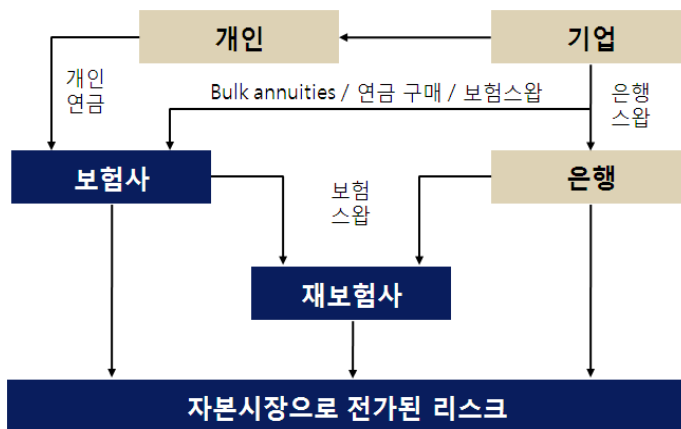


IV. 장수리스크 관리 실태

1. 해외의 장수리스크 관리 실태

기대수명보다 오래 생존함에 따라 발생하게 되는 개인의 장수리스크는 개인 차원을 넘어 모든 개별 경제주체들에게 부정적인 영향을 미치게 된다. 기대수명 증가는 개인 측면에서는 노후자산의 소진, 보험회사 측면에서는 개인연금·장기건강보험 등 노후소득보장상품에서의 보험금 지급 확대, 정부 측면에서는 국민연금·건강보험 등 공적보험의 재정악화로 이어지게 된다. 때문에 해외에서도 개인, 기업, 정부, 금융기관 등 모든 경제주체들이 고령화로 인해 장수리스크 규모가 커짐에 따라, 이를 축소시키기 위한 다양한 전략을 취하고 있다.

〈그림 IV-1〉 경제주체의 장수리스크 전가 방식



자료: Swiss Re(2010), "A short guide to longer lives: Longevity funding issues and potential solution".

정부의 경우 장수리스크 관리로 인해 재정부담이 가중됨에 따라 국민연금이나 건강보험의 급부를 축소하거나 개인부담을 높이는 방향으로 정책을 추진하며, 개인은 기대수명보다 오래 생존함으로써 발생할 수 있는 은퇴이후의 자산 부족에 대비하여, 보험회사의 연금·장기건강보험 등을 구매하는 전략을 취한다. 한편, 개인으로부터 장수리스크를 인수하게 되는 보험회사는 연금설계 방안을 변경하거나 포트폴리오 측면에서 장수리스크와 생존리스크를 결합하는 헤지 방법 등을 활용하고 있다.

본 절에서는 보험회사가 개인의 장수리스크 관리를 위해 판매하고 있는 노후소득보장 관련 상품 중 하나인 연금상품이 보유하고 있는 리스크에 대한 보험회사의 인식 수준과 이를 관리하기 위해 활용하고 있는 방안에 관해 살펴보고자 한다.

가. 보험회사가 제공하고 있는 노후소득보장 관련 상품

연금상품의 보험기간을 계약자가 보험료를 납입하는 제1보험기간과 연금을 수령하게 되는 제2보험기간으로 구분할 때, 해외의 일반적인 연금상품은 제1보험기간 동안에 계약자가 사망할 경우 사망보험금을 지급하고 계약이 종료되며, 제2보험기간에서 계약자의 연금수령기간 선택에 따라 유기연금(life annuity certain) 또는 종신연금(life annuity)으로 전환이 가능하도록 설계되어 있다. 이러한 기본적인 틀 하에서 해외 보험사들은 고령화의 진전에 따라 개인이 보유한 장수리스크 인수를 위해 다양한 연금상품을 제공하고 있다.

〈표 IV-1〉 연금상품의 형태

구분 기준	연금상품 유형
보험료 납입형태	• 일시납(single) vs. 정기납 연금(periodic)
연금 지급형태	• 정액(fixed or level) vs. 변액연금(variable)
연금 지급시점	• 즉시(immediate) vs. 거치연금(deferred)
연금 지급기간	<ul style="list-style-type: none"> • 생명/종신연금(life or whole-life annuity) <ul style="list-style-type: none"> - 연금수급자가 생존하는 한 정해진 금액의 연금지급 • 확정연금(annuity certain) <ul style="list-style-type: none"> - 사전에 정해진 연금지급기간까지 연금지급 • 유기연금(life annuity certain) <ul style="list-style-type: none"> - 보증지급기간 동안에는 생사에 관계없이 연금이 지급되며 이후에는 생존 시에만 연금이 지급 • 정기연금(temporary annuity) <ul style="list-style-type: none"> - 연금수급자의 사망이나 특정 일자 중 빠른 기일까지 연금지급
피보험자 수 (보장인원)	<ul style="list-style-type: none"> • 단생(single) vs. 연생·유족연금(joint and survival) <ul style="list-style-type: none"> - 단생: 피보험자 일인에 대한 생존을 조건으로 지급 - 연생·유족: 두 명의 피보험자 중 적어도 한 명의 피보험자가 생존할 경우 연금지급
연금구매 방식	• 개인(individual) vs. 단체연금(group)

보험회사에서 제공하고 있는 연금상품은 〈표 IV-1〉에 제시된 바와 같이 연금 보험료의 납입형태, 연금급부 지급형태, 지급시점, 지급기간, 피보험자의 수, 구매방식 등을 기준으로 다양하게 분류할 수 있다.

첫째, 연금지급방식에 따라서 정액형과 변액형 연금으로 구분이 가능하다. 정액형의 경우는 사망시점까지 연금수급자에게 매월 일정금액을 지급하는 방식인 반면, 변액형 연금의 경우 투자실적에 따라 연금 지급액이 변화하게 되는 방식을 의미한다.

둘째, 연금지급 시점을 기준으로서는 거치연금과 즉시연금으로 구분이 가능하다.

거치연금의 경우 일정 기간 동안 연금자산을 축적한 후 연금지급이 개시되는 반면, 즉시연금은 일시금으로 보험료를 수취한 후, 곧바로 연금이 지급되는 형태를 의미한다.

셋째, 연금 지급기간별로는 확정연금, 유기연금, 종신연금 등으로 분류가 가능하다. 먼저, 확정연금(annuity certain)은 생사에 상관없이 연금지급기간이 일정기간으로 한정되어 있는 연금으로, 해당 기간 이후에는 수급권자가 생존하더라도 연금이 지급되지 않는다. 한편, 유기연금(life annuity certain)은 연금지급기간이 일정기간으로 한정되어 있는 연금으로 보증지급기간 동안 생사에 상관없이 연금이 지급되며 이후에는 생존 시에만 연금이 지급되게 된다. 마지막으로, 종신연금(life annuity)은 연금지급기간이 일정기간으로 한정되어 있지 않고 가입자가 생존하는 한 계속 지급되는 연금을 의미한다.

미국의 개인연금 시장현황을 보게 되면, 장수리스크로 인한 노후소득 불확실성이 증가하고, 보다 높은 투자수익률 시현에 대한 계약자의 니즈로 인해 <표 IV-2>에 나타난 바와 같이 2007년 이전에는 정액형 연금보다 변액연금 시장이 상대적으로 급성장하는 모습을 보이게 되었다. 그러나 금융위기로 인해 금융시장의 불안정성이 증대됨에 따라 2008년 이후 감소세를 보이다 2010년 들어 변액연금은 다시 증가한 것으로 나타나고 있다. 한편, 연금 지급형태별로 볼 때는 즉시연금보다는 거치연금의 가입비중이 높은 상황이다.

〈표 IV-2〉 미국의 연금시장 현황

(단위: 십억 달러)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010
변액연금	136.9	160.4	184.0	155.7	128.0	140.5
거치연금	136.6	160.0	183.7	155.6	127.9	140.5
즉시연금	0.3	0.4	0.3	0.1	0.1	0.0
정액연금	79.5	78.3	72.8	109.3	110.6	81.9
거치연금	68.3	66.3	60.1	95.0	97.5	68.5
즉시연금	5.3	6.1	6.5	7.9	7.5	7.6
구조화 정산	5.9	5.9	6.2	6.4	5.6	5.8
합계	216.4	238.7	256.8	265.0	238.6	222.4

자료: LIMRA(2011), "U.S. Individual Annuity Yearbook".

