

【 주간이슈 】

글로벌 금융위기 하의 변액연금 최저보증 리스크 관리 인버스 상장지수펀드 활용을 중심으로

권용재 부연구위원

- 글로벌 금융위기를 거치면서 해외의 변액연금시장은 최저보증으로 인해 큰 위기를 맞이하였고 이는 시장이 아직 초기단계인 우리나라 변액연금시장에 반면교사의 교훈을 주고 있음.
 - 최저보증은 변액연금의 펀드가치가 보증금액을 하회할 때 보증금액 지급 의무를 보험사에 부과하는 일종의 풋옵션
 - 글로벌 금융위기를 거치면서 이러한 보증 의무가 현실화되었고 리스크 관리에 실패한 미국·일본의 여러 보험사들은 상품 디자인 변경·변액연금 또는 최저보증 판매중지로서 대응하고 있음.
 - 우리나라 생보사들도 최저보증 리스크 관리에 대해 적극적인 검토를 할 필요가 있음.
- 해외에서는 최저보증 리스크 관리 수단으로써 재보험과 금융파생상품을 이용한 헤지가 주로 이용이 되고 있으나 금번 글로벌 금융위기에서 두 가지 수단 모두 상당한 문제점을 노출함.
 - 재보험은 재보험사의 신용리스크와 재보험료가 변동할 수 있음.
 - 헤지는 파생상품 시장의 비유동성으로 인해 헤지 비용이 크게 증가할 수 있으며 불완전 헤지가 발생할 수 있음.
- 인버스 펀드를 변액연금 펀드에 편입한다면 보험사는 테일 리스크(tail risk)를 선제적으로 헤지할 수 있게 되고 계약자는 시장 하락으로 인한 손실을 어느 정도 막을 수 있는 수단을 갖게 됨.
 - 인버스 펀드는 시장지수와 일일 기준으로 반대로 움직이는 펀드
 - 2009년 9월부터 KODEX 인버스가 우리나라 최초의 인버스 상장지수펀드(ETF)로 거래되기 시작
- 그러나 시장 상황에 대한 정확한 판단이 뒷받침 되지 않으면 인버스 상장지수펀드 투자는 상승장에서도 시장수익률에 못 미치는 투자결과를 야기할 수 있으므로 편입 시 세심한 고려가 필요함.

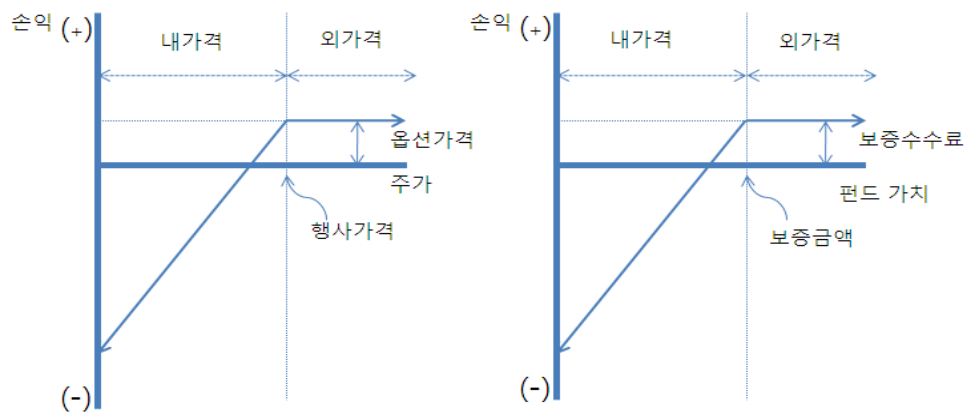
본고는 연구자 개인의 의견이며, 보험연구원의 공식 견해가 아님을 밝힙니다.

1. 논의배경

□ 글로벌 금융위기는 변액연금의 최저보증 리스크 관리에서 테일 리스크(tail risk)¹⁾에 어떻게 대응할 것인가에 대한 질문을 던졌으며 우리나라의 생보사도 곧 이에 대한 대비가 필요할 것으로 예상됨.

- 변액연금 최저보증은 일종의 풋옵션으로서 최저보증의 가치는 여러 변수(기초 자산가격, 변동성, 금리, 만기)에 의해 변동함.
- 글로벌 금융위기에 따른 주가 하락과 저금리로 인해 해외의 생보사는 판매한 최저보증이 내가격(in-the-money) 상태에 들어가게 됨.
 - 내가격 상태에 들어가게 되면 보험사는 준비금이나 자기자본을 바탕으로 계약자에게 약속한 최저보증금액을 지급해야 함.

