

보험회사의 금리위험 대응전략

2011. 1

진 익 · 김해식 · 유진아 · 김동겸

머 리 말

최근 국내 보험회사들의 금리위험 관리에 대한 관심이 크게 증가하였는데, 이는 해외 금융선진국에서 적지 않은 보험회사들이 이차역마진으로 인해 파산에 이르렀기 때문이다.

지속적인 성장을 도모하는 보험회사가 금리위험에서 완전히 벗어나는 것은 거의 불가능하다. 무엇보다도 성장성을 감안한다면 보험회사가 일정 수준의 금리위험을 적극적으로 인수하는 것이 불가피하며, 설사 보험상품 판매시점에서 공시이율이 적정 수준으로 설정되더라도 사후적으로 시장이자율이 변하여 운용 수익률이 악화되면 이차역마진 상태가 발생하기 때문이다. 일단 이차역마진이 발생하면 그로 인한 손실을 사후적으로 회복시킬 수 있는 현실적 방안은 존재하지 않는다.

이와 같은 사전적인 금리위험 관리의 중요성을 감안할 때, 시장이자율의 장기 균형수준을 정확히 예측하고, 과거에 이차역마진이 발생하였던 원인을 규명하는 한편, 해외 선진 보험회사들의 금리위험 관리 사례를 참조하여 보다 효과적이고 실행 가능한 금리위험 관리방안을 모색하는 것이 중요하다.

이러한 문제의식에 따라 우리 원에서는 국내 보험회사들이 지금까지 활용해 온 금리위험 관리방안의 성과를 평가하고, 향후 변화하는 경영환경 하에서 보다 효과적으로 실행할 수 있는 금리위험 관리방안을 제시하고자 「보험회사의 금리위험 대응전략」을 발간하게 되었다. 본 보고서가 보험회사가 지속적인 성장을 도모하면서 금리위험의 효과적 관리를 통해 새로운 수익원을 발굴할 수 있는 사업모형 구축에 도움이 되는 한편, 정책당국이 금리위험 관련 감독기준을 수립하는데 유익하게 활용되기를 기대한다.

2011년 1월
보 험 연 구 원
원장 김 대 식

■ 목차

요 약 / 1

I. 서 론 / 8

1. 연구배경 및 목적 / 8
2. 선행연구 / 11

II. 금리정책과 금리전망 (유진아) / 13

1. 금융위기와 금리정책 / 14
2. 정책금리 전망 / 19
3. 정책금리와 채권수익률의 상관관계 / 29
4. 채권수익률 전망 / 33

III. 금리변동의 영향과 보험회사의 대응 (김해식) / 39

1. 금리변동의 영향 / 39
2. 금리변동과 이차 마진 / 49
3. 국내 보험회사의 금리변동 경험과 시사점 / 56

IV. 해외 사례 (김해식) / 58

1. 해외 보험회사들의 경험 / 58
2. 미국 / 61
3. 독일 / 66
4. 일본 / 70

■ 목차

V. 기존 금리위험 관리방안 (진익, 김동겸) / 73

1. 금리위험관리와 기업가치 / 73
2. 상품포트폴리오 조정 / 79
3. 헤지수단 활용 / 89

VI. 운용전략 개선방안 (진익, 김동겸) / 97

1. 알파-베타 분리 방법 / 98
2. 알파요인으로서 헤지펀드 활용 / 104

VII. 결 론 / 115

참고문헌 / 120

■ 표 차례

- 〈표 Ⅱ-1〉 기준금리와 중장기 균형금리 / 28
- 〈표 Ⅱ-2〉 정책금리와 국고채 수익률의 상관관계 / 31
- 〈표 Ⅱ-3〉 정책금리와 회사채 수익률의 상관관계 / 33
- 〈표 Ⅱ-4〉 수익률 곡선 모수추정 결과 / 35
- 〈표 Ⅲ-1〉 생명보험 경영성과 / 39
- 〈표 Ⅲ-2〉 손해보험 경영성과 / 40
- 〈표 Ⅲ-3〉 생명보험 금리확정형 상품의 준비금 부담이율 / 49
- 〈표 Ⅲ-4〉 생명보험의 투자이익률과 준비금부담이율 / 51
- 〈표 Ⅲ-5〉 생명보험 상품구성의 변화 / 52
- 〈표 Ⅲ-6〉 자산운용 규제 현황 / 55
- 〈표 Ⅲ-7〉 보험회사의 파생금융상품 거래 한도 / 56
- 〈표 Ⅳ-1〉 환경변화와 제도변화 / 62
- 〈표 Ⅳ-2〉 미국 생명보험회사의 자산구성 / 63
- 〈표 Ⅳ-3〉 보유채권의 구성과 채권투자이익률 / 65
- 〈표 Ⅳ-4〉 독일 생명보험의 자산구성과 투자성과 / 69
- 〈표 Ⅳ-5〉 자산운용 이익률(일본) / 71
- 〈표 Ⅳ-6〉 일본 생명보험의 자산구성 추이 / 72
- 〈표 Ⅴ-1〉 이차역마진 대응방식 / 74

■ 그림 차례

- 〈그림 II-1〉 주요국 정책 목표금리(target rate) 추이 / 15
- 〈그림 II-2〉 소비자물가지수 / 16
- 〈그림 II-3〉 Taylor 정책금리와 무담보 콜금리의 비교 / 19
- 〈그림 II-4〉 제조업 생산지수 / 20
- 〈그림 II-5〉 물가상승률 추정(가정 I) / 22
- 〈그림 II-6〉 물가상승률 추정(가정 II) / 23
- 〈그림 II-7〉 M2 Velocity / 24
- 〈그림 II-8〉 통화량 증감률 / 25
- 〈그림 II-9〉 실질 주택가격 추이(매매가격 기준) / 26
- 〈그림 II-10〉 추정 수익률곡선 / 35
- 〈그림 II-11〉 선도이자율 / 36
- 〈그림 II-12〉 채권 수익률 추이 / 37
- 〈그림 II-13〉 회사채 AA 등급의 신용 프리미엄 / 38
- 〈그림 III-1〉 생명보험의 자산운용 구성비 추이 / 41
- 〈그림 III-2〉 손해보험의 자산운용 구성비 추이 / 41
- 〈그림 III-3〉 생명보험의 유가증권 구성비 추이 / 42
- 〈그림 III-4〉 손해보험의 유가증권 구성비 추이 / 43
- 〈그림 III-5〉 생명보험 자산구성지수 추이 / 44
- 〈그림 III-6〉 손해보험 자산구성지수 추이 / 45
- 〈그림 III-7〉 생명보험의 자산 항목별 수익률 추이 / 46
- 〈그림 III-8〉 손해보험의 자산 항목별 수익률 추이 / 46
- 〈그림 III-9〉 생명보험의 유가증권 항목별 수익률 추이 / 47
- 〈그림 III-10〉 손해보험의 유가증권 항목별 수익률 추이 / 47
- 〈그림 III-11〉 자산 항목별 위험조정이익률 (2003.7~2009.3) / 48
- 〈그림 III-12〉 금리확정리형 상품의 준비금 부담이율 / 50
- 〈그림 III-13〉 생명보험회사의 그룹별 준비금 부담이율 / 51
- 〈그림 III-14〉 시중금리와 표준이율 / 53
- 〈그림 IV-1〉 각국별 자본조달시장의 비교 / 60
- 〈그림 IV-2〉 파산한 생명보험회사의 수(1976~2008) / 61

■ 그림 차례

- 〈그림 IV-3〉 미국 생명보험회사의 자산구성 / 64
- 〈그림 IV-4〉 독일 생명보험의 저금리기 신계약 구성 / 66
- 〈그림 IV-5〉 독일 생명보험의 총 수입보험료 구성 / 67
- 〈그림 IV-6〉 독일 생명보험의 자산구성 추이 / 68
- 〈그림 IV-7〉 일본 생명보험의 상품구성 추이 / 71
- 〈그림 V-1〉 상품별 리스크 · 수익 / 83
- 〈그림 V-2〉 금리플로어의 활용 효과 / 92
- 〈그림 V-3〉 이자율 스왑의 활용효과 / 94
- 〈그림 VI-1〉 알파-베타 분리 활용 예 / 103

Interest rate risk management strategies of Insurance Company

Korean insurance companies have just realized the importance of interest rate risk, after observing that a number of foreign insurance companies went into bankruptcy because of negative interest rate spread. At the bottom line, it is impossible for insurers to pursue sustainable growth without taking interest rate risk. All the time, there exists a possibility that the return on assets drops below the return level guaranteed by insurance contract.

Once negative interest rate spread occurs, it is difficult to find ex post remedies by which insurers recover realized economic loss. The importance of prior interest rate risk management cannot be overstated. Insurers need to estimate the long-run equilibrium level of market interest rate, to identify causes of negative interest rate spread, to search affordable interest risk management tools, and to establish suitable interest rate risk management strategies.

In this study, we collect various interest rate risk management practices from both Korean insurance companies and foreign ones, compare pros and cons of each practice, and then evaluate the effectiveness of risk management strategies. Feasible approaches to manage interest rate risk could be classified as product portfolio adjustment, asset portfolio adjustment, and risk hedge. The pros and cons of each approach as well as actual experiences of Korean insurers are discussed by surveying relevant literature. Our main results are as follows:

First, Korean insurance companies have focused on coping with interest rate risk through product portfolio adjustment. For example, insurers have increased the portion of interest-sensitive products or investment-type products instead of fixed-interest products.

Secondly, it is observed that foreign insurers tend to make use of more active asset management strategies. Insurance regulators and supervisors of a number of countries have relaxed asset management regulations on the insurance companies.

Third, it seems that Korean insurers had better pay more attention to the asset portfolio adjustment in order to maximize their firm values.

요 약

I. 서 론

■ 최근 국내 보험회사들의 금리위험 관리에 대한 관심이 크게 증가

- 국내 보험회사들이 경험을 통해 시장이자율의 향방이 보험영업의 장기 경영성과에 큰 영향을 미친다는 점을 인지하기 시작
 - 보험회사는 근본적으로 미래 시장이자율 변동과 자산-부채의 만기구조 차이로 인한 손실발생가능성, 즉 금리위험에 노출
 - 이차역마진 상황에서는 효과적인 단기 대응방안이 없음.
- 1997년 금융위기를 계기로 국내 보험회사들의 수익구조가 이차손익 위주로 전환됨에 따라 금리위험 관리의 중요성이 커졌음.
 - 금융위기 이후, 구조조정을 통한 사업비 절감에 따라 사업비차익이 발생하는 반면 장기 시장이자율의 하향 안정화됨에 따라 이자율차손이 발생하는 수익구조로 전환
- 국내 보험회사들이 경영전략 수립 시 참조하는 일본 보험회사들의 금리위험 관리 실패 경험이 국내 보험회사들의 금리위험 관리에 대한 관심을 키우는 계기가 되었음.
 - 일본 보험회사들은 1980년대 예정이율이 높은 금리확정형상품을 판매하였다가 1990년대 초저금리 상황에서 이차역마진에 직면하였고, 그 결과 다수의 보험회사들이 파산

■ 국내 보험회사들은 다양한 금리위험 관리방식을 시도

- 지난 2000년 초반 시장이자율이 하락하였을 때, 국내 보험회사들은 금리연동형상품 비중을 적극적으로 확대함으로써 금리위험 노출수준을 크게 축소

■ 지속적 성장을 도모하는 보험회사가 금리위험에서 완전히 벗어날 수 있는 가능성은 매우 낮음.

- 성장성을 감안한다면 보험회사가 금리위험을 완전히 제거하는 것은 현실적이지 못함.
 - 보험상품 판매시점에서 운용수익률을 감안하여 예정이율을 적정한 수준으로 설정하더라도 사후적으로 시장이자율이 변하면 다시금 이차역마진이 발생할 수 있음.
 - 일단 이차역마진이 발생하면 그로 인한 손실을 사후적으로 회복시킬 수 있는 현실적 방안이 존재하지 않음.
- 시장이자율의 장기균형수준을 정확히 예측하는 것은 금리위험 관리의 출발점
 - 보험회사들은 과거에 이차역마진이 발생하였던 원인을 규명하고 현재의 금리위험 노출수준을 정확히 파악할 필요가 있음.
 - 해외 선진 보험회사들의 금리위험 관리 사례를 참조하여 보다 효과적이고 실행 가능한 금리위험 관리방안 모색 필요가 있음.

II. 금리정책과 금리전망

■ 정책금리가 중장기 균형금리보다 낮은 수준에서 형성되는 시기를 저금리기간으로 판단하였을 때, 대부분의 저금리기간은 경제악재 등이 발생한 경기불황기에 해당

- 중장기 균형금리는 물가상승률이 중장기 목표에서 안정되고 또한 경제가 잠재성장률을 따라 성장할 때의 금리
- 저금리기간에 통화정책 당국은 경기부양을 위한 수단으로 정책금리를 인하하였던 것으로 판단

■ 정책금리 결정식-Taylor 준칙에 따르면 생산활동지수와 기대 인플레이션이 상승할 때 경제를 안정시키기 위하여 정책금리를 인상

- 생산활동지수 증가율이 금융위기 이전 수준으로 회복
- 최근 인플레이션은 물가안정목표 수준에서 형성되고 있으나 원유 및 환율 변동에 따라 인플레이션이 크게 상승할 가능성이 존재
- 경기불황이 비교적 오랜 기간 지속된다면 중장기 균형금리는 3.5~3.7%에서 형성되고, 비교적 조기에 경기호황으로 반전된다면 균형금리는 4% 내외에서 형성될 것으로 예상
- 또한 단기 시장금리는 정책금리 인상에 따라 상승할 것으로 예상되고, 국고 채 수익률의 경우 3년물과 5년물은 각각 4.3%, 4.7%에서 형성될 것으로 추정
- 회사채 수익률은 신용위험에 노출되어 있어 동 프리미엄을 고려하면 투자등급의 경우 5.5~6.5% 내외에서 형성될 것으로 기대

III. 금리변동의 영향과 보험회사의 대응

- 보험회사의 영업성과에서 투자영업부문의 비중이 꾸준히 증가함.
 - 국내 생명보험의 경우 투자영업부문에서 발생하는 이익이 연간 수입보험료 대비 20%를 넘고 있으며, 최근에는 보험영업부문의 이익 비중을 초과하는 역전 현상이 발생
 - 보험영업부문의 손실을 투자영업부문에서 보전하는 사례가 빈번한 자동차보험은 물론 장기손해보험의 비중이 커지고 있는 손해보험에서도 생명보험과 유사한 현상을 보임.
- 장기부채의 비중이 증가하면서 이에 대응한 장기채권 위주의 자산구성으로 보험회사는 금리변동에 민감할 수밖에 없음.

- 국내 생명보험과 손해보험 모두 이자소득자산이 전체 자산의 60% 이상을 차지하고 있으며, 자산구성 변동지수는 금리변동을 전후하여 보험회사들의 자산구성이 크게 변화함을 보여줌.
 - 특히, 최근의 금융위기와 같은 저금리 기조 또는 금리하락기에는 투자실적 부진과 더불어 역마진 위험에 노출
- 국내 생명보험은 2005년 이후 보험계약자에게 보증한 이율보다 투자실적이 낮게 나타나는 역마진 현상을 보임.
- 금융위기가 발생한 2008년 보험회사의 투자이익은 평균보증(부담)이율 대비 80% 수준에 불과
 - 금리리스크를 명시적으로 반영하는 RBC가 2011년부터 시행되면, 향후 저금리에 따른 역마진 부담은 보험회사에게 즉각적인 자본조달 압박으로 이어질 수밖에 없음.
- 보험회사들은 2000년대 초반 저금리 경험을 통해 금리리스크를 줄일 수 있는 다양한 수단들을 강구하고 있으나, 현재와 같은 이자율 추세에서는 역마진 구조를 해소하는 데에 상당한 기간이 소요
- 국내 생명보험회사들은 새로운 상품에 대한 보증이율 인하와 금리연동형 상품으로 전환하면서 부담이율 하향화를 시도
 - 한편, 감독당국은 표준이율 산출체계를 회사채 위주에서 장기국채 위주로 전환하여 표준이율의 실효성을 확보함으로써 과도한 이율경쟁에 대한 억제정책을 지속함.

IV. 해외 사례

- 해외사례는 공통적으로 금리상승기에는 보험회사 간 가격경쟁, 금리하락기에는 보험회사의 건전성 악화가 나타남을 보여줌.

- 고금리기 보험회사들은 이자율을 보장하는 상품을 판매
 - 감독당국은 고금리 보장 등 가격경쟁에 따른 준비금 부족 상황에 대비하여 표준책임준비금제도와 함께 보증이율의 한도를 설정하는 표준이율제도를 도입
 - 한편, 금리하락기에는 이차역마진에 따라 건전성이 악화된 보험회사들이 나타나면서 건전성 강화 제도가 공통적으로 관찰됨.
 - 이에 대응하여 위험기준자본금, 자산적정성분석 등이 도입됨.
- 한편 금리변동에 대응한 자산구성에서는 채권의 비중이 높다는 공통점이 있으나, 나라별 자본시장 특성에 따라 차이가 드러남.
- 자본시장이 발달한 미국의 경우 보험회사들은 채권투자와 11% 내외의 모기지 대출을 중심으로 자산을 구성하여 이자소득자산이 전체 자산의 90% 이상을 차지
 - 특히, 회사채와 구조화증권을 중심으로 한 채권투자로 5%대의 투자이익률을 기록
 - 한편, 자본시장 구조에서 미국과 대비되는 독일과 일본은 여전히 국채 위주의 투자를 보이고 있으나, 점차 헤지펀드 활용, 구조화증권 투자를 늘리는 자산구성의 변화를 보임.
- 일본의 생명보험회사들은 장기간의 저금리로 구조화된 이차역마진에 대응하여 해외투자 중심의 자산구성 변화에 이어 최근에는 구조화증권과 헤지펀드로 대상을 다양화하고 있음.
- 전체 자산 중 13%가 해외투자에, 16%가 대출에 할당되고 있고, 주식투자의 비중이 크지 않은 점은 국내 생명보험과 유사
 - 그러나 대부분의 대출이 기업대출이라는 점은 국내 보험산업과 차이를 보임.

■ 독일의 생명보험회사들은 독특한 상품구성에 대응하여 펀드투자와 구조화증권 투자를 늘리고 있음.

- 양로보험 비중이 전체 보험료 수입에서 여전히 50% 내외를 차지
- 직접적인 지분투자를 줄이는 대신 채권과 더불어 펀드투자 비중이 가장 높음.

V. 기존 금리위험 관리방안

■ 보험회사가 금리위험을 관리하기 위해 활용할 수 있는 방안은 상품포트폴리오 구성 조정, 헤지수단 활용, 자산포트폴리오 구성 조정으로 분류될 수 있음.

- 각 방식의 활용가능성에 대해서는 선행연구들을 통해 분석되어 왔고, 국내의 보험회사들에 의해 실제로 활용되고 있음.

■ 보험회사 기업가치 극대화라는 차원에서 각 방안의 유용성을 평가해 보면 국내 보험회사들이 자산포트폴리오 구성 조정에 보다 주목해야 할 것으로 판단됨.

- 국내 보험회사들이 금리위험 관리를 위해 상품포트폴리오 구성을 지속적으로 조정하기는 여의치 않음.
 - 금리위험 노출을 축소하려면, 상품포트폴리오 중 보장성상품, 금리연동형상품, 유배당상품의 비중을 확대하는 것이 바람직
 - 국내 보험시장의 여건을 보면 상품포트폴리오 구성 조정을 통해 금리위험 노출수준을 조정하기는 쉽지 않은 상태
 - 국내 보험회사들의 현재 자본여력이나 보험위험 관리능력을 기준으로 판단해 보자면 보장성상품 비중이 크게 확대되기는 어려울 것으로 보임.
 - 현재 금리연동형상품의 비중이 초회보험료 기준으로 90%를 초과하고 있어 동 비중이 추가적으로 확대될 여지는 크지 않음.
 - 유배당상품 관련 제도의 내용(계약자와 보험회사 사이의 배당비율, 이원별 배당)을 볼 때 국내 보험회사들이 유배당상품 비중을 확대할 유인이 크지 않음.

- 국내 자본시장의 상황에 비추어 볼 때 보험회사들이 금리위험 관리를 위해 파생상품이나 금융재보험을 활용할 여지가 크지 않음.
 - 보험회사들이 금리위험 관리를 위해 활용할 수 있는 이자율스왑의 경우, 국내시장에서는 보험회사가 금리위험을 인수해 줄 거래상대방을 찾기 어려운 실정
 - 국제시장에서는 국내 보험회사들의 신용도가 충분하지 않아 거래상대방으로 인정받기 어려운 실정
 - 글로벌 금융위기의 영향이 충분히 해소되기 이전에는 국내 보험회사들이 헤지 포지션으로부터의 손실발생을 수용하기 어려울 것
- 국내 보험회사들은 대안으로서 자산포트폴리오 구성 조정을 통해 금리위험을 관리하는 방안을 모색할 필요가 있음.
 - 보험부채의 듀레이션에 매칭이 될 만큼 듀레이션이 긴 자산이 존재하지 않는 국내 자본시장의 여건상 자산-부채종합관리 실행이 쉽지 않음.
 - 보험회사가 자산-부채종합관리를 강화할수록 초과수익 기회를 선택하기 어려워져 운용수익률이 낮아지는 경향이 존재

VI. 운용전략 개선방안

- 보험회사의 기업가치 극대화라는 목표를 달성하기 위해서는 자산-부채종합관리를 효과적으로 실행하면서 초과수익 기회를 발굴할 수 있는 운용전략이 요구됨.
 - 국내 보험회사들은 알파-베타 분리전략을 활용하여 자산포트폴리오 구성을 조정하는 방안을 검토할 필요
 - 알파-베타 분리전략은 이미 해외에서 널리 활용되고 있음.
 - 베타요인은 자산-부채 사이의 듀레이션 갭을 해소함과 동시에 알파요인을 통해 초과수익을 달성하는 것이 가능
 - 국내에서도 헤지펀드 설립과 운용이 허용되는 만큼, 채권을 대상으로 하는 헤지펀드 운용전략을 적극 활용함으로써 알파요인의 발굴이 가능

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

최근 10여년간 국내 보험회사들의 금리위험 관리에 대한 관심이 크게 증가하였는데, 다음과 같은 세 가지 사항이 그 배경이었다고 판단된다.

첫째, 국내 보험회사들이 경험을 통해 시장이자율의 향방이 보험영업의 장기 경영성과에 큰 영향을 미친다는 점을 인지하기 시작하였다. 보험계약 기간 전체에 걸쳐 적용되는 예정이율은 보험료의 산출, 책임준비금의 적립, 보장수익률, 배당률을 결정하는 기초가 되는데, 시장이자율은 이러한 예정이율의 기준이 된다. 따라서 보험회사는 근본적으로 미래 시장이자율 변동과 자산-부채의 만기구조 차이¹⁾로 인한 손실발생가능성, 즉 금리위험에 노출된다.

예를 들어, 시장이자율이 상승하는 국면에서는 계약자들이 보다 높은 이자소득을 추구하여 기존 계약으로부터 이탈하므로 해약률이 높아지는 경향이 나타난다. 이 경우 보험회사는 해약환급금을 지급하기 위해 보유자산의 평가손실을 실현시켜야 하는 유동성부족 상황에 직면한다. 반면 시장이자율이 하락하는 국면에서는 높은 이자율을 지급하는 금리확정형상품에 대한 매출이 증가하는 가운데 운용수익률은 낮아지는 경향이 나타난다. 이로 인하여 보험회사들이 이차역마진 상황에 직면할 가능성이 높아진다.

유동성부족 상황에서는 높은 이율의 단기저축성상품을 판매함으로써 즉각적

1) 보험계약의 예정이율(부리이율)과 시장이자율의 차이 및 자산의 만기와 부채의 만기차이가 존재하는 상태에서 시장이자율이 변하면, 자산-부채로부터 발생하는 미래 현금흐름의 현재가치에서도 변화가 나타나는데, 보험회사의 순자산가치에 미치는 부정적인 영향이 금리위험으로 인식된다. 금융감독원(2009)을 참조한다.

으로 대응하는 것이 가능한 반면, 이차역마진 상황에서는 효과적인 단기 대응방안이 없다. 따라서 이차역마진 상황이 보험회사 경영성과에 보다 부정적인 영향을 미칠 수 있다.²⁾ 이와 같이 이차역마진에 따른 부정적 효과의 심각성과 대응의 어려움을 국내 보험회사들이 본격적으로 인식하기 시작한 결과, 금리위험 관리방안에 대한 관심도 커졌다.

둘째, 1997년 금융위기를 계기로 국내 보험회사들의 수익구조가 이차손익 위주로 전환됨에 따라 금리위험 관리의 중요성이 커졌다. 국내 생명보험회사들은 전통적으로 외형경쟁에 치중하여 사업비를 과도하게 지출하였는데, 이로 인한 사업비차손을 위험률차익 및 이자율차익으로 보전하는 수익구조를 유지하였었다. 그러나 1997년 금융위기 이후, 구조조정을 통한 사업비 절감에 따라 사업비차익이 발생하는 반면 장기 시장이자율의 하향 안정화됨에 따라 이자율차손이 발생하는 수익구조로 전환되었다.

셋째, 국내 보험회사들이 경영전략 수립 시 참조하는 일본 보험회사들의 금리위험 관리 실패 경험이 국내 보험회사들의 금리위험 관리에 대한 관심을 키우는 계기가 되었다. 일본 보험회사들은 1980년대 예정이율이 높은 금리확정형상품을 판매하였다가 1990년대 초저금리 상황에서 이차역마진에 직면하였고, 그 결과 다수의 보험회사들이 파산에 이르렀다.

그런데 국내 보험회사들도 1997년 금융위기 당시 유동성 문제를 해결하기 위해 높은 예정이율의 금리확정형상품을 적극적으로 판매한바 있어, 일본 보험회사들이 직면하였던 것과 유사한 상황에 처해있다. 이로 인하여 국내 보험회사들은 시장이자율이 하락 추세로 전환될 때마다 이차역마진으로 인한 손실발생 가능성에 대해 민감하게 반응하고 있다.

한편, 국내 보험회사들의 관심이 커짐에 따라 다양한 금리위험 관리방식이 시

2) 이차역마진이 발생하는 경우 배당과 사업비를 축소함으로써 대응하는 것이 가능하지만, 이러한 것들이 이차역마진 해소의 근본적인 대안이 되기는 어렵다. 한편 손실 발생의 속도 측면에서 보자면 유동성부족 상황이 이차역마진 상황에 비해 보험회사 경영성과보다 부정적일 수 있다. 이원돈(2003)을 참조

도되어 왔다. 예를 들어, 지난 2000년 초반 시장이자율이 하락하였을 때, 국내 보험회사들은 이차역마진 현상을 해소하기 위해 금리연동형상품 비중을 적극적으로 확대함으로써 금리위험 노출수준을 크게 축소한바 있다. 그러한 대응의 결과로 2008년 글로벌 금융위기를 계기로 시장이자율이 다시 하락하였음에도 불구하고 국내 보험회사들이 과도한 손실을 경험하지는 않은 것으로 나타나고 있다. 이는 해외 금융선진국에서 적지 않은 보험회사들이 이차역마진으로 인해 파산에 이르렀던 사례를 참조하여, 국내 보험회사들이 금리위험 관리를 적극적으로 실행한 성과라고 볼 수 있다.

하지만 논리적인 차원에서 보자면 지속적 성장을 도모하는 보험회사가 금리위험에서 완전히 벗어날 수 있는 가능성은 매우 낮다. 무엇보다도 성장성을 감안한다면 보험회사가 금리위험을 완전히 제거하는 것은 현실적으로 불가능하다. 설사 보험상품 판매시점에서 운용수익률을 감안하여 예정이율을 적정한 수준으로 설정하더라도 사후적으로 시장이자율이 변하면 다시금 이차역마진이 발생할 수 있기 때문이다. 그리고 일단 이차역마진이 발생하면 그로 인한 손실을 사후적으로 회복시킬 수 있는 현실적 방안이 존재하지 않는다는 점에서, 사전적인 금리위험 관리의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않는다.

이러한 관점에서 볼 때, 시장이자율의 장기균형수준을 정확히 예측하는 것은 금리위험 관리의 출발점이다. 또한 보험회사들은 과거에 이차역마진이 발생하였던 원인을 규명하고 현재의 금리위험 노출수준을 정확히 파악할 필요가 있다. 더 나아가 해외 선진 보험회사들의 금리위험 관리 사례를 참조하여 보다 효과적이고 실행 가능한 금리위험 관리방안을 모색하는 것이 중요하다.

본 보고서의 분석 목적은 국내 보험회사들이 지금까지 활용하였던 금리위험 관리방안의 성과를 평가하고, 향후 변화하는 경영환경 하에서 보다 효과적으로 실행할 수 있는 금리위험 관리방안을 도출하는 것이다. 이를 위해 우선적으로 II장에서는 현재의 경제상황을 토대로 시장이자율의 장기균형수준을 추정함으로써 시장이자율의 향후 변화방향을 확인한다. 다음으로 III장에서는 국내 보험회사들의 상품포트폴리오 구성 및 자산포트폴리오 구성에서의 변화를 검토함으로써

써, 현재 금리위험 노출수준이 적절히 관리되고 있는지를 확인한다. 또한 IV장에서는 해외 금융선진국에서 보험회사들이 금리위험 관리를 위해 상품포트폴리오 구성 및 자산포트폴리오 구성을 조정하였던 사례를 살펴봄으로써 국내 보험회사들이 참조할 수 있는 시사점을 도출한다. 한편 V장에서는 지금까지 제시되어 온 금리위험 관리 방안들의 유용성과 한계를 보험회사 기업가치 극대화 관점에서 평가한다. 마지막으로 VI장에서는 국내 보험회사들의 경영환경에 비추어 볼 때 보다 현실적인 금리위험 관리방안이라고 판단되는 운용전략 개선방안을 집중적으로 분석한다.

2. 선행연구

선행연구들은 금리위험과 관련된 경영과제를 부채 측면 즉 상품포트폴리오 측면에서 접근하고 있다. 이원돈·이승철·장강봉(1998)과 류건식·이도수(2001)는 저금리시기에 보험회사가 직면하는 금리마진의 축소와 예정이율보다 운용수익률이 낮아지는 이차역마진에 주목하여 보험회사의 금리위험 관리를 검토하였다. 이원돈·이승철·장강봉(1998)은 기준금리 및 예정이율 운영 형태를 중심으로 예정이율과 운용수익률의 관계를 살펴보았으며, 류건식·이도수(2001)는 기준금리의 선정 원칙으로서 안정성, 장기성을 제시하고 운용수익률을 고려하여 예정이율을 설정할 것을 제안하였다.

김석영·나우승(2005)은 금리시나리오를 설정하고 시나리오별 금리확정형 보험상품에 따른 이차역마진을 분석하였는데, 외국계 생명보험회사의 이차역마진 부담은 작은 반면 대형 생명보험회사의 부담은 상대적으로 커서 그 부담을 벗어나는데 장기간이 소요될 것이라고 진단하였다. 또한 동 연구는 과도하게 높은 예정이율 설정을 통해 보험료 덤핑이 발생하는 것을 막기 위해 표준이율제도가 금리위험 차원에서 볼 때 부적절함을 지적하였다. 현재 표준이율 설정 체계는 회사채 수익률에 연동되어 있는데, 국내 보험회사들이 국채 위주로 자산을

운용함에 따라 소기의 정책목표를 달성하기 어렵다는 것이다. 예를 들어, 글로벌 금융위기로 인해 국채 수익률과 회사채 수익률 사이의 괴리가 확대됨에 따라 현 체계에서 산정된 표준이율이 보험회사에게 과도한 부담으로 작용하고 있다. 이에 대한 대안으로서 국채에 연동하는 형태로 표준이율 체계를 개선할 것을 제시하였다.³⁾

한편, 이원돈(2003)은 부채(상품포트폴리오) 측면과 더불어 자산(자산포트폴리오) 측면을 포함하는 저금리 대응방향을 제시하였다. 우선, 보험회사가 예정이율 하향 조정하기 위해 활용할 수 있는 방안으로서 안정성과 수익성을 모두 고려하는 예정이율 산출 체계 구축, 보장성·금리연동형·실적배당형·유배당상품 판매 확대를 통한 상품포트폴리오 구성 조정, 자금조달금리가 높은 후순위차입금의 축소를 제안하였다. 다음으로 보험회사가 운용수익률 제고를 위해 활용할 수 있는 방안으로서 김재현·이경희(2001)와 마찬가지로 해외유가증권에 대한 투자 확대를 제시하였다. 마지막으로 자산-부채종합관리 전략을 통해 금리위험 관리시스템을 정착시켜야 한다고 주장하였다.

3) 최근 금융감독당국은 이와 같은 문제점에 대응하여 국채 수익률을 기준금리로 하는 방식으로 표준이율 산출체계를 정비한 바 있다.

Ⅱ. 금리정책과 금리전망⁴⁾

본 장은 금리정책에 대한 배경을 논의한 후 정책금리를 이용하여 저금리 기간을 분석한다. 2000년대 초중반에 관찰된 저금리 기간의 경험을 활용하기 위하여 과거 저금리 기간을 보다 구체적으로 확인할 필요가 있다. 그리고 정책금리를 결정하는데 고려하는 변수의 추이를 사용하여 현재의 금리수준이 유지될 것인지를 분석한다. 2008년 금융위기 직후 형성된 저금리 현상이 일시적이거나 또는 장기간 지속될 것인지에 따라 그 대응책이 다르기 때문이다.

정책금리에 대한 분석에 이어서 경제주체에 직접적으로 영향을 미치는 시장금리를 분석한다. 시장이자율은 직·간접적으로 정책금리의 영향을 받기 때문에 시장금리와 정책금리의 상관관계를 분석한다. 그리고 시장금리 가운데 국고채와 회사채 수익률을 전망한다. 국고채는 1년부터 10년까지 다양한 만기구조를 가지고 있고, 만기가 긴 채권의 수익률은 미래 금리에 대한 경제주체의 정보를 반영한다. 따라서 국고채의 기간구조에 따른 수익률을 추정하고 이를 사용하여 미래 수익률을 전망한다. 또한 과거에 형성된 회사채의 신용 프리미엄을 활용하여 투자등급 회사채의 수익률을 전망한다.

본 장의 구성은 다음과 같다. 1절과 2절은 정책금리에 대하여 논의하고, 3절은 정책금리와 시장금리의 상관관계를 분석한 후, 4절은 국고채와 회사채 수익률을 전망한다.

4) 유진아, 보험연구원 금융제도실 연구위원(jina.yu@kiri.or.kr)이 작성

1. 금융위기와 금리정책

가. 물가안정과 경기회복을 위한 금리정책

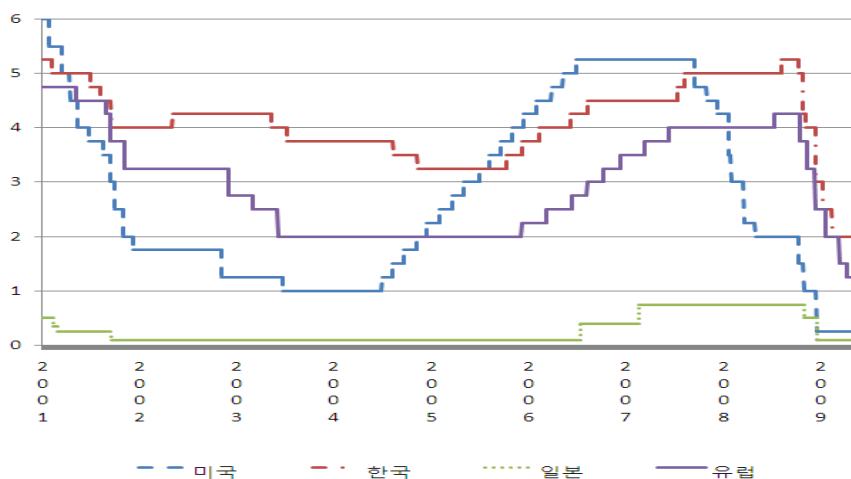
금융위기 직후 우리나라를 비롯한 미국, 유럽, 일본 등 세계 여러 나라의 중앙은행은 기준금리를 인하하였다. 금리인하는 물가안정과 더불어 안정적인 경제성장을 목표로 하는 금리정책의 기본 정책방향이 반영되어 있다. 이러한 금리인하의 사례는 과거 2000년대 초반의 IT 버블 붕괴 직후의 세계 여러 지역에서 관찰할 수 있다.

2000년대 초반 IT 버블붕괴 직후 미국, 유럽, 일본과 우리나라는 기준금리를 인하하였다(〈그림 II-1〉 참조). 이후 우리나라는 IT 버블붕괴의 영향에서 벗어난 것으로 판단하여 2002년 중반 금리를 인상하였으나, 2003년의 카드대란과 내수 위축에 따라 경기 하강국면에 직면하여 2005년 상반기 3.25%까지 단계적으로 금리를 인하하였다.

저금리 기조는 경기부양이라는 긍정적인 효과가 있지만 주택시장을 포함하여 자산시장에서의 버블형성과 같은 부작용이 존재한다. 최근의 금융위기가 2000년대 초중반 미국과 유럽 등지에서 장기간 지속된 저금리 정책에 의하여 주택시장에 버블이 형성되었고, 이러한 버블이 붕괴되며 금융위기를 초래하였다.⁵⁾ 장기간 유지되는 저금리 기조로 인하여 경제주체는 낮은 금리가 계속될 것이라는 기대를 형성하고, 이러한 기대로 인하여 금융기관들은 경쟁적으로 가계대출을 늘렸다. 그 결과 미국에서 NINJA 대출이라 일컬어지는 소득, 직업, 자산이 없는 개인에게도 무차별 대출이 실행되며, 이러한 자금이 주택시장에 유입되어 버블을 형성하였다.