나. 노후소득보장관련 상품에 대한 보험회사 리스크 인식수준

1) 즉시연금 vs. 거치연금

전술한 바와 같이 연금상품은 연금급부 지급시점을 기준으로 즉시연금과 거치연금으로 구분이 가능하다. 즉시연금(immediate annuity)은 보험료를 일시금으로 납부한 후, 즉시 연금급여를 수령하고 생존기간 동안 연금을 지급받는 상품이다. 한편, 거치연금(deferred annuity)은 금융기관과의 연금계약 후 특정 기간이 경과한 이후에 연금 급여 지급이 이루어지는 상품으로, 거치기간이 장기이거나 연금 수급연령을 고연령으로 설정할 경우 장수연금(longevity insurance)으로 불리기도 한다. 미국의 경우 2004년 평균 기대수명을 초과하는 고연령에서도 소득흐름 창출이 가능하도록 하기 위해 퇴직시점에서 축적된 자산의 일부를 활용하여 고연령부터 연금을 지급하는 고연령거치연금(advanced life deferred annuity)상품이 개발되었다.

즉시연금은 연금지급방식에 따라 정액형, 변동형, 인플레이션연계형으로 재

분류할 수 있는데, 이들 상품들은 서로 다른 특성을 보유하고 있다.

첫째, 정액형 즉시연금의 경우 보험회사에 일시납 보험료를 납입하고 사망시점까지 매월 일정 금액을 지급받는 방식으로, 일정한 금액을 종신토록 지급받기 때문에 안정적이고 예측 가능한 소득흐름을 선호하는 투자자에게 적합한 반면 물가상승률을 반영하지 못한다는 단점이 존재한다.

둘째, 변액형 즉시연금 경우 생존기간 동안 연금액이 지급된다는 점에서 정액형 즉시연금과 동일하나, 투자실적에 따라서 연금액에 차이가 발생한다. 보험회사가 투자리스크를 연금수급자에게 전가하기 때문에, 자산운용 실적에 따라 높은 수익률을 달성하여 인플레이션 리스크를 헤지하는 동시에 장수리스크도 경감시킬 수 있다.

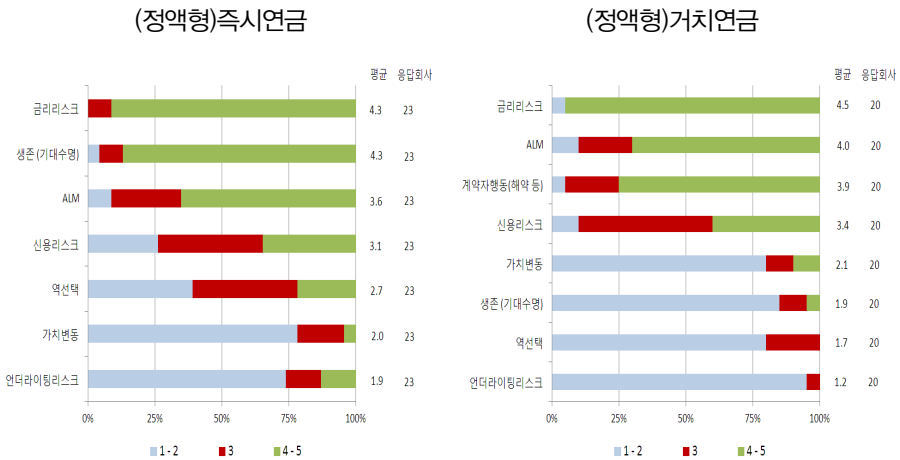
셋째, 인플레이션연계형 즉시연금은 연금액을 물가상승률에 연계하여 계약자의 실질 소득을 보호하는 상품으로, 동일한 보험료를 납부할 경우 인플레이션연계방식의 초기 연금액은 정액방식 보다 낮게 나타나는 특징을 보인다.

한편, 거치연금 중 한 형태인 고연령 거치연금의 경우 평균기대수명 이상으로 생존할 경우에만 연금이 지급되므로 계약자측면에서는 저렴한 보험료로 가입을 할 수 있는 장점이 있으나, 자산을 장기간 거치시킴에 따라 인플레이션 리스크에 취약한 단점이 존재하게 된다. 그러나 보험회사 측면에서 볼 때, 거치기간이 길어 부채의 만기와 일치하는 투자자산이 존재하지 않을 가능성이 높으므로 ALM 리스크에 크게 노출된다고 볼 수 있다. 또한, 개별 경제주체들의 경우 장기간 이후에야 편익이 발생하는 상품에 대한 가입의향이 적다는 점을 고려할 때, 동 상품에 대한 수요가 적을 수 있다는 우려와 더불어, 본인이 오래 살 것이라고 예상하는 사람들만이 상품에 가입할 가능성이 높아 역선택 리스크에 노출될 수 있다.

미국의 24개 보험회사를 대상으로 한 KPMG(2008)의 설문조사에 따르면 보험회사들은 즉시연금의 경우 금리리스크, 생존리스크 등이 내재되어 있다고 인식하는 반면, 정액형 거치연금에는 금리리스크, 자산·부채 불일치리스크, 계약자의 전략적인 해지 리스크 등이 존재하는 것으로 판단하고 있다. 특히 거치연

금의 경우에는 즉시연금에 비해 보험기간이 길기 때문에 자산·부채 불일치 리스크에 대한 염려가 상대적으로 높은 것으로 나타나고 있다. 반면 해외 보험회사들은 즉시연금의 경우 기대수명 증가에 따른 장수리스크와 역선택이 상대적으로 큰 것으로 인지하고 있다.

〈그림 IV-2〉 즉시연금과 거치연금에 대한 보험회사 리스크 인식 수준



자료: KPMG(2008), 「Managing Longevity Risk」.

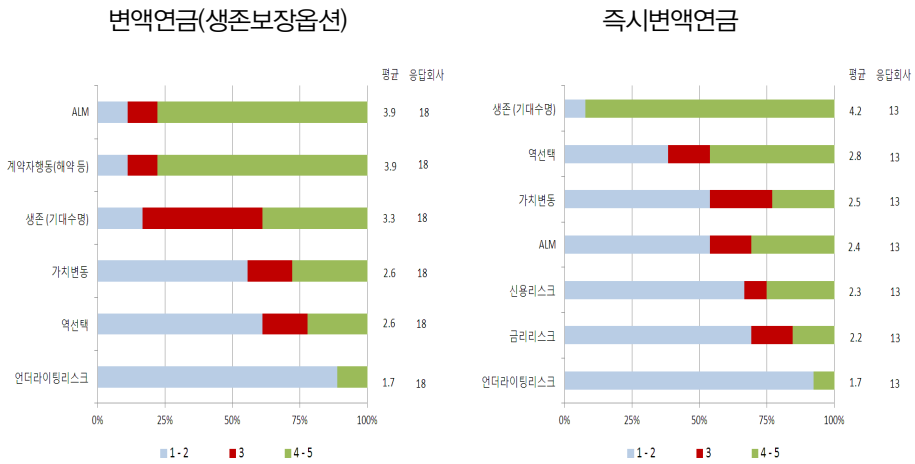
2) 변액연금

변액연금은 투자성가에 따라 연금수령액이 변동되는 반면, 투자에 대한 리스크를 계약자에게 전가하는 형태로 투자성가가 저조할 경우 계약자의 원금손실이 발생하게 된다. 일례로, 2008년 미국 발 금융위기는 보험산업에 큰 영향을 미치게 되었는데, 이 중 변액보험을 판매하고 있는 생명보험사의 경우 시장변동에 따른 큰 손실을 입게 되었고, 공격적인 자산운용을 하였던 확정기여형 퇴직연금과 개인형 퇴직연금 가입자의 손실이 컸었다. 특히, 생존급부보증⁴²⁾ 옵션을 부

42) 보험회사는 최저수준의 금액 지급 보증을 통해 변액연금이 보유한 투자리스크 중 일부를 부담하고 있는데, 최저보증은 크게 사망급부보증(death benefit guarantee)과 생존급부보증(living benefit guarantee)로 분류할 수 있다. 사망급부보증에는 제1보험준의 중

가한 변액연금상품 판매를 확대됨에 따라 보험회사는 종전 보다 큰 리스크에 노출되었으며, 보증비용 또한 급증하게 되었다. 이에 대한 대응책으로 많은 변액연금 판매 보험사는 가격을 올리거나 신계약에서 급부를 제한하는 등의 조치를 취하고 있으나, 이러한 조치는 근본적인 해결책이 되지 못한 것으로 평가받고 있다.⁴³⁾

〈그림 IV-3〉 변액연금에 대한 보험회사 리스크 인식 수준



자료: KPMG(2008), 「Managing Longevity Risk」.