<그림 1> 매도자 입장에서 본 풋옵션의 손익구조와 최저보증의 손익구조 비교



- 우리나라에서 변액연금과 최저보증은 각각 2002년에 판매를 시작하여 아직 초입단계이므로 크게 문제가 되지 않으나, 판매된 최저보증이 만기에 이르게 되면 글로벌 금융위기와 유사한 테일 리스크 발생 시 최저보증이 보험사에 큰 부담이 될 수 있으므로 이에 대한 대비가 필요한 상황임.

□ 선진국의 보험사들은 최저보증 리스크에 대한 관리수단으로 보통 재보험과 헤지를 선택하지만 금융시장이 위기에 빠지면 이러한 위험관리수단은 정상 시기보다 효율성이 떨어지고 비용이 상승할 수 있다는 문제점이 존재

1) 발생가능성은 낮지만 발생하면 손실이 매우 커질 수 있는 리스크임.

- 금융시장 위기 시 재보험은 재보험료의 변동 및 재보험사의 신용리스크 문제를 유발시킬 수 있으며 헤지 전략은 헤지 비용의 증가 및 불완전 헤지가 일어날 수 있음.
- 계리 컨설팅 업체인 밀리만은 지난 글로벌 금융위기 당시 주가 하락으로 보험사가 최저보증에 대비하기 위해 채택한 헤지비용이 80% 증가했다고 분석함²⁾.

□ 본고는 선진국에서 사용되는 보증리스크 관리 전략과 그 한계를 살펴보고 문제점을 극복할 수 있는 방안을 모색해보고자 함.

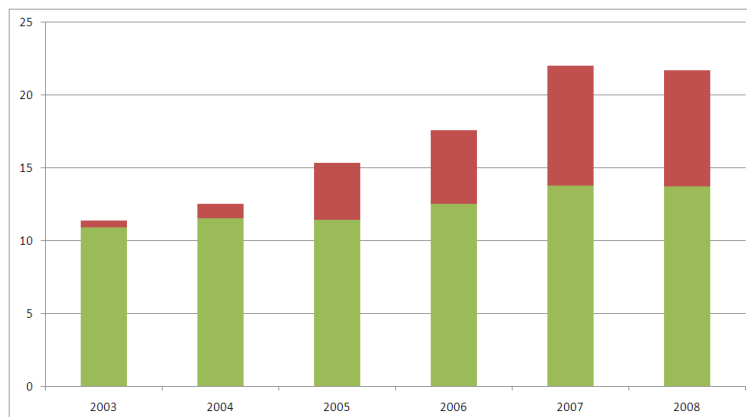
- 문제점에 대한 극복방안이 우리나라에서 적용 가능한 것인지도 아울러 살펴보고자 함.

2. 변액연금과 최저보증옵션

가. 변액연금 현황

- 변액연금은 장수리스크(longevity risk)로 인한 노후소득의 불확실성 증대와 펀드 투자로 수익률을 제고시킬 수 있다는 장점 등으로 우리나라에서는 2002년 출시와 함께 급성장.
- 주식시장의 활황과 함께 변액연금은 2007년까지 빠른 성장세를 보였으나 지난 글로벌 금융위기로 인해 금융시장이 불안정해지면서 2008년에는 도입이후 처음으로 감소세를 시현함.

<그림 2> 일반연금과 변액연금의 수입보험료 추이(단위: 조원)



주: 막대그래프 하단은 일반연금 수입보험료, 상단은 변액연금 수입보험료
출처: 「보험통계월보」 각 연호

2) Scism, L., and Plevin, L., "Insurers are retooling annuities", *Wall Street Journal*, Nov. 26 2008.

