



# 보험회사의 금리 딜레마와 시사점

임준환 선임연구위원, 문혜정 연구원

- 최근 저금리가 보험회사의 국채투자를 촉진하고, 국채투자 증가는 다시 금리를 하락시키는 “금리의 정(+)  
의 피드백”이 발생하고 있는데, 이러한 현상은 보험회사의 자본관리를 더욱 어렵게 하고 있음
  - 만기 10년 국채금리는 2008년 말 현재 4.22%이었으나 2019년 3월 29일 현재 1.83%로 급락함
  - 금리 하락이 국내 보험회사의 재무건전성에 미치는 부정적인 영향에 관해서는 널리 알려져 있지만 보험회사의 채권투자가 금리 하락에 미치는 영향에 대해서는 잘 알려져 있지 않음
  - 저금리 기조에서 보험회사의 지속적인 국채 수요 증가로 금리가 추가 하락하는 정(+)  
의 피드백이 형성됨으로써 보험회사는 자본관리 딜레마에 처함
- 금리의 정(+)의 피드백 현상은 금리변화와 보험회사의 국채보유 규모 간의 관계 분석 결과에서도 나타남
  - 2008년 1/4분기~2018년 4/4분기 동안 만기 10년 국채금리가 하락하면 보험회사의 국채투자가 증가하거나 보험회사의 국채 투자증가가 국채금리를 하락시키는 관계가 나타남
  - 향후 이러한 현상은 가속화될 것으로 전망되는데, 이는 신지급여력제도(K-ICS) 도입과 밀접한 관련이 있기 때문임
- 보험회사가 금리 딜레마에 처하게 된 배경으로는 보험권의 자생적인 성장도 있겠지만, 이보다는 지급여력제도의 강화로 국채시장에서 보험회사의 채권투자 비중이 다른 기관투자자에 비해 크게 높아졌기 때문임
  - 보험회사의 국채보유 규모는 2008년 말 80조 원에서 2018년 3/4분기 말 253조 원으로 크게 증가하였는데, 국내총생산 규모에 비하면 7.3%에서 14.0%로 높아진 것임
  - 글로벌 금융위기 이후 저금리 기조와 더불어 지급여력제도가 강화되면서 자산 부채 듀레이션 갭(금리위험)이 확대될 것에 대비하여 보험회사는 장기국채 매입 규모를 확대하고 있음
- 보험회사는 현재 금융환경에서 금리 딜레마로부터 벗어나기 위한 근본적인 해결책을 마련하기가 용이하지 않은 상황에 처해 있음
  - 그럼에도 불구하고 파생상품, 해외투자 또는 대체투자 등은 보험회사가 금리 딜레마에서 벗어나기 위한 최선의 방법은 아니지만 차선택이 될 수 있음
  - 더불어 감독당국은 보험회사의 국채투자 증가가 국채금리 하락에 미치는 영향을 고려하여 신지급여력제도 도입에 대한 연착륙 방안을 마련할 필요가 있음

## 1. 검토배경



- 저금리가 보험회사의 국채투자를 촉진하고, 국채투자 증가는 다시 금리를 하락시키는 “금리의 정(+)의 피드백”이 발생하고 있는데, 이러한 현상이 보험회사의 자본관리를 더욱 어렵게 하고 있음
  - 학계, 감독자 및 실무자들은 금리변화가 보험회사의 재무건전성에 미치는 측면만을 고려해왔으나 이러한 측면뿐만 아니라 보험회사의 채권투자가 시장금리에 미치는 영향을 고려할 필요가 있음
  - 저금리가 장기화되면서 국채수요가 지속적으로 증가하고, 이로 인해 금리가 추가 하락함으로써 보험회사는 금리의 정(+)의 피드백(Positive Feedback)에 직면하게 됨(〈그림 1〉 참조)
    - 국채 수요곡선의 기울기가 우상향하는 비정상적인 경우인데, 국채가격이 상승(또는 금리가 하락)하면 보험회사의 국채수요량이 증가함을 의미함<sup>1)</sup>
  - 금리의 정(+)의 피드백 형성은 보험회사의 자본관리를 더욱 어렵게 함
    - 저금리 지속은 듀레이션 갭 확대를 가속화시키는 경향이 있음