5) 정후식(2008,8)

〈그림 II-1〉 주요국 정책 목표금리(target rate) 추이



자료 : BOJ, Board of Governors FRS, BOK, ECB

저금리 정책의 부작용에 대한 논의는 금리인상 시기에 대한 논의를 불러일으켰다. 금리인상 시기는 경기순환에 대한 판단과 물가상승률을 감안한 실질이자율 수준을 근거⁶⁾로 결정하고, 그 사례로 2002년도 중반과 2005년 경기저점⁷⁾을 통과한 이후 금리인상을 단행한 것을 볼 수 있다. 금리인상은 적정수준에 도달할 때까지 단계적으로 이루어져 2005년 하반기 이후 인상하기 시작한 금리는 2008년 상반기 5.25%에 도달하였다.

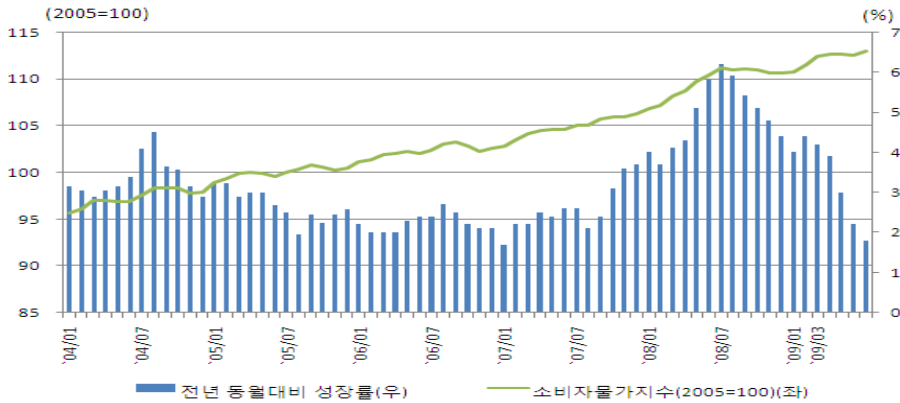
실질이자율이 음(-)의 수준에 지속되면 자본 수요자와 공급자 간에 부의 재분배 등의 문제가 발생하기 때문에, 많은 경우 실질 이자율은 양(+)의 수준에 머물도록 운영된다. 2009년 말 현재 실질금리는 기준금리와 소비자 물가지수를 이용하여 측정한 결과 음(-)의 수준에 위치한다. 즉, 2009년 2월부터 기준금리는 2%를 유지하고 있는 반면 소비자물가지수는 2009년 12월 전년 동월대비 2.8%를 기록하여 기준금리를 기준으로 측정한 실질금리는 -0.8%이다(〈그림 II-2〉참조). 더욱이 우리나라의 물가는 환율과 국제 원자재 가격의 영향을 크게 받기 때문

6) 김양우·우준명(2009)

7) 통계청(2008.7)

에, 이들 변수의 변동이 확대된 최근의 경향을 고려하면 현재의 비교적 낮은 물가상승률이 오랜 기간 지속될 것이라고 기대하기 어렵다.

〈그림 II-2〉 소비자물가지수



자료 : 한국은행 경제통계시스템

나. Taylor 준칙에 근거한 정책금리

과거 2000년대 초중반 저금리 현상에 대하여 보험사는 다각적으로 금리변동에 대응하였다. 과거 저금리 기간에 진행되었던 보험사의 대응전략을 i) 자산운용 측면과 ii) 보험상품 구성에서 분석할 필요가 있다. 이에 본 절은 저금리 기간에 대한 기준을 제시하고 그에 따른 저금리 기간을 확인한다. 이를 위하여 우선 금리정책의 목표와 이를 결정하는 요소를 분석한다.

금리정책은 안정적인 경제성장과 중장기 물가안정을 목표로 하며 이를 달성하기 위하여 사용하는 수단이 정책금리이다. 또한 정책수단을 운용하는데 따르는 준칙(rule)이 존재하고 그 대표적인 예가 Taylor 준칙이다. Taylor 준칙은 i) 경제성장률이 잠재성장률보다 낮은 경우 금리인하를 통하여 경기를 부양하고 ii) 물가상승률이 통화정책 목표보다 높은 경우 금리인상을 통하여 경제를 안정시키는 금리정책 운용방향을 나타낸다. 권순우 외(2005)는 이와 유사한 개념인 중

립금리(neutral interest rate)를 사용하였다. 중립금리는 전 미국연방은행위원장 A. Greenspan이 제시한 것이며, 경제성장률과 물가상승률이 각각 잠재성장률과 목표 물가상승률에서 벗어나지 않도록 정책금리를 운영한다는 내용을 담고 있다. Taylor 준칙금리가 일반적으로 사용되는 개념이므로 본고에서는 동 금리를 사용한다.

Taylor 준칙금리(i^*)는 장기균형금리(α), 인플레이션 갭($\pi_t - \bar{\pi}$)과 경제성장률 갭($y_t - \bar{y}$)으로 설명하며 다음의 식으로 표현한다.

$$i^* = \alpha + \beta(\pi_t - \bar{\pi}) + \gamma(y_t - \bar{y}) + \epsilon_t \quad (\text{식 1})$$

위 식에 따르면, 물가상승률(π_t)이 정책목표($\bar{\pi}$)보다 높은 경우 물가를 안정시키기 위하여 정책금리(i^*)를 인상한다. 그 결과 정책금리는 중장기 균형금리(α)보다 높다. 또한 경제성장률(y_t)이 잠재성장률($\bar{y}$)보다 낮은 경우, 소비와 투자를 촉진시키기 위하여 정책금리(i^*)를 인하한다. 따라서 정책금리는 중장기 균형금리보다 낮다.

본 연구는 정책금리와 Taylor 준칙금리를 비교하여, 정책금리가 Taylor 준칙금리보다 낮게 형성된 기간을 저금리기간으로 한다. 주로 경제성장률이 잠재성장률에 미치지 못하는 시기에 정책 목표금리가 Taylor 준칙금리보다 낮은 것으로 관찰되는데, 이는 낮은 금리를 통하여 소비와 투자활동을 증진시키고 궁극적으로 경제성장률과 잠재성장률의 차이를 감소시키기 위한 방안이다.

기준금리는 통화당국의 목표금리로써 시장에서 형성되는 콜금리가 기준금리 수준에서 벗어나지 않도록 금리정책을 운영한다는 의미를 담고 있다. 따라서 콜금리를 정책금리로써 사용한다. 물가상승률과 중장기 물가안정목표의 차이와 경제성장률과 잠재 GDP 성장률의 차이를 정책금리에 영향을 미치는 두 요인으로 이용하여, 위의 식 (1)의 Taylor 준칙금리를 추정한다.

물가상승률 갭은 HP-filter를 거친 소비자물가상승률과 한국은행 중장기 물가안정목표(3%)의 차이로 측정하고, 성장률 갭은 로그변환한 실질 GDP와 HP-

filter를 통하여 계산된 실질 GDP 추세선의 차이로 측정한다. 추정에 사용된 샘플 기간은 2000년 2/4분기부터 2009년 1/4분기까지이다.

Taylor 준칙금리 추정결과는 R^2 가 0.54이고 추정계수 $\hat{\alpha}, \hat{\beta}, \hat{\gamma}$ 모두 통계적으로 유의하다(식 (2) 참조). 정책금리 결정에 있어 물가와 GDP 성장률 모두 고려 대상이지만 물가안정과 경제성장을 동시에 달성하기 어렵기 때문에 이 두가지 목표에 서로 다른 가중치(β, γ)를 두고 금리정책을 운영한다. Taylor 준칙금리의 추정결과인 식 (2)의 물가안정에 대한 가중치 $\hat{\beta}$ 은 2.6이고 경제성장률에 대한 가중치 $\hat{\gamma}$ 은 0.06으로 추정되었고, 그 결과 통화당국은 GDP 성장률보다 물가안정에 보다 큰 가중치를 두고 금리정책을 운영하는 것으로 나타났다.

$$i_t^* = 0.09 + 2.6(\pi_t - \bar{\pi}) + 0.06(y_t - \bar{y}) + e_t \quad (\text{식 2})$$

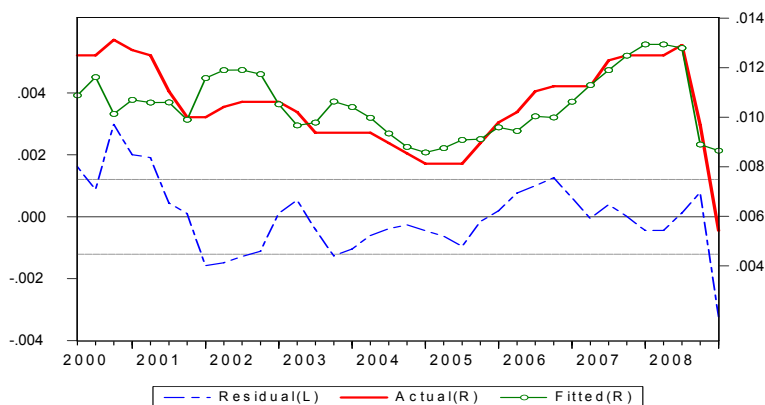
$$s.d \quad (0.00029) \quad (0.64) \quad (0.01)$$

경제 환경이 변화하여 이자율을 인상 또는 인하하여야 하는 상황이 발생하면, 통화당국은 이자율을 급격히 변동시키지 않고 단계적으로 상승 또는 하락시킨다. 이를 감안하여 금리준칙을 다음 식과 같이 재구성하였다.

$$i_t^* = c + \rho i_{t-1}^* + (1 - \rho)(\alpha(\pi_t - \bar{\pi}) + \beta(y_t - \bar{y})) + \varepsilon_t \quad (\text{식 3})$$

전 분기 정책금리를 고려하여 Taylor 준칙금리 추정식을 변형한 결과, R^2 는 0.93까지 상승하고, 추정계수 모두 10% 검증수준에서 유의하다. 그러나 중장기 균형금리 계산에 사용되는 $\hat{c}$ 과 금리수준 결정에 있어 GDP 갭의 가중치를 나타내는 $\hat{\beta}$ 이 5% 검증수준에서 통계적으로 유의하지 않다. 그럼에도 불구하고 위 식 (2)와 식 (3)은 모두에서 중장기 균형금리는 3.6%로 추정되었고, 통화당국은 경제성장보다 물가안정에 더 큰 가중치를 부여하며 금리정책을 운영한다는 공통된 결과가 도출되었다. 따라서 저금리 기간을 확인하는 과정에서는 식 (2)를 사용하여 정책금리와 비교한다.

〈그림 II-3〉 Taylor 정책금리와 무담보 콜금리의 비교



주 : Taylor 정책금리를 식 (2)를 사용하여 추정

〈그림 II-3〉은 식 (2)를 사용하여 추정한 Taylor 준칙금리와 무담보 콜금리를 비교한다. 콜금리가 Taylor 준칙금리보다 낮게 형성된 기간은 2001년 4/4분기~2002년 3/4분기, 2003년 3/4분기~2005년 2/4분기, 그리고 2008년 4/4분기 이후인 3구간에 해당하고 이들 3구간이 저금리 기간이다. 2007년 하반기 Taylor 금리가 실질금리보다 낮게 나타나지만 이는 통화당국이 기준금리를 단계적으로 천천히 인상(interest rigidity)하기 때문에 나타나는 일시적 현상으로 저금리 기간에서 제외한다.

2. 정책금리 전망

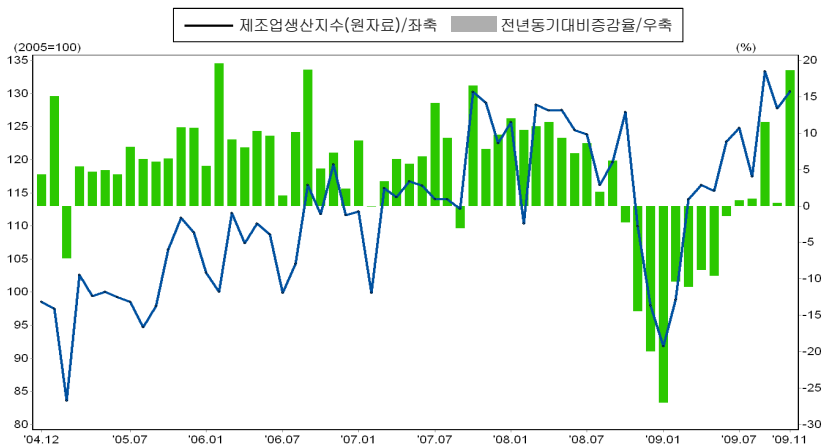
본 절은 2009년 2월부터 2%로 유지된 정책금리가 지속될 것인지에 대하여 논의한다. 기준금리를 인상하거나 인하하는데 직접적으로 고려하는 변수인 물가상승률과 경제성장률의 추이를 분석하고, 최근에 대두된 자산가격상승률 추이를 이용하여 2010년 1월 현재 2%의 기준금리가 향후에도 유지될 것인지에 대하여 논의한다. 그리고 경제가 안정적인 성장을 유지하는 경우의 기준금리 수준을 전망한다.

가. 제조업 생산지수 증감률

금리정책의 목표가 안정적인 경제성장과 물가안정이고 이들 변수를 사용하여 기준금리를 결정하기 때문에 이들 변수에 대한 예측이 저금리 지속가능성을 판단하는데 가장 중요하다. 경제성장률 측정에 사용하는 GDP는 분기마다 집계되고 있어 비교적 집계빈도가 높은 대용변수를 사용한다. 이는 저금리 기간의 지속가능성을 논의하는데 비교적 최근의 자료를 사용하는 것이 합리적이기 때문이다. GDP를 대신하여 상대적으로 집계빈도가 높은 제조업생산지수 증감률을 사용한다.

생산지수는 2008년 하반기 이후 지속적으로 하락하며 2009년 1월 저점에 도달하였다. 2009년 상반기 이후 생산지수는 상승하기 시작하여 지난해 말 전년 동기대비 15% 성장하였다. 제조업 생산지수는 2009년 12월 현재 금융위기 이전 수준에 도달하는 등 경제가 회복의 시그널을 제시한다. 그러나 제조업 생산지수의 상승으로 경제회복의 조짐이 보임에도 불구하고, 대부분의 경기과열이 예상되는 시점에 금리를 변동하기 때문에 동 지수의 상승으로 금리인상을 기대하기는 어렵다.

〈그림 II-4〉 제조업 생산지수



자료 : 한국은행 경제통계시스템

나. 물가상승률

기준금리를 결정하는 시점에 중요하게 고려하는 변수는 물가상승률이다. 본 절은 물가상승률을 추정하고 이를 근거로 금리인상 가능성을 검토한다.

물가상승률은 경직적으로 변동하는 물가(price stickiness)와 다음 기의 물가를 예측하여 가격결정에 반영하는 경제주체의 행태(forward-looking)를 반영하여 변동한다. 물가상승률은 다음의 가정에 따라 두 가지로 추정한다. 첫째, 경제주체가 다음 기간의 물가를 정확히 예측한다는 가정을 적용한다. 둘째, 경제주체는 과거물가변동에 근거하여 다음 기간의 물가를 예측한다는 가정을 적용한다.

우선 경제주체가 다음 기간의 물가를 정확히 예측한다고 가정하면, 물가상승률(π_t)⁸⁾은 전기(π_{t-1})와 다음기의 물가상승률(π_{t+1})을 사용하여 추정한다. 그 결과 R^2 는 0.93이고 계수들의 t-value는 모두 12 이상이 되어 통계적으로 유의하다.

$$\pi_t = 0.5\pi_{t-1} + 0.49\pi_{t+1} + \varepsilon_t \quad (\text{식 4})$$

$$t\text{-value} \quad (12.63) \quad (12.53)$$

물가상승률은 2009년 7월 1.8%의 저점을 찍은 후 점진적으로 상승하여 12월 3.1%에 도달하였다. 경직적으로 변화하는 물가의 영향을 받아 물가상승률 또한 점진적으로 변동한다. 따라서 다음 기에 물가가 6~7%로 급등할 가능성을 배제하면 2010년 상반기 물가는 4% 미만 수준에 머무를 것으로 예상된다.

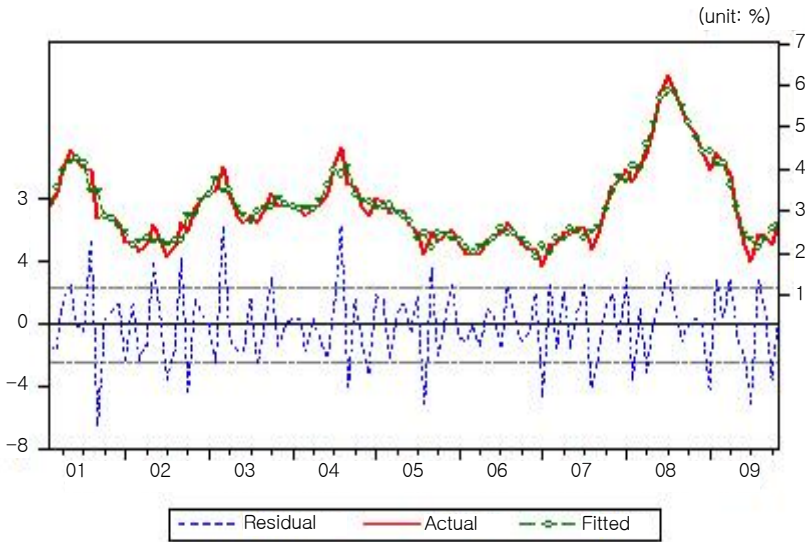
경제주체가 다음 기간의 물가상승률을 정확히 예측할 수 있다는 가정은 다소 비현실적이기 때문에 미래에 대한 예측($E_t\pi_{t+1}$)이 현재와 과거에 근거하여 이루어진다고 가정한다.

$$\pi_t = \alpha\pi_{t-1} + \beta(1-\alpha)E_t\pi_{t+1} + \epsilon_{1t} \quad (\text{식 5})$$

$$E_t\pi_{t+1} = \gamma_1\pi_t + \gamma_2\pi_{t-1} + \epsilon_{2t}$$

8) 물가상승률은 소비자물가지수를 로그변환한 후 전년 동월대비 차이로 계산하여 계절변동성을 제거

〈그림 11-5〉 물가상승률 추정(가정 1)



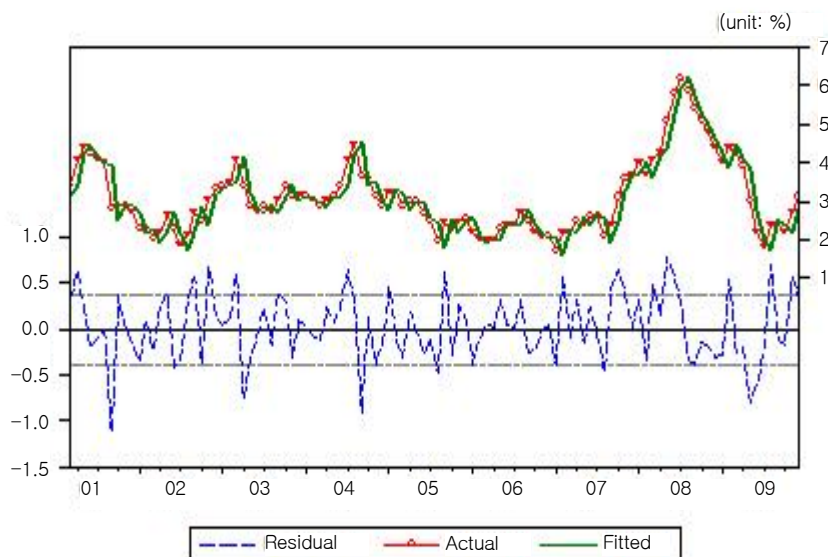
현재와 과거의 물가상승률에 근거하여 미래의 물가상승률을 예측한다는 가정은 물가상승률이 자기회귀모형에 따라 변동한다는 결론에 도달한다. 자기회귀모형을 추정한 결과 R^2 는 0.85이고 전기와 2기 전의 물가상승률의 t-value는 각각 12.5와 -2.24가 되어 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하다.

$$\pi_t = 1.2\pi_{t-1} - 0.21\pi_{t-2} + \epsilon_t \quad (\text{식 6})$$

$$t\text{-value} (12.5) \quad (-2.24)$$

2009년 하반기 물가상승률은 1.8~3.1% 수준이고, (식 6)에 근거하여 2010년 상반기 물가를 예측하면 3.2% 미만의 수준에 머무를 것으로 전망된다.

〈그림 II-6〉 물가상승률 추정(가정 II)



추정식을 이용한 물가상승률 예측치 수준에 따르면, 단기간 내에 물가가 폭등할 가능성은 매우 낮아 보인다. 인플레이션이 폭등할 가능성이 낮다는 것은 단기간 내에 금리를 상승시킬 유인이 없음을 나타낸다.

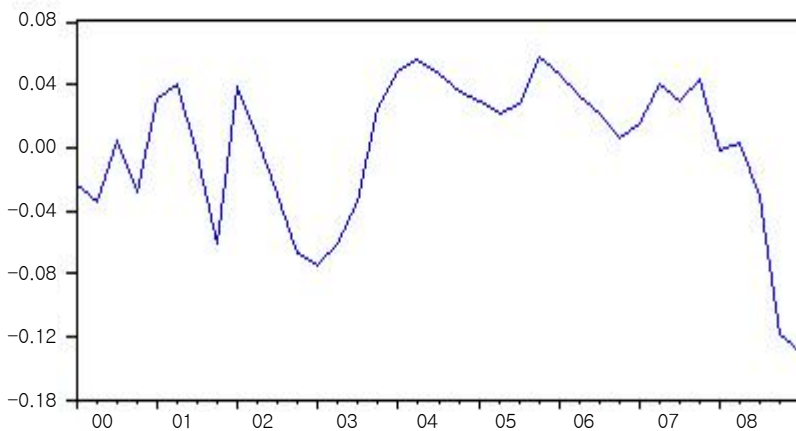
그러나 추정식에서 관찰되지 않는 물가급등에 대한 우려는 금융위기로 직후 급증한 유동성 공급 때문이다. 통화결정이론(Quantity Theory of Money)⁹⁾이 설명하는 바와 같이 물가상승률은 통화 공급량과 밀접한 관계를 형성한다. 통화결정이론은 통화유통속도(velocity)가 단기적으로 고정되어 있다고 가정하지만 경기변동에 순응(pro-cyclical)하는 추이를 보인다. 실질 GDP 성장률이 감소하는 경기침체기에 통화당국은 통화량을 증가시키고 물가는 실질 GDP보다 빠르게 반응하기 때문이다.

통화유통속도가 경기에 순응하는 추이는 과거 IT 버블붕괴와 신용카드 사태에서도 관찰할 수 있다(〈그림 II-7〉 참조). 유통속도는 버블 붕괴 및 신용카드 사

9) 통화량×통화유통속도=명목 GDP

태 직후 경기저점에 해당하는 기간에 급락하였다. 그리고 유통속도는 경기불황이 완화되어 GDP 성장률이 상승하기 시작하는 시점에 급상승하였다. 이러한 유통속도의 움직임은 경기침체에 증가시킨 통화 공급량으로 인하여 침체를 벗어나는 시점에서 생산량보다 물가가 빠르게 상승하기 때문에 나타난다.

〈그림 II-7〉 M2 Velocity

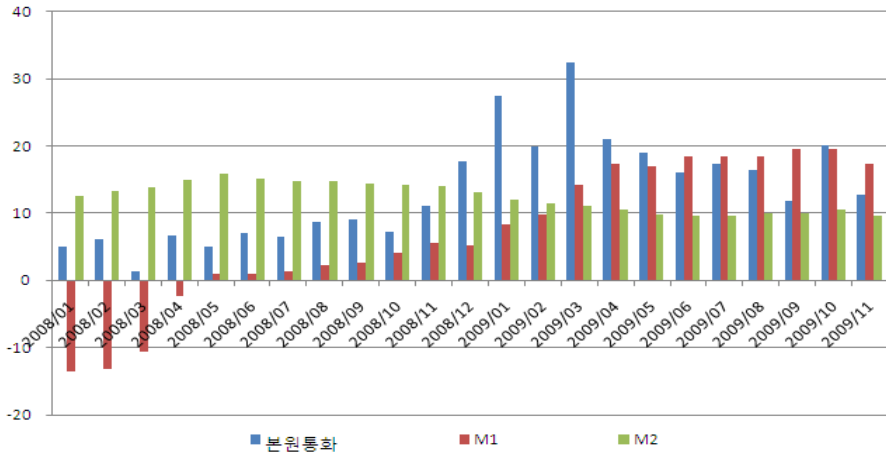


주 : M2 velocity는 통화량 M2를 명목 GDP로 나누어 계산 후 HP-Filter를 사용하여 추세선 제거
 자료 : 한국은행, 경제통계시스템

통화유통속도와 더불어 본원통화와 통화량 M1, M2의 증가추이는 물가상승률이 급상승할 가능성을 보여준다. 〈그림 II-8〉은 금융위기 직후 증가한 본원통화와 보다 넓은 의미의 통화인 M2의 증가량 추이를 나타낸다. 금융위기 직후 2008년 말과 2009년 초에 본원통화는 전년 동기대비 20~30%씩 증가하였다. 그에 반하여 자금의 유동이 경직되며 대출시장의 축소되어 M1, M2의 증가율은 10% 내외에 머물렀다. 2009년 말 본원통화의 증가율은 12.7%로 많이 낮아졌으나 M1의 증가율은 17~19%이고 M2의 증가율은 10% 내외에 머물고 있다. 이는 자본의 유동성 경직상태가 완화되며 M2가 급격히 증가하면 그에 따라 물가상승률은 급등할 가능성을 나타낸다.

〈그림 II-8〉 통화량 증감률

(단위 : %)



자료 : 한국은행 경제통계시스템

과거 자료를 이용하여 추정한 물가상승률에 따르면 2010년 상반기 인플레이션은 우려할 수준이 아니다. 그러나 급증한 통화공급량으로 인하여 높은 인플레이션이 발생할 가능성이 있기 때문에, 물가상승률은 금리인상에 대하여 중립적인 시그널과 또한 양(+)의 시그널을 함께 나타낸다.

다. 주택가격상승률

장기간 지속되는 저금리 정책은 주택시장의 버블을 형성한다는 부작용으로 인하여 주택가격 상승은 금리인상 시기를 앞당길 수 있다. 장기간 지속되는 낮은 금리는 자산시장, 특히 주택시장에 자금이 유입되어 버블을 형성하는 부정적 효과가 존재한다는 것을 유정석(2009), 손종철(2009), 정후식(2009)을 포함한 여러 저술에서 확인할 수 있다.

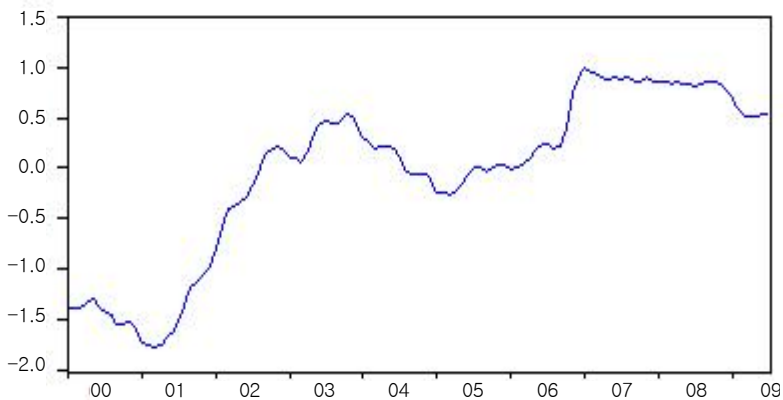
손종철(2009)은 저금리가 주택시장 버블을 형성하는 과정을 설명하였다. 저금리가 장기간 지속되면 금리인상에 대한 기대가 낮아지면서 주택과 같은 실질자산에의 투자가 증가한다. 낮은 금리로 인하여 금융기관은 경쟁적으로 가계대

출을 확대하고, 가계는 대출로 조달된 자본을 주택에 투자하며 주택가격이 상승하는 순환이 발생한다. 가계대출과 주택가격 사이에 높은 상관관계가 이러한 버블형성과정을 설명한다. 또한 정후식(2009)은 최근 미국의 주택시장과 80년대 일본의 자산시장 버블형성의 배경에 저금리 정책이 일조하였음을 설명하였다.

최근 금융위기를 기하여 자산가격 변동을 정책금리에 반영해야한다는 의견이 재조명되고 있으나, 자산가격 변동을 예의 주시하여 버블형성 조짐이 관찰되는 시기에 금리인상을 단행해야한다는 주장이 보다 설득력¹⁰⁾을 얻고 있다. 자산시장에서 거품의 형성과 붕괴가 실물경제에 미치는 영향에 대한 심각성은 모두 동의한다. 그러나 거품형성과정을 인지하고 예방하는 것이 실질적으로 불가능하기 때문에 주택가격 변동을 금리정책 결정에 직접 반영하지 않고 금리인상 시기 등을 결정할 때 참고해야 한다.

김양우, 우준명(2009)에 따르면 우리나라는 정책금리 설정에 있어 주택가격을 주시하며 금리인상 시기 등을 결정할 때 참고한다. 2006년 말 실질주택가격이 급등하기에 앞서 기준금리를 연이어 인상한 사례가 그 주장을 뒷받침한다.

〈그림 II-9〉 실질 주택가격 추이(매매가격 기준)



주 : 실질 주택가격 지수는 로그변환한 주택매매가격지수에서 로그변환한 소비자물가지수를 차감하여 계산

자료 : 한국은행 경제통계시스템, 주택매매가격지수, 소비자물가지수

10) 신용상, 송재은(2009)

금융위기를 전후하여 실질 주택가격은 다소 하락하였으나 실질 주택가격지수는 소비자물가를 5% 상회하고, 또한 2/4분기에 이르러 상승하는 경향을 보이고 있기 때문에 주택가격 변동은 금리인상 시기를 앞당기는 요소로 작용할 수 있다(〈그림 II-9〉 참조).

본 절은 기준금리의 변동가능성을 물가상승률, 생산지수 증감률과 주택가격 상승률을 고려하여 판단하였다. 기준금리의 인상은 i) 물가상승률이 목표수준 이상으로 상승할 경우, ii) 경제가 잠재성장률 이상으로 성장하여 경기과열의 조짐이 보이는 경우, iii) 주택시장에 버블이 형성될 조짐이 보이는 경우가 발생하는가에 달려있다.

과거의 물가상승률에 기초하여 추정된 향후 물가상승률은 3.2~4%이고 중장기 물가목표 3.5%에서 크게 벗어나지 않는다. 그리고 제조업 생산지수는 2009년 11월 금융위기 이전 수준으로 증가하였다. 제조업 생산지수는 경기변동효과를 내재하고 있어, 동 지수는 우리나라 경제가 금융위기를 극복한 듯이 보이지만 경기과열의 조짐을 내포하고 있다고 보긴 어렵다. 즉, 추정 물가상승률과 제조업 생산지수에 따르면 2010년 1월 2%의 기준금리가 당분간 지속될 것으로 판단된다.

그러나 통화유통속도와 통화량 증가 추이를 고려하였을 때, 경제가 향후 유동성 긴축이 보다 완화되면 물가상승률은 급등할 가능성을 보인다. 또한 금융위기를 전후하여 실질 주택가격이 다소 하락하였으나 여전히 소비자물가지수를 약 5% 상회하고 있다. 통화유통속도와 통화량 증가 추이, 그리고 실질 주택가격은 기준금리의 인상 가능성을 보여준다.

라. 정책금리 전망

중장기 균형금리는 경제성장이 잠재성장률을 따라 성장하고 물가상승률이 정책목표 수준에서 안정되었을 때의 금리이다. 즉, 경제가 안정적인 상황에서 관찰되는 금리가 중장기 균형금리이고, Taylor 준칙금리를 사용하여 추정한다.

자료는 2000년 이후부터 2009년 1/4분기까지 전 기간을 사용한다. 그 이유는

외환위기 직후 우리나라 통화정책이 통화총량정책에서 금리정책으로 전환하였기 때문이다. 가용기간을 모두 사용한 경우와 더불어 부분기간 추정결과도 함께 보고한다. IT 버블, 카드대란, 내수위축에 따른 경기불황과 더불어 최근 금융위기까지 발생하며 부분기간에 따라 경기활황기와 불황기의 비중이 달라지기 때문이다. 이를 고려하여 1년 단위로 구분하여 2000년부터 각 부분샘플 기간까지의 자료를 사용하였다.

〈표 II-1〉은 2000년 이후 자료기간에 해당하는 기간까지를 사용한 균형금리 추정결과이다. 가용기간의 자료를 모두 사용한 경우 중장기 균형금리는 3.6%로 추정되었다. 그리고 금융위기가 발생한 시점 이후의 기간을 제외한 경우 균형금리는 4.1%로 전 기간을 사용한 경우보다 높다. 경기활황기에 해당하는 2007~2008년의 기간을 제외하면 균형금리는 다시 3.7%로 전 기간을 사용한 경우와 유사하다. 외환위기, IT 버블, 카드대란 등으로 인한 경기침체기가 다소 집중되었던 기간이 추정 대상기간에서 큰 비중을 차지하는 2005년까지의 기간을 사용한 경우 균형금리는 3.56%이다. 동기간 통화당국은 경기부양을 위하여 기준금리를 3.25%로 낮게 설정하였다. 경기 침체기에서 벗어나 경기가 활황을 띄는 기간인 2006~2008년을 포함한 경우 균형금리는 4.1%이다.

추정결과 경기활황기와 불황기의 비중에 따라 중장기 균형금리는 3.6~4.1%에서 형성된다. 즉, 경기불황기의 비중이 증가하면 중장기 균형금리는 3.6%이고, 경기활황기의 비중이 증가할 경우 균형금리는 4%로 추정된다. 향후 경제에 큰 충격이 발생하지 않는다면 중장기 균형금리는 3.6~4% 구간에서 머물 것으로 전망된다.

〈표 II-1〉 기준금리와 중장기 균형금리

자료기간	2005Q1	2006Q1	2007Q1	2008Q1	2009Q1
중장기 균형금리(%)	3.56	3.7	4	4.1	3.6
기준금리(%)	3.25	4	4.5	5	2

3. 정책금리와 채권수익률의 상관관계

정책금리는 은행금리를 포함한 시장금리에 영향을 미치지만 채권 수익률은 정책금리 이외에도 여러 경제 환경변수에 민감하게 반응한다.¹¹⁾ 본 절은 시장금리 가운데 국고채와 회사채의 수익률만을 고려하여 기준금리와의 상관관계를 분석한다.

정책금리가 채권 수익률에 미치는 영향을 VECM(Vector Error Correction Model) 모형을 사용하여 분석한다. 두 변수의 장기적 상관관계와 단기적 상관관계를 구분하기 위하여 VECM 모형을 사용한다. 정책금리와 채권수익률의 장기적 상관관계는 두 변수가 동일한 추세를 공유하고 있는지의 여부를 통하여 검토한다. 그리고 1개월 또는 2개월 전의 기준금리가 채권 수익률에 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있는지를 검토한다.

정책금리(i_t)와 채권 수익률(r_t), 두 변수의 상관관계는 식 (7)의 VECM 2변수 2시차 모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} [\Delta i_t, \Delta r_t]' = & [C_1, C_2]' + [\lambda_1, \lambda_2]'(i_{t-1} + \alpha + \beta r_{t-1}) \quad (\text{식 7}) \\ & + \sum_j^p \Phi_j [\Delta i_{t-j}, \Delta r_{t-j}]' + [\varepsilon_{1,t}, \varepsilon_{2,t}]' \end{aligned}$$

식 (7)에서 각 변수의 전월대비 증가율은 Δx_t 로 표시하고, C_k, ε_k 는 각각 k 번째 수식의 상수항과 표준정규분포를 따르는 예측오차를 나타낸다. 그리고 계수 λ_1, λ_2 는 두 금리의 장기 상관관계(α, β)를 추정하기 위하여 단기적 영향을 통제하는 모수이고, 두 금리의 GG(Gonzalo-Granger) 계수를 계산하는데 사용된다. GG 계수($= \frac{\lambda_1 - \lambda_2}{|\lambda_1| + |\lambda_2|}$)는 두 변수의 선·후행 관계를 나타낸다. GG 계수는 (-1,1)의 구간에서 값이 결정되고, -1에 근접할수록 정책금리가 시장금리에 선행하고 1에 근접할수록 시장금리가 정책금리에 선행함을 뜻한다.

11) 유진아, 『정책금리와 시장금리의 상관관계 분석』, 계간보험동향 48호, 2008.

가. 정책금리와 국고채 수익률의 상관관계

정책금리는 콜금리를 사용하고, 국고채 수익률은 만기 1년, 3년, 5년, 10년에 해당하는 채권의 수익률을 사용한다. 채권시장에서 국고채 3년물, 5년물, 10년물, 20년물이 지표채권으로 사용되고 있고, 20년물은 2006년부터 발행되기 시작하여 표본기간이 짧기 때문에 제외한다. 분석기간은 2000년 1월부터 2009년 11월까지의 월별 자료를 대상으로 하지만 국채 10년물은 2000년 10월 이후의 자료만이 사용이 가능하다.

