을 보증하는 옵션(GMWB)을 제공할 경우 최저 예정이율 수준이 높을수록 투자리스크가 증대될 수 있기 때문에 보험회사들은 무리한 옵션경쟁을 자제하는 것이 바람직하다 (Swiss Re 2007).

#### 4. 장수리스크 헤지 및 전가

보험회사의 장수리스크를 관리하기 위해서는 장수리스크 이전 및 헤지 등을 통해 장수리스크가 관리되도록 할 필요가 있다. 즉 장수리스크를 헤지할 것인지, 아니면 전가(transfer)할 것인지 리스크 인수 대상과 적절한 헤지수단 보유여부 등을 종합적으로 고려하여 결정하여야 할 것이다.

장수리스크 전가는 장수리스크를 타 기관에 양도함으로써 장수리스크를 감

축하는 것인데 반해, 장수리스크 헤지는 장수리스크를 보유하면서 장수리스크를 상쇄시킨다는 점에서 차이가 있다.

먼저, 보험회사는 장수리스크를 관리하기 위해 자본시장을 통해 장수리스크를 이전 및 전가시킬 수 있다. 국내 보험회사의 경우 재보험사에 장수리스크를 이전시키거나 장수스왑거래를 통해 장수리스크를 전가하는 전략이 우선적으로 고려될 수 있다. 특히 장수스왑의 경우 기대수명에 기초한 연금액과 실제수명에 기초한 연금액을 교환하는 것으로 생존리스크만을 전가할 수 있기 때문에 상대적으로 낮은 비용이 소요된다는 장점이 있다. 또한 향후 종신연금시장이 확대되어 피보험자의 풀을 활용해 일반형(indexed-based)이 아닌 특화형(bespoke-based)을 통해 좀 더 체계적인 장수리스크 관리가 가능할 것으로 판단된다. 하지만, 보험회사는 자본시장을 통해 장수리스크의 노출로부터 좀 더 자유로울 수 있겠지만 수익이 발생할 수 있는 기회를 포기해야 하는 기회비용이 발생한다. 그럼에도 불구하고 국내 보험산업의 경우 연금시장에서의 장수리스크 관리에 대한 전문성이 충분히 축적되지 않았기 때문에, 연금시장의 활성화 단계에서 적극적으로 활용할 수 있는 리스크 관리 방안이라고 판단된다. 즉, 종신연금을 위한 경험생명표가 마련되는 등 새로운 시장에서 충분한 리스크 관리 경험이 쌓이기 전까지는 기회비용(수익)을 감안하고 자본시장을 통한 리스크 관리 체계를 활용할 필요가 있겠다. 특히 당분간은 보험회사가 예측한 기대수명 이상으로 생존할 경우 발생하는 장수리스크만을 헤지하거나 전가하는 관리방법을 활용할 필요가 있다. 물론 장수리스크의 전가자와 인수자 간 요구하는 가격이 상이해 실제로 자본시장을 통해 장수리스크 거래가 쉽지 않은 것이 사실이다.

둘째, 연금보험과 사망보장보험(종신보험 등)간 적절한 상품구성비를 능동적으로 조절하는 방법을 고려해 볼 수 있다(Swiss Re 2007). 즉 사망률에 따른 손익구조가 반대인 보험상품을 판매하는 방법이 고려되어야 할 것이다. 생존율이 개선될 경우 연금지급액은 증가하나 사망보험금은 감소되므로 종신연금과 사망보장보험간 적절한 상품구성비를 유지하는 포트폴리오의 조정전략이 요구된다. 그러나 소비자는 사망리스크와 장수리스크 모두를 관리하기보다는 둘 중

하나를 선택하여 관리하기를 선호하는 것이 일반적이기 때문에 동일한 소비자에게 연금보험과 사망보장보험을 동시에 판매하는 방법으로 장수리스크를 완전 헤지하기에는 한계가 존재한다. 결국 사망비지니스와 장수비지니스를 동일하게 운영함으로써 보험회사는 사업의 분산화라는 점에서 크나큰 메리트를 얻을 수 있지만, 상품포트폴리오 구성을 조절하는 방법으로 장수리스크를 완전 헤지하기는 현실적으로 어렵다.

이러한 완전 헤지의 어려움에도 불구하고 적절한 상품포트폴리오의 구성여하에 따라 부분적인 장수리스크 헤지가 가능하다는 점에서 장수리스크의 헤지 수단으로 적극 활용될 필요가 있다(〈표 V-5〉참조). 예를 들어, 본인의 기대수명이 높지도 낮지도 않은 평균적일 것으로 예상하는 대부분의 사람들은 사망리스크와 장수리스크 두 가지 모두를 관리하려는 수요가 발생하거나 둘 중 하나를 관리하려는 수요가 발생할 수 있기 때문이다.