미국의 보험회사들은 생존보장 옵션이 가미된 변액연금의 경우 자산·부채 불일치리스크, 장수리스크에 대해 더 많은 우려를 보이고 있으며, 즉시변액연금의 경우에는 기대수명 증가에 따른 장수리스크와 역선택 문제를 중요시하고 있는 것으로 조사되고 있다.

피보험자가 사망할 경우 최저사망보험금을 보증하는 최저사망보증(guaranteed minimum death benefit: GMDB)이 있으며, 생존급부보증에는 계약만기 시 계약자적립금이 최저보증금액보다 낮을 경우 최저보증금액 지급을 보증하는 최저적립금보증(guaranteed minimum accumulation benefit: GMAB), 연금개시 후 일정기의 동안 최저 연금액의 인출을 보증하는 최저인출보증(guaranteed minimum withdrawal benefit: GMWB), 중신토록 일정 수준의 연금지급을 보증하는 최저연금보증(guaranteed minimum income benefit: GMIB)이 있다.

43) Mckinsey(2009, 4), "Responding to the Variable Annuity Crisis".

3) 표준하체 연금

전통적인 연금 상품의 경우 보험료 산정 시 생활습관 등과 관련한 다양한 요인을 반영하지 않고 연령 이외에 성별 정보만을 반영하여 가격산출이 이루어져 왔다. 즉, 연금 상품의 경우 적절한 계약심사 없이 연금수급자는 자신의 건강상태와는 무관하게 연령 및 성별에 따라 연금을 수급하게 된다. 그 결과 건강상태가 양호하지 못한 사람의 경우 연금가입 유인이 저하되는 문제가 발생하게 됨에 따라 1990년대 중반 이후 영국 생명보험사들은 연금상품에 대해 리스크 세분화 전략을 도입하게 되었다. 즉, 평균 가입자(표준체) 보다 기대여명이 짧을 것으로 예상되는 사람들(표준미달체)을 대상으로 연금급여를 증액하여 지급하는 표준하체연금(substandard annuity)상품을 출시하게 되었다.⁴⁴⁾

표준하체연금의 대표적인 상품으로는 심각한 정도는 아니나 평균수명을 단축시킬 수 있는 건강상태를 보유한 사람을 대상으로 특별한 건강검진 없이 건강상태 및 생활습관에 관한 보험회사 자체적인 언더라이팅⁴⁵⁾을 통해 요율이 책정되는 증액연금(enhanced annuity)과 심장병, 암 등과 같이 평균수명을 크게 단축시킬 수 있는 질병을 보유한 사람을 대상으로 의사의 검진조건 즉, 개인의 의료기록과 보험회사의 건강관련 설문지를 통해 보험료가 결정되는 중증질병연금(impaired annuity) 등이 있다.⁴⁶⁾

44) 영국에서는 1995년 증액연금(enhanced annuities)과 중증질병연금(impaired life annuities)이 최초로 도입된 후, 2001년 증액연금의 판매 규모는 4.2억 파운드에서 2010년 기준 24.7억 파운드 규모의 시장으로 급성장하고 있다.

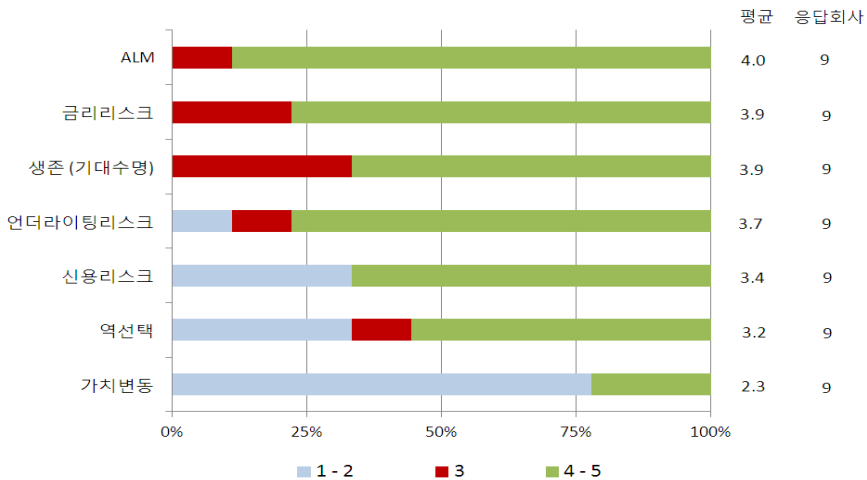
45) 건강상태에 관한 설문지의 경우, 계약자의 직업, 신장, 몸무게, 흡연유무 및 정도, 혈압, 보유 질병, 질병보유기간, 복용하고 있는 약 등에 관한 문항으로 구성되어 있다.

46) 표준하체연금의 또 다른 예로는 흡연자연금(smoker annuities), 지역·사회연금(socio-geographic annuities), 건강지표연금(health indicator annuities) 등이 있다. 흡연자연금은 과거 10년간 매일 10개피 이상의 담배를 피운 사람들을 대상으로 한 연금으로, 흡연상태를 확인해 줄 수 있는 의사 소견서나 코티닌(cotinine) 검사를 통해 가입이 가능하다. 한편, 지역사회연금은 별도의 건강상태에 관한 언더라이팅에 과정을 거치지 않고, 직업과 거주지역에 관한 정보만을 통해 연금전환율(annuity rate)이 결정된다. 건강지표연금의 경우는 혈압, 비만, 당뇨, 흡연습관 등과 같은 서로 다른 건강관련 요인을 조합하여 만든 상품이다.

보험회사가 표준하체연금의 보험료를 결정할 때 사용하는 일반적인 방법으로는 표준하체연금 가입자의 기대여명을 건강상태가 유사한 연령으로 상향조정하는 연령조정(age rating)방식이나, 표준사망률에 일정 비율을 곱한 사망률표를 사용하는 위험률조정(mortality adjustment)방식 등이 있다.

미국 보험회사들의 경우 표준하체연금 상에는 자산부채 불일치리스크, 금리리스크 및 장수리스크 순으로 리스크가 내재되어 있는 것으로 인식하고 있는 것으로 나타나고 있다. 특히 건강상태를 고려해 개발된 종신연금상품인 만큼 기타 종신연금상품들과는 달리 언더라이팅 리스크에 대해 염려하고 있는 것으로 나타나고 있다.

〈그림 IV-4〉 중증질병연금에 대한 리스크 인식 수준



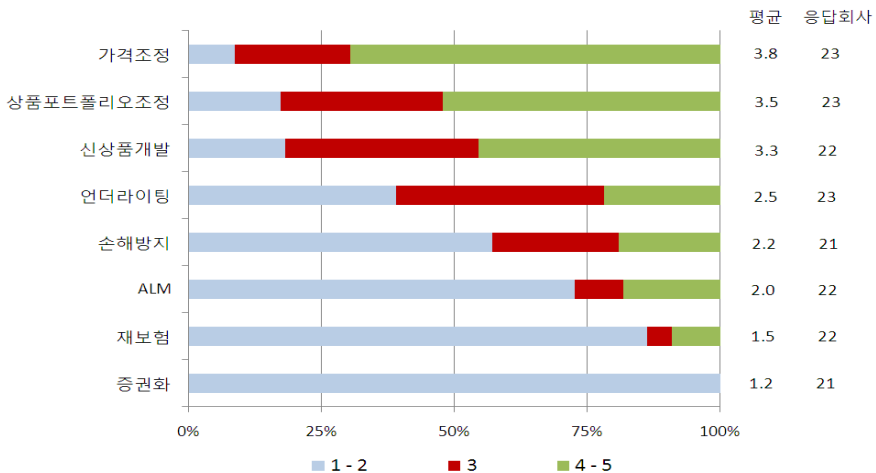
자료: KPMG(2008), 「Managing Longevity Risk」.