〈표 II-2〉는 VECM 2변수 2시차 모형을 사용한 결과를 정리하였다. 콜금리와 국고채 수익률의 공적분 계수는 모두 5% 수준에서 통계적으로 유의하다. 그러나 이들 수치가 “1”에 근사하지 않기 때문에 장기적인 상관관계를 형성한다고 보기 어렵다. 국고채 1년물, 3년물과 5년물의 GG 계수는 -1로 나타나 정책금리가 국채수익률에 선행한다. 장기 채권인 10년물의 GG 계수는 0.68이며, 이는 콜금리가 국채 수익률을 후행한다. 그 이유는 채권은 만기가 길수록 미래 물가상승률과 경기의 불확실성에 노출되어 있고, 이러한 불확실성이 채권 수익률에 반영되기 때문이다. 10년물의 경우 이러한 불확실성을 포함하여 경제환경에 민감하게 반응하며 미래에 대한 예측을 반영하기 때문에 콜금리에 선행하여 변동하는 것으로 해석된다.

콜금리와 국고채 수익률을 사용한 VECM 2변수 2시차 모형을 사용한 결과, 채권의 만기가 길수록 모형의 설명력 R^2 는 감소한다. 이는 만기가 길수록 미래 경제 환경의 불확실성이 수익률에 미치는 영향이 크기 때문이다. 이러한 미래 경제 환경에 대한 기댓값이 수익률에 미치는 영향은 수익률의 단기효과에서도 관찰된다. 즉, 단기 채권인 1년물의 경우 1개월 전의 콜금리가 수익률에 미치는 영향은 1% 수준에서 통계적으로 유의한 반면 2개월 전의 영향은 동일한 수준에서 유의하지 않다. 반면 중기 채권인 3년물과 5년물의 경우, 1개월과 2개월 전 콜금리의 영향이 5% 수준에서 유의하다. 그리고 장기채권이 10년물의 경우 1개월 전의 영향이 10% 수준에서 유의하고 2개월 전의 콜금리 영향은 동일수준에서 유

의하다고 보기 어렵다. 또한 1개월 전 콜금리의 영향은 만기가 길수록 감소한다. 단기 채권 1년물에 대한 1개월 전의 콜금리 영향을 나타내는 계수는 0.76이고, 3년물, 5년물, 10년물의 동 계수는 각각 0.56, 0.45, 0.35이다.

콜금리가 국고채 수익률에 미치는 영향을 정리하면 다음과 같다. 단기와 중장기 채권은 콜금리에 후행하여 변동하지만, 장기적인 상관관계를 형성한다고 보긴 어렵다. 동 채권의 수익률은 1개월 전 콜금리와 같은 방향으로 변동하지만, 채권의 만기가 길어질수록 콜금리에 반응하는 크기는 작다. 장기채권인 10년물 수익률은 콜금리에 선행하여 반응한다. 이러한 장기채 수익률이 콜금리에 선행하는 현상은 장기채의 수익률이 향후 경제 환경에 대한 예측을 반영하였기 때문이다.

〈표 II-2〉 정책금리와 국고채 수익률의 상관관계

국고채	장 기 효 과	단 기 효 과		인과관계 GG 계수	adj. R^2
	공적분계수	1개월	2개월		
1년물	-1.73***	0.76***	-0.01	-1 ¹	0.46
3년물	-2.05***	0.56**	-0.41**	-1 ¹	0.25
5년물	-1.93***	0.45*	-0.50**	-1 ¹	0.21
10년물	4.61**	0.35*	-0.32	0.68 ¹	0.11

주: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 표시

GG 계수의 위첨자는 5% 수준에서 통계적으로 유의한 모수의 수

자료: 한국은행, 경제통계시스템

나. 정책금리와 회사채 수익률의 상관관계

콜금리와 회사채 수익률의 상관관계를 식 (7)의 VECM 2변수 2시차 모형을 사용하여 추정한다. 회사채 수익률은 AA 등급과 BBB 등급의 회사채와 31일물 CP를 사용한다. CP와 AA등급 회사채는 2000년 1월부터 2009년 11월까지 월별자료를 사용하고, BBB등급 회사채는 2000년 10월부터 사용가능하기 때문에 2000년 10월 이후의 자료를 사용한다.

〈표 II-3〉은 콜금리와 회사채 수익률의 상관관계를 추정한 결과를 정리한다. 콜금리와의 장기 상관관계를 나타내는 공적분 계수는 CP와 AA등급 회사채의 경우 1% 수준에서 통계적으로 유의하고, BBB등급 회사채는 5% 수준에서 유의하다. CP와 BBB등급은 상대적으로 이들 계수의 절대값은 모두 '1'에 근사하지 않기 때문에 회사채는 콜금리와 장기적으로 안정적인 관계를 형성한다고 볼 수 없다.

콜금리와의 선후행 관계를 나타내는 GG 계수는 모두 음(-)의 값으로 나타나 회사채 수익률은 모두 콜금리에 후행한다. 그러나 BBB 등급 회사채의 경우 신용위험이 여타 채권에 비하여 크기 때문에 콜금리를 비롯한 경제 환경에 민감하다. BBB 채권의 민감한 수익률 반응은 콜금리와의 선후행 관계를 약화시키고 모형의 설명력을 나타내는 R^2 도 떨어뜨린다.

만기가 31일인 CP는 다른 채권에 비하여 신용위험과 경제 환경의 불확실성에 적게 노출되어 있다. 위험 프리미엄이 낮은 CP의 수익률을 사용한 경우 R^2 는 0.63이다. 위험 프리미엄이 클수록 R^2 는 감소하여 AA 등급과 BBB 등급 회사채를 사용한 경우 R^2 는 각각 0.28과 0.23으로 감소한다.

콜금리가 회사채에 미치는 단기 영향은 1개월, 2개월 전 콜금리에 반응하는 회사채 수익률로 측정한다. CP의 경우 신용위험이 낮고 만기가 31일로 짧기 때문에 다른 회사채에 비하여 콜금리의 영향을 많이 받는다. CP 금리에 대한 1개월, 2개월 전 콜금리의 영향을 나타내는 계수는 각각 0.24와 0.47이다. 이들 계수는 각각 10%와 5% 수준에서 통계적으로 유의하다. 반면 신용위험에 노출된 AA 등급과 BBB 등급 회사채 수익률은 단기적으로 콜금리의 영향이 크지 않다.

콜금리와 회사채 수익률의 상관관계를 정리하면 다음과 같다. AA 등급과 CP는 콜금리에 후행하지만 장기적인 상관관계를 형성한다고 보기 어렵다. 또한 신용위험에 더 크게 노출된 회사채의 수익률은 향후 미래에 대한 예측이 더 크게 반영되어 콜금리에 선행한다. 그리고 동 회사채는 콜금리보다는 여타 경제 환경 변수에 더 큰 영향을 받는다.

〈표 11-3〉 정책금리와 회사채 수익률의 상관관계

회사채 수익률	장 기 효 과	단 기 효 과		인과관계 GG 계수	adj. R^2
	공적분계수	1개월	2개월		
CP(31일)	-0.86***	0.24*	0.47***	-0.7 ¹	0.63
AA 등급	-1.61***	-0.17	0.41*	-0.77 ¹	0.28
BBB 등급	0.72**	-0.35*	0.29	-0.13 ¹	0.23

주: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 표시
 GG 계수의 위첨자는 5% 수준에서 통계적으로 유의한 모수의 수
 자료: 한국은행 경제통계시스템

4. 채권수익률 전망

가. 채권의 기간구조(Term Structure)를 이용한 금리전망

본 절은 국고채의 기간구조(term-structure)를 이용하여 국고채의 금리에 대하여 전망을 수행한다. 채권의 기간구조는 시장참가자의 미래에 대한 예측과 같은 정보를 담고 있기 때문에 금리전망에 유용하게 사용된다.

시장금리는 중장기적으로 정책금리의 추이를 따라가지만 채권금리의 경우 정책금리 이외의 경제변수에 민감하게 반응하기 때문에 기준금리와 더불어 시장금리에 대한 전망이 유용할 것이라 판단된다.

채권의 기간구조(term-structure)는 만기구조별 생산동향과 인플레이션에 대한 시장참여자의 예측에 대한 정보를 담고 있어¹²⁾ 경기예측과 금리예측에 유용하게 사용된다. 특히 카드대란이나 금융위기와 같은 부정적 충격이 예상될 때 장기금리가 단기금리보다 낮아지는 금리역전현상까지 발생하며 경기예측에 대한 유용한 정보를 제공한다.

금리의 기간구조 추정방식은 크게 모수추정법(parameter based model)과 보

12) 송준현·최영수, 『채권프리미엄과 경기변동』, 한국은행 경제분석 14, 2008.

간법(spline-based model)으로 구분한다. Bliss(1997)는 기존에 제시된 방법을 비교한 결과 Fama, Bliss(1987)의 모수추정법이 여타 모수추정법이나 보간법보다 다소 우월한 것으로 나타났다. 또한 Nelson, Siegel(1987)에 따르면 기존의 보간법을 이용하여 추정한 수익률곡선은 샘플에서 관찰되지 않는 만기에 대한 설명력이 크게 떨어진다. 본 절에서는 가장 적은 모수를 사용하여 일반적으로 관찰되는 수익률을 설명할 수 있는 Nelson, Siegel(1987)의 방법을 사용한다.

만기가 m 인 채권의 수익률 $R(m)$ 을 장기, 중기, 단기 수익률을 나타내는 모수 $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ 와 만기에 따른 수익률곡선의 굴곡을 나타내는 모수 τ 를 사용하여 다음 식과 같이 추정한다.

$$R(m) = \beta_0 + (\beta_1 + \beta_2)[1 - \exp(-m/\tau)]/(m/\tau) + \beta_2 \exp(-m/\tau) \quad (\text{식 8})$$

추정식의 두 번째와 세 번째 항목의 모수 τ 가 다르다고 가정하게 되면 모형의 적합성(over-parameterized)에 문제가 발생하고 또한 비선형 회귀식인 위 모형은 수렴하지 않아 추정결과가 도출되지 않는다.

자료는 금융위기 이후 정책금리가 하락하기 시작한 시점(2008.9.4)부터 2009년 7월 29일까지의 국고채 수익률 일일자료를 사용한다. 그리고 수익률 굴곡을 조정하는 τ 는 10, 50, 100, 200의 수치를 대입하여 만기별 수익률 $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ 를 추정한다. 추정모형이 모수 τ 로 인하여 비선형이 되기 때문에 관찰된 수익률 곡선과 추정된 수익률 곡선을 비교하여 추정범위를 정한 후 회귀분석을 행하는 것이 효율적이다.

만기에 따른 수익률 $\beta_0, \beta_1, \beta_2$, 특히 단기 수익률(β_2)은 모수 τ 의 영향을 받지만 <그림 II-10>과 같이 수익률 곡선의 굴곡에 미치는 영향은 매우 미미하여 τ 를 포함시켜 비선형 회귀분석을 행하게 되면 수렴하지 않는다. 회귀식을 통하여 모수 τ 를 추정하게 되면 전체 최적치(global optimum)가 아닌 구간 최적치(local optimum)에 도달하여 단기 수익률이 비상식적인 수준에 도달할 가능성 또한 존재한다. 따라서 모수 τ 를 고정한 후 수익률 계수 $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ 를 회귀분석한다.

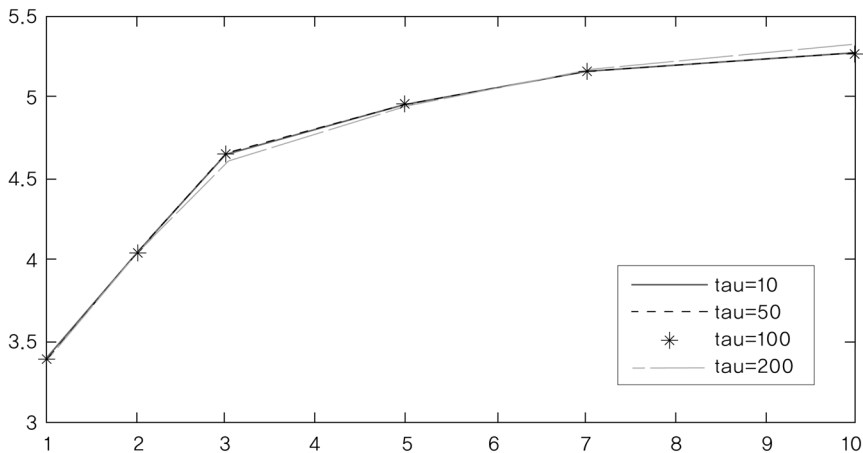
〈표 II-4〉 수익률 곡선 모수추정 결과

	$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_2$	R^2
$\tau = 10$	0.05 (217.10)	-1.22 (-32.71)	4.43*E13 (11.30)	0.57
50	0.05 (216.98)	-0.24 (-32.69)	13.74 (11.29)	0.57
100	0.05 (212.56)	-0.12 (-31.89)	0.36 (10.69)	0.57
200	0.05 (187.13)	-0.07 (-27.25)	0.04 (7.34)	0.57

주 : 괄호 안의 숫자는 t-value

모수 추정결과 단기와 중기의 수익률은 τ 에 따른 편차가 크기 때문에 값이 불분명하다. 그러나 장기 국고채의 수익률을 나타내는 $\hat{\beta}_0$ 는 모수 τ 에 관계없이 5.6%로 추정되었다. 추정 수익률곡선 〈그림 II-10〉은 3년과 5년 만기 국고채 수익률이 각각 4.3%, 4.7%임을 나타내고 이는 모수 τ 의 값에 큰 영향을 받지 않는다.

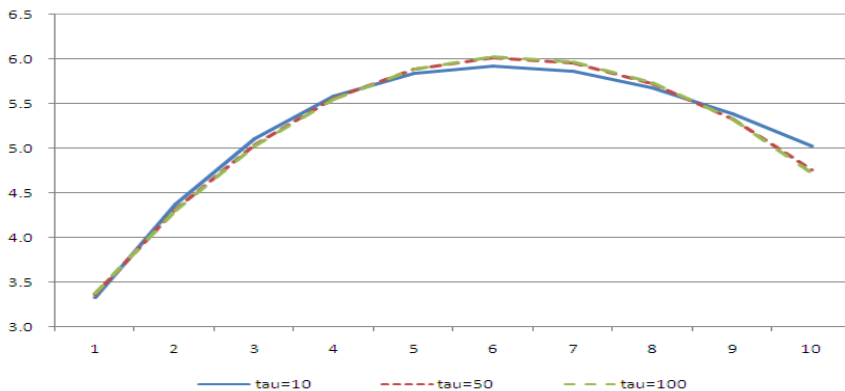
〈그림 II-10〉 추정 수익률곡선



주 : 시간모수 τ 에 다른 값을 대입하여 기간구조 추정
 자료 : KIS 채권평가

채권 기간구조에 근거하여 계산하는 선도이자율은 미래이자율과 채권 보유 수익률에 대한 관찰 가능한 정보를 제공¹³⁾한다. 선도이자율은 미래 이자율에 대한 기대치와 기간 프리미엄으로 구성되어 있기 때문에 채권 수익률 전망에 유용하게 사용된다. 금융위기 이후의 자료를 사용하여 수익률 곡선을 추정하고, 동 수익률곡선을 사용하여 선도이자율을 계산한다. 선도이자율 곡선인 〈그림 II-11〉은 만기 10년물의 경우 모수 τ 에 따라 0.25%p의 차이를 보이지만, 3년물과 5년물의 수익률에 미치는 영향은 매우 미미하다. 이들 채권의 수익률은 각각 5%, 5.8% 수준에 이를 것으로 전망된다.

〈그림 II-11〉 선도이자율



나. 신용위험을 고려한 채권 수익률

회사채는 국고채와 달리 신용위험에 노출되어 있다. 신용위험은 발행회사가 채권의 이표 또는 원금을 지급할 수 없는 확률을 반영한다. 신용위험은 경기호황기보다 불황기에 높고, 신용위험의 변동에 따라 채권 가격은 급격히 하락한다. 채권가격과 수익률은 반대방향으로 움직이기 때문에 금융위기와 같은 악재

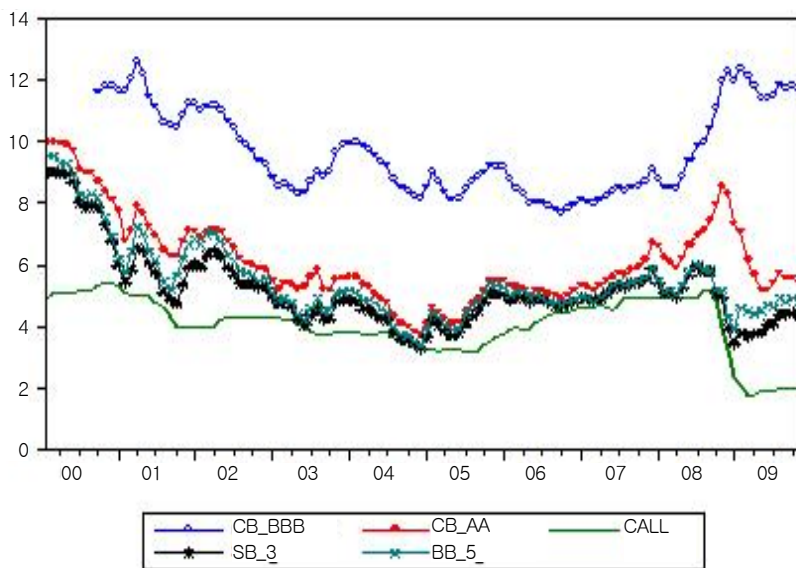
13) Fama E.F. and R.R. Bliss(1987)

가 발생하면 수익률은 큰 폭으로 상승한다.

〈그림 II-12〉는 회사채와 국고채 수익률, 그리고 콜금리의 추이를 비교한다. 신용위험이 높은 회사채 BBB 등급과 국고채 3년물을 비교¹⁴⁾하면 수익률 차이는 3~11%이다. 특히 금융위기와 IT 버블붕괴시의 금리가 약 12% 내외에서 형성되어 경제위기 시 발생하는 신용위험을 반영하며 민감하게 반응한다.

회사채 AA 등급은 BBB 등급과 달리 국고채 3년물과 유사한 추이를 보인다. 금융위기 직전 비교적 경제가 안정적인 상황에서 회사채 AA 등급의 신용프리미엄은 0.5~1.5% 수준에서 형성되었다. 그러나 최근 금융위기와 같이 경제 전반에 영향을 미치는 큰 충격에 신용 프리미엄은 4.5%로 상승하였다.

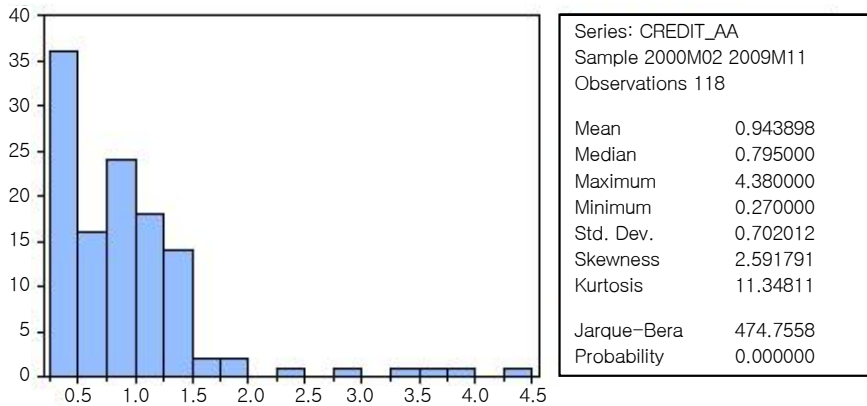
〈그림 II-12〉 채권 수익률 추이



주 : SB_3와 SB_5는 각각 국채 3년물과 5년물의 수익률이고, CB_AA와 CB_BBB는 회사채 AA등급과 BBB 등급의 수익률이며, CALL은 콜금리를 표시

14) 회사채는 대부분 3년 만기로 발행되기 때문에, 기간 프리미엄의 영향을 제거하기 위해 서 만기가 동일한 국채의 수익률과 비교한다.

〈그림 II-13〉 회사채 AA 등급의 신용 프리미엄



주 : 신용위험은 회사채 AA 등급의 수익률과 3년 국고채의 차이로 계산

경제전반에 큰 영향을 미치는 악재가 발생하지 않는다면 과거 회사채 AA 등급의 신용 프리미엄은 대부분 0.3~1.5%에서 형성되었다(〈그림 II-13〉 참조). 경제에 큰 악재가 발생하면 신용 프리미엄은 크게 치솟고 그 정도는 불확실성이 높다. 높은 불확실성으로 인하여 향후 경제에 금융위기와 같은 큰 충격이 발생하지 않는다고 가정한다. 앞 절에서 기간구조를 이용하여 예측한 국고채 수익률을 이용하고, 과거에 형성된 회사채 AA 등급의 신용프리미엄을 참고하여 회사채 수익률을 전망한다. 시중에 유통되는 회사채가 대부분 3년물인 것을 감안하면 국고채 3년물의 기대 수익률(5%)과 안정된 경제상황에서 AA 등급의 신용프리미엄(0.5~1.5%)을 더한 결과, 회사채 AA 등급의 수익률은 5.5~6.5%에서 형성될 것으로 기대된다.

Ⅲ. 금리변동의 영향과 보험회사의 대응¹⁵⁾

1. 금리변동의 영향

가. 경영성과와 자산운용

보험회사는 보험영업과 자산운용(투자영업)을 통해서 이익을 창출한다. 특히, 생명보험에서는 지난 수년간 보험영업부문의 수익성이 악화되면서 투자영업부문에 대한 의존도가 높아졌다. 생명보험의 투자영업에서 발생하는 이익이 연간 수입보험료의 20%를 넘고 있어 투자성과의 관리는 보험영업만큼이나 중요한 경영과제가 되고 있다. 보험영업의 손실을 투자영업을 통해 보전하는 손해보험에서도(이원돈, 2008) 장기보험의 비중이 커지면서 투자성과가 전체 경영성과에 미치는 영향은 커지고 있다. 글로벌 금융위기는 이렇게 비중이 커진 보험회사의 투자영업에 악영향을 미치면서 2008회계년도(2008.4월~2009.3월)의 영업이익률을 마이너스로 전환시켰다.

〈표 Ⅲ-1〉 생명보험 경영성과

(단위: 조 원)

구분	2005.3	2006.3	2007.3	2008.3	2009.3
총자산	211	239	273	305	328
보험료	47	47	49	51	51
영업이익률 ¹⁾	8.4%	4.6%	3.1%	2.3%	△3.3%
보험영업 ²⁾	20.6%	14.3%	19.6%	7.6%	3.1%
투자영업 ²⁾	21.8%	20.5%	21.4%	23.0%	21.7%

주: 1) 영업이익률 = 영업이익 / 보험료

2) 보험영업이익 또는 투자영업이익 / 보험료

자료: 금융감독원, 금융통계정보시스템

15) 김해식, 보험연구원 재무연구실 전문연구위원(haeskim@kiri.or.kr)이 작성

〈표 Ⅲ-2〉 손해보험 경영성과

(단위: 조 원)

구 분	2005.3	2006.3	2007.3	2008.3	2009.3
총자산	37	42	49	57	65
보험료	5	6	7	8	9
영업이익률 ¹⁾	2.0%	0.8%	4.9%	2.4%	△0.2%
보험영업 ²⁾	6.7%	8.3%	12.7%	13.5%	5.0%
투자영업	8.0%	8.0%	8.8%	5.1%	6.2%

주: 1) 영업이익률 = 영업이익 / 보험료

2) 장기손해보험의 보험료적립금증가액등 차감 전 보험영업이익으로 산출

자료: 금융감독원, 금융통계정보시스템

금융위기는 중앙은행의 급격한 금리인하를 수반하여 금리에 민감한 보험회사의 자산구성에 큰 변화를 가져오고 수익성에 악영향을 초래했다. 자산 부실화에 따른 감액손실과 미실현 평가손실이 증가했고, 금리인하는 이자수익 감소를 초래했다. 그 결과, 이자수익 감소와 감액손실 등의 투자손실은 당기순익(net income)을 축소시켜 간접적으로 자본 성장을 제약하는 요인으로 작용하고, 매도가능증권 등의 미실현 평가손실은 자본항목의 포괄손익(comprehensive income)을 축소시켜 직접적으로 자본을 감소시켰다.

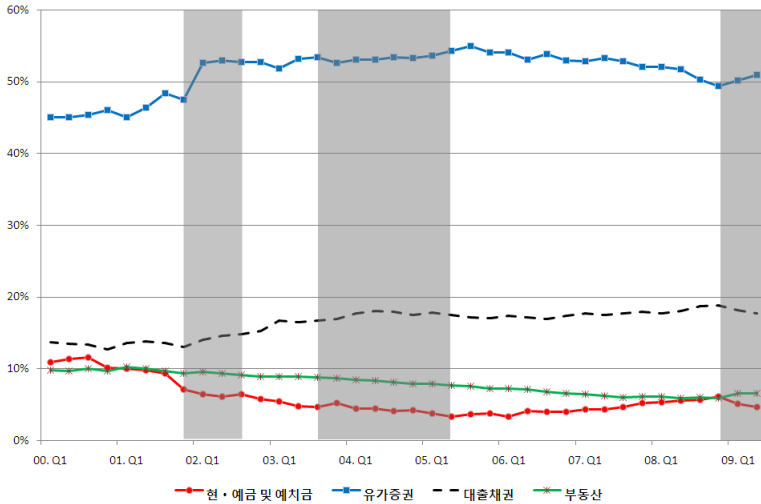
나. 금리변동에 민감한 이자소득자산

1) 이자소득자산 위주의 자산구성

보험회사의 자산 구성비를 살펴보면, 생명보험과 손해보험에서 공통적으로 현·예금, 채권과 대출로 구성된 이자소득자산이 총자산의 60% 이상을 차지하고 있다. 이와 같은 자산구성은 IMF 금융위기에서 벗어나기 시작한 2000년대의 제1차 저금리 기간(2001년 4분기~2002년 3분기)에 진입하면서 나타난 결과다. 당시 생명보험의 경우 유가증권의 비중이 처음으로 50% 대에 들어서고, IMF 금

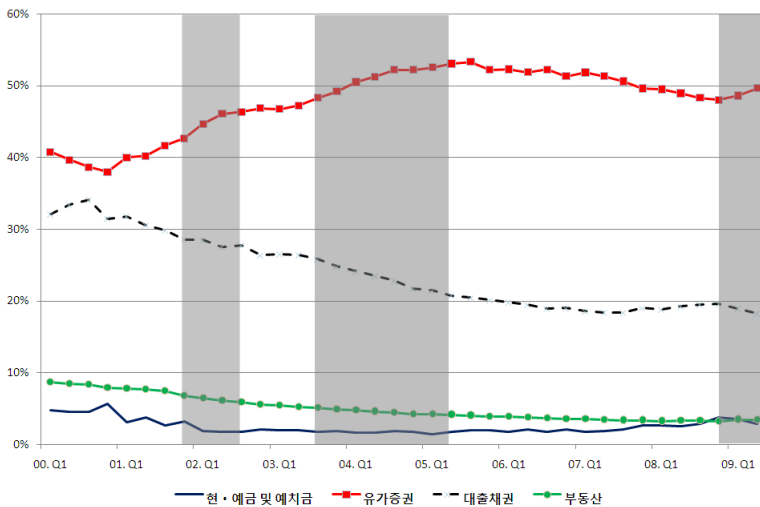
용위기 이후 크게 줄었던 대출 구성비도 수익률이 높고 안정적이어서 다시 증가하기 시작했다. 이와는 대조적으로 유동성 부족에 대비하기 위해 보유했던 현·예금의 비중과 환금성이 낮은 부동산 투자 비중은 하락했다.

〈그림 Ⅲ-1〉 생명보험의 자산운용 구성비 추이



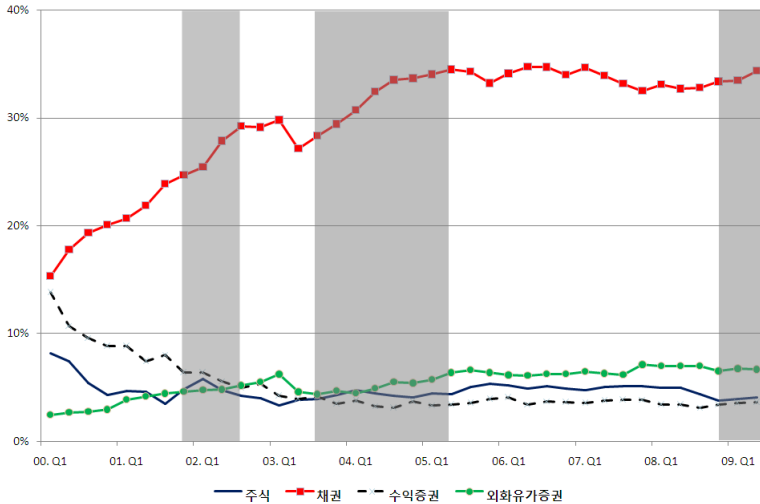
자료 : 금융감독원, 금융통계정보시스템

〈그림 Ⅲ-2〉 손해보험의 자산운용 구성비 추이



주 : 국내 10개사 기준
자료 : 금융감독원, 금융통계정보시스템

〈그림 Ⅲ-3〉 생명보험의 유가증권 구성비 추이

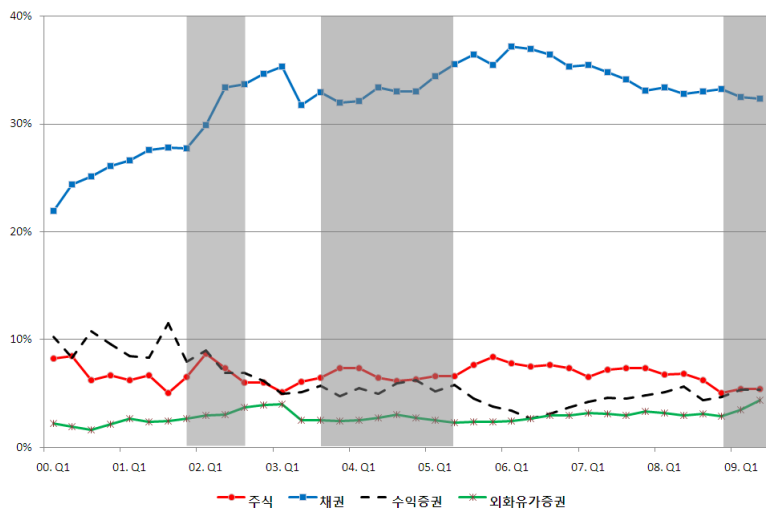


자료 : 금융감독원, 금융통계정보시스템

장기보험의 성장과 함께 손해보험에서도 제1차 저금리 기간을 전후로 유가증권 비중이 빠르게 확대되면서 기존의 대출과 단기자산 위주의 자산구성이 크게 바뀌었다. 현·예금과 부동산 비중은 생명보험과 유사한 변화를 보이고 있는 반면, 줄였던 대출 비중을 다시 회복한 생명보험과 달리 손해보험에서는 대출 비중을 크게 줄였다. 그 결과, 총자산의 30%를 넘던 대출이 세 차례의 저금리기를 거치면서 생명보험과 비슷한 수준인 20%대 이하로 하락했다.

한편, 가장 큰 변화를 보인 유가증권에서는 채권 비중이 급격하게 늘어나고 주식과 수익증권의 비중이 감소하는 추세가 생명보험과 손해보험에서 공통적으로 관찰되고 있다. 또한, 2000년대 초반 2%대에 불과하던 해외투자 비중이 국내 자산의 짧은 듀레이션을 보완할 투자수단으로서 주목받으면서 점차 증가하고 있는 상황이다. 최근에는 글로벌 금융위기로 인해 생명보험의 해외투자가 주춤한 가운데, 손해보험의 해외투자가 증가하고 있다.

〈그림 Ⅲ-4〉 손해보험의 유가증권 구성비 추이



자료 : 금융감독원, 금융통계정보시스템

2) 금리변동과 자산구성 변동지수

보험회사 자산구성의 변화는 그 정도를 지수화할 경우 금리변동의 기간별 차이에 따라 보다 분명하게 드러날 수 있다. Theil(1969)은 대차대조표의 특정 자산이 총자산에서 차지하는 비율의 역수로 해당 자산이 제공하는 정보량을 측정하고 있는데,¹⁶⁾ 이에 따르면 i 번째 자산 A_i 의 구성비인 q_i 를 동 자산의 발생 확률로 볼 경우, 자산 A_i 의 정보량은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\text{자산 } A_i \text{의 정보량} = 1/q_i$$

따라서 자산구성의 변화를 보기 위하여 당기구성비(q_i) 정보에 전기구성비(p_i) 정보를 추가하여 다음과 같이 자산 A_i 구성비의 변동 정보량을 측정할 수 있다. 이에 따라 보험회사 각 자산의 당기구성비에 각 변동 정보량을 가중한 값들의 합으로써 전체 자산의 구성비 변화를 식별할 수 있는 변동지수를 산출할 수 있다.

16) 특정 사건의 정보량은 해당 사건이 발생할 확률에 반비례한다는 정보이론 개념에 기초하여 구성비의 역수를 취하고 있다.

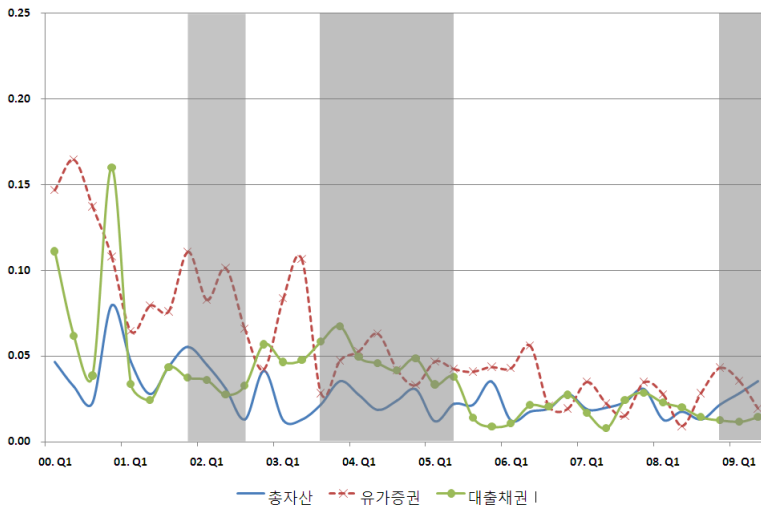
$$\begin{aligned}\text{자산 } A_i \text{ 변동 정보량} &= \ln(1/p_i) - \ln(1/q_i) \\ &= \ln(q_i/p_i)\end{aligned}$$

$$\text{자산구성 변동지수} = \sum_i (q_i \times |\ln(q_i/p_i)|)$$

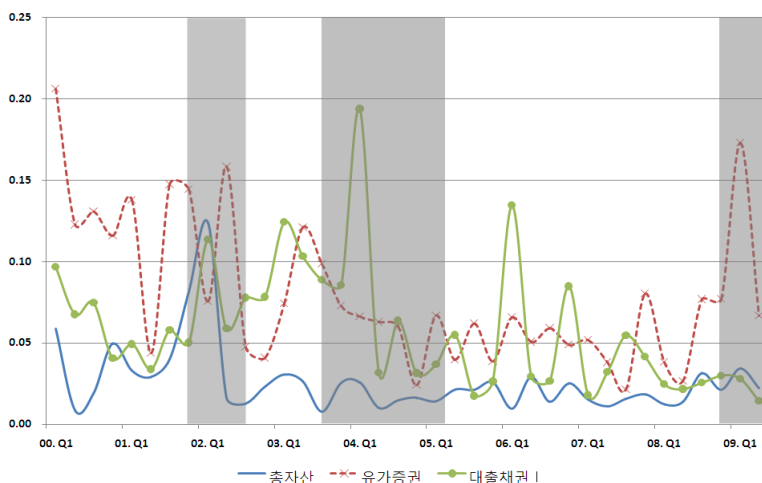
i : 총자산 항목 또는 유가증권 항목

변동지수는 자산구성의 변화가 크면 클수록 값이 커지는 특성을 지니므로 변동지수의 추이를 통해서 자산구성의 변화 폭을 알 수 있다. 변동지수는 총자산과 유가증권 및 대출채권에 대하여 각각 산출하였다. 총자산은 운용자산(현·예금, 유가증권, 대출채권, 부동산), 비운용자산과 특별계정으로 구성되고 총 6가지 자산항목을 이용하여 변동지수를 산출하며, 유가증권과 대출채권의 경우도 세부 항목을 활용하여 변동지수를 산출하였다.

〈그림 Ⅲ-5〉 생명보험 자산구성지수 추이



〈그림 Ⅲ-6〉 손해보험 자산구성지수 추이



자산구성 변동지수의 추이를 살펴보면, 생명보험과 손해보험 모두 자산구성의 변동 폭이 지속적으로 줄어드는 추세가 공통적으로 나타나고 있으며, 생명보험과 손해보험 모두 금리하락이나 금리상승 구간에서 변동지수가 크게 변동하고 있음이 관찰된다. 특히, 생명보험에서는 유가증권의 구성비 변화가 이러한 변화를 주도하고 있다면, 손해보험에서는 유가증권의 구성비는 물론 대출 구성비의 변동도 크게 나타나고 있다. 대출에서는 금리 하락에 따라 보험계약자의 약관대출 유인이 줄어들면서 상대적으로 기업 및 신용대출의 비중이 증가해왔다. 또한 손해보험의 자산구성 변화가 생명보험의 자산구성보다 크게 변화하는 특징을 보인다.