〈표 V-5〉 장수리스크 헤지수단의 장·단점

헤지수단	장단점	
	장점	단점
상품포트폴리오구성	현실적으로 장수리스크 헤지 가능	완전 헤지 한계
고령화 관련 유망 산업 투자	자연헤지 가능성 존재	투자처 기업리스크에 직면 가능성

다음으로 보험회사가 직면하는 장수리스크의 규모보다 높은 추가 수익을 달성도록 자산운용 수익률을 개선하는 방법은 가장 기초적인 장수리스크 관리방법이다. 하지만 연기금의 자산운용에 대한 기본적인 접근 방법은 수익률을 극대화하되 기대수명이 증가함에 따라 손익구조가 반대인 기업 또는 산업 중심의 연기금 자산운용을 통해 장수리스크를 헤지하는 것이 바람직하다는 것이다 (Swiss Re 2007). 예를 들어, 연기금 자산운용 시 고령화시대에 유망기업 또는

산업으로 인지되는 제약회사, 의료기구 회사, 바이오산업, 건강관리 산업 등에 투자하는 것이다. 기대수명의 증가로 혜택을 받는 산업에 투자함으로써 얻게 되는 이익을 장수리스크에 따른 손실을 상쇄하는데 활용될 수 있기 때문에 자연 헤지(natural hedge) 방안으로 활용 될 수 있다.

다만 보험회사가 장수리스크를 헤지하기 위해 제약회사에 투자하는 경우, 보험회사는 그 과정에서 기업리스크(시장리스크, 사업리스크 등)에 직면할 가능성도 있다는 단점이 존재한다. 무엇보다 일반적으로 보험회사는 보험업 또는 금융업 이외의 사업에 대한 전문성이 상대적으로 미흡하여 보험회사가 예상하지 못하는 리스크에 직면할 가능성이 존재하는 것이 현실이다. 때문에 장수리스크관리 차원뿐만 아니라 일반적인 보험회사의 투자영역을 위해서라도 장기적으로 특정 산업별로 전문가를 육성할 필요가 있다.

## 5. 종신연금 설계

지금까지 장수리스크 관리를 위해 보험요율 개선, 건강상태 활용, 투자리스크 관리, 장수리스크 헤지 및 전가에 대해 논의하였지만 모든 방법에는 한계점들이 존재하는 것이 현실이다. 이처럼 다양한 방법을 통해서도 장수리스크가 완벽히 관리될 수 없는 불확실성이 존재하기 때문에, 장수리스크에 노출되는 방법 또한 장수리스크 관리방안이다. 다만, 장수리스크에 노출되더라도 보험회사가 직면하는 장수리스크 규모를 최소화하는 방법은 저비용으로 리스크를 관리 할 수 있는 현실적인 방법이다.

보험회사는 연금상품 개발 단계에서부터 다양한 옵션 또는 지급형태를 부과함으로써 연금상품에 내재되어 있는 장수리스크를 효율적으로 관리할 수 있을 것으로 판단된다. 즉 직면하는 장수리스크의 규모를 최소화할 수 있는 연금상품 자체를 개발함으로써 연금상품의 다양성을 확보하여 연금풀을 확대하는 한편, 연금상품에 내재될 수 있는 장수리스크를 사전에 경감시킬 필요가 있다. 이

리한 연금상품은 <표 V-6>에서 보는 바와 같이 공제(deductible)연금상품, 체감형 연금상품, 최저연금사망률과 최저예정이율을 모두 적용하는 연금상품, 거치형 위주 및 가입단계에서부터 종신연금을 계약을 하는 방법 등을 들 수 있다.

<표 V-6> 장수리스크 헤지 관련 연금보험

상품유형	특징 및 효과
거치형 및 가입단계에서 종신연금 계약	가입자 행태로 인한 장수리스크 경감
옵션제공 및 수준의 최소화	보험료 인하를 통한 시장 확대와 함께 장수리스크 경감
공제연금	평균 사망시점 이후 생존자들이 일정 비용(낮은 연금액 수령)을 부담토록 하는 생존을 옵션 부과 연금상품 설계
체감형 연금보험	점진적으로 연금급부액을 감소하여 기대수명 연장 시 실제 연금급부액을 최소화하는 효과 존재

연금가입자의 경우 수명이 증가할수록 유리하기 때문에 개인의 유전 또는 건강정보를 바탕으로 판단한 기대수명이 장기인 사람 또는 지속적으로 건강을 관리할 자신이 있는 사람들이 주로 연금에 가입하게 된다. 이러한 소비자 행태로 인한 보험회사의 장수리스크를 최소화하기 위해서는 일시납 즉시연금보다는 거치형 종신연금을 위주로 판매하는 바람직하다. 또한 거치형 종신연금을 판매 하더라도 연금수령 시에 일시금을 수령할지 또는 종신연금으로 수령할지를 결정할 수 있는 선택권을 부여하기보다는 가입단계부터 종신연금을 선택하도록 하는 것이다.<sup>59)</sup> 이러한 방법은 다양한 기대수명을 가진 사람들로 구성된 연금 풀을 구성해 대수의 법칙에 근간한 보험의 원리가 극대화될 수 있다.