〈그림 1〉 보험회사의 국채매입이 국채금리에 미치는 영향



- 국내 금리는 모든 만기에 걸쳐 하락하고 있는데, 특히 장기금리 하락폭이 보다 커지는 경향을 보이고 있음(〈그림 2~4〉 참조)
  - 만기 10년 국채금리는 2008년 12월 기준 4.87%에서 2019년 3월 중 1.95%로 지속적으로 하락함(〈그림 2〉 참조)
  - 뿐만 아니라 금리기간구조<sup>2)</sup>는 2008년 12월 말에는 만기가 길수록 국채금리가 높아지는 우상향

1) 정상적인 경우에는 국채 수요곡선이 음(-)의 기울기를 가짐

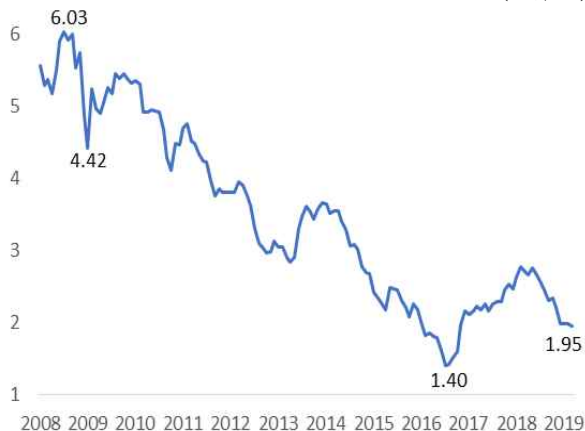
2) 금리기간구조(Term Structure of Interest Rates)는 채권 만기수익률과 만기 사이의 관계를 의미함

(Upward-sloping)의 기울기를 보였으나, 2019년 3월 말에는 모든 만기에 걸쳐 사실상 평탄한 (Flattening) 기울기를 보여주고 있음(〈그림 4〉 참조)

- 2008년 말 국채금리는 만기 1년 3.26%, 만기 20년 4.6%를 갖는 우상향 기울기를 보인 반면 최근 2019년 3월 말 국채금리는 만기 1년 1.72%, 만기 20년 1.86%를 보여주는 평탄한 기울기를 보임
- 최근 금리기간구조는 중단기 금리와 장기 금리가 보다 가파르게 하락하고 있음을 보여줌
- 만기 10년과 만기 3년 국채금리 간의 기간스프레드(Term Premium)도 2009년 말 146bp이었으나 최근에는 20bp 이내로 급락함(〈그림 3〉 참조)
- 장기금리 구간의 경우 금리 역전현상도 나타나는데, 만기 50년 국채금리가 만기 20년과 만기 30년 국채금리보다 낮은 금리 역전현상도 관찰됨(〈그림 4〉 참조)

〈그림 2〉 만기 10년 국채금리 추이

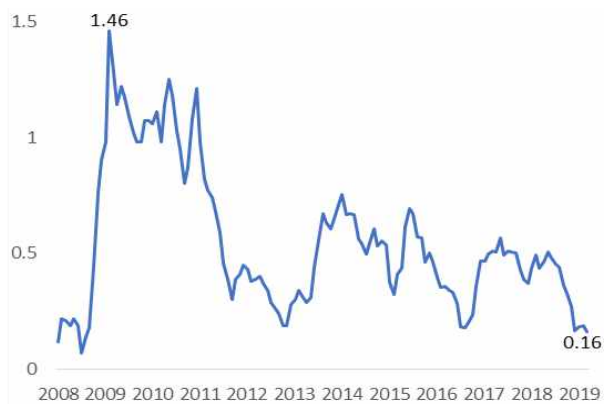
(단위: %)



주: 2008년 1월~2019년 3월  
자료: 금융투자협회 채권정보센터

〈그림 3〉 국채금리 기간스프레드 추이(10~3년)