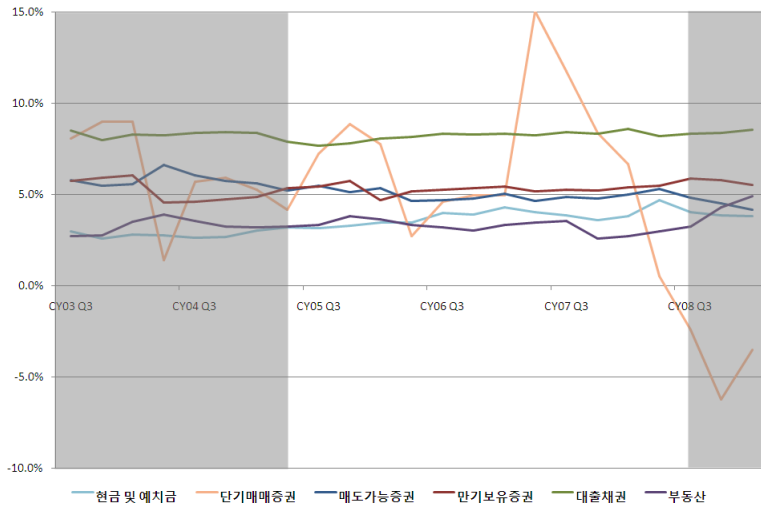
다. 자산운용 성과

1) 자산 항목별 투자성과

보험회사의 자산항목별 수익률을 살펴보면, 투자자산 중 상당 부분을 차지하는 만기보유 및 매도가능증권, 그리고 대출의 수익률이 높게 나타나고 있다. 따

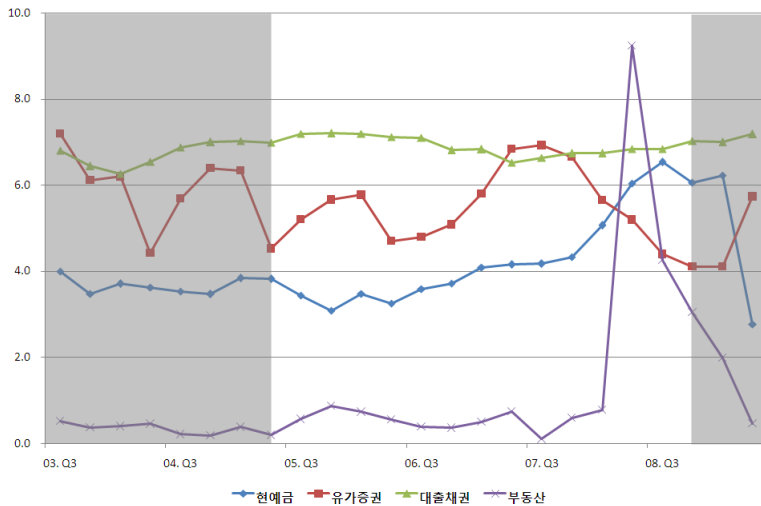
라서 보험회사는 보유하고 있는 채권과 대출에서 투자이익의 대부분을 창출하고 있는 것이다.

〈그림 Ⅲ-7〉 생명보험의 자산 항목별 수익률 추이



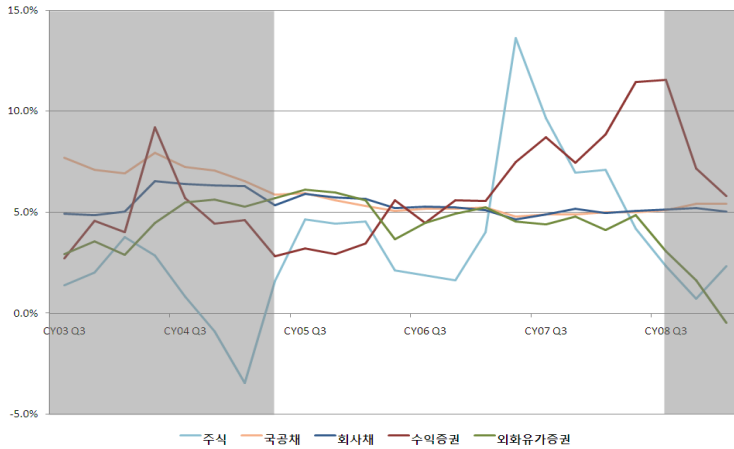
자료 : 보험회사별 업무보고서

〈그림 Ⅲ-8〉 손해보험의 자산 항목별 수익률 추이



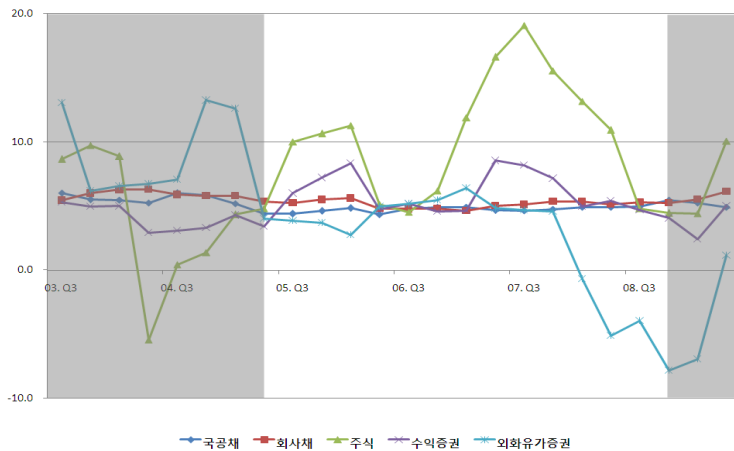
자료 : 보험회사별 업무보고서

〈그림 Ⅲ-9〉 생명보험의 유가증권 항목별 수익률 추이



자료 : 보험회사별 업무보고서

〈그림 Ⅲ-10〉 손해보험의 유가증권 항목별 수익률 추이



자료 : 보험회사별 업무보고서

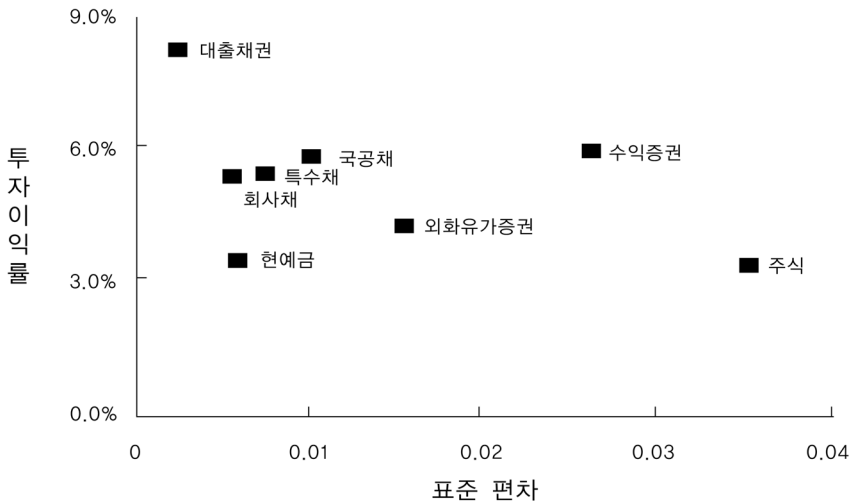
한편, 유가증권의 경우 주식과 수익증권의 경우 수익률이 저금리 기간에 하락하다 회복하는 패턴이 반복되고 있는데, 이는 저금리가 경기 침체의 대응으로 발생하기 때문으로 보인다. 한편, 해외투자의 경우 제1, 2차 저금리기에 수익률이 상승한 반면, 제3차 저금리기(2008년 4/4분기 이후)에서 수익률이 하락하고 있는데, 이는 저금리의 원인이 글로벌 금융위기에서 비롯되면서 그동안 증가해 온 해외투자가 큰 타격을 입었기 때문이다.

2) 변동성을 고려한 투자이익률

자산항목별 투자이익률을 변동성을 고려하여 평가할 경우, 생명보험의 경우 대출의 수익성이 가장 높고, 그 다음이 국공채와 회사채 등의 채권이익률로 나타나 이들 투자수단이 국내 보험회사 자산구성의 대부분을 차지하는 이유를 설명해주고 있다.

수익증권은 채권과 비슷한 수익률을 내지만 변동성이 큰 것으로 나타났다. 가장 큰 변동성 때문에 이를 보상할 높은 수익률이 기대된 주식투자의 경우 예상외로 이익률이 낮은 것으로 나타나 관계사 투자 등의 영향이 반영된 것으로 보인다. 해마다 비중이 늘어난 해외투자의 경우 변동성에서는 국내 채권보다 크고 투자이익률은 낮은 것으로 나타났다.

〈그림 Ⅲ-10〉 자산 항목별 위험조정이익률(2003.7~2009.3)



자료 : 생명보험회사 업무보고서

2. 금리변동과 이차 마진

가. 보험회사의 이율보장과 투자이익

보험회사에서 투자영업에 필요한 자금의 대부분은 보험계약자의 저축보험료를 통해서 조달하고 있다. 따라서 저축보험료로 구성된 보험료적립금(보험부채)에 대한 이율 보장이 보험회사 투자자금의 조달비용 중 대부분을 차지할 수밖에 없다. 보험회사가 이자소득에 초점을 맞춘 장기 채권을 많이 보유하고 있는 이유도 여기에 있으며, 금리변동, 특히 금리 하락으로 인한 투자이익률 하락 속도가 보험계약자에게 약속한 이율(예정이율이나 최저보증이율, 이하 보증이율)의 하락 속도보다 빠르게 진행될 경우 보험회사는 이차 마진이 축소되고 조달비용이 투자수익을 초과하는 이차 역마진(negative spread)의 위험에 처할 수 있다.

〈표 III-3〉 생명보험 금리확정형 상품의 준비금 부담이율

(단위 : %, %p)

구 분	금리확정형 준비금의 비중과 부담이율						전체 준비금의 부담이율		
	2006.3(A)		2007.3(B)		증감(B-A)		2006.3 (C)	2007.3 (D)	증감 (D-C)
	이율	비중	이율	비중	이율	비중			
대형사	7.3	74.7	7.2	71.9	-0.1	△2.8	6.6	6.4	△0.2
중소형사	7.0	66.2	6.8	62.0	-0.2	△4.3	6.3	6.2	△0.1
외국사	6.5	63.5	6.3	61.0	-0.2	△2.5	5.9	5.7	△0.2
전생보사	7.2	72.2	7.0	69.0	-0.2	△3.2	6.5	6.3	△0.2

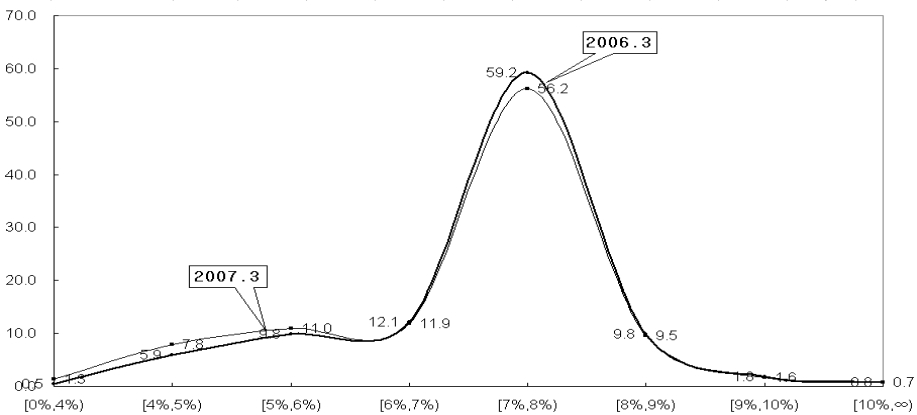
자료 : 보험개발원(2008)

국내 생명보험회사가 보유하고 있는 금리확정형 상품의 책임준비금은 2008년 말 현재 총자산 대비 70% 수준이다. 동 준비금의 조달금리, 즉 평균보증이율은 낮게는 4%에서 높게는 10% 이상의 고금리 상품도 유지되고 있는 것으로 관찰된

다. 생명보험의 평균보증이율은 2006년 초 6.5%, 2007년 초에는 6.3% 수준으로 나타났으며, 보증이율은 1년에 약 0.2%p씩 하락하는 추세를 보이는 것으로 분석되고 있다. 이러한 추세가 지속되면서 보증이율의 분포는 고금리를 보증하는 준비금의 비중이 줄어들고 보다 낮은 금리 수준의 준비금 비중이 지속적으로 늘어나는 쌍봉의 형태가 되고 있다(〈그림 Ⅲ-12〉 참조).

〈그림 Ⅲ-12〉 금리확정리형 상품의 준비금 부담이율

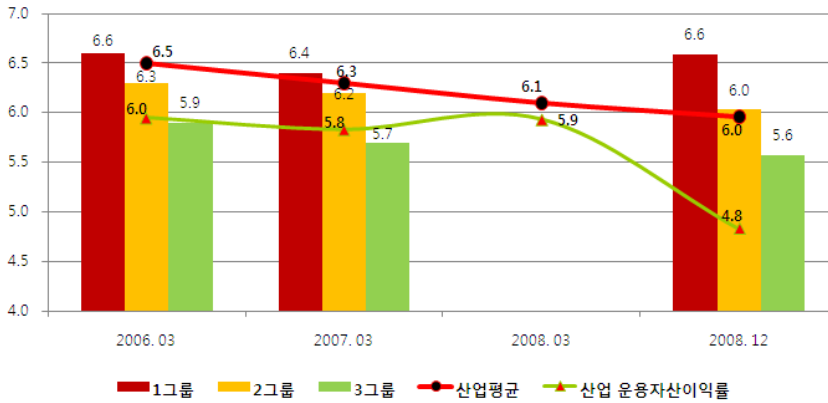
(단위 : %)



자료 : 보험개발원(2008)

2008년 12월 기준의 생명보험의 평균보증이율은 6.0% 수준으로 추정되고 있다. 그러나 금리확정형 비중이 많은 대형사에 비해 중소형사와 외국사의 평균보증이율은 6.0%보다 낮은 수준으로 파악되고 있다(〈그림 Ⅲ-13〉 참조). 한편, 장기손해보험을 주로 판매해 온 국내 손해보험회사의 경우 2008년 12월 기준으로 5.2%의 평균보증이율을 부담해야 하는 것으로 추정되고 있으나, 대다수 장기손해보험이 금리연동형 상품이라는 점에서 생명보험회사보다 금리변동에 따른 손해보험회사의 부담은 덜한 것으로 보인다.

〈그림 Ⅲ-13〉 생명보험회사의 그룹별 준비금 부담이율



투자이익률과 비교할 경우, 생명보험에서는 제1차 저금리기에 이미 이차역마진이 발생한바 있으며, 2005년부터 준비금의 평균보증이율의 하락 속도보다 투자이익률의 하락 속도가 더 빨리 진행되고 있는 것으로 나타나면서 2008년에는 투자성과가 평균보증이율의 80% 수준에서 불과한 것으로 나타나고 있다.

〈표 Ⅲ-4〉 생명보험의 투자이익률과 준비금부담이율

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1. 이익률 ¹⁾	12.67	8.91	6.66	6.83	6.87	6.93	5.95	5.83	5.93	4.83
2. 부담이율	8.14	7.78	7.23	6.77	6.55	6.22	6.17	6.11	6.06	6.00
3. = 1/2	1.56	1.15	0.92	1.01	1.05	1.11	0.97	0.95	0.98	0.80

주 : 1) 운용자산이익률

나. 금리변동에 대한 대응

1) 보장이율 인하와 금리연동형 위주의 상품구성

보험회사는 금리상승기에는 시장경쟁에 따라 높은 금리를 보장하는 반면, 금리하락기에는 기존 계약에 대해서 계약전환을 추진하여 조달금리 수준을 줄이

고 신규 계약의 예정이율 수준을 낮추는 방식으로 대응해 왔다. 계약전환의 경우 보험회사는 보장이율을 낮추는 대가로 보험계약자에게 보험금 증액이나 보험료 감액 등의 혜택을 제공하였다. 물론, 이 과정에서 기존계약을 해지하고 타 계약을 가입시키는 승환계약이나 부당한 전환 유도로 인한 문제가 발생하기도 했다.

또한, 그동안 감독기구가 결정해온 예정이율이 2000년부터 보험회사 자율에 맡겨지면서 보험회사는 신규계약의 예정이율을 시중금리보다 낮은 수준에서 결정하기 시작했고, 저금리를 경험하면서 시중금리의 하락에 따라 보장이율을 계속적으로 조정하는 금리연동형 상품을 판매하기 시작했다. 그 결과, 생명보험의 경우 종신보험의 예정이율은 제1차 저금리기 이전인 2001년 4월에 7.5%에서 제2차 저금리기 이후인 2005년 4월에는 3.0%로 하락했다. 상품구성에서도 일반계정의 금리확정형과 금리연동형의 구성비는 2004년 6월에 각각 59.2%와 40.8%였으나 2009년 9월 현재 41.8%와 58.2%로 역전되었다.

〈표 Ⅲ-5〉 생명보험 상품구성의 변화

일반계정	금리확정형	금리연동형	배당형태 변화
무배당	45.6% → 38.5%	36.1% → 53.0%	81.7% → 91.5%
유배당	13.5% → 3.4%	4.7% → 5.2%	18.3% → 8.5%
금리형태 변화	59.2% → 41.8%	40.8% → 58.2%	100.0%

주 : 수입보험료의 구성비로서 2004년 6월 실적과 2009년 9월 실적의 비교

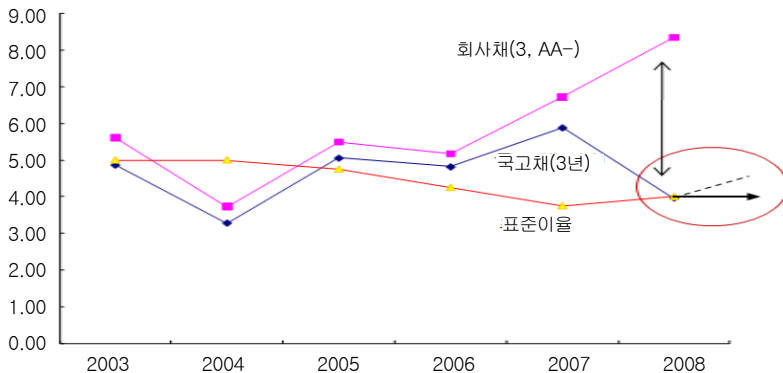
다른 한편으로, 저금리 경험으로 보험회사는 기존의 저축성보험 위주의 성장에서 위험보험료가 많은 보장성상품, 특히 종신보험 및 건강보험을 통한 성장과 자산운용능력에 맞는 상품개발에 주목하게 되었다(김석영·나우승, 2005). 그러나 회사별 자본력과 판매채널 접근성, 전략에 따라서 대형사와 일부 외국사가 전자의 종신보험과 건강보험 판매에 주력한 반면, 자본력과 판매채널에서 열세에 있던 중소형사와 외국사는 후자의 방식, 특히 투자리스크를 보험계약자에게 전가하는 변액보험을 은행과 독립대리점을 통해 판매하는 데에서 활로를 찾았다.

그러나 금리변동에 유연한 대응수단으로 평가받던 유배당상품은 오히려 줄어들었다. 1990년대 생명보험회사 기업공개와 관련하여 제기된 유배당상품의 배당 적정성 문제가 유배당상품에 대한 보험계약자의 몫이 90%로 강화되었고, 총 손익에서 손실이 발생하더라도 위험률, 사업비, 투자이익 등 개별 항목에서 이익이 나면 계약자에게 해당 항목별로 배당해야 하는 제도로 인해 보험회사가 유배당상품을 판매할 유인은 크게 줄어들었다. 결과적으로 저금리의 적절한 대응수단이라는 일반적 평가에도 불구하고 보험회사가 유배당상품을 유지할 실익은 크지 않은 것으로 나타나면서 동 상품의 비중은 꾸준히 감소하여 2009년 9월 말 현재 일반계정 전체 수입보험료의 8.5% 수준에 불과하다.

2) 표준이율과 투자규제

1990년대부터 진행된 규제완화로 2000년에 보험상품의 예정이율 결정권은 감독기구에서 보험회사로 넘어갔다. 이에 감독기구는 금리상승기에 금리경쟁으로 보험회사가 시중금리보다 높은 예정이율을 제공하여 건전성이 악화될 가능성에 대비할 목적으로 2000년 표준책임준비금제도를 통해 보험회사가 시중금리의 일정 수준 이상으로 보험상품의 예정이율을 책정할 수 없도록 하였다. 이른바 표준이율제로 2002년 이후부터 예정이율 상한이 시중금리에 따라 자동적으로 산출되는 형태로 유지되고 있어 금리하락기에도 완충 역할을 하였다.

〈그림 Ⅲ-14〉 시중금리와 표준이율



그러나 2008년 글로벌 금융위기로 인한 제3차 저금리기에는 표준이율에 연동된 회사채와 국고채의 금리 차이가 크게 벌어지면서 표준이율에 따라 산출된 예정이율 상한이 보험회사의 일반적인 투자이익률을 상회하는 상황이 발생했다. 이에 2009년의 예정이율 상한은 표준이율 산출식에 의하여 산출되지 않았고,¹⁷⁾ 감독기구는 2009년 12월 계수조정을 거쳐 2010년 예정이율이 제시되기에 이르렀다. 이는 국내 보험회사의 자산구성이 국채 위주로 구성되고 있는 반면, 국내 표준이율 산출식은 미국의 산출식과 유사하게 회사채에 연동되고 있는 데에도 일부 원인이 있다고 할 수 있다.

한편, 저금리기를 거치면서 보험회사는 금리리스크를 관리할 자산-부채관리(ALM : asset-liability management)가 경영진의 관심이 되었고,¹⁸⁾ 그 핵심은 자산과 부채의 현금흐름을 일치시키거나 최소한 자산과 부채의 듀레이션을 일치시키는 데 초점이 맞춰졌다. 문제는 국내 자산의 짧은 듀레이션을 만회할 수단의 제공이었고(김재현 · 이경희, 2002), 감독기구는 해외투자 한도를 늘리는 등 투자규제를 완화하여 보험회사의 자산운용상 제약을 줄여주는 방향으로 대응했다.

자기자본규제가 미약했던 시기에는 비율규제가 사전적으로 보험회사의 건전성을 담보할 수 있는 규제수단이었지만, 금리리스크 등 다양한 리스크를 반영하는 형태로 건전성 규제가 강화되면서 감독기구가 비율규제방식의 투자규제를 유지할 명분은 과거보다 크지 않은 상황이다. 이에 따라 감독기구는 규제방식을 포지티브에서 네거티브 형태로 전환하고 있다.

기존의 EU식 자기자본규제는 책임준비금에 상응하는 하나의 자산을 고려하고 있어 사실상 투자리스크를 암묵적, 부분적으로만 반영하고 있다고 볼 수 있고, 이는 포지티브방식의 기존 비율규제와 보완적인 관계를 형성하고 있었다. 그러나 2009년부터 개별 자산의 투자리스크를 세분하여 고려하는 RBC 제도가 도입됨에 따라 대다수 투자규제는 완화되는 방향으로 전환되었고, 신용편중과 경제력 집중 방지 및 특정 항목(부동산, 해외투자, 파생상품 등)의 투자에 대해서만 비율 한도가 유지되고 있다.

17) 금융감독원의 직권으로 2008년 예정이율 상한이 적용되었다.

18) 본문 제IV장 참조

파생금융상품 거래의 경우 기본적으로 헤지거래만 허용되나, 투자목적 파생 금융거래라 하더라도 헤지거래 목적이거나 투자적격 신용파생상품, 주가지수연 동증권 및 위험회피목적의 이자율 관련 파생금융거래에 대해서는 비율한도가 적용되지 않는다. 표준상품이 거래되는 장내거래나 투자목적의 파생상품 거래에는 한도를 적용하여 총자산이나 자기자본의 일정 비율 안에서만 거래가 허용되고 있다. 따라서 보험회사는 선도, 선물 및 지수선물거래, 스왑 및 옵션거래, 신용위험이 연계된 선물·스왑·옵션거래 등을 할 수 있으나, CDS와 같은 상품은 취급할 수 없다.

〈표 Ⅲ-6〉 자산운용 규제 현황

구 분	일반계정 ¹⁾ (법제106조 /령제50조)	특별계정 ¹⁾ (법제108조제4항 /령제53조)
상장주식, 일반 채권, 대출 등	한도 철폐	한도 철폐
비상장주식	10%	10%
동일 법인의 채권 및 주식	7%	10%
동일차주 신용공여 또는 동일차주 발행의 채권 및 주식 총액	12%	12%
동일 개인 또는 법인에 대한 신용공여	3%	5%
동일인 거액대출(1%초과) 총액	20%	20%
동일 자회사 신용공여	자기자본의 10%	4%
대주주 및 자회사 신용공여	자기자본의 40%와 총자산의 2% 중 적은 금액	2%
대주주 및 자회사 주식 및 채권 투자	자기자본의 60%와 총자산의 3% 중 적은 금액	3%
부동산 소유	15% ²⁾	15%
해외투자(외국환, 외국부동산)	30%	20%
파생상품위탁증거금	3% ²⁾	3%
중소기업대출 ³⁾	기업대출증가분의 35%	기업대출증가분의 35%

주 : 1) 일반계정은 총자산(미상각신계약비와 영업권, 특별계정 자산을 제외한 금액) 기준, 특별계정은 특별계정 자산 기준으로 비율 산출

2) 법 제106조 제2항에 의거, 부동산 소유 및 파생상품위탁증거금 한도를 조정(부동산소유 : 법 25% ⇒ 영 15%, 파생상품위탁증거금 : 법 5% ⇒ 영 3%)

3) 감독규정 제5-9조(생명보험만 해당)

〈표 Ⅲ-7〉 보험회사의 파생금융상품 거래 한도

구 분			한도 적용	한도	기준금액
장내거래			○	총자산의 3%	위탁증거금
장외 거래	헤지 목적		×		
	투자 목적	프리미엄 미영수	○	총자산의 0.5%	약정금액
		프리미엄 영수	○	자기자본의 0.5%	최대손실 발생가능액
		투자적격등급 신용파생상품, 주가지수연동증권 등	×		

3. 국내 보험회사의 금리변동 경험과 시사점

2000년대 이후 국내 보험회사들은 전반적인 금리 수준의 하락과 함께 상품포트폴리오 구성과 자산포트폴리오 구성에서 상당한 변화를 보였다. 특히, 보험회사의 경영성과는 투자영업성과에 대한 의존도가 높아졌으며, 장기부채에 대응하여 자산의 듀레이션을 늘리려는 과정에서 채권과 해외투자의 비중이 증가해 왔다. 이로 인하여 시장이자율의 변화에 따라 보험회사의 경영성과가 큰 영향을 받게 되었고, 금리리스크 노출 수준을 축소하는 방향으로 상품구성과 자산구성을 조정하는 것이 보험경영의 현안이 되고 있다.

시장이자율이 하락하는 시기에는 이차역마진(보험계약자에게 보증한 이율을 투자이익으로 보전하지 못하는 상황)이 발생하여 국내 보험회사들은 상품포트폴리오 구성 조정을 통해 금리위험에 대응하고 있는데, 금리확정형 상품의 초기에는 보증이율을 낮추고 최근까지는 금리연동형 상품이나 변액보험 등 투자형 상품의 비중을 지속적으로 늘리는 것이 대표적인 예라고 할 수 있다.

금융감독기구는 금리리스크를 반영하는 위험기준 자기자본제도를 시행하는 한편 자산포트폴리오 구성에 대한 비율규제를 최소화하였다. 이러한 제도 변화

에 따라 국내 보험회사들은 시장 환경 변화에 대응하여 자산포트폴리오 구성을 보다 적극적으로 조정할 수 있게 되었다. 또한 표준이율제도의 개선을 통해 보험회사들이 금리위험에 과도하게 노출되지 않도록 유도하고 있다. 다만, 국내 보험회사들이 국공채 중심으로 자산포트폴리오를 구성하고 있는 반면, 표준이율 산출식은 회사채 수익률에 연동되어 있어 지난 글로벌 금융위기와 같이 국공채 금리와 회사채 금리의 괴리가 심하게 나타날 경우 소기의 정책목표를 달성하기 어려운 실정이므로 표준이율 산출식에 대한 재검토가 요구되고 있다.

IV. 해외 사례¹⁹⁾

1. 해외 보험회사들의 경험

가. 금리변동과 보험회사 파산²⁰⁾

1960년대까지 금리변동은 보험회사에게 큰 문제가 아니었다. 미국의 경우 대공황 이후 1960년대까지 국채수익률은 2~4.5% 수준이었다. 그러나 1970년대에 들어서면서 상황은 달라졌다. 금리가 급등하고 금리의 변동성도 커졌다. 보험계약자들이 더 높은 수익을 찾으면서 보험계약을 담보로 한 약관대출이 증가하고 심지어 해지율도 높아졌다. 미국 보험회사들의 약관대출은 1965년 4.8%에서 1974년에는 8.7%로 상승했고, 1981년에는 9.3%로 최고조에 달했다. 이에 보험회사들은 금리확정형 보험상품이나 연금상품의 판매를 늘리면서 금리리스크에 매우 취약한 구조가 되었다. 이와 같은 현상은 일본과 독일에서도 유사하게 일어났다.

그러나 1980년대 중반 금융시장 부실 사태로 많은 미국 보험회사들이 파산했다. 일시납거치연금(SPDA : single payment deferred annuities) 판매로 성장한 볼드윈유나이티드(Baldwin United)가 1983년에, GIC를 판매한 퍼스트이규제큐티브(First Executives)와 유니버설보험 및 연금 판매로 성장한 퍼스트캐피탈(First Capital Holdings)은 1991년에 파산했다. 1990년대 말에는 주가급락 등 경기침체와 저금리 상황이 발생하여 보험계약자의 약관대출이나 해약률은 줄어들었고,

19) 김해식, 보험연구원 재무연구실 전문연구위원(haeskim@kiri.or.kr)이 작성

20) Swiss Re(2000)의 내용을 기초로 작성하였다.

이차마진의 축소로 보험회사의 재무건전성은 악화됐다. 일본의 닛산생명이 5~5.5%의 금리확정형 연금의 이차역마진 부담으로 1997년 파산했으며, 미국의 제너럴아메리칸(General American)생명은 25억 달러의 유동자산을 보유하고 있었음에도 일주일 내 지급이라는 환매권이 행사된 5억 달러의 단기차입금을 막지 못해 유동성부족으로 1999년 감독기구의 관리에 들어갔다. 독일의 만하이머생명 역시 이차역마진을 건디지 못하고 시장에서 퇴출됐다.

나. 자산과 부채의 종합관리(ALM)와 자본시장

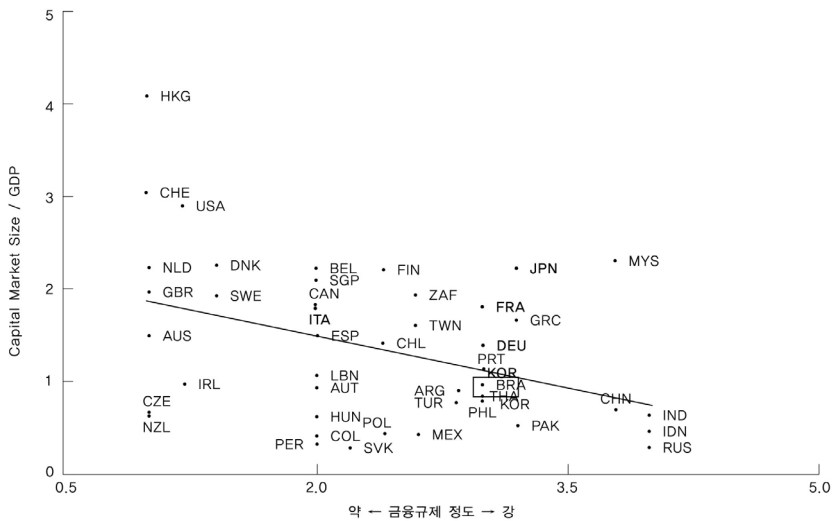
금리변동에 따른 보험회사의 재무건전성 악화에 대응하여 감독기구는 보험상품의 예정이율의 상한을 제한하는 표준이율제도를 포함한 표준책임준비금 제도를 도입했다. 미국이 1980년대에 회사채에 연동된 표준이율 산출을 포함한 표준책임준비금제도를 도입하였고, 일본과 독일에서도 국채에 연동된 표준이율 산출제 등이 도입되었다. 1990년대에 들어와 감독기구는 금리 상승이나 하락이 보험회사의 해약률이나 이차마진 축소에 어떻게 영향을 미치는지 알고자 했다. 이에 1993년 미국 NAIC는 뉴욕주가 1986년에 도입한 금리시나리오 분석을 포함한 현금흐름분석(cash flow testing)을 보험회사에 요구하기 시작했고, 더구나 Moody's 등이 신용평가에 동 분석을 적용함으로써 보험회사들은 현금흐름분석을 포함한 자산과 부채의 종합관리(ALM : Asset-Liability Matching)에 보다 많은 관심을 가지게 되었다.

원칙적으로 자산과 부채의 현금흐름을 일치시키면 금리리스크를 제거할 수는 있다. 그러나 현금흐름의 일치를 강조하다보면 투자의 유연성이 떨어져 그렇지 않을 경우보다 투자수익률이 하락하는 단점 때문에 보험회사가 ALM을 적극적으로 실행하는 데에 주저하는 측면이 있다. 이에 보험회사들은 현금흐름 일치보다 자산과 부채의 현금흐름이 실현되는데 걸리는 평균 시간, 즉 듀레이션 일치를 차선의 전략으로 삼고 있다. 예를 들어, 4.5년의 듀레이션은 1%의 금리변동에 따라 자산가치가 4.5%만큼 감소할 수 있음을 의미한다. 물론 여기에도 한계

는 있다. 듀레이션 역시 금리에 따라 변동하므로, 금리변동에 따라 듀레이션이 변하는 정도(convexity)까지 일치시켜야 금리리스크를 헤지할 수 있지만, 다양한 옵션과 불확실한 위험률로 인해 보험부채의 현금흐름 자체가 불확실하여 듀레이션 추정이 곤란하여 ALM을 통한 금리리스크 헤징이 충분한 해결책으로서는 제약이 있다(Swiss Re, 2000).

한편, Davis(1998)와 Davis · Steil(2000) 등은 보험회사의 투자성과 비교에서 투자규제가 완화되고 거래비용이 낮은 직접 자본조달시장이 발달한 나라의 보험회사가 비율규제가 많고 간접시장을 통해 자본을 조달하는 나라의 보험회사보다 상대적으로 보다 나은 성과를 내는 것으로 분석하였고, 다양한 투자상품을 기반으로 수익률 변화에 따라 자산구성도 보다 신속하게 변동하는 것으로 나타났다.

〈그림 IV-1〉 각국별 자본조달시장의 비교



자료 : 강형철(2006)

이에 따라 1990년대 말부터 2000년대 초의 저금리 상황을 경험한 나라들 중 상이한 시장 구조를 가진 미국, 독일, 일본의 보험회사들의 상품구성이나 자산구성, 그리고 나라별 자산운용규제 등을 살펴볼 필요가 있다. 미국은 영국 등과 합

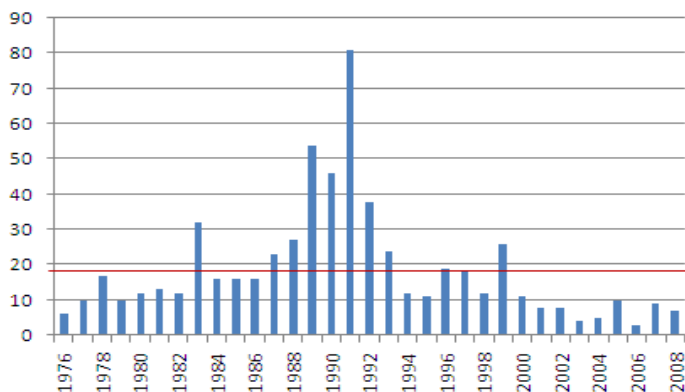
계 직접자본조달시장이 발달한 반면, 우리나라를 비롯한 독일과 일본 등은 간접자본조달시장이 상대적으로 더 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 나타나고 있다.

2. 미국

가. 1980년대 및 1990년대 후반의 경기침체와 저금리

1980년대 생명보험시장에서는 보험계약자에게 고정금리를 제공하는 보험상품(GIC : guaranteed income contracts)이 보험회사의 성장을 주도하는 상품이었으며, 이에 따라 보험회사들은 신용등급은 낮지만 높은 이자수익을 제공하는 정크본드와 부동산담보대출 등에 투자하고 있었다. 그러나 1980년대 후반 경기침체의 영향으로 기업들의 파산이 급증하였고, 부동산 경기도 냉각되면서 정부와 중앙은행은 경기부양을 위해 재정지출 확대와 금리인하를 지속하였다. 그 과정에서 자산가치 급락과 이차역마진에 직면한 보험회사들 중 상당수가 파산하였다. 당시 파산한 보험회사 수는 81개사에 달해 연평균 파산회사 수가 19개사임을 고려할 때 상황이 매우 심각한 수준이었음을 알 수 있다.