물론 소비자에 따라서는 일시납 즉시연금을 선호하고 거치형 종신연금을 선

59) 거치형 및 가입단계에서부터 종신연금을 계약하는 상품은 보험기간이 장기이기 때문에 사망률 개선효과 등이 상대적으로 커 보험회사의 장수리스크를 확대시킬 수 있기 때문에 종신연금 가입자의 기대수명 예측이 충분히 개선될 경우에만 활용 가능하다.

택하더라도 연금수령 방법을 향후에 선택할 수 있는 상품을 선호할 수도 있다. 이 경우에도 보험의 원리를 최대한 활용하되 향후에 연금수령 여부를 결정하는 옵션을 선택한 소비자에게 상대적으로 높은 보험료를 부과하는 방법으로 혜택과 비용의 주체를 되도록 일치시킬 수 있는 공정한 비용부담 원리를 적용하는 것이 바람직하다.

종신연금은 기대수명이 예상보다 증가하여 개인의 적립금이 소멸된 이후에도 지속적으로 연금을 지급받을 수 있도록 보장하는 것이기 때문에, 평균 이상의 수명 보유자들이 받게 되는 혜택에 대한 일부 비용 또한 그들이 부담하도록 상품을 설계할 필요가 있다. 즉, 평균 사망 시점(기대수명) 이후까지 생존할 경우 기존보다는 낮은 연금액을 지급하는 형태로 비용을 부담하도록 하는 공제연금(deductible annuity)과 같은 상품개발이 필요하다.

또한 종신연금의 보험기간이 상당히 장기인 점을 감안하여, 가입자 유치 경쟁을 위한 무리한 최저연금사망률 옵션 및 최저 예정이율 옵션 등의 제공을 자제하고 옵션을 부과하더라도 최소화하려는 노력을 해야 한다. 옵션 부과를 자제함으로써 보험료가 상대적으로 저렴해지기 때문에 시장확대에 기여하는 동시에 향후 연금지급 시 발생하는 장수리스크의 규모도 경감시킬 수 있는 장점이 있다.

연금지급을 다양화하는 방법 중 장수리스크를 최소화할 수 있는 체감형 연금보험 등과 같은 상품을 적극 개발할 필요가 있다. 체감형 연금보험은 연금지급기간이 길수록 연금지급액이 감소하는 연금이므로 기대수명 연장에 따른 보험회사의 연금지급 부담액도 감소하게 되어 장수리스크의 규모를 경감시킬 수 있다. 물론 체증형이나 일정한 연금액을 선호하는 소비자가 있을 수 있겠지만 이 경우에도 체증형은 체감형에 비해 보험료가 충분히 높게 책정되어야 한다. 연금지급 형태에 따라 보험료가 충분히 차등화되지 않을 경우 2차적인 역선택 및 사후적 행태변화로 인해 보험회사의 장수리스크는 더욱 증가될 가능성이 높다.<sup>60)</sup>

60) 종신연금을 선택한 사람은 기본적으로 본인이 장수할 것이라 예상하는 사람일 것이며, 종신연금 중에서도 체증형을 선택하는 사람은 상대적으로 더 장수할 것이라 예상하는 사람이 선호할 것이기 때문에 역선택으로 인한 보험회사의 장수리스크가 극대화 될 수 있다. 또한 체증형의 경우 장래 연금액이 증가할 것을 알고 있기 때문