나. 변액연금 최저보증의 개념과 종류

- 최저보증은 보험사가 최저보험금의 지급을 보증하는 것으로, 보험 사고 발생 시 변액연금 특별계정 펀드의 가치가 약정한 수준을 하회하면 그 차이만큼을 보험사가 지급하는 일종의 풋옵션임.
 - 변액연금은 특성상 투자 성과와 투자로 인한 리스크가 모두 계약자에게 귀속되는 보험임.
 - 투자성과가 좋지 않을 경우 원금손실이 발생하여 보장이라는 보험 고유의 목적이 상실될 수 있음.
 - 따라서 보험사는 일정한 최저수준의 금액의 지급을 보증함으로써 변액연금의 투자리스크 중 일부를 부담하고 있음.
 - 우리나라에서 최저보증의 판매는 교보생명이 2002년에 시작함³⁾.
- 최저보증은 사망 급부 보증(death benefit guarantees)과 생존 급부 보증(living benefit guarantees)으로 나눌 수 있음.
 - 사망급부보증에 해당하는 최저사망보증(GMDB: Guaranteed Minimum Death Benefit)은 제1보험기간 중 피보험자 사망 시 최저사망보험금을 보증
 - 생존급부보증 중 최저적립금보증(GMAB: Guaranteed Minimum Accumulation Benefit)은 만기 시계약자적립금이 최저보증금액보다 낮을 경우 최저보증금액의 지급을 보증하고, 최저인출보증(GMWB: Guaranteed Minimum Withdrawal Benefit)은 연금개시 후 일정기간동안 최저 연금액의 인출을 보증하며, 최저연금보증(GMIB: Guaranteed Minimum Income Benefit)은 종신토록 연금연액을 보증

다. 최저보증 리스크 관리의 필요성

- 최저보증 리스크는 보험사가 동종의 계약을 아무리 많이 체결하더라도 줄어들지 않음.
 - 전통형 보험은 동종 계약의 수가 증가할 경우 리스크 풀링(pooling of risks)의 효과로 전체 리스크는 감소하나 최저보증은 그렇지 않음.
 - 펀드가치(account value)가 보증가치(guaranteed value) 이하로 하락하면 동종의

3) Nandi, S., Burden, T., Finkelstein, G., Ino, R., Matterson, W., and Sun, P., "Cultivating confidence: The emerging global market for VA-style guaranteed benefits products", *Insight*, Milliman, 2008.12.

- 최저보증은 모두 내가격(in-the-money) 상태가 되어 보험사에 큰 부담으로 작용
- 평균수명의 증가가 예상됨에 따라, 보험사 입장에서는 계약자가 생존하면 최저보증이 유효한 생존급부보증의 리스크 관리가 계약자 사망 시에 보험 사고가 발생하는 사망급부보증 리스크 관리에 비해 훨씬 중요한 문제임.
- 이러한 이유로 현재 우리나라 위험기준 자기자본제도에는 최저사망보증(GMDB)은 보증위험액 측정대상에서 제외됨⁴⁾.

□ 일본의 변액연금시장에서는 글로벌 금융위기 이후 다수의 보험사들이 시장에서 철수하거나 일부 상품의 판매를 중지함.

- 밀리만에 따르면 일본의 몇몇 생보사들은 최저보증 리스크 관리를 위해 해외 재보험에 가입하였고 나머지는 무해지 전략을 사용하였는데 글로벌 금융위기에서 무해지 전략을 사용한 보험사들은 큰 타격을 입었음⁵⁾.

<표 1> 최근 일본 변액연금시장 현황

회사명	2009년 3월			변액연금 판매회사의 구조조정 내용
	순위	적립금 (10억 달러)	2008년3월 이후 증감액(10억 달러)	
하트포드	1	26.2	-10.3	변액연금시장에서 철수 (2009년 6월1일)
미쓰이 스미토모 메트라이프	2	20.1	-2.3	GMAB 판매 중지 (2009년 4월1일)
스미토모 생명	3	19.3	0.3	일시납 GMAB 판매 중지 (2009년 10월1일)
ING	4	19.3	-1.9	변액연금시장에서 철수 (2009년 8월)
동경해상일동 (東京海上日動)	5	18.5	-0.8	상품 디자인 수정
매뉴라이프 (Manulife)	6	11.4	-0.4	상품 디자인 수정
T&D Financial 생명	7	6.6	0.7	
미쓰이 생명	8	5.9	-0.4	변액연금시장에서 철수 (2009년 4월1일)
다이이치 그룹	9	5.4	2.3	
ALICO Japan(AIG)	10	4.7	-1.6	
기 타		6.5	0.5	
전 체		143.9	-13.8	

출처: 호켄 마이니치 신문. Finkelstein, G. and Holler, H., "Variable annuity risk management and hedging effectiveness", 2009에서 재인용

4) 금융감독원, 「보험회사 위험기준 자기자본제도 해설서」, 2009.4.

5) Sun, P., "Fair Value Accounting for VA Guarantees", Milliman Risk Management Conference, 2009.