〈그림 IV-2〉 파산한 생명보험회사의 수(1976~2008)



자료 : A.M.Best(2009)

이에 따라 다수의 상호회사들이 부족한 자본을 원활하게 조달하기 위해서 주식회사로 전환(demutualization)하였고, 보험회사들 간 인수합병이나 분사 등 구조조정이 활발하게 진행됐다. 다른 한편으로, 보험회사들은 금리연동형 및 실적배당형의 비중을 늘리는 방향으로 상품구성을 재조정하고, 고정금리형 상품에 대해서는 시중금리를 반영한 신규자금 투자이율(new money rates)을 기준으로 예정이율을 하향 조정하는 등 자산부채종합관리(ALM : asset-liability management) 관점에서 저금리에 대응하기 시작했다. 자산구성에서는 높은 신용등급의 채권 투자 비중을 늘리고, 부동산 등 수익이 낮은 자산의 비중을 축소하는 방향으로 대응해 나갔다(이원돈, 2003).

감독 측면에서도 변화가 일어났다. 금융기업에 대한 재무건전성 감독이 강화되었고, 자산의 공정가치를 주기적으로 평가하여 대차대조표에 반영하는 이른바 시가회계(mark-to-market) 기준이 도입되었다. 특히, 보험감독의 경우 위험기준자본금(RBC : risk-based capital), 자산 및 금리리스크에 대응하는 리스크준비금제도, 그리고 준비금을 뒷받침할 자산의 현금흐름이 충분한지를 파악하는 제도(asset adequacy test)가 보험시장에 도입된 것도 1990년대 초반의 일이다(보험개발원 보험연구소, 2001).

〈표 IV-1〉 환경변화와 제도변화

	금리상승 시기	금리하락 시기
환경변화	- 가격(금리)경쟁 → 저금리기 준비금결손 확대	- 재무건전성 악화 자산구성은 표준이율과 무관
제도변화	- 표준책임준비금제도 도입 : 예정이율 등 기초율 규제 → 동적이율체계 도입으로 보험회사의 준비금부담 완화	- 자산적정성분석제도 도입 → 자산관점에서 준비금 평가 - 위험기준자본금(RBC)제 도입 - 리스크준비금제도 도입

자료 : 오창수 · 정홍주(2005)

이와 같은 저금리 현상은 2000년대 초반에 또 한 차례 발생했다. 물론 1990년대 초반에 이루어진 제도적 정비 등으로 인해 그 영향은 이전에 비해 상대적으

로 크지 않은 것으로 보이나, 당시 미국 연방준비은행의 기금이자율(The Federal Fund rate)은 2000년 5월의 6.5%에서 2003년 1.0%로 하락한 후 2004년 12월까지 지속했다.²¹⁾ 10년 만기 재무부채권 금리 역시 1999년 말 6.45%에서 2003년 5월에는 3.37%까지 하락했으며, A등급 회사채 이자율은 동 기간 7.44%에서 4.38%까지 하락했다(Smith, 2004). 이하의 논의에서는 2000년대 초반의 저금리를 중심으로 미국, 독일, 일본의 저금리 경험과 자산운용 사례를 살펴보기로 한다.

나. 회사채와 구조화채권 위주의 투자

미국 보험회사가 보유한 투자자산은 전미보험감독관회의(NAIC: national association of insurance commissioners)의 구분을 따를 경우 크게 이자소득자산과 지분투자자산으로 구분된다. 이자소득자산에는 현금 및 단기채권, 장기채권, 그리고 부동산담보부증권(모기지) 등의 구조화채권이 있고, 지분투자자산에는 보통주식, 신종증권(hybrid securities)이 포함된 우선주, 부동산, 그리고 합작투자(joint ventures)와 파생상품 등이 포함된 기타자산이 있다.

〈표 IV-2〉 미국 생명보험회사의 자산구성

(단위 : %)

항목	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
이자소득	94.0	93.9	94.0	93.6	93.6	93.9	94.6	94.6	94.8	95.0	93.3	92.7	92.8
모기지	14.1	13.3	13.2	13.6	13.4	12.6	11.6	11.0	10.6	10.7	11.0	11.5	11.7
지분투자	6.0	6.1	6.0	6.4	6.4	6.1	5.4	5.4	5.2	5.0	6.7	7.3	7.2

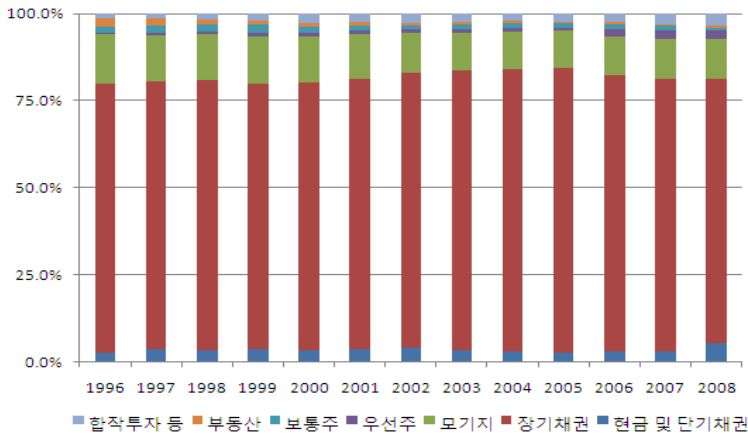
주 : 3개 기간(1996~2000, 1999~2003, 2003~2007)의 조사 표본회사 수가 다름.
자료 : Conning(2001, 2005, 2009)

미국 생명보험회사들의 자산운용에서 나타나는 특징은 90%가 넘는 채권 위주의 투자에 있다. 그런데 경기침체가 동반된 저금리기를 전후로 자산운용 패턴

21) 2004년 12월에 2.25%로 반등하였으며, 2006년 6월에 5.25%로 상승했다. 이후 글로벌 금융위기를 인해 2008년 10월에 다시 1.5%로 하락했다.

에서 뚜렷한 차이가 보인다. 저금리 기간 동안 모기지채권을 비롯한 구조화채권과 지분투자 비중은 낮아진 반면, 장기채권의 투자 비중은 증가하고 있다. 또한 유동성 부족에 대한 우려와 투자처를 찾기 힘든 저금리 상황에서 현금 및 단기채권의 비중은 전형적인 상승 행태를 보이고 있다. 기타자산은 합작투자가 주를 이루고 있으나, 최근에 그 비중이 증가한 것은 주가 하락으로 인해 변액보험의 리스크 헤지를 위한 파생상품의 가치가 상승했기 때문이다(Conning, 2009).

〈그림 IV-3〉 미국 생명보험회사의 자산구성



주 : 그래프 최상단이 합작투자 등이고 최하단이 현금 및 단기채권임.

자료 : Conning(2001, 2005, 2009)

한편, 자본시장이 발달한 미국의 생명보험회사들의 자산운용은 채권투자에서도 높은 수익률을 제공하는 구조화채권이 비중 있게 다루어지고 있으며 일반채권에서도 회사채가 투자의 대부분을 차지하고 있다는 특징을 보인다. 구조화채권에서는 MBS를 발행하는 주체(특별목적회사)가 자본조달을 목적으로 기관투자자 등에게 발행하는 CMO에 대한 투자와 상업용 건물을 담보로 한 대출채권을 기초자산으로 발행된 CMBS에 대한 투자가 주를 이루고 있다.

〈표 IV-3〉 보유채권의 구성과 채권투자이익률

(단위 : %)

		2003	2004	2005	2006	2007	2008
일반 채권	국채	5.5	5.4	6.3	6.1	5.2	6.9
	지방채	3.5	3.1	2.7	3.0	3.0	3.1
	회사채(투자)	55.8	56.9	55.7	54.9	55.6	54.7
	회사채(투기)	5.9	4.7	4.3	4.1	4.1	4.6
	해외국채	1.8	2.1	1.9	1.8	1.8	2.0
구조화 채권	MBS(수익증권)	6.9	6.9	6.4	6.0	5.6	5.6
	MBS(CMO)	9.7	9.4	11.1	12.1	12.0	11.1
	ABS	2.4	3.2	3.3	2.7	3.0	2.6
	CMBS	8.5	8.3	8.2	9.3	9.7	9.4
투자 이익률 ¹⁾	장부가	5.76	5.74	5.68	5.77	5.78	5.48
	시가 ²⁾	6.13	7.22	3.63	5.01	5.09	-4.58

주 : 1) 투자이익률은 비용을 차감한 순투자수익률임.

2) 장부가는 배당 및 이자수익, 매각손익으로 산출한 값이고, 시가는 평가손익 등 미실현손익을 포함하여 산출한 값임.

자료 : Conning(2009)

미국 생명보험회사의 채권투자성과는 5%대의 투자이익률을 지속적으로 내고 있다. 미실현손익(자본항목에 속하는 포괄손익)까지 고려한 실질투자이익률에서는 저금리기에 속하는 2004년까지는 채권가치의 상승으로 6~7%대의 높은 수익률을 내다가 금리상승기로 전환된 2005년에 채권가치 하락 등 평가손 등의 영향으로 하락하고 있으며, 글로벌 금융위기가 발생한 2008년에는 감액손과 매각손, 평가손으로 인하여 사실상 투자손실을 기록하고 있다.

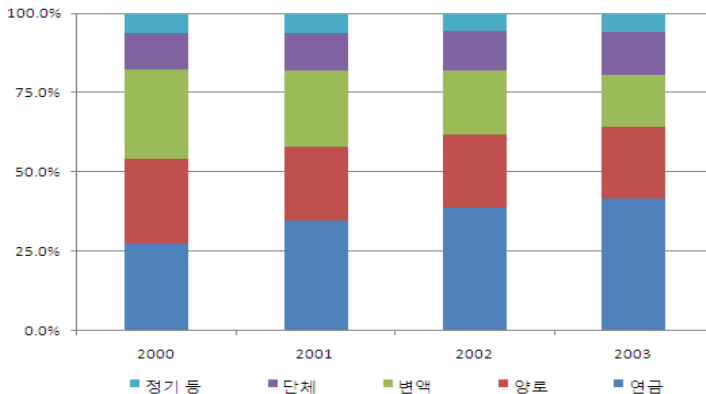
현재 미국의 자산운용규제는 대다수 주에서 비율규제 형태로 이루어지고 있다. 예를 들어, 뉴저지주의 경우 주식 15%, 부동산 10%(손해보험 5%), 모기지 60%(손해보험 40%)의 상한을 두고 있다. 해외투자의 경우에는 대다수 주에서 10% 상한을 적용하고 있다(OECD, 2001).

3. 독일

가. 금리보장 상품 위주의 경쟁시장

2000년대 초반의 경기침체와 저금리 상황은 독일의 상품구성과 자산구성 모두에서 미국의 1990년대 초반 상황과 유사한 것으로 보인다. 그만큼 독일 보험 회사에 대한 충격도 컸다. 2000년부터 2003년까지의 기간 동안 미국 주식시장에 비해 유럽 주식시장이 보다 큰 폭으로 하락하면서 독일에서는 자산평가규정을 개정하는 등의 조치가 필요할 정도로 보험회사가 큰 타격을 입었다.

〈그림 IV-4〉 독일 생명보험의 저금리기 신계약 구성



주: 그래프 최상단이 정기보험 등이고, 최하단은 연금임.

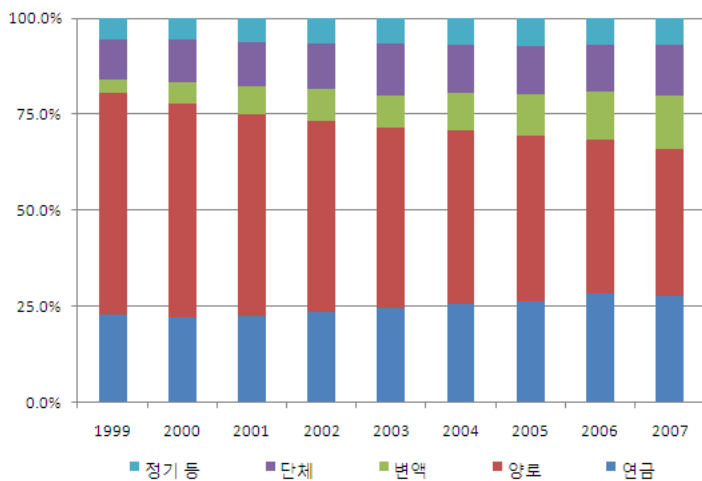
자료: A.M. Best(2006)

2000~2003년의 저금리기를 거치면서 보험회사들은 꾸준히 양로보험의 신계약 인수를 줄여왔다. 그럼에도 불구하고 2007년 현재 생명보험회사의 상품구성에서 양로보험은 전체 수입보험료의 38.3%를 차지하는 주력 종목이다. 연금과 변액보험의 연금의 비중이 지속적으로 늘고 있지만, 독일 공적연금의 보장비율이 크게 하락하면서²²⁾ 연금과 함께 다양한 보증을 제공하는 양로보험이 공적연

22) 독일에서 45년 동안 가입한 사람을 기준으로 직전 소득을 기준으로 볼 때 연금급부 제공 비율을 70%에서 45% 수준으로 인하하는 공적연금 개혁을 시행했다(Dembowski, 2009).

금의 부족분을 대신할 금융상품으로 부각되고 있는 점도 양로보험의 비중 축소가 저금리기 이후 크게 완화되는 계기를 제공한 것으로 보인다.

〈그림 IV-5〉 독일 생명보험의 총 수입보험료 구성



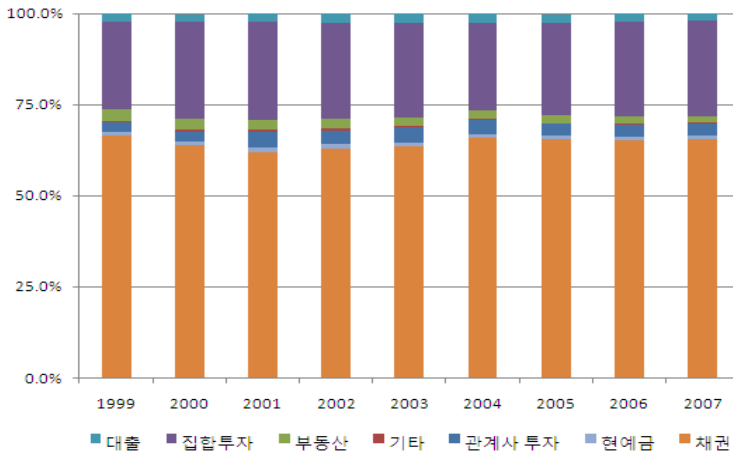
자료 : GDV(2008)

그러나 양로보험은 사망하면 보험금을 지급하고 생존하면 만기적립금을 지급하는 생사혼합보험으로서 대표적인 금리보장형 상품이다. 그만큼 보험회사가 금리리스크에 노출될 가능성은 크다. 양로보험의 비중이 저금리 기간 동안 크게 줄어든 것도 이런 이유 때문이다. 더구나 독일의 생명보험시장은 경쟁이 치열하다. 2003년 현재 독일 생명보험시장은 상위 5개사와 상위 20개사의 점유율이 각각 33%와 69%에 달하고, 나머지 31%의 시장을 놓고 88개 생명보험회사가 경쟁하고 있다(Dembowski, 2009). 가장 큰 시장점유율을 가진 양로보험상품의 시장 경쟁력을 좌우하는 예정이율 인하는 보험회사들에게 쉽지 않았을 것이고, 이는 저금리 기간 이후 현재까지 보험회사의 부담이 될 것으로 보인다.

나. 전통적인 채권투자와 펀드투자의 병행

독일 생명보험회사들은 금리보장형 상품이 많은 특성상 전체 자산의 90% 이상을 채권과 집합투자증권으로 구성하고 있다. 보험회사들은 1990년 중반 이자율 하락과 주가 상승을 경험하면서 채권가치 하락에 대응하여 주식 등 집합투자증권(shares in pooled investments)에 대한 투자를 늘려왔으며, 이는 저금리 기간에도 유사하게 나타나고 있다.

〈그림 IV-6〉 독일 생명보험의 자산구성 추이



자료 : GDV(2001, 2008) 참조하여 작성

그런데 2000년대 초반에는 주가급락과 금리하락이 동시에 발생했다. 독일 종합주가지수는 2001년 지수 7,000을 고점으로 저금리 기간 동안 50% 이상 하락했고(오창수·정홍주, 2005), 투자이익률과 예정이율의 차이도 급격하게 축소됐다. 그 결과, 자산가치는 급락하고 투자수익이 감소하여 지분투자 비중이 15~20%에 달하는 생명보험회사들 중 일부는 보험계약자에게 약속한 금리보다 투자이익률이 낮아지는 이차역마진에 직면하는 문제가 발생하면서 시장에서 퇴출되는 사례도 발생했다.²³⁾

이런 이유로 2002년을 전후로 독일 생명보험회사들은 자산구성에서 직접적인 지분투자 비중을 줄이고 펀드투자와 채권에 대한 투자 비중을 꾸준히 늘리고 있다. 최근 글로벌 금융위기 기간에는 주식 등 지분투자와 무담보회사채 등의 비중이 줄고 담보채권(Pfandbriefe : covered bonds)²⁴⁾ 비중이 늘고 있다. 이에 따라 지분투자의 비중은 회사별로 5~15% 수준으로 나타나 평균 8% 수준을 보이고 있다.

독일 감독당국(BaFin)도 자산 항목별 비율규제 한도를 늘리거나 구조화채권을 투자대상에 추가하는 등 자산운용규정(AnIV)을 개정하는 조치를 취했다. 주요 내용은 주식 등 위험자산(35%) 및 부동산신탁(REITs)을 포함하는 부동산 한도(25%)의 제시도 있지만, ABS 및 CLN 투자(7.5%)와 헤지펀드(유로존에서 설립된 펀드로 제한) 투자 상한(5%)을 제시하면서 대체투자의 통로를 제공하고 있다는 점이 주목된다.

〈표 IV-4〉 독일 생명보험의 자산구성과 투자성과

(단위 : %)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
현·예금	0.9	0.8	1.1	1.3	1.2	1.1	0.7	0.8	0.9
채권	66.6	64.0	62.1	63.0	63.5	65.9	65.7	65.4	65.7
펀드투자	19.4	21.5	20.6	23.0	23.3	22.0	23.2	23.8	24.9
주식	3.6	4.1	3.5	2.0	1.4	1.1	1.5	1.6	1.3
부동산	3.1	2.9	2.6	2.6	2.3	2.2	2.1	2.0	1.7
기타	5.4	5.6	7.0	6.7	7.0	6.6	6.0	6.0	5.5
이익률 ¹⁾	7.3	7.7	6.1	4.7	5.1	4.9	5.2	4.8	4.6

주 : 1) 변액보험을 제외한 자산운용이익률임.

자료 : AXCO database, A.M.Best(2006), GDV(2002, 2008)

23) 이 시기에 파산한 대표적인 경우가 만하이머생명(Mannheimer Leben)이다. 동사의 계약 및 채권관리를 위해 2002년 설립된 기구가 보험계약자보호기구(Protektor)다(Dembowski, 2009).

24) 부동산담보대출이나 공공부문의 대출을 기초자산으로 하는 채권

전체적인 자산운용 현황을 보면, 독일 생명보험회사의 투자 기조는 안정적이고 내용면에서는 보수적이다. 저금리 기간을 거치면서 이자소득자산이 전체의 85~95%에 달하고, 지분투자 비중은 총 지분투자 비중은 5~15% 이내에서 이뤄지는 것으로 나타나고 있으며(A.M.Best, 2006), 글로벌 금융위기가 발생한 2008년에도 지분투자 비중은 8% 내외 수준에 머물고 있다.

문제는 지속적으로 하락하고 있는 투자이익률로 보험계약자에게 약속한 예정이율을 충족시킬 수 있느냐이다. 신계약에 대해서 적용하는 이율은 저금리기 이전의 4%에서 2005년 2.75%로 하락했으나,²⁵⁾ 동 기간 보험회사가 보험계약자에 제공한 평균 배당률은 4%대로 나타나고 있다. 이런 상황에서는 투자부문의 성과가 악화되면, 생명보험회사들은 현재의 고정금리채권 투자에서 보다 높은 수익률을 제공할 고위험 투자로 옮겨갈 가능성이 크다. 새로운 자산운용규제에 따라 2008년 현재 생명보험사들의 파트너십(헤지펀드)투자 비중이 2.3%에 달하는 점도 주목할 만한 변화라고 할 수 있다(Dembowski, 2009).

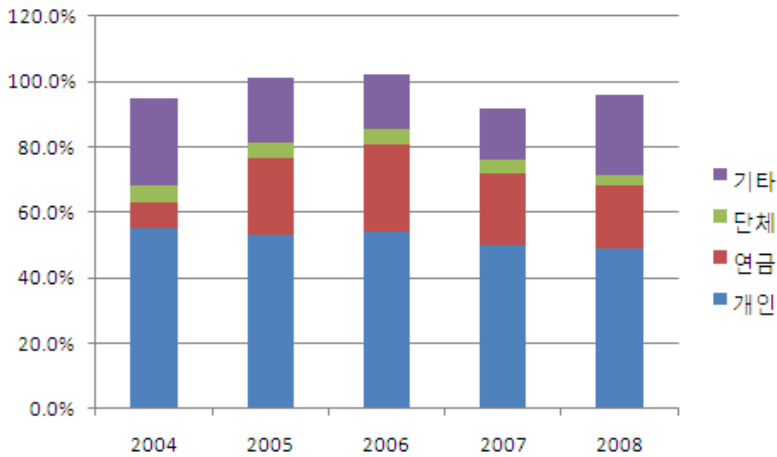
4. 일본

가. 초저금리

일본의 주식시장은 1989년 이후 주가는 지속적으로 하락했으며, 단기시장금리는 1992년 이후 수수료를 제외하고 0%를 유지하고 있다. 그 결과 예정이율 인하와 계약전환, 보장성상품 판매 강화 등의 각종 조치가 취해지는 가운데 많은 보험회사들이 시장에서 퇴출되는 과정이 반복되고 있다.

25) 2009년 적용 예정이율은 2.25%

〈그림 IV-7〉 일본 생명보험의 상품구성 추이



자료 : 일본생명보험협회

나. 채권투자와 해외투자 확대

일본 생명보험회사가 보험계약자에게 보장하는 예정이율은 2003년 기준으로 신계약에 적용되는 이율이 1.5%이지만 기존계약을 포함한 평균예정이율은 3.22% 수준인 것으로 나타났다. 반면, 투자이익률은 2%대를 기록하고 있어서 이차역마진이 지속되고 있다.

〈표 IV-5〉 자산운용 이익률(일본)

(단위 : %)

구 분	FY'04	FY'05	FY'06	FY'07	FY'08
일반계정 자산	2.15	2.42	2.45	1.30	0.41
유가증권	1.55	1.93	2.01	1.03	0.28
채권	1.56	1.53	1.42	1.12	1.72
대출	2.31	2.11	2.06	1.85	2.34
일반대출	2.08	2.54	1.73	1.64	2.16

자료 : 일본 생명보험협회

그럼에도 불구하고 일본 생명보험회사들의 자산운용에서 유가증권 투자 비중이 확대되고 대출 비중은 축소되고 있다. 일본 생명보험회사의 대출에서 약관대출이 차지하는 비중은 미미하다. 기업 등에 대한 일반대출이 큰 부분을 차지한다. 따라서 경기침체와 기업의 설비투자 부진 등으로 대출 비중은 지속적으로 감소하면서 2008년 현재 16%대를 유지하고 있다.²⁶⁾

한편, 유가증권 투자 확대는 대부분 채권과 해외투자의 증가에 따른 것이다. 다만, 그동안 국공채에 집중된 투자 패턴은 구조화증권과 헤지펀드로 대상이 다양해지고 있다. 이는 결과적으로 주식 투자의 비중 감소로 나타나고 있다. 지속적인 주가 하락과 더불어 평가손을 인식하는 회계기준과 리스크감독 제도의 도입, 그리고 부채에 대응하는 자산관리가 강조되면서 주식 투자에 따른 부담이 커지고 있기 때문이다.

〈표 IV-6〉 일본 생명보험의 자산구성 추이

(단위 : %)

구분	1999	2004	2005	2006	2007	2008
현예금 및 단기성 자금	8.2	5.1	5.7	5.6	5.2	4.4
유가증권	55.6	68.8	71.9	73.7	73.8	73.9
채권	27.6	34.5	32.7	33.3	48.3	51.6
외화유가증권	11.6	19.1	18.8	18.8	13.5	12.8
대출	28.8	20.0	17.5	15.9	16.6	16.4
일반대출	26.2	17.9	15.6	14.2	15.4	15.2
부동산	4.8	3.8	3.3	3.0	2.0	2.1

자료 : 일본 생명보험협회

26) 2000년대 초반 생명보험회사가 보유한 대출 중 불량채권을 매각하였고, 은행권의 자기 자본규제가 강화되면서 은행들이 후순위차입을 통해 보험권에서 제공받은 자금을 대거 상환하면서 생명보험회사의 대출채권 비중은 크게 감소하였다.(오창수·정홍주, 2005).

V. 기존 금리위험 관리방안²⁷⁾

본 장에서는 국내 보험회사들이 금리위험 관리 시 참조할 수 있는 방안들을 정리해 보고자 한다. 우선, 금리위험 관리에 있어서의 기본방향으로서 보험회사 기업가치 극대화에 적합한 방안을 모색해야 함을 제시한다. 그러한 과정에서 다양한 금리위험 대응방안이 기업가치에 미치는 영향을 분석할 수 있는 모형을 구축하고, 그 영향에 대해 실증분석을 시도한다. 다음으로 논리적인 차원에서 검토해 볼 수 있는 다양한 대응방안들을 상품포트폴리오 조정, 헤지수단 활용으로 분류하여 각각의 내용을 개관한다. 이하에서는 우선 선행연구에서 제시되고 보험회사들에 의해 적극적으로 활용되고 있는 상품포트폴리오 조정과 헤지수단 활용을 소개한다. 운용전략 개선방안에 대해서는 VI장에서 별도로 검토한다.

1. 금리위험관리와 기업가치

서론에서 소개한 바와 같이, 금리위험이 보험회사의 경영성과에 미치는 영향이 지대한 만큼 금리위험을 효과적으로 관리해야 함은 선행연구들에서 수차례 지적된바 있다. 또한 부적절한 금리위험 관리로 인해 나타날 수 있는 문제점으로서 이차역마진 현상과, 이를 해소하기 위한 대응방식들도 논의되어 오고 있다. 예를 들어, <표 V-1>는 선행연구들에서 제시된 대응방식들을 예정이율 관리, 금리위험관리, 투자이익률 관리라는 세 가지 범주로 구분하여 정리한 것이다.

27) 진익, 보험연구원 재무연구실 연구위원(realwing@kiri.or.kr); 김동겸, 보험연구원 금융제도실 선임연구위원(dgkim@kiri.or.kr)이 작성

III장에서 검토한 바와 같이, 이러한 대응방식들 중 일부는 1997년 금융위기 이후 금리위험을 적극적으로 관리하고자 하는 보험회사들에 의해 널리 활용된바 있다. <표 V-1>에 제시된 이차역마진 대응방식들은 사후적 혹은 사전적으로 금리위험을 제거하는 것에 초점을 맞추고 있다. 그런데 논리적인 차원에서 보자면, 보험회사가 수용하는 위험수준과 보험회사가 기대할 수 있는 수익성 혹은 지속적 성장성 사이에는 상충관계가 존재한다. 즉 이차역마진 현상이 발생하는 것을 예방하려는 경영목표만을 고려하면 금리위험을 제거하는 것이 합리적인 선택일 수 있으나, 기업가치 제고라는 경영목표를 감안하면 상황에 따라서는 금리위험 수준을 확대하는 것이 적합할 수도 있다. 이는 보험회사 기업가치 제고라는 경영목표의 시각에서, 이차역마진 해소 방식이나 금리위험 관리방식을 평가해 볼 필요가 있음을 의미한다.

〈표 V-1〉 이차역마진 대응방식

범주	대응방식
예정이율 관리	예정이율 조정
	예정이율 구조화
	상품포트폴리오 조정
금리위험 관리	자산-부채종합관리
	금융재보험, 파생상품
투자이익률 관리	알파-베타 분리
	헤지펀드

이러한 문제의식 하에 본 절에서는 구체적인 금리위험 관리방식들을 검토하기에 앞서, 각 방식의 유용성을 평가할 때 적용할 수 있는 기본방향을 설정하고자 한다. 우선, 이차역마진 현상과 해소방향에 대한 개념을 수리적으로 구성해 본다. 다음으로, 기업가치와 이차역마진 사이의 수리적 관계를 설정함으로써 이차역마진이 기업가치를 한 구성요인임을 제시한다. 이후 이차역마진 해소방식들의 유용성 평가 시 적용 가능한 판단기준을 정리한다. 그리고 현재 보험회사

들이 적극적으로 활용하고 있는 대응방식인 상품포트폴리오 조정에 집중하여 이차역마진 대응방식이 기업가치에 미친 영향을 실증분석을 통해 확인해 본다. 마지막으로, 분석결과에 따른 시사점으로서 보험회사들이 금리위험 관리 시 참조할 수 있는 기본방향을 제시한다.

가. 이차역마진 조건 및 해소 방식

1) 이차역마진 조건

보험회사가 자산운용에서 달성한 수익은 개별 운용자산 수익률을 전체 운용 자산에서 해당 자산이 차지하는 비중으로 가중한 평균수익률인 투자이익률이다.

그리고 보험회사가 고객들에게 부담하는 비용은 개별 보험상품에서 약정한 이율을 전체 상품에서 해당 상품이 차지하는 비중으로 가중한 평균약정이율이다.

이때 이차역마진은 보유 자산으로부터 실현되는 투자이익률이 보유 부채로부터 발생하는 평균약정이율에 미치지 못하는 상황이라고 해석할 수 있다.

2) 이차역마진 해소 방식

이러한 정의에 비추어 볼 때, 이차역마진을 해소하는 방향은, 평균약정이율의 하락을 유도하거나 투자이익률 상승을 도모하는 것이다. 우선 평균예정이율의 하락은 상품종목별 예정이율을 하향 조정하거나 예정이율이 높은 상품의 비중을 축소하는 방향으로 상품포트폴리오를 조정함으로써 달성할 수 있다. 다음으로, 투자이익률 상승은 운용대상별로 초과수익을 추구하거나 고수익 운용대상의 비중을 확대하는 방향으로 자산포트폴리오를 조정함으로써 달성할 수 있다.

나. 금리위험 관리방안 실행이 기업가치에 미치는 영향

1) 기업가치와 이차역마진 관계

보험회사의 기업가치를 산정함에 있어서 영속적 성장가능성에 주목하여 자본의 성장률을 중심으로 분석한다. 보험회사는 보험영업과 투자영업을 영위하여 영업이익을, 영업 외 기타 활동을 통해 영업 외 이익을 창출하는 한편, 이 중 일부를 축적하는 과정에서 자본이 성장한다. 이러한 순환과정을 감안하여 자본 성장률을 초기자본에 대비한 자본변동의 비율로 산정한다. 즉 보험회사가 자본(순자산가치) 성장률을 극대화하려 한다고 가정해 볼 수 있다.

그런데 자본성장률은 재무비율, 시장이자율, 평균예정이율, 투자이익률을 통해 표현될 수 있다.

요컨대, 보험회사의 자본성장률(기업가치)이 이차역마진뿐만 아니라 다른 요인(사차익 요인, 비차익 요인, 자산-부채 베타요인, 알파요인)에 의해서도 영향을 받는다.

2) 대응방식별 기업가치 변화

이차역마진이 보험회사 기업가치에 부정적인 영향을 미친다는 점, 이차역마진 개선을 위해 예정이율 하락이나 운용수익률 상승을 도모해야 한다는 점은 분명하다. 그런데 이차역마진을 해소하려는 과정에서 보험영업성과, 투자영업성과, 순자산 평가가치 변동에서 의도하지 않았던 변화가 초래될 수 있다. 이러한 관계는 이차역마진 대응방식들의 유용성을 평가함에 있어서 참조해야 할 사항이다.

첫째, 예정이율 하락을 도모하다 보면 상품포트폴리오의 조정이 수반되는데 이로 인하여 보험영업성과에 기대하지 않았던 영향이 나타날 수 있다. 보험회사가 금리연동형상품의 비중을 높이면 고객으로부터 인수하는 위험이 작아지기

때문에, 시장이자율 하락 시 이차역마진 발생 가능성이 낮아진다. 그러나 상품 유형별 비중의 변화로 인해 매출과 비용에서도 변화가 나타날 수 있다.

한 예로, 고객의 입장에서서는 보험위험만을 전가시킬 수 있는 금리연동형 상품에 비해 시장위험까지 보험회사에게 전가시킬 수 있는 금리확정형상품이 보다 매력적이다. 따라서 다른 조건들이 동일하다면 금리확정형상품의 경쟁력이 보다 높다고 볼 수 있다. 이는 금리연동형상품의 비중이 높아짐에 따라 자본회전률에서 변화가 나타날 수 있다는 점을 시사한다.

다른 예로, 무배당상품의 경우 배당상품과 보장내용은 동일하나, 이익발생 시 계약자 배당을 실시하지 않기 때문에 예정기초율을 실제기초율에 근접한 수준에서 설정함으로써 보험료가 상대적으로 낮게 책정되는 경향이 있다. 이에 따라 계약체결 후 경영환경에서 변화가 크지 않다면 유배당상품이 계약자에게 보다 매력적일 수 있다. 반면 계약체결 후 경영환경이 보험회사에 불리하게 변하면 순이익이 감소하고 배당이 기대하던 수준만큼 이루어지지 못할 수 있다는 점에서는 오히려 무배당상품이 계약자에게 보다 매력적일 수 있다.

또한 논리적인 차원에서 보면, 금리확정형상품의 판매·유지에 소요되는 사업비가 금리연동형상품의 판매·유지에 소요되는 사업비와 다를 수 있으며, 금리확정형상품을 보유한 고객들 대상 사고율도 금리연동형상품을 보유한 고객들 대상 사고율과 다를 개연성이 존재한다.

둘째, 예정이율 하락을 위해 상품포트폴리오를 조정하는 과정에서 순자산 평가가치에 기대하지 않았던 영향이 나타날 수 있다. 보험회사가 금리연동형 상품의 비중을 높이면 상품 유형별 비중의 변화로 인해 부채의 듀레이션에서 변화가 나타날 수 있다. 또한 자산·부채종합관리를 추구하는 보험회사라면 부채 측면의 변화에 대응하여 자산포트폴리오 구성도 변화시킬 것이므로 자산과 부채 간 듀레이션에서 변화가 발생할 수 있다.

셋째, 운용수익률 상승을 도모하다 보면 자산포트폴리오의 조정이 수반되는데 이로 인하여 순자산 평가가치에 기대하지 않았던 영향이 나타날 수 있다. 보험회사가 고수익 자산의 비중을 높이면 자산 유형별 비중 변화로 인해 자산의

듀레이션에서도 변화가 나타날 수 있다. 이 경우에도 자산·부채종합관리를 추구하는 보험회사라면 부채 측면의 변화도 뒤따라 나타날 수 있다.

넷째, 금리위험을 헤지하기 위해 자산·부채종합관리를 실행하는 것은 기업 가치에 대해 양면적인 영향을 미친다. 자산·부채종합관리는 자산 듀레이션과 부채 듀레이션의 차이 최소화를 의미하는바, 관련항이 작은 값을 갖게 된다. 그런데 동 결과가 성립하면, 시장이자율 전망에 기초한 방향성투자 기회가 사라진다. 이는 금리위험 헤지를 위해 성장가능성을 포기한다는 의미로, 헤지에 따른 기회비용이라고 볼 수 있다. 한편 시장상황에 따라서 듀레이션 차이를 최소화하는 과정에서 초과수익 기회를 포기해야 하거나 새로운 초과수익 기회를 발굴할 수도 있다.

다섯째, 파생상품이나 재보험을 활용하여 금리위험을 헤지하는 경우 일정한 헤지 비용이 소요되는데 그 효과는 투자이익률의 감소나 자산·부채 간 알파요인 차이 감소로 나타난다고 볼 수 있다.

이와 같은 가능성들을 종합적으로 감안할 때, 보험회사 기업가치 제고라는 기준에서 볼 때 가장 바람직한 금리위험 관리방식은 상품경쟁력을 유지하고 금리위험 노출을 원하는 수준으로 유지하면서, 운용전략의 개선을 통해 초과수익을 달성하는 것이다. 그런데 보험회사별로 경쟁우위를 가질 수 있는 상품, 우월한 운용능력을 발휘할 수 있는 투자부문, 자산·부채종합관리를 실행하는 시스템 등에서 차이를 갖는다고 볼 수 있다. 마찬가지로 금리위험 관리방식들 중 어떤 것이 기업가치 극대화에 가장 적합한지도 보험회사별로 다를 것으로 예상된다. 따라서 보험회사별로 특수한 경영환경을 고려하여 금리위험 관리방식을 선택할 필요가 있다.

2. 상품포트폴리오 조정

가. 기본 방향

이차역마진이 발생하는 것은 투자이익률이 예정이율에 미치지 못하기 때문이다. 이차역마진을 해소하고자 할 때 사용할 수 있는 방안 중 하나는 예정이율을 낮추는 것이다. 보유계약과 관련해서는 상품전환이 가능하며, 신규계약과 관련해서는 예정이율이 낮은 상품에 주력하는 것이 가능하다. 이러한 대안들은 이미 보험회사들에 의해 활용되고 있다.