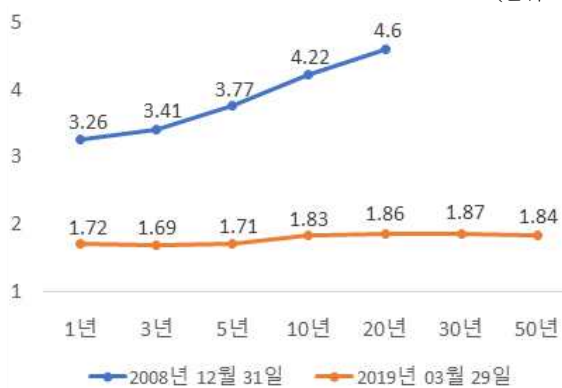
(단위: %)



주: 금리기간 스프레드=10년 국채금리-3년 국채금리  
자료: 금융투자협회 채권정보센터

〈그림 4〉 국채 금리의 기간구조

(단위: %)



자료: 금융투자협회 채권정보센터

- 이하에서는 보험회사의 장기국채 투자와 금리 하락의 관계를 살펴보고, 이러한 현상이 보험회사에 주는 시사점을 도출하고자 함
  - 글로벌 금융위기 이후 국채시장에서 기관투자자로서 보험회사의 영향력이 확대되고 있는데, 이러한 변화 과정을 살펴볼 것임
  - 국채시장에서의 영향력 증대가 금리채널을 통해 보험회사의 자본관리 능력을 악화시킬 수 있는데, 이러한 악순환을 예방하기 위한 대안을 검토할 것임

## 2. 국채 시장에서 보험회사의 역할



- 최근 국채시장에서 보험회사의 국채 수요증대가 금리기간구조(Term Structure of Interest Rates)<sup>3)</sup>의 수준 및 형태를 결정하는 주요 요인으로 부각되고 있음
  - 전통적으로 금리기간구조는 기초경제여건(Economic Fundamentals) - 통화정책의 경로, 경제성장률 및 기대인플레이션, 위험선호 증대 등 - 에 의해 결정된다고 알려져 있음
  - 그러나 이러한 기초경제여건 변화가 금리기간구조의 하락 및 평탄화라는 특징을 설명하기에는 충분하지 못함
    - 실질 경제성장률 및 기대인플레이션의 하락은 금리기간구조를 수평적으로 하향 이동시키는 경향이 있으나, 장기금리 하락폭이 단기금리보다 심한 현상을 설명하기 어려움
    - 또한 안전자산 선호현상은 유동성이 높은 만기 10년 미만 국채금리에 반영되므로 만기 10년 이상 장기금리의 행태를 기술하기는 어려움
  - 이 뿐만 아니라 국채금리 하락은 국채시장에서 보험회사의 장기국채 투자 증가와 관련이 있음

### 가. 장기국채 수요증가 원인

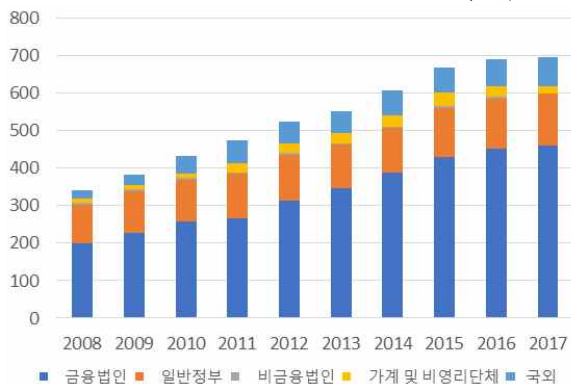
- 보험회사의 장기국채 수요증대는 다른 금융권 대비 보험권의 높은 성장, 즉 보험부채 증가에 따른 자산 확대에 기인함<sup>4)</sup>