3. 최저보증 리스크 관리

□ 최저보증 부채의 리스크 관리 방법은 일반적으로 무헤지 전략, 재보험, 정적헤지, 동적헤지로 구분됨.

- 무헤지 전략(naked strategy)은 자가보험(self-insurance)이라는 이름으로도 알려져 있으며 예상치 못한 시장 하락에 대비하여 충분한 자본을 쌓아두는 것을 의미함.
- 재보험은 최저보증 부채의 익스포저를 보험사가 일정한 비용을 부담하고 재보험사에 출재하는 방법임.
 - 선진국의 경우 시장위험 뿐만 아니라 계약자 행동 위험까지 전가할 수 있는 전부 재보험(full reinsurance)과 시장위험만 전가하는 부분 재보험(partial reinsurance)로 구분되어 있음.
 - 보험사가 재보험사의 신용리스크에 노출될 수 있고 재보험료가 변할 수 있다는 단점이 존재
- 정적헤지(static hedge)는 최저보증 부채와 동일한 현금흐름을 갖는 맞춤형 옵션(customized option)을 장외(Over-The-Counter, OTC)시장에서 구입하여 리스크를 관리하는 방법이며 해약과 사망 등의 리스크는 보험사가 부담해야 하는 문제가 있음.
- 동적헤지(dynamic hedge)는 최저보증을 보험사가 풋옵션을 매도한 것으로 간주하고 시장변수(주가, 주가변동성, 이자율 등)에 대한 풋옵션의 민감도(Greeks)를 정기적으로 계산한 후 헤징자산을 재조정(rebalancing)함으로써 보증 리스크를 관리하는 방법으로서 미국 보험사에서 일반적으로 사용되지만 파생상품에 대한 거래비용과 동적 헤지 프로그램 운영에 대한 노하우가 요구됨.

□ 우리나라에서는 현재 보증준비금 평가는 실시하지 않으며 단지 보증수수료를 누적적으로 적립하여 보증 준비금으로 사용하고 있고, 준비금이 충분치 않을 때는 추가적인 자본투입을 요구하고 있음.

- 일부 보험사들이 헤지 프로그램을 위탁 운영하고 있으나 다수의 우리나라 보험사들은 무헤지 전략을 사용하고 있는 상황임.

4. 글로벌 금융위기 전후로 드러난 최저보증 리스크 관리의 문제점

□ 미국 변액연금 시장은 글로벌 금융위기 중 위기를 맞게 되는데 맥킨지⁶⁾는 다음과 같은 2000년대 중반의 네 가지 사건들이 원인이 되었다고 분석

- 2000년대 들어 중년에 도달한 베이비붐 세대에게 장수 리스크(longevity risk)와 시장 리스크(market risk)는 가장 중요한 은퇴 후 재무 설계의 고려사항이었는데 2000년대 초반에 시장 하락에도 펀드 가치를 보증해주는 생존급부(guaranteed living benefits)가 도입되기 시작
- 주식시장 상승과 함께 공격적인 자산운용이 이루어져서 변액연금 포트폴리오에서 2007년 주식편입비율이 80%까지 증가
- 변액연금의 주요판매채널이 독립채널(third party distributor; 독립중개인, 은행, wirehouse)로 이동⁷⁾하면서 보험사에 보증 수수료 인하 압력이 거세짐.
- 2000년대 초반 닷컴버블 붕괴로 인한 주식시장의 침체로 최저보증 리스크를 인수했던 재보험사들이 심각한 타격을 받았고 이후 리스크를 인수하려는 재보험사가 시장에서 사라지거나 재보험료가 인상되었음.
 - 이로 인해 동적 헤지와 무헤지 전략이 최저보증 리스크 관리를 위해 채택되었음.

□ 미국 보험사들의 동적 헤지 프로그램은 2008년 글로벌 금융위기 상황에서 최저보증 리스크를 적절하게 관리해 준 측면이 있으나 또한 상당한 한계를 노출함.

- 글로벌 금융위기 당시 주식시장의 폭락으로 인해 펀드가치가 하락하였고 이로 인해 최저보증옵션이 내가격(in-the-money) 상태에 들어가게 됨.
- 해외의 몇몇 컨설팅 회사들은 최저보증 헤지 프로그램은 글로벌 금융위기 상황에서 어느 정도 성공적으로 작동하였다고 평가함⁸⁾.
- 그러나 파생상품을 리스크 관리의 도구로 이용하는 헤지는 금융시장에 충격이 발생할 때 효율성이 하락한다는 단점이 존재함.
 - 동적 헤지의 경우 시장이 크게 움직이지 않는 한 보증 리스크를 효과적으로 관리할 수 있음.
 - 그러나 금융위기의 영향으로 시장이 급격히 하락할 경우 파생상품의 비유동

6) McKinsey, "Responding to the variable annuity crisis", *McKinsey Working Papers on Risk*, 2009.4.