그런데 유사보험기관들이나 타 권역 금융회사들과의 경쟁을 감안할 때 보험회사들이 예정이율을 충분히 낮춤으로써 이차역마진 발생가능성에 대응하기는 쉽지 않다고 판단된다. 이차역마진 현상이 반복되는 근본적인 원인은 보험회사들이 평균예정이율을 하락하는 방안에 소극적이라는 점이다. 이는 보험회사들이 비합리적으로 판매확대에 치중한 결과이기도 하지만, 예정이율이 낮아짐에 따라 상품 경쟁력이 약화될 것을 우려한 보험회사들의 합리적 선택의 결과이기도 하다.

높은 예정이율의 상품을 판매하면 주어진 자본량에 비해 보험 매출이 증가하여 자본회전율이 증가할 수 있다. 만약 자본회전율의 증가가 매출이익률의 감소에 의해 완전히 상쇄되지 않는다면,²⁸⁾ 단기적으로 자본성장률 제고에 기여할 수 있다. 따라서 단기적 성장을 무시할 수 없는 상황에서 보험회사들이 높은 예정이율의 상품을 적극적으로 활용하는 것이 불가피하다.

2000년대 초반 저금리 상황에서 보험회사들은 상반된 유인을 가졌던 것으로 보인다. 한편으로는 이차역마진에 대응과 금리위험 관리 차원에서 저축성상품 판매 비중을 축소하고 보장성상품 비중을 높이려는 유인을 가졌던 것으로 보인다. 그러나 다른 한편으로는 상품경쟁력 유지 차원에서 예정이율을 높게 유지하

28) 판매확대 전략에 따라 자본회전율이 상승하는 과정에서 매출이익률이 하락할 가능성이 존재한다. 방카슈랑스 사례에서처럼 사업비가 증가할 수 있으며 장기적으로 만기 환급금이 확대될 수도 있다.

려는 유인을 가졌던 것으로 보인다. 예를 들어, 2003년 8월 방카슈랑스 도입 이후 동 채널을 통해 판매된 상품의 대부분은 일시납 저축성상품이었는데, 그 이유는 당시 경쟁여건에서 찾을 수 있다. 우선 은행들이 예정이율이나 최저보증이율이 높게 설정된 상품을 선호하는 한편 다른 상품에 비해 높은 판매수수료를 요구하였다. 이에 대응하여 은행계와 외국계 보험회사들이 높은 예정이율의 상품을 적극적으로 공급하였는데, 이들의 경우 보유계약 중 고금리상품의 비중이 낮고 자본력이 견실하였기 때문이다.²⁹⁾ 그러한 상황에서 기존 보험회사들도 상품경쟁력 유지를 위해 예정이율을 적극적으로 인하하지 않았던 것으로 보인다. 최근 들어 시장이자율이 하락하자 확정형 종신보험상품과 일시납 저축성상품을 중심으로 이차역마진 부담이 다시 커지고 있다.

나. 기초이율 조정

1) 개념

보험상품은 장기적 특성에 따라서 매년 손익을 정확히 측정하기 힘들다. 일반상품의 경우 판매와 동시에 손익이 결정되나, 보험상품은 계약이 종료되어야 실제적인 가격이 확정되고 손익이 측정가능하다. 이러한 장기적인 특성에 따라 계약 종료시점까지 보험료 산출에 주는 이자율, 위험률, 사업비율 등을 안정적으로 가정하여 보험료를 산출하게 되고, 매년 영업 결과는 당기손익으로 산출되게 된다. 이와 같은 손익은 이익 원천별로는 이자율차 손익, 위험률차손익, 사업비차손익으로 구분 가능하다. 금리 변화에 따른 보험회사의 손익 관리를 위해 보유계약에 측면에서 검토할 수 있는 대응방안은 예정이율을 변경하는 것이다.

29) 외국계 보험회사들의 시장점유율은 2001년 기준으로 8%에 불과하였으나 방카슈랑스 제도 시행 후 2004년에는 시장점유율이 16.5%까지 확대되었다. 이처럼 빠른 성장에는 방카슈랑스를 통한 적극적인 판매확대 전략이 크게 기여하였다. 예를 들어, 2004년 중 방카슈랑스를 통해 판매된 보험계약 중 외국 보험회사들이 차지하는 비중이 56.3%(초회보험료 기준)에 이른다.

2) 활용가능성

일본과 독일에서는 기초이율 조정에 관한 사항이 법률에 반영되어 있다. 그러나 일본의 경우를 보면 예정기초율 변경은 경영합리화를 위한 하나의 조치로 규정해 놓았지만 보험회사가 쉽게 행사할 수 있는 성질의 것은 아니다. 감독당국이나 회사 모두 이러한 조치는 회사가 파산 직전 취할 수 있는 최후의 자구 노력이라는 데 인식을 같이 하고 있다.

3) 활용 시 고려사항

보험회사들이 이익을 실현하고 있는 상태에서는 보유계약의 예정기초율을 변경하는 것은 쉽지 않다고 판단된다. 또한 채무 조정에 해당하는 만큼, 해당 보험회사의 신용도가 낮아지고 평판에 부정적인 영향을 미친다는 점이 고려될 필요가 있다.

다. 상품전환

1) 개념

과거에 판매한 금리확정형상품의 경우 현재의 금리수준에 관계없이 과거에 보장한 금리를 지속적으로 보장해주어야 하기 때문에, 예정이율이 시장금리를 초과하는 경우 이차역마진은 계속 발생하게 된다. 또한 고금리상품의 경우 계약자가 상품을 유지하도록 하는 효과가 존재하여, 실효 해약 등으로 인한 유지율 하락을 기대할 수 없다. 이에 따라 고금리 보유계약에 대한 이차역마진을 해결하는 한 가지 방법으로 사용될 수 있는 방안이 상품의 전환이다. 보험료 납입에 대한 경제적 부담이 있는 계약자를 대상으로 기존상품을 해약하지 않고 신규상품으로 전환할 수 있는 전환용 상품 개발이 그 대안 중 하나이다. 고객의 요구가

변하여 기존 계약 이외에 신규 계약에 가입하고자 하는 경우, 기존 계약을 해약하지 않고 신규 계약으로 대체하는 것이다. 전환 전 계약의 책임준비금, 배당금 등의 합계액을 전환 후 계약의 일시납 보험료로 충당할 수 있다. 따라서 전환 후 계약의 보험료는 전환제도를 이용하지 않고 신규로 가입하는 경우에 비해 낮게 설정될 수 있다.

2) 활용가능성

상품전환은 지금까지 국내 보험회사들에 의해 고금리 보유계약으로 인한 이차역마진을 해결하는 방법으로 가장 널리 사용되어 왔다. 예를 들어, 생명보험 회사들은 2002년 6개 회사에서 전환 상품을 인가 받은바 있으며 2004년에는 변경인가를 받아서 판매하고 있다.

김석영·나우승(2005)는 예정이율 인하와 예정사망률 인하를 결합한 상품전환을 제안한 바 있다. 당시에 널리 팔리기 시작한 종신보험과 CI보험을 전환 후 상품으로 개발하였다. 전환의 목적이 고객의 니즈변화에 따른 상품변경이기 때문에 기존의 종신보험에서 종신보험으로의 전환은 허용하지 않았다. 그것은 승환과 별 차이가 없다고 판단하였기 때문이다. 그리고 저축성보험과 보장성보험은 성격이 완전 다른 보험이기 때문에 니즈의 변화에 따른 상품변경으로 볼 수 없어서 저축성보험은 전환대상 상품에서 제외되었다.

3) 활용 시 고려사항

상품전환은 기존 계약을 신규 계약으로 대체함에 있어서 그 계약가치가 일정하게 유지되어야 한다. 등가인 신규 계약으로부터 기대할 수 있는 미래 기대이익으로 현재 손실을 보전하는 방법이라고 볼 수 있다. 따라서 보험회사가 향후 새로운 영역에서 조기에 시장점유율을 높이하고자 하는 상황에서 적극적으로 활용해 볼 수 있는 방식이다.

라. 상품구조 개선

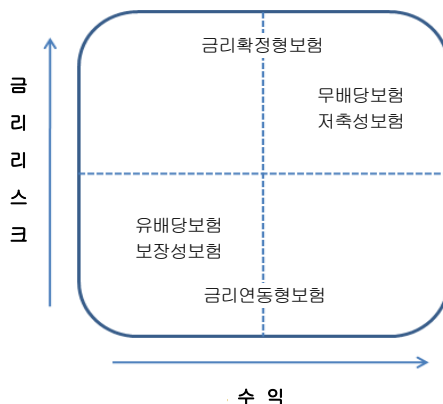
1) 금리리스크 축소 상품

금리변화에 따라 상품유형별로 회사이익에 대한 기여도는 상이하게 나타난다. 기업의 목표가 이윤 극대화를 추구하여 주주의 부를 증대시키는 것이라 할 때 상품별 판매구성비 등 자사 손익구조에 적합한 상품으로 조정할 필요가 있다.

가) 개념

일반적으로 저축보험료가 많은 상품의 경우 금리 변동에 민감하게 반응하게 된다. 실제로 과거에 판매한 고금리의 저축성 상품이 이차역마진 발생의 주요 원인으로 작용하고 있다. 따라서 저축보험료가 적고 위험보험료가 많은 보장성보험의 상품 판매에 주력할 필요가 있으며, 금리확정형 상품 대신 금리연동형 상품 중심의 판매를 통해 금리리스크를 최소화할 수 있는 전략을 구사할 필요가 있다. 또한, 리스크가 장기간 동안 고정되는 것을 회피하고 금리리스크를 과도하게 부담하지 않도록 노력할 필요가 있다. 이를 위해 가입기간을 짧게 하고 갱신형으로 구성하여 갱신 시에 새로운 기초율을 적용할 수 있는 상품이 활용될 수 있다.

〈그림 V-1〉 상품별 리스크 · 수익



나) 활용가능성

금융시장이 불안정하고 금리의 하향 추세를 가정하면 예정이율 및 부담이율이 높은 저축성 상품의 경우 단기적으로는 보험회사의 유동성 확보 측면에서는 도움을 줄 수 있으나, 중장기적으로는 금리리스크의 위험에 노출될 가능성이 크기 때문에 금리에 대한 민감도가 낮고, 예정기초율과 실제기초율의 관계가 안정적인 보장성 상품에 대한 판매 확대가 필요하다. 실제로 이차역마진의 주요 원인은 과거에 판매한 고금리의 저축성 상품의 비중이 높기 때문이다. 따라서 저축보험료가 적고 위험보험료가 많은 보장성 상품의 비중을 확대할 필요가 있다. 특히 고객의 관심이 건강으로 전환되고 있는 추세를 감안하여 과거의 저축성 상품을 건강보험 상품으로 전환하는 것을 검토할 수 있다.

다) 활용 시 고려사항

보장성 상품 비중을 확대하고 금리연동형 상품이나 갱신행 상품을 활용하면 보험회사가 금리위험에 대한 노출을 축소할 수 있다. 따라서 향후 저금리 상황이 재연될 경우 이차역마진이 발생할 가능성이 감소할 것이다. 다만 위험부담 축소의 대가로 고객으로부터 수취할 수 있는 위험프리미엄이 감소하여 보험료 인하, 매출 감소로 연결될 수 있다는 점을 고려해야 한다.

2) 유배당 상품

가) 개념

생명보험상품은 계약자에 대한 배당 유무에 따라 유배당상품과 무배당상품으로 구분된다. 유배당 상품(participating product)은 결산 후 이익이 발생하면 일반적인 계약자배당원칙 및 회사가 정한 기준에 따라 계약자에게 배당을 하기로 약정한 계약이다. 사후적 배당은 일종의 옵션으로 간주될 수 있어 보험계약자에게 유리한 조건이므로, 보험료가 상대적으로 높게 책정된다. 이에 비해 무배당 상품(non-participating product)은 사후적으로 이익이 발생하더라도 계약자에게

배당을 하지 않기로 약정한 계약이다. 따라서 현실에 가까운 계산기초율을 적용하여 유배당 상품에 비해 낮은 보험료를 책정하는 것이 일반적이다.

나) 활용가능성

최근 무배당상품 중심의 상품개발과 판매는 장기적으로 보험회사의 경영안정성에 장애요인으로 작용할 가능성이 있다. 무배당 보험의 경우 실제 발생확률과 근사한 기초율을 사용하여 유배당상품에 비해 낮은 보험료를 책정할 수 있으나, 저금리와 같이 시장환경이 회사에게 불리하게 작용할 경우 모든 리스크를 보험회사가 부담해야 한다. 무배당 상품의 경우 가격경쟁력 확보를 통해 매출 증대 효과가 있으나, 유배당상품에 비해 예정이율이 높아 금리리스크에 쉽게 노출되므로 보험회사 재무건전성에 악영향을 미칠 가능성이 있다. 따라서 유배당 상품의 비중을 확대하는 것은 금리의 변동에 따라 발생하는 이차역마진에 효과적으로 대처할 수 있는 방법이다. 무배당상품에 비해서 보다 낮은 예정이율을 사용함으로써 향후에 시장금리가 내려가도 이차역마진이 발생할 가능성을 줄이는 전략이 필요하다. 대신 무배당 상품보다 많은 보험료를 낸 유배당 상품 계약자는 시장금리가 높게 유지되어 발생하는 이익 배당을 통해 공유할 수 있다.

다) 활용 시 고려사항

주주지분 측면에서 볼 때 무배당 상품에 비해 유배당 상품을 판매할 유인이 크지 않다. 현재 유배당 보험을 판매하였을 경우 주주가 가질 수 있는 이익은 잉여금의 10% 수준이다. 이러한 이익배분기준에 따르면 주주가 무배당상품에서 얻을 수 있는 이익에 비해서 유배당상품에서 얻을 수 있는 이익이 상대적으로 적기 때문에, 무배당 상품 위주의 시장구조에서 유배당상품이 적극적으로 활용되기 어렵다. 이러한 상황을 개선하기 위해 유배당상품 판매로부터 발생한 이익에 대한 주주지분을 보험회사가 자율적으로 결정할 수 있도록 허용할 필요가 있다.

현재와 같은 이원별 배당제도에서는 이차부분에서 막대한 손실이 발생하여도 비차나 사차에서 이익이 발생할 경우 배당을 해주어야 한다. 따라서 보험회사로

서는 전체적으로 손실이 발생하여도 배당을 하는 상황이 발생할 수 있다. 이러한 상황을 개선하기 위해 이차이익만을 기준으로 배당이 이루어지는 계약의 도입을 통해 운용수익률이 예정이율보다 높을 경우에만 이차배당을 실시하는 방안을 고려할 필요가 있다. 이를 통해 저금리로 인한 운용수익률 하락 시 이차배당을 하지 않아도 되므로 보험회사가 부담하는 금리리스크가 경감될 수 있다.

마. 표준이율 개선

1) 개념

표준이율은 약정된 보험금 지급에 대비하여 보험회사가 적립해야 하는 표준 책임준비금에 적용되는 이율이다. 2000년 4월 “4단계 보험가격자유화”에 따라 예정이율이 전면 자유화 되었는데, 예정이율에 대한 과당경쟁으로 보험회사가 부실화될 가능성을 예방하기 위해 표준이율이 도입되었다.³⁰⁾ 이는 표준책임준비금제도를 통하여 보험료적립금에 사용되는 예정이율을 규제함으로써 보험회사의 재무건전성을 확보하고자 한 것이었다.

표준이율은 상품의 장기성, 시장금리 추이, 운용대상 및 스프레드 등을 고려하여 설정된다. 표준이율이 설정되면 보험회사는 판매전략, 자본력 등을 고려하여 표준이율보다 높거나 낮은 수준에서 예정이율을 설정할 수 있다.

보험회사가 예정이율을 높게 설정할수록 상품 경쟁력이 높아진다. 이러한 점에 주목하여 과거에 판매한 고이율 상품에 대한 부담이 적고 자본력이 상대적으로 풍부한 외국계 보험회사들은 예정이율을 표준이율보다 높게 설정하고 있다. 그러나 예정이율이 표준이율보다 높아지는 경우 그 차이는 보험회사의 자본력으로 부담해야 한다. 따라서 보험회사가 충분한 자본력을 보유하고 있거나, 높은 운용수익률을 실현할 수 있거나, 사업비차익이나 위험률차익을 누릴 수 있는 상황에서만 표준이율보다 높은 예정이율 설정이 가능하다.

30) 이는 예정위험률 자유화의 경우와 유사한 것이다.

2) 활용가능성

예정이율을 표준이율과 별도로 설정하는 것이 가능하지만, 표준이율이 예정이율의 상한선으로 작용하는 것이 현실이다. 이러한 상황에서 표준이율에 시장이자율 수준이 적절히 반영되지 못하면 운용수익률과의 괴리가 발생하여 보험회사가 이차역마진에 직면할 가능성이 높다. 보험회사는 표준책임준비금 적립에 따른 부담을 제한하면서 상품 경쟁력을 극대화하기 위해 표준이율보다 근소하게 낮은 수준에서 예정이율을 설정한다. 그리고 보험회사의 운용수익률은 국고채 이자율 대비 그다지 높지 못한 상태이다. 이러한 상황에서 국고채 이자율 수준이 표준이율보다 낮아지면 운용수익률도 표준이율 및 예정이율보다 낮아질 가능성이 높다.

이러한 상황을 개선하기 위해 지표 금리를 회사채에서 국고채와 회사채를 혼합한 것으로 변경하는 한편 최저수준을 폐지하는 방안을 검토할 필요가 있다. 시장이자율의 하한에 대한 증거가 없는 상태³¹⁾에서 최저수준이 존재하는 한, 시장이자율이 동 수준보다 낮아지면 이차역마진 상태가 다시 발생한다는 점을 감안한 것이다. 시중유동성이 가장 우수한 국고채 이자율을 활용함으로써 보험회사의 운용수익률과의 상관성을 높이는 한편, 시장상황을 대표하는 회사채 이자율도 함께 고려하자는 것이다.

Fleuriet · Lubochinsky(2005)에 따르면 프랑스에서는 최저보증이율이 높아 보험회사가 이자율 하락 시 역마진 발생위험이 높아 1995년 법률개정을 통해 최저보증이율을 4.5%에서 3.5%로 낮추고 보증이율의 설정기준을 장기국채 평균수익율의 60%를 한도로 하였다. 그 이후로 보험회사들은 대부분 원금보장만 제공하고 있으며 이로 인해 이자율 하락으로 인한 리스크가 거의 중요하지 않게 되었다. 덴마크도 1994년 이래 최저보증이율은 4.5%에서 2.5%로 그리고 1999년에는 1.5%로 낮추었다.

31) 일본의 경우 시장이자율이 0%대로 내려간 바 있으며, 국내에서도 향후 시장상황에 따라 시장이자율이 현 수준보다 낮아질 가능성을 배제하기 어렵다.

3) 활용 시 고려사항

첫째, 보험권역 전체의 경쟁력이 약화될 수 있다. 감독당국이 보험상품에 적용하는 표준이율을 하향 조정하는 것은 보험회사 전체가 적용받기 때문에 효과적인 이차역마진 대응수단이 될 수 있다. 그러나 보험산업과 경쟁관계에 있는 은행, 금융투자회사 등 타 금융권이 제공하는 수익률 수준을 고려하지 않으면 보험산업의 경쟁력만 저하될 수 있다. 둘째, 보험회사가 금리리스크를 부담하지 않게 됨에 따라 de-intermediation 경향이 강화될 수 있다.

바. 소결

위험관리 차원에 국한하여 보자면, 금리위험을 완전히 제거하는 것이 바람직해 보인다. 그런데 금리위험을 제거하는 것이 적지 않은 비용을 소요하기 때문에 논리적으로 최적 수준까지 금리위험을 제거하기는 쉽지 않다. 보험회사들이 금리위험을 적극적으로 관리해야 할 필요성을 인지하면서도 상당한 수준의 금리위험 노출을 유지하는 것도 이 때문일 것이다. 더 나아가 기업가치 극대화 차원에서 보자면, 보험회사의 지속성장을 위해서는 일정 수준의 금리위험 노출을 유지하는 것이 불가피하다. 금리위험 노출을 과도하게 낮추면, 오히려 성장잠재력이 훼손될 가능성도 존재한다.

금리위험 관리방식은 상품포트폴리오 구성 조정을 통한 예정이율 관리, 헤지수단을 활용한 자산·부채 사이의 갭 관리, 자산포트폴리오 구성 조정을 통한 운용수익률 관리로 분류될 수 있다. 국내 보험회사들이 최근 몇 년간 상품포트폴리오 구성 조정을 통해 금리위험에 대응해 오는 과정에서 금리연동형상품의 비중이 증가하였다. 그러한 대응이 금리위험 노출의 축소와 보험영업성과 개선에 기여하였다. 하지만 금리위험을 관리하기 위해 상품포트폴리오 구성을 조정할 여지는 거의 소진되었다고 판단된다. 향후에는 지금까지 적극적으로 활용하지 않았던 헤지수단의 활용이나 운용전략의 개선에 보다 주목하여야 할 것으로 보인다.

3. 헤지수단 활용

가. 자산부채종합관리 방향

1) 개념

보험료 설정에 부응하는 자산운용이 가능한가하는 관점에서 상품설계 때부터 자산부채매칭(ALM)을 고려하여 상품을 설계함으로써 금리리스크를 관리하려는 방안이다. 예를 들어, 일본에서는 보험회사가 운용자산의 존재 여부를 먼저 검토하고 해당 운용자산에 맞출 수 있는 상품을 개발하여 판매하고 있다.

2) 활용가능성

투자수익률, 위험률의 변동에 따른 미래현금흐름(cash flow)의 변동성을 반영하여 전 계약기간에 대한 장기적 손익을 종합적으로 평가하여 요율을 결정하고 판매량, 판매대상 등을 결정하는 것이 바람직하다. 이때 투자수익률은 회사의 과거 투자수익률을 사용하거나 운용대상의 예상투자수익률을 사용할 수 있다. 보험회사가 기존의 운용대상과 운용전략을 그대로 유지하면 과거 투자수익률을 사용해도 큰 무리가 없다. 반면 새로운 운용대상이나 운용전략을 채택하고자 하는 경우에는 해당 운용대상에 대한 예상수익률을 사용하는 것이 바람직하다. 그리고 해당 운용대상의 활용가능 규모를 고려하여 상품 판매량을 적정 수준에서 책정한다면 상품판매와 자산운용이 연계되는 효율적인 리스크관리가 가능하다.

자산·부채종합관리는 자산 듀레이션과 부채 듀레이션의 차이 최소화($D_{AL} \approx 0$)를 의미하는바, 관련항이 작은 값을 갖게 된다. 그런데 동 결과가 성립하면, 시장이자율 전망에 기초한 방향성투자 기회가 사라진다. 이는 금리위험 헤지를 위해 성장가능성을 포기한다는 의미로, 헤지에 따른 기회비용이라고 볼 수 있다.

운용대상으로서의 장기 채권이 부족한 시장여건을 감안하면, 자산 듀레이션이 부채 듀레이션보다 구조적으로 작은 상태이다. 이로 인하여 이자율 변화에 대한 자본 성장률의 민감도가 양수로 유지되어, 이자율이 하락하면 자본 성장률을 하락시키는 힘이 작용하는 반면 이자율이 상승하면 자본 성장률이 증가시키는 힘이 작용한다.

그런데 레버리지비율이 증가하면 이자율 민감도가 상승함을 확인할 수 있다. 이 관계로부터의 시사점은 향후 이자율 전망에 따라 보험회사의 성장전략이 달라질 필요가 있다는 것이다. 향후 이자율이 상승할 것으로 예상되는 경우에는, 판매확대를 통해 레버리지비율을 높임으로써 듀레이션 불일치에 따른 평가이익을 극대화할 수 있다. 반대로 이자율이 하락할 것으로 예상되는 경우에는, 판매확대를 지양하여 레버리지비율을 낮추고 듀레이션 불일치에 따른 평가손실을 극소화하는 것이 바람직하다.

요컨대, 보험회사는 시장상황에 대한 전망에 기초하여 방향성전략을 실행할 유인을 갖는다. 향후 이자율이 상승할 것으로 전망한다면 듀레이션 불일치를 활용하여 투자이익률을 확대하고자 할 수 있는데, 특히 이미 높은 예정이율의 상품을 판매한 상태에서 그러한 이자율 상승에 편승하려는 요구는 상당할 것으로 판단된다.

3) 활용 시 고려사항

첫째, 저금리 기조가 시작된 이후에 과거에 판매한 고이율 상품에 대하여 사후적으로 자산운용을 매칭하는 것은 사실상 불가능하다.

둘째, 기존의 3이원을 기초로 보험수리기법 및 수지상 등의 원칙에 따라 보험료 및 준비금을 결정하는 방식보다는 현금흐름 방식이 보다 적절하다.

셋째, 부채의 기간과 평균예정이율에 맞는 적절한 운용대상이 부족하다. 예를 들어, 채권과 같은 자산은 가장 안정성이 높으면서 ALM매칭을 시키기 좋은 운용대상이지만 금리수준이 낮아 부채의 평균이율만큼 수익률을 올리기가 쉽지가

않다. 또한 국내 발행채권이 대부분 단기여서 부채 듀레이션과 자산 듀레이션을 일치시키는 것에 한계가 있다. 현실적으로 금리역마진을 초래하는 고이율 계약을 다수 보유한 회사는 ALM매칭과 같은 안정적인 자산운용보다는 주식이나 부동산에 대한 투자를 통해 운용수익률을 높이려는 유인을 갖는다. 그러나 리스크 관리차원에서는 주식, 부동산 등 고위험 자산에 대한 투자 비중이 과도하게 높아지는 것은 바람직하지 않다. 이때 한 가지 대안은 해외유가증권 투자를 확대하여 국내에서 보다 높은 운용수익률을 기대하는 것이다.

넷째, ALM에 주목할 경우, 상품판매 이후 중도해약으로 인한 시장리스크를 관리할 필요가 있다. ALM 하에서는 상품판매 시 운용대상을 연계하기 때문에 사후적으로 해약이 발생하면 매칭된 운용대상을 매각하여 해약환급금을 지급하는 것이 일반적이다. 이러한 상황에서는 금리변동에 따른 자산가격의 손실발생 가능성을 보험회사가 부담해야 한다. 그런데 해약방지상품이 상품판매 이후 발생할 수 있는 자산부채 현금흐름의 불일치를 상당부분 줄일 수 있다. 계약자가 중도 해약 시에는 해약환급금에서 손실 발생 분을 제하고 환급하거나 해약환급금이 없도록 설계된 상품을 활용하는 것이다. 이 경우 해약환급금이 없는 대신 보험료 수준은 다른 상품보다 저렴하게 책정된다. 일본에서는 이미 외국계생보사를 중심으로 해약방지상품이 도입되어 널리 활용되고 있다.

나. 이자율 파생상품

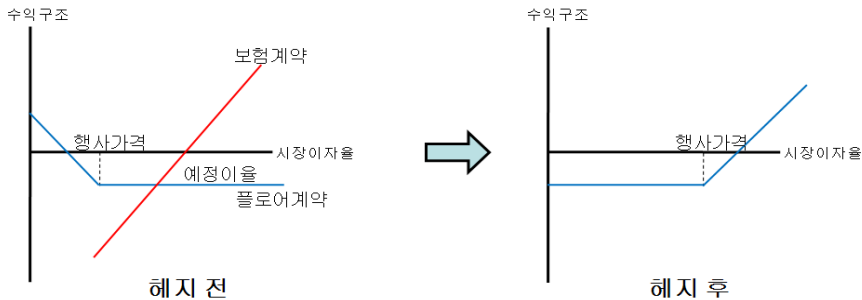
파생상품을 활용할 경우 미래시점에 자산을 매입 혹은 매도 시 사전에 가격 또는 금리를 고정시킬 수 있다. 금리가 불리하게 변동하는 경우 파생상품 거래에서 생기는 이익을 통해 이를 상쇄시킬 수 있다. 금리리스크를 헤지할 수 있는 파생상품으로는 이자율 플로어와 이자율 스왑 등이 있다.

1) 이자율 플로어(Floor)

가) 개념

플로어(floor)는 금리하한계약으로서 만기가 서로 다른 여러 개의 단일기간 풋옵션을 결합하여 구성될 수 있는 금융파생상품이다. 이자율 플로어는 발행자가 이자율의 하한을 보장하는 계약이다. 따라서 기준금리가 계약된 하한금리 아래로 떨어졌을 경우 그 차이만큼을 플로어 발행자가 매입자에게 보상하게 된다.

〈그림 V-2〉 금리 플로어의 활용 효과



나) 활용가능성

금리 플로어는 자금의 운영에 활용될 수 있다. 자금운용 측면에서는 금리가 상승하는 시기에는 변동금리로 자금을 운영하는 것이 바람직하나, 금리하락에 따른 리스크를 헤지하기 위해 플로어를 매입할 경우 최저수익률을 확보할 수 있다. 그러나 플로어를 매입함에 따라 프리미엄을 지급하기 때문에 운용수익률이 그만큼 하락하는 단점 또한 존재한다.

Fleuriet · Lubochinsky(2005)에 따르면 프랑스에서는 이자율 하락 시 리스크 관리에 파생상품을 이용할 수 있어, 이차역마진 대응방안으로 파생상품계약이 활발하게 이용되고 있다. 예를 들어, 이자율 하락 시 이를 보장하는 상품인 FLOORS를 이용하는 것이 가능하다. 독일에서도 금리리스크를 관리하기 위한

방법의 하나로 파생상품을 이용할 수 있으나, 보험업법상 보험회사는 FLOORS 상품의 기본 전제조건인 담보를 제공할 수 없다는 문제가 존재한다.

이자율파생상품을 활용하여 금리리스크를 관리하는 것은 다음과 같은 장점을 갖는다. 첫째, 금리리스크 관리 비용이 명시적으로 드러난다. 둘째, 고정금리 상품과 변동금리 상품의 비중을 포트폴리오 관점에서 결정할 수 있다. 셋째, 고정금리 상품과 변동금리 상품 간 전환비용을 절감할 수 있다.

다) 활용 시 고려사항

보험업감독규정에서는 보험회사가 거래할 수 있는 파생상품의 종류와 한도를 규정하고 있다. 보험회사가 거래할 수 있는 파생상품의 종류에는 선도, 선물 및 지수선물거래와 스왑 및 옵션거래, 신용위험이 연계된 선물·스왑·옵션거래가 이에 해당 된다. 보험회사의 파생금융거래는 기본적으로 장내거래 여부, 헤지거래 요건 충족여부에 따라 한도적용 여부가 결정이 되는데, 일반계정의 경우 직전 분기 말 총자산의 3%로 한정하고 있다. 그러나 자산과 부채의 듀레이션 불일치로 인한 자산부채종합관리위험 헤지 목적 등의 경우는 한도규제를 하고 있지 않다.

총자산 규모를 감안한 금융회사의 파생상품 보유규모를 보면, 보험회사의 파생상품 보유 규모는 타 업권에 비해 가장 낮은 것으로 나타난다.³²⁾ 이는 은행이나 증권회사의 경우 파생상품거래가 업무로서 취급이 가능한 반면, 보험회사의 경우 자산운용 차원에서 규제를 받고 있는데서 그 원인을 찾을 수 있다. 이에 따라 금리리스크 관리 차원과 더불어 이자율 스왑시장이 좀 더 효율적이고 유동성이 풍부한 시장으로 발전하기 위해서도 제도 정비가 필요할 것으로 보인다.

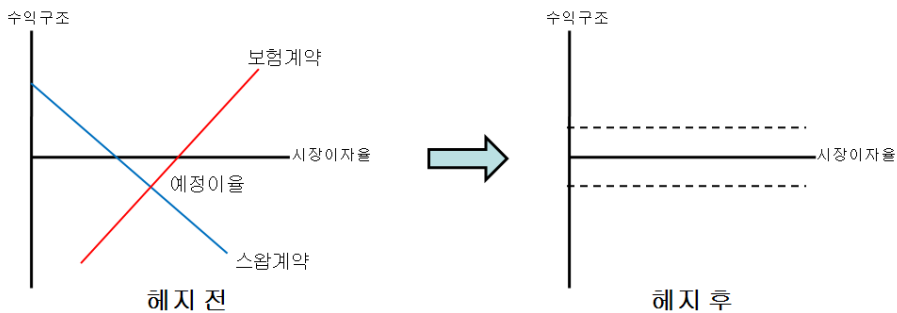
32) 2008년 3월 기준으로 총자산대비 파생상품자산 비율은 국내은행의 경우 2.4%, 국내증권사의 경우 1.8%, 보험사의 경우 0.4%로 나타나고 있다.

2) 이자율 스왑

가) 개념

이자율 스왑거래는 고정금리 지급포지션과 고정금리 수취포지션으로 구분된다. 금리 상승을 예상하는 투자자는 고정금리 지급포지션을 취해 금리상승 위험을 줄이고, 향후 금리가 하락할 것으로 예상하는 투자자는 고정금리 수취포지션을 취해 금리하락에 대한 금리리스크를 줄일 수 있다. 이 때 변동금리와 교환되는 고정금리를 이자율 스왑금리(interest rate swap rate)라 한다. 고정금리 지급포지션은 스왑금리가 상승할 경우 이미 계약 체결 시에 고정금리로 지급할 것으로 약정하였으므로 추가적인 금리부담이 존재하지 않지만, 변동금리에서 상승한 금리를 수취하므로 가치가 증가하게 된다. 반면 스왑금리가 하락할 경우 고정금리 부분에서는 가치변동이 없으나, 변동금리에서 하락한 금리를 수취함에 따라 가치가 하락하게 된다.

〈그림 V-3〉 이자율 스왑의 활용효과



나) 활용가능성

금리가 상승할 경우 보험계약자에게 변동금리로 보험상품을 판매할 경우 금리상승 리스크를 헤지하기 위해 이자율 스왑을 통해 고정금리부채로 전환할 수 있다. 이자율 스왑의 경우 다른 이자율 헤지상품보다 헤지하고자 하는 자산과

차입금의 현금흐름에 맞추어 정확한 헤지를 할 수 있다는 측면에서 많이 이용되고 있다.

이와 같이 보험회사가 파생상품을 통해 금리리스크를 효과적으로 헤지할 수 있으나, 현재 국내 시장여건 상 보험회사가 파생상품을 이용하기에는 일정 부분 한계가 존재하고 있다. 금리리스크 헤지를 위한 거래상대방이 보험회사가 되기 힘든 상황이며, 보험회사의 위험을 인수할 여력을 갖춘 국내 대형금융기관이 부재하다는 문제가 있다. 더욱이 국내보험회사의 경우 해외에서 거래 상대방으로 인정받기 어렵다는 점도 파생상품 활용의 제약 요인으로 작용하고 있는 실정이다.

다) 활용 시 고려사항

보험사들의 금리리스크 관리를 위해 선물·스왑 등의 파생상품을 활성화하기 위해서는 장단기 금리를 결정하는 채권시장의 활성화가 선행되어야 한다. 이를 통해 다양한 유형의 금리 파생상품이 적극적으로 개발될 수 있는 시장여건이 조성될 필요가 있다.

다. 금융재보험

1) 개념

금융재보험은 보험회사가 재무관리의 목적으로 사용하는 모든 재보험계약을 뜻한다. 보험회사는 금융재보험을 통해 보험계약자의 보험리스크뿐만 아니라 금리리스크 등과 같은 비보험리스크를 일정한도로 하여 전가하게 된다. 이와 같은 금융재보험은 계약시점에 이미 발생한 사고를 담보하는 소급형 재보험(restropective cover)과 향후 발생하게 될 사고를 담보하는 장래형 재보험(prospective cover)으로 구분된다.

금융재보험은 향후 장기간 동안의 손해율 등을 예측하여 계약조건을 결정한 후, 이를 일정기간 동안 적용하므로 일반 재보험거래와 달리 계약조건이 매년 갱

신되지 않는다. 따라서 특정한 년도에 손해율이 급격히 발생하더라도 이를 장기간의 계약기간 동안에 흡수하게 되어 원보험자(출재자)는 안정적인 영업성과를 달성할 수 있다. 한편, 재보험회사로 이전된 책임준비금과 현재가치로 환산하여 실제로 지급하게 된 재보험료와의 차액을 이익으로 인식할 수 있으므로 당기순이익 및 이익잉여금이 증가하여 보험회사는 재무비율 개선효과 또한 얻을 수 있다.

2) 활용가능성

파생상품 활용과 마찬가지로 금융재보험 활용 또한 시장환경상 제약이 뒤따르고 있다. 우선, 재보험에 대한 규정이 미흡하여 보험회사에서 금리리스크 관리를 위해 이를 활용하기 힘든 측면이 있다. 미국의 AIG, 호주의 HII Insurance Group 등의 사례를 보게 되면, 금융재보험계약을 리스크의 전가보다는 회사의 일시적인 재무상태 개선 수단으로 악용하는 경우가 발생하였다. 이와 같은 오용 사례들로 인한 금융재보험에 대한 부정적 인식 또한 금융재보험 활용에 걸림돌로 작용하고 있다.

3) 활용 시 고려사항

금융재보험은 위험전가시장(ART)의 한 형태로 특정연도의 급격한 손해를 변동을 장기간 계약기간에 걸쳐 분산시킴으로써 기업가치를 안정화시킬 수 있는 장점이 있는 반면, 일반 재보험계약과는 다른 리스크가 존재하므로 이를 활용할 경우 세심한 주의가 요구된다.