다. 보험회사 장수리스크 관리 실태

1) 기대수명을 반영한 보험료

보험회사가 판매하는 연금상품의 경우 투자수익, 연금수급자의 사망, 연기금 자산운용에 따른 비용, 인플레이션 등 다양한 리스크 요인이 존재한다. 종신연금과 같은 상품의 경우 연금수급자에 대해 연금액 지급을 위한 공격적 투자전략을 활용한다면, 자산에 대한 투자수익률의 변동성이 확대될 수 있다. 즉, 주식과 같이 변동성이 높은 자산의 경우 보수적인 투자전략에 비해 더 높은 기대수익률을 얻을 수 있으나, 부채 및 보증옵션을 충족시키는데 있어서 더 큰 위험에 노출되므로 추가적인 자본이 요구된다고 볼 수 있다. 또한 의학기술의 진보 등으로 연금수급자의 사망률에 불확실성이 더욱 가중되고 있다. 이와 같은 다양한 리스크를 관리하기 위해 보험회사는 재보험, 증권화 등을 통해 리스크를 제3자에게 전가하거나 상품설계 방식의 변경을 통해 제거하는 전략도 취할 수 있다.

〈그림 IV-5〉 미국 보험사의 장수리스크 관리 현황



자료: KPMG(2008), 「Managing Longevity Risk」.

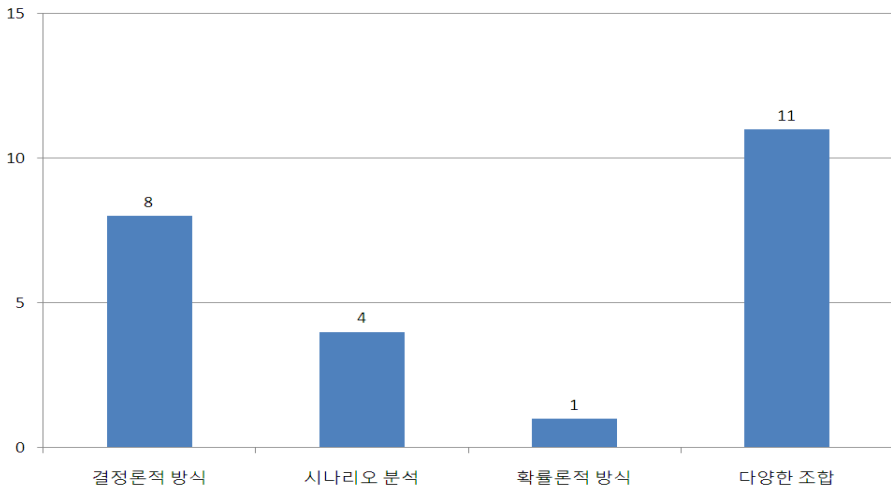
하지만 해외 보험회사의 경우 기본적으로 종신연금의 장수리스크를 관리하기 위한 방법으로 기대수명 개선률을 반영할 수 있는 정확한 보험료 산출을 우선시하고 있다. 미국 보험회사의 장수리스크 관리 실태를 조사한 결과에 따르면, 장수리스크 관리를 위해 활용하고 있는 수단으로는 주로 가격조정을 우선시한다고 응답하고 있으며, 이 밖에 상품포트폴리오를 조정하는 방식을 채택하고 있거나 신상품을 개발하는 전략을 취하고 있다(〈그림 IV-5〉).

보험회사가 사망률에 대한 정확한 예측이 가능하다면, 보험료 조정은 보험회사가 수익성을 유지할 수 있는 좋은 수단으로 활용될 수 있다. 그러나 의료기술의 발전 등으로 향후 사망률에 대한 불확실성이 높은 상황 하에서 가격조정만으로 장수리스크를 완벽히 관리하는 데에는 한계가 존재한다.

보험회사가 장수리스크를 반영하여 연금 보험료를 산정하기 위해서는 사망률 개선에 대한 수량화 및 모형화가 선행되어야 한다.

〈그림 IV-6〉 장수리스크 관리를 위한 사망률 적용 모형

(단위: 개)



주: 그림 상에 제시된 숫자는 각 모형을 적용하고 있는 기업의 수를 의미함.
 자료: KPMG(2008), 「Managing Longevity Risk」.

〈그림 IV-6〉를 보게 되면, 미국 보험회사들의 경우 과반수 회사가 모형설정 시 결정론적(deterministic) 방식과 확률론적(stochastic) 방식을 혼용하여 활용하고 있는 것으로 나타났으나, 결정론적 방식을 적용하는 회사들도 전체 조사 대상 중 33%에 달하는 것으로 나타나 장수리스크 관리를 위한 사망률 추정 방법론에 대한 개선이 다소 미흡한 것으로 드러나고 있다.

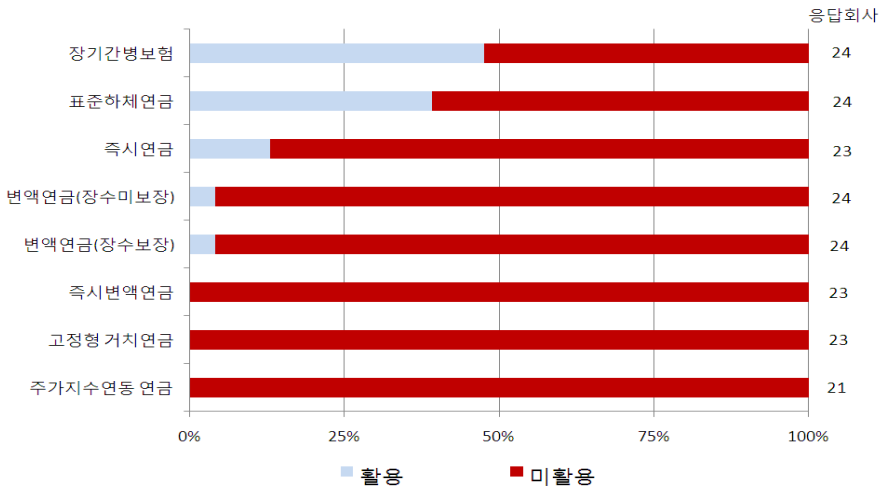
2) 언더라이팅

대부분의 보험상품은 계약자의 역선택에 노출되기 쉬운 특성을 보유하고 있다. 특히, 즉시연금의 경우 계약자가 일시금으로 보험료를 납입하고 장기간의 소득흐름을 창출하는 구조로 상품이 설계되어 있어, 자신이 오래 살 것이라고 예측하는 경제주체들이 가입할 유인이 더 크게 존재하게 된다. 이에 따라 보험회사는 연금상품에 대한 언더라이팅 시 건강상태, 생활습관 등 다양한 요인을 반영하지 않고 예컨대, 성별 정보와 같은 특정정보만을 반영할 경우 역선택 문제가 발생하여 보험회사 손익이 악화되는 문제가 발생한다. 따라서 보험회사는 가입자별 리스크 속성을 반영한 언더라이팅을 수행할 필요성이 요구될 수 있다.

하지만 연금상품 역시 다른 보험상품처럼 사후적 행태변화가 발생할 수 있다. 즉, 연금 개시 이후 연금을 수령할 경우 연금수령으로 인한 효용이 증가하게 되고 이러한 효용을 극대화하기 위해 건강을 유지하고 개선하려는 노력을 확대할 가능성이 높다. 가입시점 가입자의 건강상태 수준이 큰 차이가 나지 않을 경우 사후적 행태변화로 인해 건강상태가 다소 좋지 않은 가입자의 사망연령이 상대적으로 건강상태가 양호한 가입자의 사망연령에 수렴할 수 있다. 이 때문에 종신토록 연금을 지급하는 보험회사의 경우 가입자의 사망률이 일반적인 연금폴의 사망률보다 유의하게 차이가 날 경우에만 표준하체연금이나 중증질환연금 등을 판매하고 있는 상황이다. 즉, 건강상태별로 연금지급액을 차등화하는 방안은 시장확대 차원에서 개발된 연금상품이지 장수리스크를 관리하기 위해 개발된 상품은 아니다.