7) 94년에 변액 연금 판매의 50%를 담당했으나 2007년에는 68%를 담당하게 됨

8) Sun, P., Mungan, K., "Performance of insurance company hedging programs during the recent capital market crisis", *Milliman Research Report*, 2008.11,

9) McKinsey, "Responding to the variable annuity crisis", *McKinsey Working Papers on Risk*, 2009.4.

성(illiquidity) 문제 등으로 인해 헤지 비용이 크게 증가하여 보험사에 큰 부담으로 작용하게 될 뿐만 아니라 베이스 리스크(basis risk)의 현실화로 불완전 헤지가 발생할 수 있음¹⁰⁾.

- 이는 1987년 10월의 미국 주식시장 급락 때 포트폴리오 보험이 겪었던 실패¹¹⁾와 유사한 문제임.

□ 요컨대 글로벌 금융위기 하에서 미국에서 최저보증 리스크가 제대로 관리되지 않은 것은 계약자에 대한 혜택 증가와 헤지 프로그램의 부분적인 실패에 기인한 것으로 판단되며 이는 변액연금 시장이 초기인 우리나라에 시사하는 바가 큼.

- 우리나라 보험사는 최저보증에 부과하는 수수료가 계약자에게 제공하고 있는 혜택에 비해 과도 또는 과소하지 않는지 살펴볼 필요가 있음.
 - 밀리만은 우리나라의 변액연금 보증수수료가 과소하다고 분석¹²⁾.
- 최저보증 리스크에 대한 재보험·헤지 프로그램 도입이 필요하며 재보험과 헤지 프로그램이 금번 글로벌 금융위기와 유사한 테일 리스크 발생 시에도 효과적으로 작동할 지에 대한 스트레스 테스트가 필요
- 그러나 테일 리스크 현실화로 인한 재보험료 및 헤지비용 증가는 보험사가 적응해야만 하는 외부환경의 변화로서 관리가 불가능한 부분임.

5. 인버스 상장지수펀드를 이용한 선제적 보증 리스크 관리

□ 테일 리스크가 상품 디자인 단계에서 관리되도록 변액연금 상품을 만들 수 있다면 보험 가입자와 생보사 모두에 이익이 될 수 있음.

- 변액연금 상품 디자인의 변화를 통해 생보사는 재보험이나 헤지를 통해 전가해야 하는 최저보증 리스크의 절대적인 크기를 줄인다는 것이 기본 아이디어
- 이는 최저보증 수수료 산정의 측면에서 이해될 수 있음.
 - 보증 수수료는 원칙적으로 테일 리스크까지 반영하여 책정되어야 하지만 테일 리스크는 그 특성상 발생 확률을 정하기가 대단히 어렵기 때문에 보증 수수료 산정에 반영하는데 어려움이 있음.
 - 만약 테일 리스크를 사전적으로 줄일 수 있다면 보증 수수료 산정이 합리적인

10) Turnbull, C., "VA GMxB and Delta Hedging in October '08 and Beyond", *Risks and Rewards*, 2009.2.

11) Granito, B.D., "Delta-Hedging: The new name in portfolio insurance", *The Wall Street Journal*, March 17, 1994.

12) Kim, D., "Mispricing of VA Guarantees in Korean market?", Milliman, 2009.2.

수준에서 이루어질 수 있으며 이는 보증 수수료 인하로 이어질 수 있으므로 계약자에게 혜택을 줄 수 있음.

□ Shi and Hu (2009)¹³⁾는 인버스 펀드를 변액연금의 특별계정 펀드에 편입한다면 하방리스크(downside risk)가 헤지되어 최저보증 리스크를 크게 줄일 수 있을 것이라고 주장함.