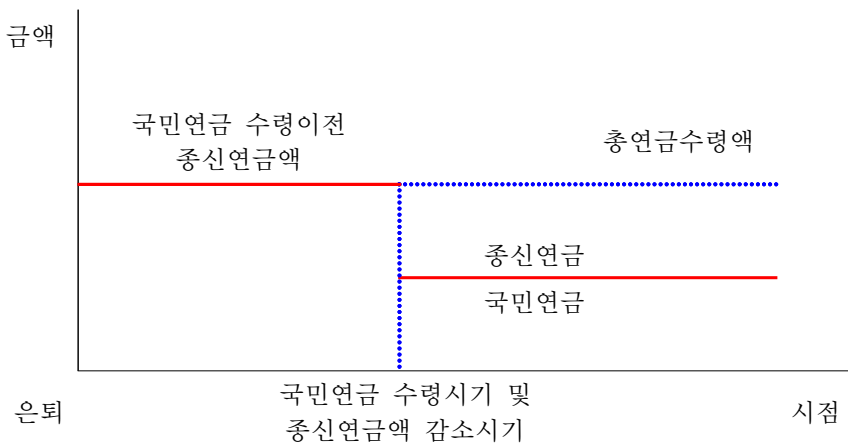
〈표 V-7〉 연금지급 방법에 따른 잠재 장수리스크 규모와 보험료

지급유형	잠재 장수리스크 규모	보험료
체증형	대	상
일정한 연금액	중	중
체감형	소	하

주: 일정 연금액의 경우에도 실질 연금액 기준으로는 체감형임.

무엇보다 국민연금이 제도개혁을 통해 수급연령을 65세로 연장한 반면 노동 시장에서 은퇴하는 연령은 개선되지 못하고 있기 때문에 은퇴 시기와 국민연금의 수급연령 기간 동안 연금지급액을 증가시키고 국민연금 수령시기부터 연금지급액을 감소시키는 전략을 통해 개인의 니즈와 장수리스크를 관리하고자 하는 보험회사의 니즈를 동시에 충족시킬 수 있을 것으로 판단된다. 즉, 개인별 재무상황을 고려해 국민연금 수령연령을 반영한 가교연금으로서의 종신연금을 개발할 때 개인 입장에서는 일정한 소득흐름을 확보 할 수 있기 때문에 국민연금의 수령과 무관하게 연금수령액이 설계된 종신연금보다 효용이 증가할 수 있다.

〈그림 V-3〉 장수리스크 관리를 위한 가교연금으로써의 종신연금



에 건강을 유지하려는 유인이 더 강하게 발생할 수 있다.

그러나 설문조사 결과에서도 나타난 바와 같이 우리나라 보험회사는 공제연금, 체감형연금, 가교연금 등과 같이 장수리스크를 경감시킬 수 있는 연금상품에 대한 개발 및 판매에 대해 상대적으로 소홀한 것으로 나타나고 있다. 따라서 보험회사는 장수리스크 헤지 차원에서 다양한 연금상품이 개발되도록 노력하여야 할 것이다. 이러한 다양한 연금상품은 장수리스크를 관리하는 차원에서도 중요할 뿐만 아니라 잠재 가입자의 다양한 니즈를 충족시켜 시장 확대를 모색할 수 있는 방안이라고 판단된다.

## 6. 정부의 역할

### 가. 노후소득보장을 위한 연금 풀 확대

제Ⅱ장 및 제Ⅲ장에서 살펴보았듯이 연금상품은 일반적으로 본인이 오래 살 것으로 기대하는 사람들이 가입할 가능성이 높기 때문에 보험회사도 이러한 연금시장에서의 역선택을 인지하고 보험요율을 보수적으로 책정하게 되며, 보수적으로 책정된 보험요율 하에서는 기대수명이 더욱 높을 것으로 기대하는 사람만 가입하는 악순환이 발생할 가능성이 높다. 결국 이러한 악순환으로 인해 연금시장이 활성화되지 않아 국민의 장수리스크가 사각지대에 놓이는 시장실패가 발생할 수 있다.

따라서 가입자 확대에 계층·연령 간 분산효과를 이용하면 역선택 제거가 가능하다. 즉 역선택이 경감된다면 보험료가 감소하고 소비자는 가능한 저렴한 보험료를 통해 종신연금의 수요를 증가시킬 것이며, 보험회사는 역선택으로 인한 장수리스크 경감과 규모의 경제를 통해 수익을 창출할 수 있는 여건이 조성될 수 있다. 물론 건강상태 등을 고려한 언더라이팅을 통해 역선택을 경감시키는 방법을 시도할 수 있겠지만 전술하였듯이 종신연금에서 언더라이팅을 강화하는 것은 오히려 장수리스크를 확대시키는 결과를 초래할 수 있다. 따라서 연

금시장의 풀(pool)을 확대하기 위해서는 궁극적으로 보험회사보다는 정부의 역할이 중요하다. 즉, 정부는 연금풀을 확대하여 역선택을 경감시키고 좀 더 저렴한 보험료를 통해 연금시장을 확대하는 방법으로 개인과 보험회사의 장수리스크를 체계적으로 관리할 수 있으며, 동시에 정부의 장수리스크도 경감시킬 수 있다.<sup>61)</sup>