실제로 위험집단별 사망률 개선효과의 반영여부와 언더라이팅 과정에서의 개인 건강상태 반영여부에 관한 실태를 보게 되면, 건강상태 활용이 대부분의 상품에서 반영되지 않고 있다. 특히, 즉시연금 상품의 경우 역선택을 유발하기 쉬운 상품구조를 지니고 있으나, <그림 IV-7>에 나타난 바와 같이, 23개 설문 응답회사 중 3개의 회사만이 건강상태를 활용하여 언더라이팅을 수행하고 있는 것으로 나타나고 있다.

<그림 IV-7> 상품별 언더라이팅 과정에서 건강상태 활용 여부



자료: KPMG(2008), 「Managing Longevity Risk」.

3) 상품포트폴리오 조정

사후적 행태변화와 같은 소비자 행태 때문에 보험회사가 장수리스크 관리를 위해 계약 인수 시 개인의 건강상태 등을 언더라이팅 과정에 활용하는 것보다는 생존을 담보로 하는 연금상품과 사망을 담보로 하는 종신보험을 함께 판매함으로써 생존리스크를 일정 부분 헤지하는 방법을 활용하기도 한다. 즉, 서로 다른 사건(event)을 담보로 하는 상품의 결합을 통해 사망차익과 생존차손을 헤지하

는 것이 가능하다.

상품포트폴리오 조정에 따른 장수리스크의 관리 효과를 연구한 Richard & Jones(2004)의 결과에 따르면, <표 IV-3>에 제시된 바와 같이 사망률 개선에 따라 연금비용(annuity cost)은 증가하는 것으로 나타나나, 종신보험의 경우에는 감소하는 것으로 나타나 어느 수준까지는 장수리스크에 대한 헤지가 가능함을 보여주고 있다.

<표 IV-3> 사망률 개선에 따른 준비금 변동

사망률 개선	전통적인 연금 상품 (conventional level annuity)	종신보험 (whole-of-life assurance)
1%	+ 3.2%	- 1.0%
2%	+ 6.6%	- 2.6%

자료: Stephaen Richard & Gavin Jones(2004), 「Financial aspects of longevity risk」.

4) 자본시장 활용

보험회사가 자본시장을 활용하여 장수리스크를 헤지(hedge) 또는 전가(transfer)하는 방식으로는 재보험, 장수채권, 장수스왑 등을 활용할 수 있다.

〈표 IV-4〉 영국 보험회사의 재보험 활용 사례

시점	출재사	재보험사	금액 (십억 달러)
2004	Scottish Life	Prudential	1.1
2005	Co-operative Insurance Society	XL Re	1.0
2005	Phoenix & London	Canada Life	2.2
2005	Phoenix Life & Pensions	Prudential	1.5
2006	Equitable Life	Canada Life	4.6
2007	Equitable Life	Prudential	1.8
2007	Friends Provident	Swiss Re	1.7
2007	Zurich Assurance Limited	Swiss Re	3.7
2007	Co-operative Insurance Society	Swiss Re	1.8
2008	Standard Life	Canada Life	6.7

자료: Swiss Re(2008), "Innovative ways of financing retirement".

첫째, 연금부채에 내재된 장수리스크를 제거하는 기존의 방식으로는 재보험사를 활용한 전가방식이 있다. 〈표 IV-4〉에 제시된 바와 같이, 영국의 경우 2004년과 2008년 초반 사이에 260억 파운드의 연금관련 준비금이 재보험회사로 이전되었다.

둘째, 장수리스크 헤지를 위한 장수채권은 특정 연령에 속한 집단의 기대여명에 따라 이자지급이나 원금의 반환금이 변화하게 되는 수명연계 채권 중 하나에 속한다.⁴⁷⁾ 장수채권(longevity bonds)은 2004년 11월 유럽투자은행(EBI: European Investment Bank)과 BNP Paribas는 연금판매자를 대상으로 장수채권발행 계획을 발표하였으나, 수요부족으로 인해 2005년 말 발행계획을 철회하게 되었다. 동 채권의 구조는 사망률이 증가하면 현금흐름이 감소하고 사망률이 감소하면 현금흐름이 증가하도록 설계되어 있다. 이에 따라 채권소유자는 생존확률에 따른 급부를 지급받게 되어 있어서 생존율이 증가하면 연금지급액은 증가하지만 한

47) 원중현(2010)은 일반적으로 수명연계채권은 사망을 위험으로 간주하여, 사망 시 이를 유족들에게 보상해주는 개념으로 연령별 평균사망률을 이자나 원금에 연동시키거나, 장수채권은 이와 반대되는 개념으로 대상 연령의 수명증가에 연동하여 기대여명 지수에 비례한 이자나 원금을 지급하는 채권으로 설명하고 있다.

편으로 채권을 통한 현금흐름도 증가하기 때문에 리스크가 헤지된다. 따라서 연금을 판매하는 보험회사는 연금의 판매와 동시에 이 채권을 구입함으로써 증가하는 생존율에 대한 위험을 헤지할 수 있다. 2010년 12월 Swiss Re 는 원금상환액이 장수위험에 노출되는 원금 연계형태의 5천만 달러 규모의 장수채권(longevity trend bond)을 발행하였다.⁴⁸⁾ Swiss Re의 경우 미국의 생명보험과 영국의 연금보험을 모두 보유하고 있었으나, 두 인구 집단이 상이할 경우 두 상품 간 완전 헤지가 불가능하기 때문에 장수채권 발행 유인이 존재하고 있었다.⁴⁹⁾

셋째, 장수스왑(longevity swap)은 연금계약 체결 시에 연금가입자의 기대여명을 기준으로 산정된 추가적인 보험료를 정기적으로 지급하는 대신에, 연금수령 시에는 실제 평균수명을 근거로 보험금을 지급받는 일종의 파생상품의 하나이다. 장수스왑의 유형은 특화형(bespoke-based)과 일반형(index-based)으로 구분되며 특화형은 특정 보험회사가 보유한 기대수명 증가에 따른 장수리스크에 특화된 계약을 체결하는 반면 일반형은 일반적인 장수리스크에 근거해 계약이 이루어진다. <표 IV-5>를 보게 되면 장수스왑 계약의 제공회사는 주로 재보험사와 투자회사들이 다수를 차지하고 있으나, 상품의 복잡성과 신용위험 등으로 인해 계약이 활발히 진행되고 있지는 못한 상황이다.

48) 장수리스크의 준거집단은 영국의 잉글랜드 및 웨일즈 지역의 75~85세 남성인구와 미국의 55~65세 남성인구로 구성되었으며, 해당인구집단 간 사망률 차이가 일정수준 이상이 될 경우 원금손실이 발생하는 구조로 되어 있다.

49) 권세훈·장정모(2011), 『고령화 시대 장수채권 도입방안』.

〈표 IV-5〉 보험회사의 장수스왑 거래 현황

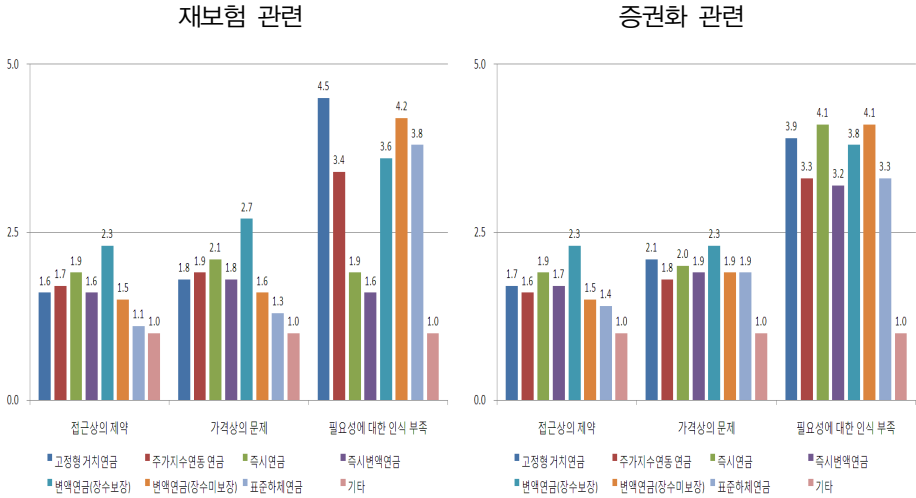
시점	Hedger	Intermediary	금액(백만 파운드)
2008. 1	Lucida	JPMorgan	N/A
2008. 7	Canada Life	JPMorgan	500
2009. 2	Abbey Life	Deutsche Bank	1,500
2009. 3	Aviva	RBS	475
2009. 6	Babcock	Credit Suisse	500~750
2009. 7	RSA	Goldman Sachs	1,900
2009.12	Berkshire Council	Swiss Re	750
2010. 2	BMW	Deutsche Bank	3,000

자료: Blake(2011), "Longevity as an Asset Class".