- 필자들은 현재 존재하는 변액연금 펀드는 펀드 가치가 시장이 상승할 때에만 증가하도록 설계되어 있어 시장 하락 시 계약자의 펀드 가치는 최저보증금액에 그치고 생보사는 심내가격(deep-in-the-money) 상태에 들어간다고 주장
- 이 문제점을 해소하기 위해 필자들은 현재 변액연금상품에 존재하는 펀드에 음의 상관관계를 가진(inversely correlated) 펀드 - 인버스 펀드(inverse fund) - 를 추가할 것을 제안
 - 인버스 펀드는 특정 주식 또는 주가지수와 반대로 연동하도록 구성된 펀드로서 헤지나 하락장에서 수익을 내기위한 목적으로 이용되고 있음.
 - 미국에서는 S&P500와 다우존스산업평균지수와 역으로 연동하는 Short S&P 500와 Short Dow 30와 같은 Inverse ETF(Exchange Traded Fund, 상장지수펀드)가 활발하게 거래되고 있음.
- 인버스 상장지수펀드가 변액연금 펀드군에 추가되면 계약자는 시장 하락 시 펀드 가치의 하락을 어느 정도 막을 수 있게 되고 이로 인해 생보사는 최저보증이 내가격(in-the-money) 상태를 벗어나게 되어 보증 리스크의 부담을 덜게 될 것이라고 주장

□ 금융시장이 위기 국면으로 접어들면 인버스 펀드가 편입된 혼합형 펀드로 변경을 유도함으로써 최저보증 리스크의 상당 부분을 줄일 수 있을 것으로 기대됨.

- 거시지표와 금융변수 등을 기준으로 금융위기 상황에 접어들었다고 판단되면 펀드 관리자는 인버스 펀드가 편입된 변액연금 펀드를 계약자의 포트폴리오에 포함되도록 조치
- 최저보증 가입 시 이러한 선택조항이 있음을 가입자에게 주지시키고 이러한 설계에 동의할 경우 최저보증 수수료를 낮추는 방법을 통해 가입자에게 혜택을 줄 수 있음.
- 펀드 변경과 수수료 감면을 연결하는 인센티브가 필요조건은 아니며 단지 인버

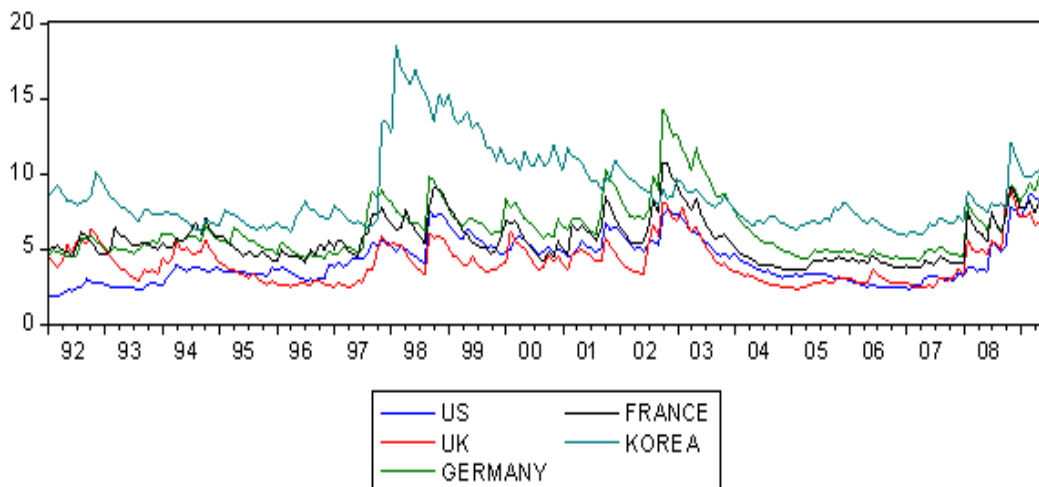
13) Shi, X, and Hu, Y., "Variable Annuity: Risk Management Through Breakthrough Product Innovation", *Risk Management*, September, 2009.

스 상장지수펀드가 포함된 혼합형 펀드가 선택 가능한 펀드군에 있는 것만으로도 생보사는 하방 리스크(downside risk)의 일부를 선제적으로 관리할 수 있는 가능성이 생김.

□ 우리나라의 경우 KOSPI의 역사적인 수익률 변동성이 선진국 주가지수의 변동성보다 높았다는 점을 고려하면 인버스 펀드 편입을 통한 하방리스크 헤지는 검토해 볼만한 대안임.

○ GARCH(1,1)을 이용하여 1992년 1월부터 2009년 6월까지의 우리나라와 선진국의 주가지수 변동성을 계산해 본 결과 KOSPI의 변동성이 미국(DJIA), 영국(FTSE 100), 독일(DAX), 프랑스(CAC 40) 주가지수의 변동성보다 전체적으로 높았음.