### 1) 개인의 장수리스크에 대한 인식 확산

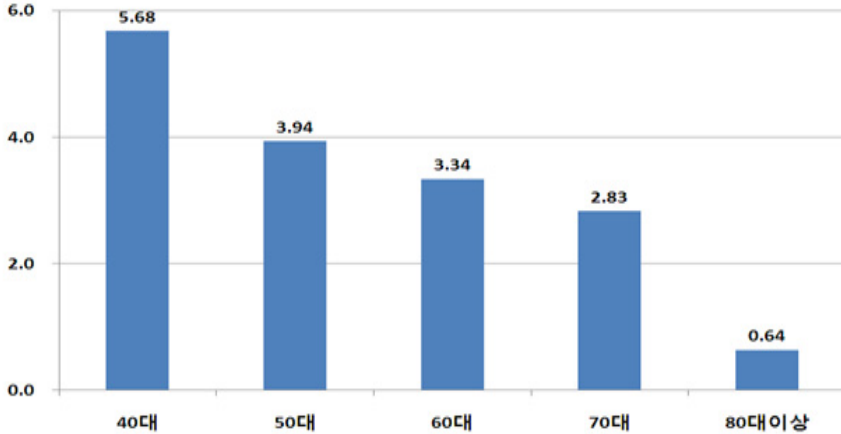
지속적으로 연장되는 기대수명에 대해 국민이 충분히 인지할 수 있도록 기대수명 증가와 이에 따른 장수리스크 관리 필요성에 대해 정부의 적극적인 역할이 요구된다. 그 이유는 수명연장에 대한 올바른 인식을 갖게 할 경우 연금상품에 대한 수요가 현저히 증가할 것으로 예상되며, 국민들이 자신들의 기대수명에 대한 정확한 지식을 갖게 될수록 많은 사람들이 사적연금에 가입하게 될 것이기 때문이다(CRIS 2005).

현실적으로 가장 바람직한 노후준비 방법은 준비를 빨리 시작하는 것이다. 하지만 우리나라 국민의 경우 실제 기대수명보다 본인이 3.4세 일찍 사망할 것이라고 예상을 하고 있으며, 연령이 낮을수록 예상 기대수명과 실제 기대수명 간 차이가 증가하고 있어 사전에 노후소득재원을 마련하려는 노력이 미흡한 실정이다. 이러한 이유로 종신연금의 풀 확대가 제한적일 수 있으며 특히, 거치형 종신연금 시장의 활성화가 저조할 수 있다.

61) 연금풀을 확대시키는 방법은 소비자의 행태리스크로 인한 장수리스크를 관리 할 수 있을 뿐 기대수명 자체가 증가함에 따라 발생하는 장수리스크는 관리되지 못한다.

〈그림 V-4〉 연령별 예상 및 실제 기대수명과의 차이

(단위: 년)



주: 국민노후보장패널 2차 자료의 중·고령자 8,252명을 대상으로 분석함.

또한 정부는 퇴직 후 재무상태 및 필요자산에 대한 정보를 국민들에게 충분히 제공할 필요가 있다. 스웨덴이 개인별 등록제를 실시하여 온라인을 통해 소득 수준을 고려한 개인의 필요 연금액을 계산하여 주고 있듯이 은퇴 후 개인들의 금융상황(financial position in retirement)에 대한 정보가 정확히 전달될 수 있도록 정부의 역할이 있어야 할 것이다. 이와 더불어 노후소득재원 마련 등에 대한 금융교육 지원이 정부를 중심으로 추진되는 것이 바람직하다.

## 2) 가입 활성화 및 연금수령을 위한 제도 개선

주요국의 경우 우리나라처럼 공적연금의 보장성을 축소하는 대신 국민의 노후소득보장을 위해 퇴직연금과 같은 사적연금 역할을 강화하고 있는 추세이다. 특히 국민의 장수리스크를 관리하기 위해 국가 차원에서 퇴직적립금을 일시금이 아닌 사망 시까지 연금으로 수령하도록 유도하고 있다. 연금수령을 활성화하는 방법으로 제도적으로 연금수령을 의무화하거나 디폴트 연금전환 정책 활용, 그리고 연금수령에 대한 세제혜택을 제공하는 방법이 사용되고 있다.

은퇴자산의 대부분이 축적되는 퇴직연금의 경우 제도적으로 일시금수령을 금지하고 연금수령을 의무화한 나라는 영국, 칠레, 독일, 이태리, 싱가포르, 오스트리아 등이 대표적이다. 칠레는 공적연금제도가 존재하지 않기 때문에 사적연금인 퇴직연금제도에서 연금수령을 의무화하고 있다. 영국의 경우에는 우리나라의 국민연금처럼 전 국민에게 적용되는 공적연금제도가 존재함에도 불구하고 확정급여형 퇴직연금제도, 확정기여형 퇴직연금제도, 개인형 퇴직연금제도 모두에 연금수령을 의무화하고 있다.