한편, 사망률스왑(mortality swap)은 미래 사망률에 불확실성이 존재함에 따라 불확실한 미래 생존자의 수를 스왑거래를 통해 확실한 미래 생존자의 수로 전환하는 것이다. 예를 들어, 연령이 x 세인 l_x 명의 개인연금 가입자에게 즉시연금을 지급하기로 계약을 체결하는 상황을 가정하자. 연금가입자들에게 1원의 연금급부를 지급한다고 가정하였을 때 t 년 후의 생존자 수 l_{x+t} 는 미래 사망률에 따라 불확실하게 발생하는 미래의 생존자이므로 보험회사는 t 년 후에 l_{x+t} 이상의 연금액을 지급해야 할 가능성이 존재한다. 그러나 보험회사가 스왑계약을 통하여 미래 생존자수를 s_t 로 고정시킨 후 s_t 만큼을 지급하고 l_{x+t} 만큼을 수령한다고 가정하면, 보험회사의 현금흐름은 $s_t (\equiv l_{x+t} - (l_{x+t} - s_t))$ 로 고정된 현금흐름으로 전환됨에 따라 생존리스크를 헤지하는 효과를 거둘 수 있다.

이와 같이 보험회사가 보유하고 있는 연금상품에 내재된 장수리스크를 자본 시장을 활용하여 전가 또는 헤지하는 방법으로는 재보험, 장수채권, 장수스왑, 사망률스왑 등이 존재하고 있다. 그러나 미국의 보험회사 활용 실태를 볼 때 그 활용도가 매우 미미한 것으로 나타나고 있다(〈그림 IV-8〉).

〈그림 IV-9〉 자본시장을 통한 미흡한 장수리스크 거래 이유



자료: KPMG(2008), 「Managing Longevity Risk」.

2. 국내의 장수리스크 관리 현황

가. 설문조사 대상 및 방법

국내 보험회사가 장수리스크를 어느 정도 인식하고 실질적으로 관리하고 있는지 알아보기 위해 생명보험사를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 다만 상대적으로 장수리스크 관리와 관련성이 낮은 방카슈랑스 전문보험사 등은 조사대상에서 제외하였다(〈표 IV-6〉 참조).

〈표 IV-6〉 설문대상 및 방법

구분	세부내용	특징
설문조사 대상	생명보험사 20개사 실무책임자 (장수리스크 관련 부서: 상품개발·계리)	방카슈랑스 전문회사 등 제외
설문응답 회사	16개사(응답 및 회수율 80%)	
설문조사방법	방문조사 등	
설문조사형태	기입식, 단답식, 체크식, 5점 척도식	
설문조사기간	2011.9.5~2011.10.19	

설문조사 분석은 20개 생명보험사 중 설문지에 응답한 16개 생명보험사를 대상으로 하였으며, 설문 문항은 〈표 IV-7〉에서 보는 바와 같이 장수리스크 인식 및 필요성, 장수리스크 관리현황, 장수리스크 관리방법, 장수리스크 관리를 위한 정부의 역할 등 4개 부문으로 구성하였다. 먼저 장수리스크 인식 및 필요성은 연금상품을 개발하고 운용할 때 장수리스크를 관리할 필요성이 있는지, 중점을 두고 관리하고 있는 리스크는 어떤 리스크인지, 장수리스크를 관리하기 위한 리스크관리 규정 및 절차 등이 마련되어 있는지 등을 조사하기 위한 문항으로 구성되었다. 다음으로 장수리스크 관리 현황은 생명보험사가 연금시장에서의 장수리스크를 어떻게 인식하고 실제업무에 적용하는지 여부를 살펴보기 위한 문항으로 구성되었다. 구체적으로는 연금시장에서의 역선택, 사후적 행태변화, 연금해지와 같은 소비자 행태로 인한 장수리스크 고려여부, 개인의 장수리스크 관리를 위해 주력으로 판매하는 연금상품, 장수리스크 관리수단 등의 문항으로 이루어졌다.

〈표 IV-7〉 설문조사 구성 및 내용

대상	구분	세부내용(예)
생명보험사	장수리스크 인식 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> • 장수리스크 관리 필요성 인식정도 • 장수리스크 관리 순위 • 장수리스크 관리 규정 및 가이드라인 등
	장수리스크 관리 현황	<ul style="list-style-type: none"> • 역선택 및 사후적 행태변화 존재 여부 • 연금에 내재된 리스크 형태 • 장수리스크 관리 수단 등
	장수리스크 관리 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 실무적으로 적용되고 있는 관리방법 • 장수리스크헤지 상품 개발 유형 • 리스크헤지기법 활용도 등
	장수리스크관리를 위한 정부역할	<ul style="list-style-type: none"> • 사망률표 질 향상, 금융교육지원 • 장수스왑 및 채권 발행, 장기국채확대 • 가입의무화에 의한 연금풀 확대 등

마지막으로 장수리스크 관리 방법 및 정부의 역할에서는 연금상품에 내재되어 있는 장수리스크를 관리하기 위해 어떠한 기법들이 실무적으로 적용되고 있으며 개발되고 있는 장수리스크 헤지 관련 연금상품은 무엇인지 살펴보기 위한 문항으로 구성되었다. 즉 연금보험료 산정 시 사망률 개선효과 반영여부, 건강상태 등을 고려한 언더라이팅 실시여부, 현재 개발·판매되고 있는 연금상품, 장수리스크 헤지기법의 활용 정도, 장수리스크관리를 위한 정부의 역할 등을 알아보기 위한 설문으로 이루어졌다. 설문지는 생명보험사에서 실질적으로 장수리스크관리 관련 업무를 담당하고 있는 상품개발 관련부서 실무책임자(팀장급)에 의해 작성하도록 하였으며 설문조사 기간은 2011년 9월 5일부터 2011년 10월 19일까지 이루어졌다.

나. 장수리스크관리에 대한 인식 및 필요성

1) 장수리스크 관리 필요성 인식

보험회사가 실제로 지급해야 하는 연금지급액이 예상했던 연금액을 상회하는 장수리스크 관리 필요성을 16개 생명보험사를 대상으로 질문한 결과, <표 IV-8>에서 보는 바와 같이 모든 생명보험사가 장수리스크 관리 필요성을 인식하고 있는 것으로 나타나고 있다. 즉, 전체 생명보험사의 37.5%는 어느 정도 장수리스크 관리 필요성을 인식하고 있으며 62.5%는 장수리스크 관리 필요성을 강하게 인식하고 있는 것으로 나타나 향후 장수리스크 관리의 중요성을 충분히 인지하고 있다고 평가된다.

〈표 IV-8〉 장수리스크 관리 필요성 인식

(단위: N=16, %)

구분	매우인식	어느 정도 인식	거의 인식 없음	전혀 인식 없음	잘 모르겠음
비중	62.5	37.5	0.0	0.0	0.0

2) 보험회사의 리스크 관리 우선순위

생명보험사의 고유리스크인 보험리스크, 시장리스크, 신용리스크, 경영리스크 이외에 장수리스크도 포함하여 생명보험사가 중점을 두고 관리하는 리스크를 질문한 결과, 가장 중점적으로 관리하고 있는 리스크는 보험리스크(33.3%)인 것으로 나타나고 있다(<표 IV-9>참조).

또한 시장리스크(28.8%), 신용리스크(17.7%), 장수리스크(15.5%), 경영리스크(11.1%) 순으로 리스크를 관리하고 있는 것으로 나타났다. 이는 장수리스크가 생명보험사의 고유리스크로 인식되어 리스크관리대상에 포함시키고 있는

것으로 보이거나 사망 시까지 연금을 지급해주는 관련 연금시장이 아직은 크지 않아서 중요도는 상대적으로 높지 않음을 알 수 있다.