우선, 금융재보험의 특성상 실적이 악화될 경우 재보험료의 추가납부를 통해 재보험자의 손실을 보전해 주어야 하므로 출제사의 보험료 부담이 커지게 된다. 이에 따라 리스크별 특성을 정확하게 파악하여 출재 유형을 결정할 필요가 있다. 둘째, 금융재보험은 장기 계약이라는 특성으로 재보험자가 지급불능 사태에 놓일 수 있으므로 재보험자 선정 시 신중한 접근이 필요하다.

VI. 운용전략 개선방안³³⁾

지금까지 금리위험 관리방식 중 상품포트폴리오 조정을 통한 예정이율 관리, 헤지수단을 활용한 자산부채종합관리를 살펴보았다. 이하에서는 마지막 방식으로 자산포트폴리오 구성 조정을 통한 운용수익률 관리에 대해 살펴본다. 이때 주목할 점은 자산포트폴리오 구성이 조정되면 다른 조건이 일정하게 유지될 때 베타요인(듀레이션) 갭, 알파요인 갭이 변할 수 있다는 점이다.

자산부채종합관리를 엄격하게 수행하는 보험회사에서는, 자산 측면에서의 듀레이션 변화에 대해 부채 측면에서의 듀레이션 변화가 뒤따를 수 있다. 만약 보험회사가 기업가치에 부정적 영향을 미칠 수 있는 의도하지 않은 변화를 통제하려면, 순자산 평가가치 변동을 초래하지 않으면서 초과수익을 달성할 수 있는 금리위험 관리방안이 필요하다. 예를 들어, 자산의 베타요인(듀레이션)은 자산부채종합관리 차원에서 최적 수준을 결정하되, 이와는 독립적인 알파요인을 발굴하면 운용수익률 개선이 가능하다. 이러한 관점에서 본 절에서는 베타요인(듀레이션)으로부터 이와 무관한 알파요인을 분리함으로써 위험조정성과를 개선할 수 있는 자산포트폴리오 구성 방법을 검토한다.

우선 알파-베타 분리를 활용한 자산포트폴리오 구성 방법을 소개한 후, 동 방법을 활용 시 고려사항에 대해 정리한다. 마지막으로 알파요인의 발굴을 위한 헤지펀드 활용방안에 대해 검토한다.

33) 진익, 보험연구원 재무연구실 연구위원(realwing@kiri.or.kr); 김동겸, 보험연구원 금융제도실 선임연구원(dgkim@kiri.or.kr)이 작성

1. 알파-베타 분리 방법

가. 통상적 자산포트폴리오 구성

보험회사가 다수의 위험자산들을 조합하여 최적 포트폴리오를 구성한다면, 일반적으로 활용되는 방식은 통상적으로 평균-분산 최적화이다. Tobin(1958)의 무위험자산과 위험자산포트폴리오 분리원리(two fund separation theorem)에 따르면, 최적위험자산포트폴리오 내에서 상대적인 구성비는 고정적이며, 전체 포트폴리오에서 무위험자산의 비중에 따라 포트폴리오의 기대수익률과 위험수준이 결정된다. 따라서 보험회사는 최적 위험자산포트폴리오를 구성함에 있어서 포트폴리오의 위험조정성과를 보여주는 샤프비율을 극대화해야 한다.

가. 알파-베타 분리 절차³⁴⁾

1) 알파요인과 베타요인 식별

개별 위험자산의 알파요인을 식별하기 위해 다음과 같은 가정을 사용한다. 우선, 위험자산의 기대수익률이 알파요인의 기대수익률과 베타요인의 기대수익률로 구성된다고 가정한다. 이는 적극적 운용전략을 구사함으로써 수동적 운용전략 대비 초과수익을 기대할 수 있음을 의미한다. 다음으로 개별성과를 보여주는 알파요인과 시장성과를 보여주는 베타요인이 상호 독립적이어서 공분산이 제로라고 가정한다. 일반적으로 위험자산의 위험수준은 알파요인의 위험수준, 베타요인의 위험수준 및 두 요인 사이의 상관관계로 구성된다. 그런데 두 요인 사이의 상관관계가 제로이므로, 위험자산의 위험수준은 알파요인의 위험수준과 베타요인의 위험수준의 합으로 나타난다.

34) 이하의 내용은 Clarke, et. al.(2009)의 관련 내용을 재구성한 것이다.

개별 위험자산의 베타요인은 해당 위험자산이 포함되는 자산군을 대표하는 지수펀드를 통해 식별할 수 있다.³⁵⁾ 이제 알파요인과 베타요인 사이에서 성립하는 기대수익률 및 위험수준 관계에 기초하여, 개별 위험자산의 전체 성과에서 베타요인을 차감함으로써 알파요인을 식별할 수 있다. 또한 알파요인의 위험조정 성과는 알파 위험수준 대비 알파 기대수익률 비율인 정보비율로 나타낼 수 있다.

2) 알파요인 포트폴리오, 베타요인 포트폴리오 구성

알파요인들 사이의 최적 구성비는 알파-베타 펀드 분리원리(alpha-beta fund separation theorem)에 따라 결정된다(Clarke, et. al., 2009). 동 원리는 알파요인들 사이의 최적 구성비가 베타요인들 사이의 구성비 변화에 의해 영향을 받지 않는다는 것이다.

이러한 분리원리는 알파요인이 베타요인과 상관관계를 가지지 않는다는 가정에 기초한 것으로,³⁶⁾ 무위험자산이 존재하는 경우 위험자산 포트폴리오는 위험기피정도에 의해 영향을 받지 않는다는 펀드 분리원리(two fund separation theorem)가 알파-베타 분리에 적용된 것이라고 볼 수 있다.

각 위험자산에서 알파요인과 베타요인이 분리되어 있고, 베타요인들 사이에서 최적의 구성비가 유지되는 상황이라면, 전체 포트폴리오의 샤프비율은 베타요인 포트폴리오의 샤프비율과 알파요인 포트폴리오의 정보비율로 구분될 수 있다.

35) 예를 들어, 미국 보험회사라면 대형 주식의 경우 S&P 500 Index, 중소형 주식의 경우 Russell 2000 Index, 해외 주식의 경우 MSCIEAFE Index, 채권의 경우 Lehman Aggregate Bond Index를 고려해 볼 수 있다.

36) 이러한 가정은 회귀분석을 통해 알파요인을 식별하는 방법론과 개념상 일치된다. 알파요인들 사이에서 상관관계가 존재하더라도 알파-베타 분리원칙은 성립한다.

3) 알파요인 포트폴리오와 베타요인 포트폴리오 결합

알파-베타 분리 시 최적위험자산포트폴리오의 최종 구성비는 베타요인에 대한 최적 헤지비율에 의해 결정된다. 예를 들어, 베타요인 헤지를 위해 지수선물 계약에서 매입포지션을 보유한 경우, 헤지포트폴리오의 샤프비율은 베타요인 헤지비율에 따라 달라진다. 알파요인의 위험수준 대비 초과기대수익율의 비율과 베타요인의 위험수준 대비 초과기대수익률의 비율로 표현된다.

이제 알파-베타 펀드 분리원리(alpha-beta fund separation theorem)를 활용하여, 베타요인 포트폴리오의 정보와 알파요인 포트폴리오의 구성비 정보를 활용하면 두 포트폴리오 사이의 최적 구성비를 찾을 수 있다. 이제 알파요인 포트폴리오의 구성비, 베타요인 포트폴리오의 구성비와 두 포트폴리오 사이의 최적 구성비를 결합하면 개별 요인별 구성비를 도출할 수 있다.

4) 알파-베타 분리 시사점

최적 헤지비율이 0인 경우는, 알파요인의 위험수준 대비 초과기대수익율의 비율이 베타요인의 위험수준 대비 초과기대수익률의 비율과 일치할 때이다. 알파요인과 베타요인을 분리하지 않은 상태의 위험자산에서는 알파요인과 베타요인 사이의 구성비가 동일하게 유지됨을 확인할 수 있다. 반면 주어진 위험자산에서 알파-베타 분리를 수행하면 두 요인의 구성비를 변화시킬 수 있게 되어, 샤프비율을 극대화하는 최적 구성비의 도출이 가능하다. 이와 같은 유연성이 알파-베타 분리를 통해 위험조정성과를 제고할 수 있는 원천이다.

지금까지 살펴본 알파-베타 분리와 관련된 시사점은 다음과 같다. 첫째, 위험자산에서 알파요인과 베타요인을 분리하면 위험조정수익률을 개선할 수 있다. 이는 두 요인 사이의 구성비 변화를 통해 포트폴리오 구조의 유연성을 확보할 수 있기 때문이다.

둘째, 알파요인은 위험자산 수익률과 지수 수익률의 차이로 정의되며, 지수

및 동 지수를 기초자산으로 하는 선물계약이 존재하면 낮은 비용으로 알파-베타 분리를 수행할 수 있다.

셋째, 알파-베타 분리는 위험자산 매입포지션에 지수선물 매도포지션을 결합하거나, 알파요인만을 갖는 시장중립형 헤지펀드와 지수선물 매입포지션을 결합하거나, 알파요인 포트폴리오와 베타요인 포트폴리오를 결합함으로써 실행할 수 있다. 거래비용과 수수료가 없다고 가정하면, 이러한 세 가지 실행방식에서 동일한 수준의 위험조정수익률을 달성할 수 있다.

넷째, 최적 위험포트폴리오를 구성하는 자산들 사이의 구성비는 각 자산의 한계기여도(포트폴리오 위험수준에 기여하는 정도 대비 포트폴리오의 기대수익률에 기여하는 정도의 비율)가 같아지는 수준에서 결정된다. 따라서 알파요인의 한계기여도와 베타요인의 한계기여도 또한 일치한다.

다섯째, 알파요인과 베타요인 사이에 상관관계가 없다고 가정할 경우, 알파요인 포트폴리오의 최적 구성비는 개별 알파요인들의 정보비율과 알파 위험수준에 의해서만 결정된다. 또한 베타요인 포트폴리오의 최적 구성비는 베타요인들 사이의 상관관계를 감안하여 개별 베타요인들의 기대수익률 벡터와 분산-공분산행렬에 따라 결정된다.

여섯째, 알파요인과 베타요인 사이에 상관관계가 없는 경우, 알파요인 포트폴리오의 최적 구성비는 베타요인 포트폴리오의 최적 구성비와 무관하게 독립적으로 결정된다. 이러한 알파-베타 펀드 분리 원리는 베타요인 포트폴리오가 전형적인 최적화 프로그램에 의한 최적 구성비에서 벗어난 경우에도 성립한다.

일곱째, 알파-베타 분리를 활용한 포트폴리오의 위험조정수익률은 알파요인 정보비율들의 제곱과 베타요인 샤프비율의 제곱을 합한 값에 제곱근을 적용한 수준에서 결정된다. 이는 다수의 알파요인들이 최적의 구성비로 결합되어 포트폴리오의 샤프비율을 제고시킴을 의미한다.

나. 활용가능성

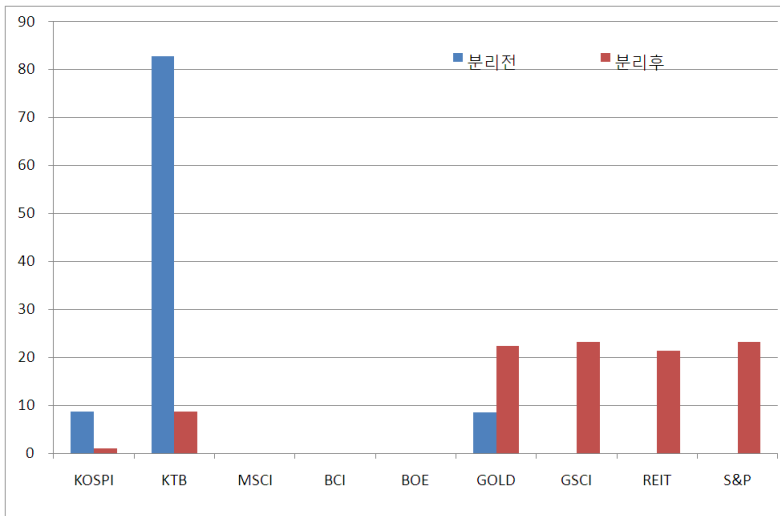
알파-베타분리 운용기법의 활용가능성은 다음과 같은 수치 예를 통해 확인할 수 있다. 국내 보험회사가 주로 투자하고 있는 유가증권자산을 국내 주식(KOSPI), 국내 채권(KTB), 해외 주식(MSCI 및 S&P), 해외 채권(BCI)으로 구분할 수 있다. 이러한 상황에서 운용수익률 제고를 위해 운용대상을 달러 통화(BOE), 금(GOLD), 식물상품(GSCI), 부동산(REIT)으로 확대하는 상황을 가정해 보자. 각 운용대상의 기대수익률과 위험수준은 최근 5년간 수익률 데이터를 사용하였으며, 베타요인은 시장지수를 활용하여 산정하였다. 한편 알파요인은 각 운용대상을 종속변수로 설정하는 한편, 체계적 요인으로 간주한 국내 주식(KOSPI), 국내 채권(KTB), 해외 주식(MSCI), 해외 채권(BCI)을 설명변수로 설정한 회귀분석을 통하여 산정하였다.

〈그림 VI-1〉에서 자산별로 왼쪽 막대는 통상적인 평균-분산최적화 과정을 통해 산정한 구성비이며, 오른쪽 막대는 알파-베타 분리기법을 통해 산정한 구성비이다. 동 결과로부터의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 알파-베타 분리 이전에는 현재 국내 보험회사들의 유가증권자산 구성비와 유사하게 국내 채권에 대부분을 투자하는 포트폴리오가 최적인 것으로 나타났다. 다만 이때에도 금에 대한 투자비중은 현재에 비해 확대하는 것이 적절할 것으로 보인다.

둘째, 알파-베타 분리 이후에는 국내 채권의 비중을 줄이고 금, 식물상품, 부동산, 미국 주식을 확대하는 것이 바람직한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 해당 운용대상들의 성과가 국내 유가증권자산의 성과와 상관관계가 낮기 때문에 나타난 것으로 판단된다.

동 분석결과는 알파-베타 분리기법의 활용가능성을 보여주기 위한 예로서, 현실에 직접 적용하기는 어렵다고 생각한다. 향후 국내 보험회사의 운용전략에 대한 구체적인 제안은 추가적인 분석을 통해 이루어져야 할 것이다. 다만, 알파-베타 분리기법이 통상적인 평균-분산최적화와는 상당히 다른 결과를 제공한다는 점에 주목할 필요가 있으며, 국내 보험회사들이 동 기법을 활용할 가능성도 충분하다고 판단된다.

〈그림 VI-1〉 알파-베타 분리 활용 예



다. 활용 시 고려사항

1) 알파요인 기피

현실 데이터를 활용한 최적 구성비를 보면, 베타요인들에 비해 알파요인들에 대한 구성비가 높음을 알 수 있다. 이는 알파요인의 기대수익률이 아주 높지 않은 상태에서도 베타요인에 대한 헤지비용이 높고 알파요인에 대한 자본배분이 큼을 의미한다. 그런데 대형 기관투자자의 포트폴리오 중 알파요인들의 비중을 보면 앞서의 논리적 결과에 비해 매우 낮은 것이 현실이다.

이러한 현상에 대해 Litterman(2004)은 알파요인 위험 퍼즐(active risk puzzle)이라 지적하였다. Litterman은 기관투자자들이 알파요인 위험에 대한 노출을 기피하는 이유를 베타요인들 사이의 배분으로부터 알파요인들 사이의 배분을 구분하지 못하기 때문이라고 설명하였다. 또한 Waring and Siegel(2003)과 Kritzman(2004)은 기관투자자들이 포트폴리오 구성 시 파생상품을 활용하는 것

이 자유롭지 않기 때문에 베타요인 위험에 대비하여 알파요인 위험을 보다 기피한다고 지적하였다. 한편, Kritzman(1998)은 베타요인에 기인하는 손실은 모든 운용자들에게 동시에 나타나는 만큼 성과평가 시 유리할 수 있다는 점에 주목하였다. 즉, 알파요인에 기인하는 손실은 해당 운용자의 운용능력에 대해서만 부정적인 시그널로 작용하므로 성과평가 시 불리하고, 이러한 이유로 운용자들이 알파요인 위험을 보다 기피한다는 것이다.

무엇보다도 특정 알파요인이 과거에 초과성과를 제공하였더라도 미래에도 초과성과를 유지할 수 있는지는 보장할 수 없는 만큼, 기관투자자들이 알파요인 활용에 소극적일 가능성이 높다.

2) 베타요인 식별

보험회사가 주로 투자하는 채권의 경우, 주식보다 알파요인의 기대수익률과 위험수준이 낮으나 정보비율의 크기는 유사하다. 채권이나 채권형 펀드의 베타요인으로는 듀레이션(duration), 신용(credit), 조기상환(prepayment) 등이 고려된다. 우선, 듀레이션으로 측정되는 금리변동에 대한 가격 민감도는 채권의 대표적인 베타요인으로 간주된다. 다음으로, 두 번째로 중요하게 다루어지는 베타요인은 신용 혹은 부도위험이다. 세 번째 베타요인으로는 조기상환이 고려된다. 채권과 모기지의 경우, 금리 하락 시 발행자에 의한 채권 재매입이나 차입자에 의한 모기지 조기상환을 허용한다는 점을 감안한 것이다.

2. 알파요인으로서 헤지펀드 활용

논리적 차원에서 볼 때 알파-베타 분리를 통해 자산포트폴리오를 구성하면 위험조정성과를 개선할 수 있으며, 금리위험 관리 차원에서도 의도하지 않은 변화를 통제하면서 기업가치를 제고할 수 있다. 그런데 이러한 장점이 현실화되려

면, 적절한 베타요인의 식별과 함께 베타요인과 독립적인 알파요인의 발굴이 요구된다. 특히 채권지수 선물계약이 활성화되어 있지 못한 국내 파생상품시장의 상황을 감안할 때, 통상적 자산포트폴리오 포지션과 지수선물계약 포지션을 결합함으로써 알파-베타 분리를 실행하기는 어려울 것으로 판단된다. 따라서 다른 대안으로서 채권지수에 대한 현물포지션(베타요인)과 채권을 운용대상으로 하는 헤지펀드 포지션(알파요인)을 결합하는 방식에 관심을 가질 필요가 있다. 이와 같은 문제의식에서 채권 관련 헤지펀드 운용전략의 개념, 활용가능성, 활용 시 고려사항에 대해 검토한다.

가. 개념

채권 관련 헤지펀드 운용전략은 이자율변화위험을 통제하면서 작은 가격불일치로부터 발생하는 차익거래 기회를 활용하고자 한다. 이를 위해 매입포지션과 매도포지션을 동시에 보유함에 따라 이자율에 대한 노출을 상쇄하고, 매입채권과 매도채권 사이 일시적인 가격불일치를 이용하여 차익거래를 시도한다.³⁷⁾ 이자율 변화와 무관하도록 채권포트폴리오가 구성되기 때문에 포트폴리오의 베타요인(듀레이션)은 영이나 매우 작은 값으로 설정된다. 채권들 사이의 가격불일치 폭이 크지 않을 때에는 레버리지가 활용되거나, 공매도 채권에서 발생하는 이자를 대주거래상대방에게 지불하여야 하기 때문에 채권의 공매도포지션에서 음의 현금흐름이 발생하기도 한다. 동 운용전략은 위험의 원천에 따라 ① 이자율위험 관련, ② 신용위험 관련, ③ 스프레드위험 관련, 그리고 ④ 사건 관련 차익거래전략으로 구분될 수 있다.

37) 따라서 헤지펀드 운용전략은 채권시장들 사이에서 나타나는 구조적 이상현상과 분할 효과를 이용한다고 볼 수 있다. 예를 들어, 동 운용전략의 주된 운용대상은 국채, 회사채, 공채, 지방채 그리고 신흥국가의 국채인데, 대형 기관투자자들(연기금, 보험사와 중앙은행)이 일반적으로 다른 투자목표와 제약을 보유하기 때문에 유형별 시장들이 분할되어 있다. 이론적 관계나 역사적 상관성에 따라 서로 연관되어 있는 채권들 사이에서 외부 충격으로 인해 가격불일치가 발생하는 경우에 주목하는 것이다.

1) 이자율위험 관련 운용전략

이자율관련 차익거래전략으로는 수익률곡선 차익거래, 시장 간 스프레드 거래, 스왑스프레드 차익거래, 보유거래, 손익분기 인플레이션거래, 변동성 차익거래 등을 들 수 있다.

첫째, 수익률곡선 위치, 기울기 및 곡률의 변화를 활용한 차익거래가 가능하다. 수익률곡선 형태는 시장상황, 정부 대외신용도, 중앙은행 통화정책, 국채 만기별 수요와 공급에 의해 결정되는 만큼, 수익률곡선 중 특정 위치의 형태가 변할 때 다른 위치에서 매입포지션과 매도포지션을 구성함으로써 무위험 초과수익을 추구하는 곡선 내(intra-curve) 차익거래가 가능하다. 예를 들어, 단기와 장기 국채를 매입하고 중기 국채를 매도하는 버터플라이(butterfly) 거래를 생각해 볼 수 있다.³⁸⁾

둘째, 복수 수익률곡선들 사이의 차이를 활용한 시장간 스프레드 거래가 가능하다. 즉 이종 통화의 두 수익률곡선 사이에서 나타나는 가격불일치를 이용하는 것으로, 두 개 이상의 국가들에서 발행된 국채로 포지션을 구성함으로써 차익거래를 추구하는 곡선 간(inter-curve) 차익거래를 생각해 볼 수 있다.

셋째, 자금을 차입하여 채권을 구매하는 보유거래 전략도 활용가능하다. 이는 기대수익률이 차입비용보다 높을 때 구사하는 운용전략으로 저금리 상태에서 활용가능성이 높다. 곡선 내 차익거래 예로서는 장기 국채를 매입하기 위해 단기로 차입하는 전략을, 곡선 간 차익거래 예로서는 달러나 엔화로 차입하여 원화표시 국채를 매입하는 전략을 고려해 볼 수 있다. 다만, 이 경우 환위험에 노출된다는 점을 고려할 필요가 있다.

38) 이는 일국의 수익률곡선 상에 위치하는 국채들로 포지션을 구성하는 곡선 내(intra-curve) 차익거래이다. Perold(1999)는 LTCM이 이런 유형의 수익률곡선차익거래를 종종 사용했다고 보고하고 있다.

2) 신용위험 관련 운용전략

신용관련 차익거래전략으로는 자본구조 차익거래, 신용스프레드 거래, 레버리지대출, 부실채권 차익거래 등이 존재한다.

첫째, 기업의 자본구조와 관련된 은행대출, 선순위채권, 후순위채권, 주식 사이에서 차익거래가 가능하다. 동일 기업에서 발행한 다른 유형의 증권들 사이에서 일정한 이론적 관계가 성립한다는 점에 주목하여,³⁹⁾ 이들 사이에서 발생하는 상대적 가격불일치를 이용한 운용전략이다. 일례로서, 선순위채권을 매입하고 후순위채권을 매도하는 전략을 생각해 볼 수 있다.

둘째, 신용스프레드의 비정상적 변화를 이용하여 초과이익을 추구하는 거래가 가능하다. 거시경제 환경의 변화, 발행기업의 신용등급 조정, 채권의 신용등급 조정을 예측하고 그에 따른 차익거래를 도모하는 것이다.⁴⁰⁾ 이때 CDS를 이용하면 채권을 직접 매매하지 않더라도 발행기업의 신용위험에 대해 투자가 가능한데, CDS 보장매입자는 기업의 신용도가 악화되거나 신용스프레드가 확대되면 이익을 얻는 반면 CDS 보장매도자는 기업의 신용도가 개선되거나 신용스프레드가 축소되면 이익을 얻는다.

셋째, 레버리지대출을 통한 거래가 가능하다. 레버리지대출은 투기등급 기업에 대한 신디케이션론(syndicated loan)으로서, LBO(leveraged buy-out), 매수(acquisition), 자본재구성(capital restructuring) 또는 내부성장(internal growth)을 위한 자금조달 시 활용된다. 동일 기업이 발행한 고수의 채권과 비교하여 레버리지대출은 상대적으로 높은 이자율과 회수율을 가지면서도 우선적으로 보호되기 때문에, 변동성이 상대적으로 낮고 유동성은 높다.

39) 수익구조 차원에서 볼 때, 기업이 발행한 채권에 대한 매입пози션은 기업자산이 준거자산이고 기업부채의 장부가치가 행사가격인 풋옵션에 대한 매도пози션과 유사하며, 기업이 발행한 주식에 대한 매입пози션은 기업자산이 준거자산이고 기업부채의 장부가치가 행사가격인 콜옵션에 대한 매입пози션과 비슷하다. Merton(1974)을 참조한다.

40) 스프레드 수준과 변화방향은 거시경제변수들(이자율, 환율, 주가, 상품가격 등)과 발행기업 특성변수들(성장전망, 수익성, 현금흐름, 유동성 등)에 의해 규정된다.

넷째, 부실채권관련 거래도 가능하다. 이는 부실채권의 가격평가오류를 이용한 차익거래전략이다.

3) 스프레드위험 관련 운용전략

스프레드위험 관련 운용전략으로는 베이스스 거래, 스왑스프레드 차익거래, 구조화채권 스프레드 차익거래 등이 존재한다.

첫째, 베이스스(선물가격과 현물가격의 차이) 거래가 활용가능하다. 이는 채권선물 가격과 만기에 인도되는 채권현물 가격 사이에서 나타나는 불일치를 이용하는 운용전략이다. 국채선물계약의 경우, 매도자가 사전에 약정된 바스켓 중 만기 시점에서 최유리인도(cheapest-to-deliver)채권을 선택하여 인도할 수 있다. 어떤 채권이 만기에 최유리인도채권이 될 것인지 불확실하다는 점에서, 선물계약 매도자는 선물계약에 내재된 인도옵션을 보유한다. 인도옵션의 가치를 정확히 산정하는 것이 쉽지 않은 가운데 채권시장, 옵션시장 그리고 선물시장 사이에서 가격불일치가 나타나는 경우 차익거래 가능성이 발생한다.

둘째, 스왑스프레드(이자율 스왑에서의 고정이자율과 동일 만기의 국채수익률 사이 차이) 차익거래를 활용하는 것도 가능하다. 단기이자율로 차입하여 국채를 매입하는 거래에서 나타나는 현금흐름은 변동이자율을 지불하는 대신 고정이자율을 수취하는 스왑거래에서 나타나는 현금흐름과 동일하다. 이러한 관계에도 불구하고 시장상황에 따라 스왑이자율과 국채수익률 사이에 차이가 나타나 차익거래 기회가 발생할 수 있다.

셋째, 연관된 채권들 사이에서 나타나는 시장가격 관계와 그들 사이의 이론가격 관계의 일시적인 격차를 이용하는 스프레드 거래도 가능하다. 이는 지방채, 국채, 구조화채권(CDO), 주택저당대출담보채권(MBS) 사이의 이론적 관계를 활용하는 운용전략이다. CDO 차익거래는 주로 트랜치구조 간 상대적 가격불일치를 이용한다. 다음으로 MBS 차익거래는 주택저당대출상품, 주택저당대출파생상품 그리고 연관된 금융상품 사이에서 나타나는 가격평가오류를 활용한다.

4) 사건 관련 운용전략

사건관련 차익거래전략으로는 발행주기 차익거래, 손익분기 인플레이션거래, 변동성 차익거래, 이중통화 간 상대가치거래, 국제 신용스프레드 거래 등이 대표적인 예이다.

첫째, 발행주기 차익거래가 가능하다. 당발물 국채의 가격과 차당발물 국채의 가격 사이에서 일정 수준 이상으로 차이가 발생하는 경우 가격이 높은 당발물에 매도포지션을 설정하고 가격이 낮은 차당발물에 매입포지션을 설정하여 가격이 수렴할 때 초과수익을 누리려는 운용전략이다.

둘째, 손익분기 인플레이션거래는 물가상승률 변화방향을 예측하여 TIPS와 국채를 매매하는 운용전략이다.⁴¹⁾ 물가상승률이 증가할 것으로 전망되면 TIPS를 매입하고 국채를 매도하는 포지션을 구성하는 반면, 물가상승률이 감소할 것으로 전망되면, TIPS를 매도하고 국채를 매수하는 포지션을 구성할 수 있다. 동 운용전략에서는 이자율위험이 제거되며, 그 성과는 물가상승률의 방향성에 대한 전망의 정확성에 따라 결정된다.

셋째, 옵션을 매도한 후 기초자산에 노출된 금액을 델타헤징하는 변동성 차익거래가 가능하다. 내재변동성이 실현변동성을 초과하면 옵션매도 가치에 비례하여 초과수익을 얻을 수 있는 반면, 내재변동성이 실현변동성에 미치지 못하면 손실을 입는다.⁴²⁾

넷째, 동일한 기업이 발행한 다른 통화표시 채권들 간 상대가격 차이를 이용하는 이중통화 간 상대가치거래도 가능하다. 발행기업이 같기 때문에 동일한 부도위험에 노출됨에도 불구하고 각 시장에서 해당 기업의 채무불이행에 대한 전

41) TIPS(인플레이션 방어채권)은 금리가 인플레이션률에 의존하는 국채로서 인플레이션위험을 관리하는 수단으로 활용된다.

42) 초과수익 규모는 (옵션의 감마 $\times$ (내재분산 - 실현분산))이다. Lowenstein(2000)은 LTCM이 1998년 펀드 종료 전까지 변동성 차익거래 포지션으로 130억불을 손해 본 것으로 보고하고 있다.

망이 서로 다르게 형성된 경우에 활용되는 운용전략이다.

다섯째, 국제 신용스프레드를 이용한 운용전략도 존재한다. 이는 TED 스프레드(동일 만기의 국채와 LIBOR의 차이)를 활용하는 것으로서, 유로로 차입하여 스왑을 통해 환위험을 헤지한 후 국채에 투자하는 것과 동일하다.

나. 활용가능성

1) 수익률곡선 차익거래

수익률곡선 차익거래의 형태는 매우 다양하지만, 다음과 같은 절차를 거치는 것이 보편적이다. 우선 분석을 통해 수익률곡선 상에서 상대적으로 과소평가된 만기와 과도 평가된 만기를 발견한다. 다음으로 그와 같은 가격평가오류를 이용하여 매입포지션과 매도포지션을 구성함으로써 이자율위험이 최소화된 포트폴리오를 구성한다. 끝으로 가격평가오류가 정상으로 회귀하면 포트폴리오를 청산한다.

동 운용전략에서 포트폴리오 구성은 수익률곡선 형태에 대한 전망에 기초하는데, 그 형태는 거시경제변수(인플레이션, GDP성장률, 중앙은행의 화폐정책)의 변화에 따라 수시로 바뀐다. 따라서 동 운용전략의 활용가능성은 거시경제 및 수익률곡선 형태의 변화에 대해 정확하게 예측할 수 있는 능력, 예측을 토대로 자유롭게 방향성 포지션을 설정할 수 있는 여건에 달려있다.

자산-부채종합관리를 통해 자산의 적정 듀레이션이 설정되는 보험회사의 경우, 알파-베타 분리 차원에서 베타요인(이자율수준의 변화)에 무관한 동 운용전략의 활용이 가능하다고 생각한다.

2) 자본구조 차익거래

자본구조 차익거래전략에서는 동일한 기업이 발행한 다양한 유가증권들 사이

에서 매입포지션과 매도포지션을 설정하는 만큼, 베타요인(체계적 시장위험)을 제거한 알파요인의 구성이 가능하다. 이때 알파요인은 청구권의 우선순위, 계약 권리, 파산회사의 법적이슈 등에 의해 규정된다. 주식 투자자와 채권 투자자 사이에서 나타나는 가치평가 차이의 활용, 다른 유형의 채권들 사이에서 나타나는 권리, 담보 및 보증 수준 차이의 활용, 채권과 CDS에 대한 수급에서 발생하는 일시적인 불균형 활용, 그리고 CDS와 주식옵션에 내재된 가격변동성 차원에서의 차이 활용이 가능하다.

다만 국내 채권시장의 유동성이 충분하지 못하고, 다양한 유형의 채권 발행이 보편화되어 있지 못하다는 점에서 국내 보험회사의 활용가능성은 높지 않다고 판단된다.

3) 스왑스프레드 차익거래

스왑스프레드 차익거래를 실행하는 과정은 다음과 같다. 우선 스왑, 국채, 리포시장의 데이터를 수집한다. 다음으로 고정 스왑스프레드가 변동 스프레드(LIBOR와 Reop 차이)보다 크면 스왑계약 매입포지션을, 작으면 스왑계약 매도포지션을 구성한다. 포지션을 설정한 후 유지하다가 두 스프레드가 수렴하는 시점이나 스왑계약 만기에서 포지션을 정리한다.

동 운용전략에서는 지급하는 변동스프레드가 수령하는 고정스프레드보다 작으면 수익이 실현되는바, 변동스프레드가 안정적으로 유지되는 상황에서는 동 운용전략이 유용하게 활용될 수 있다.⁴³⁾ 그런데 국내 보험회사들의 경우 신용도가 충분하지 못하여 스왑거래 상대방으로 인정받지 못하고 있는 만큼, 현재로서는 동 운용전략의 활용가능성이 높지 않다고 판단된다. 또한 동 운용전략을 활용하면 간접적인 부도위험에 노출된다는 점에 주목할 필요가 있다. 대형 금융회

43) Duarte, et. al.(2006, 이하 “DLY”)에 따르면 미국시장에서 과거 16년 동안 변동스프레드가 매우 안정적으로 유지되어, 그 평균이 26.8bp이고 표준편차가 13.3bp에 불과하였는바 스왑스프레드 차익거래가 널리 활용될 수 있었다.

사들의 신용위험이 확대되면, 금융시장이 불안정해 지고 LIBOR가 급상승하여 스왑거래에서 대형손실이 발생할 수 있다.⁴⁴⁾

4) 주택저당대출담보증권 차익거래

MBS(주택저당대출담보증권) 차익거래의 실행과정은 다음과 같다. 우선, MBS에 대한 환매조건부채권매매 계약⁴⁵⁾을 체결하여 자금을 조달한 후, 조달한 자금으로 MBS를 매입한다. 다음으로 이자율 민감도를 상쇄할 수 있는 비율을 계산하여 해당 수량만큼 스왑계약을 매도한다. 끝으로 포지션을 재조정하는 시점마다 환매조건부채권매매 계약, MBS, 그리고 스왑계약의 수량을 재조정한다.

MBS 차익거래에서는 OAS(옵션조정스프레드)⁴⁶⁾가 높은 MBS를 매입하는 대신 동일한 만기의 국채나 국채선물을 매도하여 포지션을 구성하는데, 두 포지션의 베타요인(듀레이션)이 완전히 상쇄되도록 설정한다. 매수포지션과 매도포지션 사이의 스프레드가 작을 때에는 레버리지를 활용하여 기대수익을 확대할 수 있다.

MBS 차익거래를 분석하기 위해서는 MBS를 구성하는 주택저당대출의 정보, MBS 가격산정 모형,⁴⁷⁾ 스왑시장 자료가 필요하며, 특히 MBS는 장외에서 거래되므로 사용하는 평가 모형의 일관성이 요구된다. 이러한 점을 감안할 때 국내 시장의 경우 MBS 시장의 유동성이 충분하지 않아 동 운용전략을 구사하기 쉽지 않을 것으로 판단된다. 시장 유동성이 낮으면 유동성 위험에 노출될 뿐만 아니

44) 예를 들면, 1974년 석유사태동안은행 CD이자율과 국고채수익률 사이 스프레드가 급상승하였으며, 2008년 글로벌 금융위기 시에도 급상승한바 있다.

45) 미국에서는 이러한 계약이 달러롤(dollar roll)이라고 불린다.

46) MBS(주택저당대출담보증권)는 조기상환옵션이 내재된 채권으로 간주될 수 있는바, MBS 차익거래를 실행하려면 미래 현금흐름의 현재가치와 조기상환옵션의 내재가치 산정이 요구된다. 조기상환옵션의 내재가치 산정에서는 옵션조정스프레드(option-adjusted spread : OAS)가 중요하며, 일반적으로 OAS가 클수록 해당 MBS의 가치는 하락한다.

47) Ait-Sahalia and Duarte(2003) 모형을 사용하면 MBS 가격과 헤지 비율 계산이 가능하다.

라,⁴⁸⁾ MBS 가치가 시장이자율 기간구조의 수평이동에 민감하게 영향을 받는 만큼 마진콜을 당하여 불리한 상태에서 포지션을 정리해야 하는 상황이 발생할 가능성이 높다.⁴⁹⁾

다. 활용 시 고려사항

보험회사가 수익률곡선 차익거래전략을 실행하기 위해서는 이자율기간구조 모형을 보유해야 한다. 동 모형을 통해 추정한 이론적 수익률곡선이 시장에서 관측되는 실제 수익률곡선과 차이를 보이는 경우 차익거래가 가능해진다. 차익거래 기회가 포착되면 매수포지션과 매도포지션을 설정한 후 유지하다가 수익률곡선 상 괴리가 수렴하는 시점에서 포지션을 청산하는 것이다. 이와 같은 운용전략을 실행함에 있어서 가장 큰 고려사항은 채권시장의 유동성 수준이다. 당발물 채권 중심으로 시장이 형성되어 있는 상태에서는 수익률곡선 상 다양한 만기의 채권들로 포지션을 설정하는 것이 쉽지 않기 때문이다.