스위스의 경우에는 근로자가 일시금을 수령할 의사를 밝히지 않는 이상 연금을 지급하는 디폴트 옵션(default option)을 통해 연금전환을 유도하고 있다. 미국도 확정급여형 퇴직연금에 한해서 디폴트 옵션을 활용해 정책적으로 국민들의 장수리스크를 관리하고 있다.<sup>62)</sup> 또한 이러한 연금수령을 유인하는 제도들은 세제혜택과 병행하여 추진되고 있다.

이렇게 일시금이 아닌 연금을 강화하는 제도는 연금시장의 풀(pool)을 확대하기 위함이며, 연금시장의 풀을 확대하는 것은 궁극적으로 정부와 국민의 장수리스크뿐만 아니라 보험회사의 장수리스크를 관리하기 위해서다.

III장의 역선택 이론분석의 연장을 통해 연금풀 확대의 필요성이 증명될 수 있다. III장의 역선택 이론적 분석에서는 고위험자와 저위험자가 한명씩 존재함을 가정했는데, 국민 중 일부를 고위험자(기대수명보다 오래 생존하는 사람), 평균수명자, 그리고 나머지를 저위험자(기대수명보다 빨리 사망하는 사람)로 구분할 수 있다.

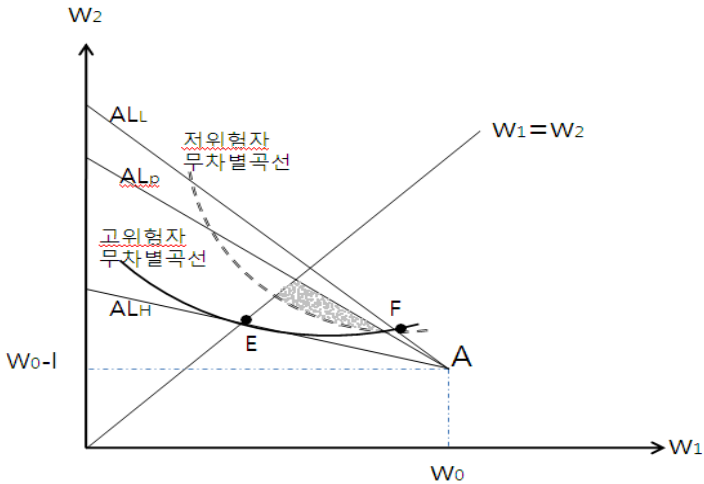
$\lambda \in [0, 1]$ : 고위험자의 비율

보험회사가 잠재 가입자의 위험수준을 모르기 때문에 역선택이 발생하고 보험료가 증가하며, 결국 비싼 보험료에도 불구하고 종신연금에 가입할 의사가 있

62) 해외의 퇴직연금 적립금의 연금전환 유도 방안에 대해서는 이경희(2011, 5)를 참고하기 바란다.

는 고위험자만 연금에 가입하는 역선택의 악순환이 발생한다. 이러한 상황에서 정부가 제도적으로 또는 세제혜택 등을 통해 연금수령을 강화하면 역선택의 문제는 상당히 경감되는 동시에 정부 및 개인의 장수리스크도 동시에 경감될 수 있다.

〈그림 V-5〉 연금수령 풀(pool) 확대의 효과



$\lambda$ 의 값이 평균수명자와 저위험자의 비중보다 일반적으로 작기 때문에 제도적으로 연금풀을 확대할 경우 저위험자의 제약식 선( $AL_L$ )에 가까운 고위험자의 제약식 선( $AL_P$ )이 도출된다. 아래 〈그림 V-5〉에서 회색부분에 보험회사가 종신연금을 제공할 경우 더 많은 국민이 종신연금을 통해 장수리스크를 헤지할 수 있으며, 저위험자와 고위험자 모두 효용이 증가하게 되고 보험회사도 수익을 낼 수 있는 여지가 발생한다.

결론적으로, 정부는 국민 모두에게 사망할 때까지 직접 높은 금액의 국민연금을 제공하여 재정악화가 초래되지 않도록 소득 대체율을 경감시키는 대신 사적 연금의 연금수령 강화를 통해 국민의 장수리스크를 헤지시키고 역선택으로 인한 보험회사의 장수리스크도 경감시킬 수 있게 되는 것이다.