〈표 IV-9〉 리스크의 관리 우선순위(1+2+3순위 기준)

(단위: N=45, %)

구분	응답(%)
장수리스크	15.5
보험리스크	33.3
시장리스크	28.8
신용리스크	17.7
경영리스크	11.1

3) 장수리스크 관리 규정 및 시스템 정비

생명보험사가 장수리스크 관리의 중요성을 고려하여 자체적으로 리스크관리 규정(가이드라인), 리스크관리 절차, 리스크관리 시스템을 정비하고 있는지 질문한 결과, 〈표 IV-10〉에서 보여주는 것처럼 전체 설문조사대상의 약 31.2%는 어느 정도 장수리스크 관리체계를 수립하고 있는 반면, 약 62.5%는 장수리스크 관리 체계를 수립하고 있지 않아 정형화된 장수리스크 관리는 미흡한 것으로 나타나고 있다.

〈표 IV-10〉 장수리스크 관리 규정 및 시스템 정비 여부

(N=16, 단위: %)

구분	매우 잘 정비	어느 수준 정비	거의 정비 되지 않음	전혀 정비 되지 않음	잘 모르겠음
비중	0.0	31.2	56.3	6.2	6.2

특징적인 것은 생명보험사 내부적으로 리스크관리체계를 수립하여 장수리스크를 관리하고 있는 생명보험사가 31.2%에 이르고 있다는 점이다. 고령화에 따

른 연금의 중요성을 고려할 때 자체적으로 장수리스크 관리체계를 수립하여 체계적으로 장수리스크를 관리하는 사례는 점점 증대할 것으로 예상된다.

다. 장수리스크 관리 현황

1) 역선택 · 사후적 행태변화의 존재 인식

장수리스크 관련 실무책임자를 대상으로 연금시장에서 역선택이 존재한다고 생각하는가에 관해 질문한 결과, <표 IV-11>에서 보는 바와 같이 역선택이 존재한다고 응답한 비율은 전체 설문조사대상의 68.7%가 존재한다고 응답한 반면, 역선택이 존재하지 않는다고 응답한 비율은 25.0%에 그치고 있어 대체로 연금시장에서의 역선택 가능성을 강하게 인식하는 것으로 나타나고 있다.

<표 IV-11> 연금시장의 역선택 존재 인식

(단위: N=16, %)

구분	매우 존재	어느 정도 존재	거의 존재 없음	전혀 존재 없음	잘 모르겠음
비중	18.7	50.0	25.0	0.0	6.2

또한 연금시장에서 사후적 행태변화가 존재하는지 질문한 결과(<표 IV-12> 참조), 전체 설문조사 대상의 62.5%가 존재한다고 응답한 반면, 단지 37.4%만이 존재하지 않는다고 응답하여 연금시장에서의 사후적 행태변화 문제를 심각하게 받아들이고 있는 것으로 나타나고 있다. 특징적인 것은 역선택의 존재가능성 못지않게 사후적 행태변화의 존재 가능성 역시 높게 인식하고 있다는 점이다.

〈표 IV-12〉 연금시장의 사후적 행태변화 존재 인식

(단위: N=16, %)

구분	매우 존재	어느 정도 존재	거의 존재 없음	전혀 존재 없음	잘 모르겠음
비중	18.7	43.8	31.2	6.2	0.0

이처럼 연금상품 개발을 담당하는 실무책임자의 인식을 고려할 때 사적연금 제도가 안정적으로 정착하여 사적연금의 노후소득 보장 기능이 보다 제고되기 위해서는 가입자의 역선택과 더불어 사후적 행태변화를 반영한 연금상품 개발과 운영이 필요할 것으로 보인다.

가입자의 건강이 악화될 경우 연금을 해지하는 경향이 있는지를 알아보기 위해 실무책임자를 대상으로 “가입자가 본인의 장수리스크를 고려하여 연금을 해지한다고 생각하십니까?”라고 질문한 결과, 〈표 IV-13〉에서 보면 해지결정에 당연히 개인의 장수리스크를 고려한다고 응답한 비율은 31.2%, 해지결정에 어느 정도 개인의 장수리스크를 고려한다고 응답한 비율은 31.2%인 것으로 나타나고 있다. 즉, 우리나라 중신연금 전문가들은 가입자가 전략적으로 해지를 결정할 것으로 인지하고 있음을 알 수 있다.

〈표 IV-13〉 연금가입자의 전략적 해지에 대한 인지

(단위: N=16, %)

구분	당연 고려	어느 정도 고려	거의 고려 없음	전혀 고려 없음	잘 모르겠음
비중	31.2	31.2	37.6	0.0	0.0

이에 반해 연금해지 시 개인의 장수리스크를 거의 고려하지 않는다고 응답한 비율은 37.6%에 불과해 연금가입자들이 해지를 전략적으로 활용할 수 있음을 의미한다. 이는 반대로 가입자의 해지 행태로 인해 연금을 지급하는 보험회사의 장수리스크가 확대될 수 있음을 의미한다.

2) 연금상품의 내재 리스크 인식 수준

일시납 즉시연금에 어떤 리스크가 내재되어 있다고 보느냐는 질문(1+2+3순위 기준)에 전체설문조사대상의 약 29.5%가 금리리스크라 응답하였으며, 생존리스크(27.3%), 계약자행동(18.2%), 가치변동⁵¹⁾(9.1%)의 순으로 리스크를 인식하는 것으로 나타나고 있다. 따라서 일시납 즉시연금에는 금리리스크 다음으로 기대수명의 연장과 관련된 생존리스크관리, 그리고 가입자 행태리스크가 중요시되고 있음을 알 수 있다(〈표 IV-14〉 참조).

〈표 IV-14〉 일시납 즉시연금 리스크인식 수준(1+2+3순위 기준)

구분	응답(%)
금리	29.5
생존(기대수명)	27.3
ALM	4.5
계약자행동	18.2
가치변동	9.1
언더라이팅	4.5
잘 모르겠음	6.8

정액형 거치연금의 경우에는 금리리스크(31.7%), 생존리스크(21.9%), 가치변동(17.1%), 계약자행동(17.0%), ALM(7.3%)의 순으로 리스크가 존재한다고 응답하고 있는 반면, 언더라이팅 및 신용리스크⁵²⁾는 존재하지 않는다고 응답하고 있다. 따라서 정액형 거치연금의 경우 금리리스크, 생존리스크, 가치변동 및 계약자 행동 리스크 중심으로 리스크 관리가 요구됨을 보여주고 있다.

51) 가치변동리스크는 인플레이션의 영향으로 연금가치가 변동하게 되는 리스크이다.

52) 신용리스크는 개인에 대출한 연금자산을 개인 파산 등으로 받지 못할 리스크를 의미한다.

〈표 IV-15〉 정액형 거치연금 리스크인식 수준(1+2+3순위 기준)

구분	응답(%)
금리	31.7
생존(기대수명)	21.9
ALM	7.3
계약자행동	17.0
가치변동	17.1
언더라이팅	0.0
신용리스크	0.0
잘 모르겠음	4.8

표준하체 연금은 〈표 IV-16〉에서 보는 바와 같이 일시납 즉시연금과 정액형 거치연금과 달리 전체설문조사대상의 약 29.7%가 생존리스크에 노출되어 있다고 응답하였으며, 다음으로 언더라이팅 리스크(21.9%), 계약자행동(19.5%), 금리리스크(17.1%)의 순으로 리스크를 인식하고 있는 것으로 나타나고 있다. 따라서 표준하체 연금을 개발하고 운영하는 경우 보험회사의 생존리스크 관리가 매우 중요시되며 보험계약자의 위험정도와 계약자 행동 등을 고려한 체계적인 리스크관리 필요성이 요구되고 있다.

〈표 IV-16〉 표준하체연금 리스크인식 수준(1+2+3순위 기준)

구분	응답(%)
금리	17.1
생존(기대수명)	29.7
ALM	4.8
계약자행동	19.5
가치변동	0.0
언더라이팅	21.9
신용리스크	0.0
잘 모르겠음	7.3

변액연금은 생존리스크(27.9%), 계약자행동(23.2%), 금리리스크(16.3%), 가치변동(13.9%), ALM(6.9%)의 순으로 리스크를 인식하여 생존리스크 관리를 가장 중요시 하고 있음을 알 수 있다. 특히 변액연금은 생존부과보증 등 각종 옵션 부과로 인해 생존리스크 다음으로 계약자 행동리스크에 노출되어 있고 가치변동에 의한 리스크가 존재하는 것으로 인식되고 있음을 알 수 있다.