<그림 3> KOSPI와 선진국 주가지수 간 변동성 비교



주: ① GARCH(1,1)모형에서 계산된 조건부 표준편차(Conditional Standard Deviation), ② 월별 수익률을 이용하여 계산(1992년 1월 - 2009년 6월), ③ 수직축 단위: %, 수평축 단위: 년(年)

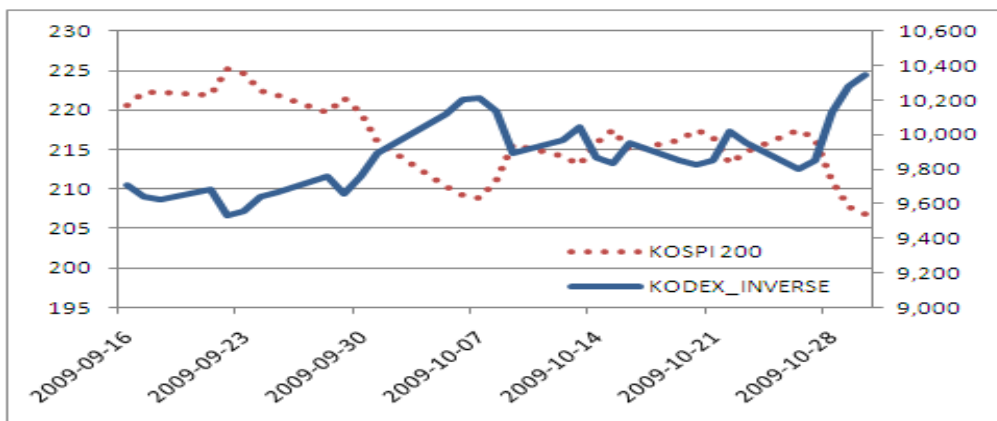
○ 우리나라 변액연금 펀드 중 주식형·혼합형 펀드의 주식부문의 경우 우량주를 다수 보유하거나 주가지수(KOSPI)의 성과를 추종하는 경우가 주류를 이루고 있는데 이러한 포트폴리오 하에서는 복수의 펀드에 분산투자 하더라도 급격한 시장 하락 시 최저보증은 내가격에 들어가고 계약자의 수익은 최저보증 수준에서 멈추게 됨.

□ 펀드 변경을 하는 주체¹⁴⁾가 잘못된 판단으로 시장 상황이 좋음에도 불구하고 인버스 상장지수펀드가 편입된 펀드에 투자할 경우 계약자는 손실을 입을 수 있으므로 펀드 변경에 있어서 주의가 필요함.

- 주식시장이 침체기에 접어들다면 인버스 상장지수펀드가 편입된 혼합형 펀드로 변경함으로써 수익률 제고를 도모해 볼 수 있으며 특히 채권형 펀드의 수익률이 안 좋은 국면에서는 인버스 상장지수펀드가 편입된 혼합형 펀드가 수익률 면에서 나은 대안일 수 있음.
- 그러나 장기평균 주식수익률은 무위험 이자율에 주식 리스크 프리미엄을 더한 개념이며 따라서 인버스 상장지수펀드의 장기평균 수익률은 개념적으로 음의 값을 가짐.
- 따라서 시장 상황에 대한 정확한 판단이 뒷받침되지 않으면 주가지수 수익률을 하회하는 수익률을 낼 수 있으므로 펀드 변경 시 세심한 주의가 필요함.

□ 우리나라에서는 2009년 9월 16일에 KODEX 인버스(종목코드: 114800)가 우리나라 최초의 인버스 상장지수펀드(Exchange-Traded Fund, 이하 ETF)로 상장되었으므로, 우리나라의 생보사들에게도 변액연금 펀드에 인버스 상장지수펀드를 추가할 수 있게 됨.

<그림 4> KOSPI 200과 KODEX 인버스(종목코드: 114800)



□ 인버스 상장지수펀드는 운용 수수료가 높고 누적 수익률이 아닌 일일 수익률을 기준으로 대칭되는 지수와 연동한다는 점을 변액연금 펀드에 편입 시 계약자에게 알려야 함.

14) 앞서 설명했듯이 계약자 또는 펀드 운용사가 될 것임.