현재 우리나라 퇴직연금의 경우 제도적으로 연금수령을 강제화하거나 디폴

트 옵션을 통해 연금수령을 유인하지 않고 있다. 뿐만 아니라 세제체계도 연금수령보다 일시금 수령이 유리하게 되어 있어 연금수령을 강화하는 제도적 개선이 시급한 상황이다. 또한 우리나라의 경우 연금가입에 따른 세제혜택이 미국 등 선진국에 비해 상대적으로 미흡한 수준이다. 따라서 좀 더 과감한 세제혜택 부여로 충분한 노후소득재원이 적립되게 하고 적립된 재원은 연금으로 수령하도록 유인할 필요가 있다.<sup>63)</sup>

특히, 임의가입형태를 띠고 있는 개인연금가입을 활성화하기 위해 보험회사 차원에서 다양한 연금상품 개발을 통해 가입자 선택폭을 넓히는 것도 중요하지만, 정부가 ① 연금으로 전환한 가입자에 대해 연금수령기간별에 따른 세제혜택 부여(장기 연금수령자일수록 보다 많은 연금세제 혜택), ② 연금소득 공제한도를 현행보다 확대, ③ 독일식 리스터연금제도 도입을 통한 연금가입 유도 등이 이루어져 연금풀을 보다 확대하고 저소득 계층의 노후소득보장을 강화할 필요가 있다.<sup>64)</sup>

다만 종신연금 및 연금수령을 제도적으로 강화할 경우 보험회사는 종신연금 사업을 영위함에 따른 비용최소화에 다소 소홀할 수가 있다. 때문에 제도적으로 연금수령을 강화하는 동시에 적절한 공시제도를 병행할 필요가 있다. 종신연금의 경우 상품구조가 복잡하지 않기 때문에 보험회사들의 공시정보를 통해 상품비교가 용이하여 시장원리에 근간한 비용최소화를 달성할 수 있을 것으로 기대된다.

## 나. 장기투자 상품의 제공

종신연금 사업을 영위하는 보험회사가 기대수명 증가로 인한 투자리스크를 관리하기 위해서는 자산과 부채의 듀레이션을 매칭시키는 ALM의 기법이 가장

63) 현행 퇴직연금세제에 대한 문제점과 개선방안에 대해서는 김대환·류건식(2010. 10)을 참고하기 바란다.

64) 독일의 리스터연금에 대한 구체적인 내용은 류건식·이상우(2011. 12)를 참고하기 바란다.

기본적으로 활용될 수 있다. 하지만 현실적으로 종신연금의 연기금의 부채듀레이션을 매칭시킬 수 있는 장기 투자상품 시장이 부재한 상황이다.

일본의 경우 유일하게 40년물 장기국채가 거래되고 있으며, 영국, 독일, 프랑스 등 유럽 주요 국가들은 10년, 15년, 20년, 30년 만기의 국채를 발행하고 있다. 호주는 10년 15년 만기의 국채를 발행하고 있다. 우리나라는 20년 만기 국채를 발행하고는 있으나 시장에서 거래가 원활하게 이루어지지 않고 있는 실정이다.

〈표 V-8〉 국가별 장기국채 수익률 비교

(단위: %)

구분	영국	미국	독일	프랑스	일본	호주	한국
10년	2.23	1.99	2.33	3.52	1.07	3.93	3.82
15년	2.50	-	2.92	3.88	1.50	4.30	-
20년	2.88	-	3.09	4.03	1.83	-	4.01
30년	3.05	2.96	2.94	4.08	1.99	-	-
40년	-	-	-	-	2.19	-	-

주: 2011.11.29일 종가기준.

자료: Bloomberg.

잔존만기별 채권상장 현황을 보면 대부분 5년미만 국채가 전체시장의 80.9%를 차지하고 있는 반면 5년 이상 10년 미만 국채는 12.7%, 10년 이상 20년 미만 국채는 6.5%에 불과해 10년 이상 만기의 장기 국채시장이 제대로 형성되고 있지 않은 것으로 나타나고 있다. 때문에 타 자산보다도 듀레이션(duration)이 장기인 종신연금의 연기금이 안정적으로 운용될 수 있도록 20년 이상의 안정성이 높은 장기국채 시장이 활성화 될 필요가 있다.



〈표 V-9〉 우리나라 잔존 만기별 채권 상장 현황(2011. 11월 기준)

잔존만기별 구분	비중
5년 미만	80.9%
5년 이상~10년 미만	12.7%
10년 이상~20년 미만	6.5%
합계	100.0%

주: 원화표시채권만을 포함하여 국채, 지방채, 특수채 합으로 구성됨.  
 자료: 한국증권거래소.