〈표 IV-17〉 변액연금 리스크인식 수준(1+2+3순위 기준)

구분	응답(%)
금리	16.3
생존(기대수명)	27.9
ALM	6.9
계약자행동	23.2
가치변동	13.9
언더라이팅	0.0
신용리스크	4.6
잘 모르겠음	6.9

이상과 같이 연금에 내재되어 있는 리스크인식수준을 실무책임자를 대상으로 살펴본 결과, 전반적으로 금리리스크, 생존리스크, 계약자행동 리스크 등과 같은 장수리스크를 연금상품 개발 및 운영 시 고려하여야 할 주요 리스크로 인식하고 있음을 알 수 있으며, 각 상품별 염려하는 리스크의 종류는 해외 보험회사들과 큰 차이가 발생하지 않고 있다. 특히 표준하체연금의 경우에도 해외 보험회사들처럼 언더라이팅 리스크의 관리도 중요하다고 인식하고 있음을 알 수 있다.

4) 개인의 장수리스크 관리 상품 개발

개인의 장수리스크 관리를 위해 주력으로 판매·개발하고 있는 연금상품이 무엇인지 질문한 결과, 우리나라 생명보험사는 〈표 IV-18〉에서 보는 것처럼 대체로

일시납 즉시연금과 변액연금 중심으로 연금상품이 개발·판매되고 있는 것으로 나타났다. 이에 반해 체감형연금, 표준하체연금 등과 같은 연금상품을 판매하는 보험회사는 존재하지 않는 것으로 나타나고 있다.

〈표 IV-18〉 개인 장수리스크관리 관련 연금(1+2+3순위 기준)

구분	응답(%)
일시납즉시연금	19.0
변액연금(장수미보장)	17.4
확정형 거치연금	2.4
변액연금(장수보장)	38.1
자산연계형 연금	4.7
표준하체연금	0.0
확정형 종신연금	9.5
고연령 거치연금	4.7
체감형 연금	0.0
기타	4.7

주: 변액연금에서 장수보장은 변액종신연금, 장수미보장은 변액유기연금 형태를 의미함.

또한, 자산연계형 연금, 고연령 거치연금, 확정형 거치연금을 주력상품으로 판매하고 있는 회사도 거의 없어 향후 개인의 장수리스크관리를 위한 다양한 연금상품의 판매가 이루어질 필요가 있음을 보여 주고 있다.

다. 장수리스크관리 실태

1) 연금보험료 산정시 사망률 개선효과 반영 여부

장수리스크의 관리 실태를 알아보기 위해 “장수리스크를 고려하여 연금보험료 산정시 사망률 개선효과를 반영하고 있습니까?”라고 질문한 결과, 〈표 IV

-19)에 제시된 바와 같이 사망률 개선효과를 반영하고 있다고 응답한 비율은 81.2%인데 반해, 사망률 개선효과를 반영하고 있지 않다고 응답한 비율은 12.5%로 나타나고 있다.

〈표 IV-19〉 연금보험산정시 사망률 개선효과 반영

(단위: N=16, %)

구분	잘 반영	어느 정도 반영	거의 반영 없음	전혀 반영 없음	잘 모르겠음
비중	18.7	62.5	12.5	0.0	6.2

즉, 장수리스크를 고려하여 사망률 개선효과를 잘 반영하고 있다는 응답한 비율은 18.7%, 어느 정도 사망률 개선효과를 반영하고 있다고 응답한 비율은 62.5%로 나타나 생명보험사의 대부분은 연금보험료 산정시 사망률 개선효과를 반영하고 있는 것으로 조사되고 있다.⁵³⁾

2) 장수리스크 관리수단 활용

보험회사의 장수리스크를 관리하기 위해서 주로 활용하고 있는 수단은 무엇인지, 가격조정(요율조정), 상품포트폴리오조정, 신상품개발, 언더라이팅, 손해방지(연금지급다양화), ALM, 재보험, 리스크의 증권화 등에서 3순위까지 선택하도록 한 결과, 〈표 IV-20〉에 나타난 바와 같이 가장 대표적으로 활용하고 있는 장수리스크 수단은 가격조정(30.4%), 상품포트폴리오 조정(23.9%), 신상품개발 및 손해방지(17.4%) 등인 것으로 나타나고 있다.

53) 사망률 개선효과를 반영하는 자체가 적절하게 반영하고 있음을 의미하지 않으며, 이에 대한 구체적인 문제점과 개선방안은 V장의 1절을 참고하기 바란다.

〈표 IV-20〉 장수리스크 관리수단 활용(1+2+3순위 기준)

구분	응답(%)
가격조정	30.4
상품포트폴리오조정	23.9
신상품개발	17.4
언더라이팅	4.3
손해방지	17.4
ALM	4.3
재보험	2.2
리스크의 증권화	0.0

이에 반해 언더라이팅, ALM, 재보험 등은 5% 미만으로 활용도가 매우 미흡한 것으로 나타나고 있으며 리스크의 증권화를 통한 장수리스크관리는 이루어지지 않는 것으로 조사되고 있다. 즉 해외 보험회사들처럼 요율조정 등과 같은 가격조정이나 상품포트폴리오 조정, 신상품 개발 등을 주로 활용해 장수리스크 관리가 이루어지고 있을 뿐 다양한 장수리스크 관리기법이 활용되고 있지는 못하는 상황이다. 장수리스크를 발생시키는 기대수명 연장과 계약자 행태 등에 대한 인지수준은 높지만 이에 대한 체계적이고 다양한 관리 방안이 마련되지 못하고 있는 것으로 판단된다.

물론 장기채권시장이나 자본시장을 통해 리스크를 전가할 수 있는 환경이 충분히 조성되지 못했기 때문인 것으로 평가할 수 있으나, 기본적으로 우리나라의 경우 종신토록 연금을 지급해주는 보험시장의 규모가 매우 작기 때문에 장수리스크의 전가 필요성에 대해서는 충분히 체감하지 못하고 있는 이유가 가장 큰 것으로 생각된다.

라. 장수리스크관리를 위한 정부 역할

보험회사의 장수리스크 관리가 효율적으로 이루어지기 위해서는 정부의 적극적인 노력과 지원이 요구된다. 이에 장수리스크 관리를 위해 정부의 역할 중 가장 중요한 역할이 무엇이나고 질문한 결과, 설문에 응답한 생명보험사는 연금의 안정적 자산운용을 위해 장기투자 상품(예: 국채 30년) 확대(21.2%), 연금세 제혜택 및 사적연금가입 의무화에 의한 연금폴의 확대(21.2%)를 위한 정부 역할이 중요하다고 응답하고 있다(〈표 IV-21〉참조).

〈표 IV-21〉 장수리스크 관리 정부 역할(1+2+3순위 기준)

구분	응답(%)
사망률표 질 향상	17.0
장수채권시장 형성	6.4
장수스왑 활용	6.4
수명연장 인식 확산	12.7
은퇴 후 금융상황 정보전달	2.1
금융교육 지원	4.2
장기국채 확대	21.2
세제혜택 및 가입의무화로 연금폴 확대	21.2
적정한 연금규제	8.5

그 다음으로 사망률표의 질 향상을 통해 장수문제 투명성 개선(17.0%), 국민의 수명연장에 대한 인식 확산(12.7%), 연금자산의 안정적 운용 및 수익자보호를 위한 적정 감독규제(8.5%), 장수리스크를 이전하기 위해 장수채권시장 형성, 장수스왑 등과 같은 장수리스크 관리기법이 활용되도록 노력(6.4%) 등의 순으로 정부의 역할이 필요하다고 응답하였다. 이에 반해 노후소득보장 필요성 등 금융교육 지원(4.2%), 은퇴 후 개인들의 금융상황에 대한 정보 전달(2.1%) 등과 관련된 정부의 역할이 필요하다는 응답은 상대적으로 낮게 나타나고 있다.