- 인버스 상장지수펀드는 적극적으로 운용되는(actively managed) 펀드이기 때문에 일반적으로 주가지수 상장지수펀드보다 수수료가 더 높고¹⁵⁾ 따라서 펀드 편입 시 운용·수탁 수수료가 증가가 예상되므로 이를 보험가입자에게 주지시킬 필요가 있음.

<표 2> KODEX 200과 KODEX 인버스의 수수료 및 보수비용의 투자기간별 예시

(단위:원)

구분	1년후	3년후	5년후	10년후
KODEX 200	42,900	135,242	237,050	539,592
KODEX 인버스	93,000	190,650	513,884	1,169,744

주: ① 수익자가 1,000만원을 투자했을 경우 직간접적으로 부담할 것으로 예상되는 수수료 또는 총보수비용(증권거래비용 제외)을 누계액으로 산출한 수치, ② 실제 수익자가 부담하는 보수 및 비용은 기타비용의 변동, 보수의 인상 또는 인하 여부 등에 따라 달라질 수 있음.

출처: KODEX 200, KODEX 인버스 투자설명서

- 또한 누적수익률이 아닌 일별수익률을 기준으로 주가지수와 반대로 연동하는 것이므로 중장기 투자 목적에는 부적합할 수 있음.

<표 3> 인버스 펀드 수익률 예시

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 6	수익률
KOSPI	1%	1%	-2%	1%	-1%	2%	2%(일별수익률의 합)
							4.04%(누적수익률)
KODEX 인버스	-1%	-1%	2%	-1%	1%	-2%	-2%(일별수익률의 합)
							-5.87%(누적수익률)

6. 맺음말

□ 글로벌 금융위기를 통해서 선진국 보험사들이 변액연금 최저보증의 리스크 관리를 위해 도입한 재보험과 헤지가 단기간에 걸쳐 금융시장이 하락할 때 비효율성을 수반함을 알 수 있었고 이는 테일 리스크(tail risk) 관리의 중요성을 일깨웠음.

15) U.S. Securities and Exchange Commission, "Leveraged and inverse ETFs: Specialized products with extra risks for buy-and-hold investors", 2009.8. <http://www.sec.gov/investor/pubs/leveragedetfs-alert.htm>

- 우리나라의 생보사들은 선진국의 보험사들이 겪었던 금번 위기를 반면교사로 삼아 강건한 보증 리스크 관리 시스템을 구축해야 함.
 - 이를 위해 최저보증 수수료와 보증이 제공하는 혜택에 대한 점검이 요구되며 도입하려는 재보험과 헤징 프로그램이 금융위기 하에서도 효과적으로 작동하는지에 대한 검토가 필요
- 인버스 펀드를 이용해서 최저보증부채의 리스크를 적절히 관리한다면 생보사는 최저보증 리스크를 선제적으로 줄일 수 있게 되고 보험계약자는 최저보증 수수료를 줄일 수 있을 뿐 아니라 하락장에서의 손실을 줄일 수 있음.
- 선진국에 비해 한국 주식시장의 변동성이 역사적으로 더 컸던 점을 고려하면 인버스 상장지수펀드의 변액 펀드로의 편입은 보증 리스크를 줄이는데 효과적일 것으로 판단됨.
 - 상품 디자인 단계에서 테일 리스크에 대한 관리가 가능하다면 리스크 관리 수단인 재보험사와 파생상품시장에 전가되는 리스크의 부담을 줄여 리스크 관리 시장의 활성화에도 기여
- 그러나 시장 상황에 대한 정확한 판단이 이루어지지 않을 경우 보험 계약자는 상승장에서도 시장수익률에 못 미치는 수익을 낼 수도 있으므로 펀드 변경 시 세심한 주의가 필요함.
- 본고에서 소개된 리스크 관리는 상품 디자인의 변화를 통한 최저보증 리스크 관리로 분류될 수 있으며 적절히 설계된다면 보험사의 리스크 관리와 계약자의 수익에 도움이 될 수 있으므로 보험회사와 감독당국의 검토가 요구됨.
- 생보사는 상품 디자인 변화 시 발생할 수 있는 법적·제도적 문제에 대하여 충분히 검토해야 하며 새로운 변액연금 상품 개발을 위해 리스크관리부서와 상품개발부서의 협력을 유도할 필요가 있음.
 - 상품 디자인을 통한 보증 리스크의 경감이 충분히 유의하여 향후 위험기준 자기 자본제도(RBC)에 반영될 수 있는지 감독당국의 검토도 필요 KiRi.