다음으로 보험회사가 자본구조 차익거래를 실행하려면 기업이 발행하는 개별 유가증권의 신용위험(부도율 혹은 예상손실)을 평가할 수 있는 구조형 모형이나 축약형 모형을 구축해야 한다. 동 전략을 실행하고자 할 때 다른 고려사항은 고수익채권시장의 성숙 여부이다. 우량채권 시장에서의 유동성이 상대적으로 양호하더라도 고수익채권시장의 유동성이 미미하면 차익거래 실행이 어렵다. 국내 상황에서는 주식과 우량채권 사이의 차익거래를 모색하는 것이 보다 적절하다고 판단된다.

한편 보험회사가 스왑스프레드 차익거래를 실행하고자 할 때 고려사항은 스

48) 1998년 8월 안전자산 선호(flight-to-quality)의 경향으로 말미암아 MBS에서 대형손실이 발생한바 있다.

49) 또한 조기상환에 따른 듀레이션 변화(수축/확장) 위험, 거시적 경제 환경의 변화에 따른 가치요인(이자율 수준, 이자율 기간구조 모양, 이자율 내재 변동성, 유동성 스프레드나 스왑 스프레드, 조기상환 비율, 부도율 등) 변동 위험에도 노출된다.

왓시장의 성숙 여부이다. 이자율스왑 시장이 충분한 유동성과 안정성을 보유하지 못한 경우 거래비용이 커져서 차익거래로부터 초과수익을 실현하지 못할 수 있다.

다음으로 보험회사가 MBS 차익거래를 실행하고자 할 때 고려사항은 MBS의 유통시장 형성 여부이다. 또한 주택저당대출에서 발생하는 조기상환 함수를 추정하는데 필요한 자료의 축적 여부와 가격의 신뢰성도 중요한 고려사항이다. 다른 사항으로서 스왑시장의 발달 수준, 단기 금융시장에서의 자금조달 수준이 중요하다.

끝으로 보험회사가 변동성 차익거래를 실행하고자 할 때 고려사항은 스왑시장의 성숙 여부이다. 다만 변동성지수가 거래소에서 상장되어 거래되고 있는 만큼, 이를 활용한 변동성 차익거래 전략의 개발이 가능하다고 판단된다.

VII. 결 론

II 장에서 살펴보았듯이, 본 연구는 Taylor-준칙⁵⁰⁾이 통화정책 수립 시 참조되는 대표적 기준이고, 경제가 장기균형 상태에 있을 때의 동준칙이 성립하는 수준을 중장기 균형금리로 간주하였다. 그리고 Taylor-준칙 금리에 비해 금리정책 금리인 무담보 콜금리가 낮아지면, 해당 시기를 저금리기간으로 간주하였다. 이렇게 식별된 저금리기간은 대부분 경제적 악재나 경기불황을 경험하던 시기였던바, 통화정책당국이 경기부양을 위해 정책금리 인하를 단행했던 것으로 판단된다. 예를 들어, 2008년 글로벌 금융위기 이후 각국의 통화정책 당국들은 위기 극복 방안의 일환으로서 기준금리를 인하하였다.

그런데 현재의 경제상황을 볼 때 정책금리가 현 수준에서 상당기간 유지될 것으로 보인다. 산업생산지수 변화율이 2010년 1월 현재, 금융위기 이전의 수준으로 회복되었고, 원유와 환율변동에 따라 물가가 급상승할 가능성이 존재한다는 점은 정책금리 인상요인이다. 그러나 물가 상승률이 여전히 금융위기 이전보다 낮은 수준에 있는 만큼, 물가 급상승과 경기과열을 억제하기 위한 선제적 대응으로서 정책금리가 인상되기까지는 상당한 시간이 소요될 것으로 보인다.

한편 실증분석을 토대로 향후 정책금리, 국고채 수익률 및 회사채 수익률 수준을 추정한 결과에 따르면, 시장이자율도 향후 상당한 기간 동안 현 수준에서 크게 벗어나지 않을 것으로 예상된다. 우선, 중장기 균형 정책금리의 경우 경기불황이 장기간 지속된다는 시나리오에서는 3.5~3.7% 수준에서, 그리고 조기에 경기호황으로 반전된다는 시나리오에서는 4~4.1% 수준에서 형성될 것으로 보

50) Taylor-준칙에 따르면, 물가가 중장기 물가안정목표 수준에서 이탈하지 않는 가운데 경제가 잠재 경제성장률을 따라 성장할 수 있도록 정책금리를 운영한다.

인다. 다음으로 정책금리와 시장이자율 사이의 장기균형관계에 관한 분석 결과에 따르면, 정책금리 조정에 대응하여 단기 시장이자율도 같은 방향으로 변동할 것으로 예상된다.⁵¹⁾ 더 나아가 기간구조를 이용하여 국고채 수익률을 추정한 결과에 따르면, 국고채 3년물과 5년물의 수익률은 각각 4.3%, 4.7% 수준인 것으로 나타났고, 동 결과로부터 산정된 선도이자율 경우 국고채 3년물과 5년물은 각각 5%, 5.8% 수준인 것으로 나타났다. 마지막으로 회사채 수익률은 신용위험에 따른 프리미엄을 감안할 때 투자등급의 경우 5.5~6.5%수준일 것으로 추정되었다.

III장에서 확인한바와 같이, 2000년대 이후 국내 보험회사들의 상품포트폴리오 구성과 자산포트폴리오 구성에서 상당한 변화가 나타났으며 그 결과 적극적 금리위험 관리의 필요성이 보다 커졌다. 보험회사의 경영성과가 보험영업성과 보다 투자영업성과에 보다 많이 의존하고 있으며, 장기부채에 대응하여 자산의 듀레이션을 늘리려는 과정에서 채권과 해외투자 비중이 증가해왔다. 이로 인하여 시장이자율의 변화에 따라 보험회사의 경영성과가 큰 영향을 받게 되었고, 금리위험 노출수준을 축소하는 방향으로 상품포트폴리오 구성과 자산포트폴리오 구성을 조정하는 것이 보험경영의 현안이 되고 있다.

특히, 시장이자율이 하락하는 시기에는 이차역마진(보험계약자에게 보증이율을 투자이익으로 보전하지 못하는 상황)이 발생하여, 국내 보험회사와 금융감독기구도 이를 효과적으로 해소하기 위한 대응방안을 모색하고 있다. 국내 보험회사들은 상품포트폴리오 구성 조정을 통해 금리위험에 대응하고 있는데, 금리확정형 상품의 보증이율을 낮추고 금리연동형 상품 및 투자성과 연동형 상품(예: 변액보험)의 비중을 지속적으로 늘리는 것이 대표적인 예이다.

금융감독기구는 금리위험을 반영하는 위험기준 자기자본제도를 시행하는 한편 자산포트폴리오 구성에 대한 비율규제를 최소화하였다. 이러한 제도 변화에

51) 다만 10년 만기 국고채 수익률과 투기등급 회사채 수익률은 정책금리에 선행하여 움직이는 경향이 있는 것으로 나타났다. 이는 물가변동, 경기변동, 그리고 신용위험에 노출된 정도가 클수록 정책금리보다 여타 경제환경 변수에 민감하게 반응하기 때문인 것으로 해석된다.

따라 국내 보험회사들은 시장환경 변화에 대응하여 자산포트폴리오 구성을 보다 적극적으로 조정할 수 있게 되었다. 또한 표준이율제도의 개선을 통해, 시장 이자율이 상승하는 시기에 가격경쟁 과정에서 보험회사들이 금리위험 노출을 과도한 수준으로 확대하지 않도록 유도하고 있다. 다만 국내 보험회사들이 국공채 중심으로 자산포트폴리오를 구성하고 있는 반면 표준이율 산출식은 회사채 수익률에 연동되어 있어 소기의 정책목표를 달성하기 어려운 실정인바, 산출식의 조정이 요구되고 있다.

IV장에서는 해외 금융선진국 보험회사들의 금리위험 관리방식을 검토함으로써 국내 보험회사들이 참조할 수 있는 시사점을 도출하였다. 우선 국가별로 자본시장의 발달 정도 및 구조가 다름에도 불구하고, 미국·독일·일본 보험회사들의 금리위험 관리방식에서 공통점을 확인할 수 있었다. 각국의 보험회사들이 공통적으로 금리위험 관리를 위해 예정이율 인하를 중심으로 부채 측면의 대응방식을 주로 활용하였으며, 그 결과 상품포트폴리오 구성에서 금리확정형 상품의 비중이 감소하였다. 자산 측면의 대응으로서는 보험회사들이 초과수익 기회를 보다 적극적으로 탐색할 수 있도록 자산포트폴리오 구성에 대한 규제가 완화되었다. 이러한 경향은 국내에서도 나타났는데, 이는 국내 보험회사들이 해외 선진 보험회사들의 금리위험 관리전략을 모방하였기 때문인 것으로 보인다.

국가별 차별성은 주로 금융시스템의 차이에서 기인하는 것으로 보인다. 자본시장 중심의 금융시스템을 보유한 미국의 경우, 1980년대 경기침체와 저금리 시기를 거치면서 자산포트폴리오가 장기 채권 중심으로 구성되어 있고, 채권 중에서도 회사채 비중이 높으며 이를 반영하여 표준이율도 회사채 수익률에 연동되어 있다. 또한 보험회사들의 자산포트폴리오 구성에 대한 직접 규제는 최소화하는 대신 위험기준 자기자본제도를 통해 간접적인 건전성 감독이 이루어지고 있다. 한편 은행 중심의 금융시스템을 보유한 독일과 일본에서는 보험회사들의 자산포트폴리오가 국채 중심으로 구성되어 있고, 표준이율도 국채 수익률에 연동되어 있다.

V장에서 검토한 바와 같이, 논리적인 차원에서 볼 때 보험회사가 금리위험을

관리하기 위해 활용할 수 있는 방안들은 상품포트폴리오 구성 조정, 헤지수단 활용, 자산포트폴리오 구성 조정으로 분류될 수 있다. 각 방식의 활용가능성에 대해서는 선행연구들을 통해 분석되어 왔고, 국내외 보험회사들에 의해 실제로 활용되고 있다. 다만 보험회사 기업가치 극대화라는 차원에서 각 방안의 유용성을 평가해 보면 국내 보험회사들이 자산포트폴리오 구성 조정에 보다 주목해야 할 것으로 판단된다.

첫째, 국내 보험회사들이 금리위험 관리를 위해 상품포트폴리오 구성을 지속적으로 조정하기는 여의치 않다. 논리적 차원에서 볼 때 금리위험 노출수준을 축소하려면, 상품포트폴리오 중 보장성상품, 금리연동형상품, 유배당상품의 비중을 확대하는 것이 바람직하다. 그런데 국내 보험시장의 여건을 보면 상품포트폴리오 구성 조정을 통해 금리위험 노출수준을 조정하기는 쉽지 않을 것으로 보인다.

우선 보장성상품 비중의 확대는 자본여력이 충분하고 보험위험 관리능력이 뛰어난 보험회사들에게 가능한 대안인데, 국내 보험회사들의 현재 자본여력이나 보험위험 관리능력을 기준으로 판단해 보자면 보장성상품 비중이 크게 확대되기는 어려울 것으로 보인다. 다음으로 금리연동형상품 비중의 확대는 이미 국내 보험회사들에 의해 적극적으로 활용되어 온 결과, 현재 금리연동형상품의 비중이 초회보험료 기준으로 90%를 초과하고 있어 동 비중이 추가적으로 확대될 여지는 크지 않다. 마지막으로 유배당상품 관련 제도의 내용(계약자와 보험회사 사이의 배당비율, 이원별 배당)을 볼 때 국내 보험회사들이 유배당상품 비중을 확대할 유인이 크지 않은 만큼, 동 비중 확대를 통한 금리위험 관리도 쉽지 않을 것으로 보인다.

둘째, 국내 자본시장의 상황에 비추어 볼 때 보험회사들이 금리위험 관리를 위해 파생상품이나 금융재보험을 활용할 여지가 크지 않다. 논리적으로 보면 보험상품 계약시점에서 파생상품을 이용하여 금리위험 노출수준을 고정하는 것이 가능하다. 그런데 보험회사들이 금리위험 관리를 위해 활용할 수 있는 이자율스왑의 경우, 국내시장에서는 보험회사가 금리위험을 인수해 줄 거래상대방을 찾

기 어려운 실정이다. 또한 국제시장에서는 국내 보험회사들의 신용도가 충분하지 않아 거래상대방으로 인정받기 어려운 실정이다. 금융재보험의 경우에도 활용가능성이 높지 않다고 판단되는데, 동 계약을 활용한 금리위험 이전에 관한 감독규정이 마련되어 있지 못하다는 점, 건전성 약화를 우려한 금융감독기구가 동 계약의 활용에 소극적인 입장을 보이고 있다는 점이 그 이유이다. 특히 글로벌 금융위기의 영향이 충분히 해소되기 이전에는 국내 보험회사들이 헤지 포지션으로부터의 손실발생을 수용하기 어려울 것인 만큼, 파생상품을 활용하여 금리위험을 관리하기는 쉽지 않을 것으로 보인다.

셋째, 국내 보험회사들은 대안으로서 자산포트폴리오 구성 조정을 통해 금리위험을 관리하는 방안을 모색할 필요가 있다. 원칙 차원에서는 자산-부채종합관리를 강화하여 금리위험 노출수준을 최소화하는 것이 필요한데, 보험부채의 듀레이션에 매칭이 될 만큼 듀레이션이 긴 자산이 존재하지 않는 국내 자본시장의 여건상 자산-부채종합관리 실행이 쉽지 않다. 또한 보험회사가 자산-부채종합관리를 강화할수록 초과수익 기회를 선택하기 어려워져 운용수익률이 낮아지는 경향이 있다.

이러한 사항들을 종합적으로 고려해 볼 때, 보험회사의 기업가치 극대화라는 목표를 달성하기 위해서는 자산-부채종합관리를 효과적으로 실행하면서 초과수익 기회를 발굴할 수 있는 운용전략이 요구된다. 따라서 국내 보험회사들은 알파-베타 분리전략을 활용하여 자산포트폴리오 구성을 조정하는 방안을 검토할 필요가 있다. 알파-베타 분리전략은 이미 해외에서 널리 활용되고 있으며, 베타요인은 자산-부채 사이의 듀레이션 갭을 해소함과 동시에 알파요인을 통해 초과수익을 달성하는 것이 가능하다. 또한 국내에서도 헤지펀드 설립과 운용이 허용되는 만큼, 채권을 대상으로 하는 헤지펀드 운용전략을 적극 활용함으로써 알파요인의 발굴이 가능할 것으로 보인다.

참고문헌

- 강형철, 「자본시장통합법에 따른 미래전망과 발전방향」, 한국증권연구원, 2006.
- 구본성, 「저금리에 따른 은행의 자산운용과 장기적 과제」, 금융동향 141, 한국 금융연구원, 2004.
- 권순우, 「현 금리수준 평가와 제언」, CEO Information 529, 삼성경제연구소, 2005.
- 김경원 · 최준원 · 최희갑, 「저금리와 구조조정」, 삼성경제연구소, 2002.
- 김석영 · 나우승, 「저금리 추이에 따른 이차역마진 현상과 개선방안」, 연구보고서 2005-4, 보험연구소, 2005.
- 김양우 · 우준명, 「물가안정목표제 하에서 자산가격 변동과 경제안정」, 금융경제연구, WP 337, 2009.
- 김재현, 이경희, 「생명보험산업의 자산운용규제 개선 방향에 관한 연구」, 연구보고서 2001-8, 보험연구소, 2001.
- 금융감독원, 「위험기준 자기자본제도 해설서」, 2009.
- 류건식, 이도수, 「생명보험회사의 예정이율리스크에 관한 연구」, 연구보고서 2001-8, 보험연구소, 2001.
- 문학모, 「외환위기 극복 후 10년-한국은행 통화신용정책의 역할」, 2007.
- 박원석, 「초저금리의 충격과 과제」, CEO Information 312, 삼성경제연구소, 2001.
- 손종칠, 「실물 · 금융변수와 주택가격간 동태적 상관관계 분석」, 한국은행 금융경제연구 385, 2009.
- 송준혁 · 최영수, 「채권프리미엄과 경기변동」, 한국은행 경제분석 14, 2008.
- 신용상 · 송재은, 「통화정책의 유동성 관리능력 저하와 금융안정 관련 정책적 함의」, 금융조사보고서, 한국금융연구원, 2009.
- 유정석, 「저금리정책의 공과와 정책제언」, Issue Paper, 삼성경제연구소, 2009.
- 유진아, 『정책금리와 시장금리의 상관관계 분석』, 보험동향 겨울호, 보험연구원, 2009.

- 이원돈, 「저금리시대의 생명보험산업」, 보험학회지 제65집 03-8, 2003.
- 이원돈 · 이승철 · 장강봉, 「생명보험 예정이율의 안정성 분석 및 운용방안」, 보험연구소, 1998.
- 정후식, 미국 서브프라임모기지 사태와 일본 장기불황과의 비교, 한국은행 조사연구 2008-23, 2008.
- 통계청, 최근 경기순환기의 기준순환일 설정, 2008.
- Ait-Sahalia, Y., and J. Duarte, Nonparametric Option Pricing Under Shape Restrictions, *Journal of Econometrics* 116, 9-47, 2003.
- Bliss E.F., *Testing Term Structure Estimation Methods*, 1997.
- Clarke, Silva, and Thorley, *Investing Separately in Alpha and Beta*, Research Foundation of CFA Institute, 2009.
- Duarte J., F. Longstaff, F. Yu, “Risk and Return in Fixed Income Arbitrage: Nickels in front of a Steamroller?”, SSRN working paper, 2006.
- Gurkaynak, R. S., B. Sack and J. H. Wright, *The U.S. Treasury Yield Curve: 1961 to the Present*, FRB Discussion Series, 2006-8, 2006.
- Kritzman, “Wrong and Alone,” *Economics and Portfolio Strategy* (15 January), New York: Peter L. Bernstein, Inc, 1998.
- Kritzman, “The Insecurity of Security Selectors,” *Economics and Portfolio Strategy* (15 April), New York: Peter L. Bernstein, Inc, 2004.
- Litterman, “The Active Risk Puzzle,” *Journal of Portfolio Management* (30th Anniversary Issue): 88-93, 2004.
- Lowenstein, R., *When Genius Failed: The Rise and Fall of Long-Term Capital Management*, Random House, 2000.
- Nelson, C.R. and A.F. Siegel, Parsimonious Modeling of Yield Curve, *Journal of Business* 60, 1987.
- Perold, A., *Long-Term Capital Management*, L.P. (A), Harvard Business School

Case 9-200-007, Harvard University, Boston, MA, 1999.

Roger G. Clarke, Harindra de Silva, and Steven Thorley, *Investing Separately in Alpha and Beta*, 2009.

Siegel, Waring, and Scanlan, "Five Principles to Hold Onto (Even When Your Boss Says the Opposite)," *Journal of Portfolio Management*, vol. 25, no. 2 (Winter): 25-41, 2009.

Swiss Re, "Asset-liability Management for Insurers," *Sigma*, 6/2000, 2000.

Tobin, "Liquidity Preference as Behavior toward Risk," *Review of Economics and Statistics*, vol. 25, no.1 (February): 65-86, 1958.

Waring and Siegel, "The Dimensions of Active Management," *Journal of Portfolio Management*, vol. 29, no. 3 (Spring): 35-51, 2003.

보험연구원(KIRI) 발간물 안내

■ 연구보고서

- 2006-1 보험회사의 은행업 진출 방안 / 류근옥 2006.1
2006-2 보험시장의 퇴출 분석과 규제개선방향 / 김현수 2006.3
2006-3 보험지주회사제도 도입 및 활용방안 / 안철경, 이상우 2006.8
2006-4 보험회사의 리스크공시체계에 관한 연구 / 류건식, 이경희 2006.12
2007-1 국제보험회계기준도입에 따른 영향 및 대응방안 / 이장희, 김동겸 2007.1
2007-2 민영건강보험료율 결정요인 분석 / 조용운, 기승도 2007.3
2007-3 퇴직연금 손·익 위험 관리전략에 관한 연구 / 성주호 2007.3
2007-4 확률적 프런티어 방법론을 이용한 손해보험사의 기술효율성 측정 / 지홍민 2007.3
2007-5 금융겸업화에 대응한 보험회사의 채널전략 / 안철경, 기승도 2008.1
2008-1 보험회사의 리스크 중심 경영전략에 관한 연구 / 최영목, 장동식, 김동겸 2008.1
2008-2 한국 보험시장과 공정거래법 / 정호열 2008.3
2008-3 확정급여형 퇴직연금의 자산운용 / 류건식, 이경희, 김동겸 2008.3
2009-1 보험설계사의 특성분석과 고능률화 방안 / 안철경, 권오경 2009.1
2009-2 자동차사고의 사회적 비용 최소화 방안 / 기승도 2009.1
2009-3 우리나라 가계부채 문제의 진단과 평가 / 유경원, 이해은 2009.3
2009-4 사적연금의 노후소득보장 기능제고 방안 / 류건식, 이창우, 김동겸 2009.3
2009-5 일반화선형모형(GLM)을 이용한 자동차보험 요율상대도 산출방법 연구 / 기승도, 김대환 2009.8
2009-6 주행거리에 연동한 자동차보험제도 연구 / 기승도, 김대환, 김혜란 2010.1
2010-1 우리나라 가계 금융자산 축적 부진의 원인과 시사점 / 유경원, 이해은 2010.1
2010-2 생명보험 상품별 해지율 추정 및 예측 모형 / 황진태, 이경희 2010.5
2010-3 보험회사 자산관리서비스 사업모형 검토 / 진익, 김동겸 2010.7

■ 정책보고서

- 2006-1 2007년도 보험산업 전망과 과제 / 동향분석팀 2006.12
- 2006-2 의료리스크 관리의 선진화를 위한 의료배상보험에 대한 연구 / 차일권, 오승철 2006.12
- 2007-1 퇴직연금 수탁자리스크 감독방안 / 류건식, 이경희 2007.2
- 2007-2 보험상품의 불완전판매 개선방안 / 차일권, 이상우 2007.3
- 2007-3 퇴직연금 지급보증제도의 효율체계에 관한 연구:미국과 영국을 중심으로/ 이봉주 2007.3
- 2007-4 보험고객정보의 이용과 프라이버시 보호의 상충문제 해소방안 / 김성태 2007.3
- 2007-5 방카슈랑스가 보험산업에 미치는 영향 분석 / 안철경, 기승도, 이경희 2007.4
- 2007-6 2008년도 보험산업 전망과 과제 / 양성문, 김진억, 지재원, 박정희, 김세중 2007.12
- 2008-1 민영건강보험 운영체계 개선방안 연구 / 조용운, 김세환 2008.3
- 2008-2 환경오염리스크관리를 위한 보험제도 활용방안 / 이기형 2008.3
- 2008-3 금융상품의 정의 및 분류에 관한 연구 / 유지호, 최원 2008.3
- 2008-4 2009년도 보험산업 전망과 과제 / 이진면, 이태열, 신중협, 황진태, 유진아, 김세환, 이정환, 박정희, 김세중, 최이섭 2008.11
- 2009-1 현 금융위기 진단과 위기극복을 위한 정책제언 / 진익, 이민환, 유경원, 최영목, 최형선, 최원, 이경아, 이혜은 2009.2
- 2009-2 퇴직연금의 급여 지급 방식 다양화 방안 / 이경희 2009.3
- 2009-3 보험분쟁의 재판외적 해결 활성화 방안 / 오영수, 김경환, 이종욱 2009.3
- 2009-4 2010년도 보험산업 전망과 과제/ 이진면, 황진태, 변혜원, 이경희, 이정환, 박정희, 김세중, 최이섭 2009.12
- 2009-5 금융상품판매전문회사의 도입이 보험회사에 미치는 영향 / 안철경, 변혜원, 권오경 2010.1
- 2010-1 보험사기 영향요인과 방지방안 / 송윤아 2010.3

■ 경영보고서

- 2009-1 기업휴지보험 활성화 방안 연구 / 이기형, 한상용 2009.3
- 2009-2 자산관리서비스 활성화 방안 / 진익 2009.3
- 2009-3 탄소시장 및 녹색보험 활성화 방안 / 진익, 유시용, 이경아 2009.3
- 2009-4 생명보험회사의 지속가능성장에 관한 연구 / 최영목, 최원 2009.6
- 2010-1 독립판매채널의 성장과 생명보험회사의 대응 / 안철경, 권오경 2010.2
- 2010-2 보험회사의 윤리경영 운영실태 및 개선방안 / 오영수, 김경환 2010.2
- 2010-3 보험회사의 퇴직연금사업 운영전략 / 류건식, 이창우, 이상우 2010.3
- 2010-4(1) 보험환경변화에 따른 보험산업 성장방안 / 산업연구실, 정책연구실, 동향분석실 2010.4
- 2010-4(2) 종합금융서비스를 활용한 보험산업 성장방안 / 금융제도실, 재무연구실 2010.4
- 2010-5 변액보험 보증리스크 관리연구 / 권용재, 장동식, 서성민 2010.4
- 2010-6 RBC 내부모형 도입방안 / 김해식, 장동식, 최영목, 김소연, 서성민 2010.10
- 2010-7 금융보증보험 가격결정모형 / 최영수 2010.7

■ 조사보고서

- 2006-1 2006년도 보험소비자 설문조사 / 김세환, 조재현, 박정희 2006.3
- 2006-2 주요국 방카슈랑스의 운용사례 및 시사점 / 류건식, 김석영, 이상우, 박정희, 김동겸 2006.7
- 2007-1 보험회사 경영성과 분석모형에 관한 비교연구 / 류건식, 장이규, 이경희, 김동겸 2007.3
- 2007-2 보험회사 브랜드 전략의 필요성 및 시사점 / 최영목, 박정희 2007.3
- 2007-3 2007년 보험소비자 설문조사 / 안철경, 기승도, 오승철 2007.3
- 2007-4 주요국의 퇴직연금개혁 특징과 시사점 / 류건식, 이상우 2007.4
- 2007-5 지적재산권 리스크 관리를 위한 보험제도 활용방안 / 이기형 2007.10
- 2008-1 보험회사 글로벌화를 위한 해외보험시장 조사 / 양성문, 김진억, 지재원, 박정희, 김세중 2008.2
- 2008-2 노인장기요양보험 제도 도입에 대응한 장기간병보험 운영 방안 / 오영수 2008.3
- 2008-3 2008년 보험소비자 설문조사 / 안철경, 기승도, 이상우 2008.4
- 2008-4 주요국의 보험상품 판매권유 규제 / 이상우 2008.3
- 2009-1 2009년 보험소비자 설문조사 / 안철경, 이상우, 권오경 2009.3
- 2009-2 Solvency II의 리스크평가모형 및 측정방법 연구 / 장동식 2009.3
- 2009-3 이슬람 보험시장 진출방안 / 이진면, 이정환, 최이섭, 정중영, 최태영 2009.3
- 2009-4 미국 생명보험 정산거래의 현황과 시사점 / 김해식 2009.3
- 2009-5 헤지펀드 운용전략 활용방안 / 진익, 김상수, 김중훈, 변귀영, 유시용 2009.3
- 2009-6 복합금융 그룹의 리스크와 감독 / 이민환, 전선애, 최원 2009.4
- 2009-7 보험산업 글로벌화를 위한 정책적 지원방안 / 서대교, 오영수, 김영진 2009.4
- 2009-8 구조화금융 관점에서 본 금융위기 분석 및 시사점 / 임준환, 이민환, 윤건용, 최원 2009.7

- 2009-9 보험리스크 측정 및 평가 방법에 관한 연구 / 조용운, 김세환, 김세중
2009.7
- 2009-10 생명보험계약의 효력상실·해약분석 / 류건식, 장동식 2009.8
- 2010-1 과거 금융위기 사례분석을 통한 최근 글로벌 금융위기 전망 / 신종협,
최형선, 최원 2010.3
- 2010-2 금융산업의 영업행위규제 개선방안 / 서대교, 김미화 2010.3
- 2010-3 주요국의 민영건강보험의 운영체제와 시사점 / 이창우, 이상우 2010.4
- 2010-4 2010년 보험소비자 설문조사 / 변혜원, 박정희 2010.4
- 2010-5 산재보험의 운영체제에 대한 연구 / 송윤아 2010.5
- 2010-6 보험산업 내 공정거래규제 조화방안 / 이승준, 이종욱 2010.5
- 2010-7 보험종류별 진료수가 차등적용 개선방안 / 조용운, 서대교, 김미화
2010.4
- 2010-8 보험회사의 금리위험 대응전략 / 진익, 김해식
- 2010-9 퇴직연금 규제체계 및 정책방향 / 류건식, 이창우, 이상우 2010.7

■ 영문발간물

- 1호 Environment Changes in the Korean Insurance Industry in Recent Years :
Institutional Improvement, Deregulation and Liberalization / Hokyung
Kim, Sango Park, 1995.5
- 2호 Korean Insurance Industry 2000 / Insurance Research Center, 2001.4
- 3호 Korean Insurance Industry 2001 / Insurance Research Center, 2002.2
- 4호 Korean Insurance Industry 2002 / Insurance Research Center, 2003.2
- 5호 Korean Insurance Industry 2003 / Insurance Research Center, 2004.2
- 6호 Korean Insurance Industry 2004 / Insurance Research Center, 2005.2
- 7호 Korean Insurance Industry 2005 / Insurance Research Center, 2005.8
- 8호 Korean Insurance Industry 2006 / Insurance Research Center, 2006.10
- 9호 Korean Insurance Industry 2007 / Insurance Research Center, 2007.9
- 10호 Korean Insurance Industry 2008 / Korea Insurance Research Institute,
2008.9
- 11호 Korean Insurance Industry 2009 / Korea Insurance Research Institute,
2009.9
- 12호 Korean Insurance Industry 2010 / Korea Insurance Research Institute,
2010.9

■ 연구논문집

- 1호 보험산업의 규제와 감독제도의 미래
/ Harold D. Skipper, Robert W. Klein, Martin F. Grace 1997.6
- 2호 세계보험시장의 변화와 대응방안
/ D. Farny, 전천관, J. E. Johnson, 조해균 1998.3
- 3호 제1회 전국대학생 보험현상논문집 1998.11
- 4호 제2회 전국대학생 보험현상논문집 1999.12

■ CEO Report

- 2006-1 생보사 개인연금보험 생존리스크 분석 및 시사점 / 생명보험본부 2006. 1
- 2006-2 보험회사의 퇴직연금 운용전략 / 보험연구소 2006.1
- 2006-3 생보사 FY2006 손익 전망 및 분석 / 생명보험본부 2006.2
- 2006-4 의무보험제도의 현황과 과제 / 손해보험본부 2006.2
- 2006-5 자동차보험 지급준비금 분석 및 과제 / 자동차보험본부 2006.3
- 2006-6 보험사기 관리실태와 대응전략 / 정보통계본부 2006.3
- 2006-7 자동차보험 의료비 지급 적정화 방안 / 자동차보험본부 2006.3
- 2006-8 자동차보험시장 동향 및 전망 / 자동차보험본부 2006.4
- 2006-9 날씨위험에 대한 손해보험회사의 역할 강화 방안 / 손해보험본부 2006.4
- 2006-10 장기손해보험 상품운용전략 -손익관리를 중심으로- / 손해보험본부 2006.5
- 2006-11 자동차 중고부품 활성화 방안 / 자동차기술연구소 2006.5
- 2006-12 장기간병보험시장의 활성화를 위한 상품개발 방향 / 보험연구소 2006.6
- 2006-13 보험산업 소액지급결제시스템 참여방안 / 보험연구소 2006.7
- 2006-14 생명보험 가입형태별 위험수준 분석 / 리스크·통계관리실 2006.8
- 2006-15 「민영의료보험법」 제정(안)에 대한 검토 / 보험연구소 2006.9
- 2006-16 모기지보험의 시장규모 및 운영방안 / 손해보험본부 2006.9
- 2006-17 생명보험 상품별 가입 현황 분석 / 생명보험본부 2006.10
- 2006-18 자동차보험 온라인시장의 성장 및 시사점 / 자동차보험본부 2006.10

- 2007-1 퇴직연금제 시행 1년 평가 및 보험회사 대응과제 / 보험연구소 2007.4
- 2007-2 외국의 협력정비공장제도 운영현황과 전략적 시사점 /
자동차기술연구소 2007.4
- 2007-3 예금보험제 개선안의 문제점 및 과제 / 보험연구소 2007.6
- 2007-4 자본시장통합법 이후 보험산업의 진로 / 보험연구소 2007.7
- 2007-5 방카슈랑스 확대 시행과 관련한 주요 이슈 검토 / 보험연구소 2007.11
- 2007-6 자동차보험 시장변화와 전략적 시사점 / 자동차보험본부 2007.11
- 2008-1 자동차보험 물적담보 손해율 관리 방안 / 기승도 2008.6
- 2008-2 보험산업 소액지급결제시스템 참여 관련 주요 이슈 / 이태열 2008.6
- 2008-3 FY2008 수입보험료 전망 / 동향분석실 2008.8
- 2008-4 퇴직급여보장법 개정안의 영향과 보험회사 대응과제 / 류건식, 서성민
2008.12
- 2009-1 FY2009 보험산업 수정전망과 대응과제 / 동향분석실 2009.2
- 2009-2 퇴직연금 예금보험요율 적용의 타당성 검토 / 류건식, 김동겸 2009.3
- 2009-3 퇴직연금 사업자 관련규제의 적정성 검토 / 류건식, 이상우 2009.6
- 2009-4 퇴직연금 가입 및 인식실태 조사 / 류건식, 이상우 2009.10
- 2010-1 복수사용자 퇴직연금제도의 도입 및 보험회사의 대응과제 / 김대환,
이상우, 김혜란 2010.4
- 2010-2 FY2010 수입보험료 전망 / 동향분석실 2010.6
- 2010-3 보험소비자 보호의 경영전략적 접근 / 오영수 2010.7
- 2010-4 장기손해보험 보험사기 방지를 위한 보험금 지급심사제도 개선 /
김대환, 이기형 2010.9
- 2010-5 퇴직금 중간정산의 문제점과 개선과제 / 류건식, 이상우 2010.9
- 2010-6 우리나라 신용카드시장의 특징 및 개선논의 / 최형선 2010.11

■ Insurance Business Report

- 20호 선진 보험사 재무공시 특징 및 트렌드(유럽 및 캐나다를 중심으로) / 장이규 2006.11
- 21호 지급여력 평가모형 트렌드 및 국제비교 / 류건식, 장이규 2006.11
- 22호 선진보험그룹 글로벌화 추세와 시사점 / 안철경, 오승철 2006.12
- 23호 미국과 영국의 손해보험 직판시장 동향분석 및 시사점 / 안철경, 기승도 2007.7
- 24호 보험회사의 자본비용 추정과 활용: 손해보험회사를 중심으로 / 이경희 2007.7
- 25호 영국손해보험의 행위규제 적용과 영향 / 이기형, 박정희 2007.9
- 26호 퇴직연금 중심의 근로자 노후소득보장 과제 / 류건식, 김동겸 2008.2
- 27호 보험부채의 리스크마진 측정 및 적용 사례 / 이경희 2008.6
- 28호 일본 금융상품판매법의 주요내용과 보험산업에 대한 영향 / 이기형 2008.6
- 29호 보험회사의 노인장기요양 사업 진출 방안 / 오영수 2008.6
- 30호 교차모집제도의 활용의향 분석 / 안철경, 권오경 2008.7
- 31호 퇴직연금 국제회계기준의 도입영향과 대응과제 / 류건식, 김동겸 2008.7
- 32호 보험회사의 헤지펀드 활용방안 / 진익 2008.7
- 33호 연금보험의 확대와 보험회사의 대응과제 / 이경희, 서성민 2008.9

정기간행물

■ 간행물

- 보험동향 / 계간
- 보험금융연구 / 연 4회
- 보험회사 재무분석 / 계간

『도서회원 가입안내』

회원 및 제공자료

	법인회원	특별회원	개인회원
연회비	₩ 300,000원	₩ 150,000원	₩ 150,000원
제공자료	- 연구보고서 - 정책/경영보고서 - 조사보고서 - 기타보고서 - 연속간행물 · 보험금융연구 · 보험동향 · 보험회사재무분석	- 연구보고서 - 정책/경영보고서 - 조사보고서 - 기타보고서 - 연속간행물 · 보험금융연구 · 보험동향 · 보험회사재무분석	- 연구보고서 - 정책/경영보고서 - 조사보고서 - 기타보고서 - 연속간행물 · 보험금융연구 · 보험동향 · 보험회사재무분석
	- 본원 주최 각종 세미나 및 공청회 자료(PDF) - 영문보고서	-	-

※ 특별회원 가입대상 : 도서관 및 독서진흥법에 의하여 설립된 공공도서관 및 대학도서관

가입문의

보험연구원 도서회원 담당

전화 : (02)3775-9115, 9080 팩스 : (02)3775-9102

회비납입방법

- 무통장입금 : 국민은행 (400401-01-125198)

예금주 : 보험연구원

- 지로번호 : 6360647

가입절차

보험연구원 홈페이지(www.kiri.or.kr)에 접속 후 도서회원이가입신청서를 작성 · 등록 후 회비입금을 하시면 확인 후 1년간 회원자격이 주어집니다.

자료구입처

서울 : 보험연구원 보험자료실, 교보문고, 영풍문고, 만디앤루니스

부산 : 영광도서

조사보고서 2010-8

보험산업의 금리위험 대응전략

발행일 2011년 1월

발행인 김 대 식

발행처 보 험 연 구 원

서울특별시 영등포구 여의도동 35-4

대표전화 : (02) 3775-9000

조판 및
인쇄 신우C&P

ISBN 978-89-5710-114-8

정가 10,000원