#### 다. 장수리스크 거래를 위한 인프라 지원

최근까지 영국을 제외하면 자본시장을 통해 장수리스크를 전가하고 헤지하려는 노력은 거의 전무한 실정이다. 그 이유는 장수리스크는 금융기관 전체의 문제가 아니라 일부 보험회사의 문제라는 인식이 팽배하여 정부 및 다른 금융기관은 장수리스크를 헤지하기 위한 상품개발에 매우 소극적이었으며, 수요자인 연기금과 보험회사 역시 장수리스크 거래시장이 형성된다고 해도 거래비용이 매우 높아 자본시장을 통해 장수리스크를 헤지·전가하는데 한계가 있기 때문이다.

그러나 글로벌 금융위기 이후 영국을 중심으로 연기금의 장수리스크에 대해 인지하고 장수리스크를 자본시장에서 해결하려는 시도가 이루어지고 있다. 지난 2~3년간 영국에서 장수리스크 헤지와 관련된 금융시장의 규모는 급격히 성장하였으며 장수스왑거래가 증가하면서 점차 장수채권 도입 등에 대한 논의도 활발히 이루어지고 있다. 또한 글로벌 투자은행도 장수리스크 거래를 통해 보다 높은 수수료를 확보할 수 있다는 분위기가 형성되고 있는 상황이다. 특히 평균수명 증가 속도가 매우 빨라, 확정급여형 퇴직연금을 보유한 기업들은 근로자가 은퇴 이후 예상 외로 장수하여 연금 지급기간이 증가하는 장수리스크에도 크게 노출되어 있는 상황이다. 영국정부는 공적 성격이 강한 종신연금의 연기금이 부실화될 경우 사회에 미칠 영향 등을 고려하여 장수채권의 발행을 고려하고

있다. 보험회사나 투자은행을 중심으로는 기업이 확정급여형 퇴직연금의 장수리스크를 헤지할 수 있도록 연금바이아웃(Pension Buy out), 연금 바이인(Pension Buy in), 장수스왑 등 다양한 금융상품들을 개발하고 거래하고 있다.

우리나라도 확정급여형 퇴직연금가입자 비중이 전체 퇴직연금가입자 중 85%에 이르고 있으며, 신규가입이 거의 중단된 영국과는 달리 가입자 증가속도가 평균을 상회하고 있다. 그러나 우리나라는 퇴직연금 도입 초기로 가입률 확대에 주력하고 있기 때문에 확정급여형 연금지급 시 발생할 수 있는 리스크에 대한 인식수준이 낮은 상황이며, 영국 등 선진국과 달리 연금지급의무가 기업에 있지 않기 때문에 실질적으로 장수리스크 헤지 필요성이 크지 않은 것이 사실이다.

그러나 향후 영국처럼 기업에게 연금지급의무를 부여하는 제도로 전환되고 퇴직연금제도가 성숙단계로 진입하는 경우 자본시장에서 장수리스크 거래 문제가 보다 현실화될 수 있다. 따라서 장기적으로 장수리스크 거래시장을 형성하기 위한 인프라 구축을 고려해야 한다. 사용자인 기업의 장수리스크 거래차원에서 뿐만 아니라 보험회사 등 금융기관의 장수리스크 거래차원에서 장수리스크를 측정·평가할 수 있는 표준화된 장수지수(longevity index) 도입과 장수채권 발행 등이 정부차원에서 전향적으로 검토되어야 할 것이다.

장수스왑거래는 보험회사가 보유하고 있는 연기금의 장수리스크를 경감시키기 위해 재보험사 또는 투자은행(IB)과 계약하는 것이 일반적이기 때문에 장수스왑거래가 원활하게 이루어지기 위한 가격지수 산정 작업에 정부의 적극적인 지원이 있어야 할 것이다. 이를 위해서는 JP Morgan의 Lifemetrics, Goldman Sachs QxX Index, Credit Suisse Longevity Index 등의 장수지수를 참조하여 표준화된 지수 개발에 중점을 두어야 할 것이다.

장수리스크를 자본시장에서 거래할 때 사용되는 표준화된 장수지수 개발뿐만 아니라 종신연금의 경험통계가 충분히 축적되지 않은 초기 단계에서는 합리적인 보험요율이 산출될 수 있도록 정부의 협조가 절대적으로 필요하다. 즉, 보험회사가 보유 고객의 기대수명을 추정하기 위해서는 정부가 제공하는 신뢰할 수 있는 통계자료를 기초로 초기 보험요율과 보유계약의 장수리스크를 산정할

수 있다. 예를 들어, 종신연금에 가입한 샘플의 학력수준이 일반 국민의 학력수준과 상이할 경우에는 국가 통계를 활용해 학력수준에 따른 기대수명이 차이를 분석하고 장수리스크 규모 추정과정에 반영할 수 있다. 또한 각종 질병 보유자의 조기 사망률을 분석해 표준하체연금을 개발하는 과정에서도 국가 차원의 질병별 사망률 통계를 활용할 수 있다.