- 3) 금리기간구조는 이표가 제로인 무위험 국채에 대한 만기별 수익률(금리가)의 관계를 보여주는데, 일반적으로 장기금리가 단기금리보다 상대적으로 높은 우상향의 기울기를 갖고 있음. 이하에서는 금리기간구조를 설명함에 있어서 장기금리가 미래 단기금리의 롤오버에 대한 예상에 의해 결정된다는 기대가설보다는 만기가 긴 채권을 선호하는 투자자의 수요에 의해 결정된다는 시장분할(Market Segmentation)가설에 근거하고 있음
- 4) 금리기간구조에 대한 설명으로 기대(Expectation)가설과 시장분할가설이 존재하는데, 기대가설은 기초경제여건에 의해, 시장분할가설은 장기채권을 선호하는 기관투자자의 투자패턴에 의해 각각 설명됨

- 보험회사의 전체 자산규모는 2008년 말 354조 7천억 원에서 2018년 말 1,155조 원으로 증가하였으며, 약 13%의 높은 연평균 증가율을 보임
  - 2008년 말 보험회사의 총자산 규모는 GDP 대비 35.5%를 차지하였으나, 2011년과 2012년 이후 크게 증가하면서 2018년 말에 GDP 대비 64.8%를 차지함(〈그림 7〉 참조)
- 자산증가로 인해 보험회사의 국채보유 규모는 2008년 말 현재 80조 원에서 2018년 3분기 말 현재 253조 원으로 크게 증가함<sup>5)</sup>
  - 동 기간 동안 보험회사의 국채보유비중은 GDP 대비 7.3%에서 14.2%로 높아짐(〈그림 7〉 참조)
- 또한 보험회사는 2017년 말 보유금액 기준으로 국채시장에서 가장 큰 기관투자가 또는 금융법인<sup>6)</sup>임(〈그림 5, 6〉 참조)
  - 국채 투자자는 보험, 증권, 은행, 연기금 등 금융법인, 일반 정부, 비금융법인, 가계, 외국인 투자로 구성되어 있는데, 이 중 금융법인이 66.2%로 압도적으로 높은 비중을 차지하며, 이는 보험회사의 국채 보유비중 확대에 기인함(〈그림 8〉 참조)
  - 다음으로 외국인투자자, 일반 정부, 가계 및 비영리단체의 순임

〈그림 5〉 투자자별 국채보유 추이

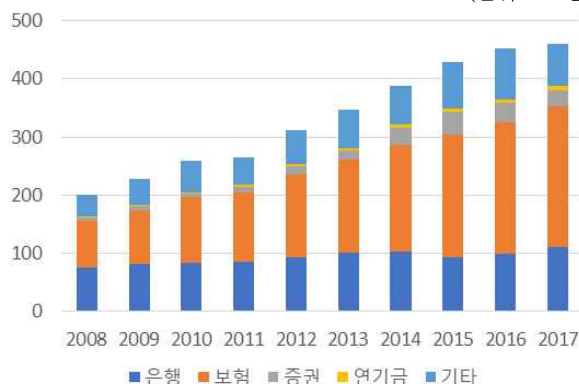
(단위: 조 원)



자료: 한국은행 경제통계시스템

〈그림 6〉 금융법인의 국채보유 추이

(단위: 조 원)

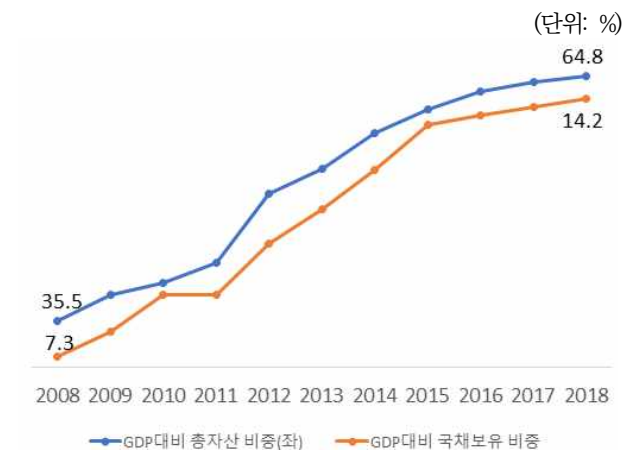


자료: 한국은행 경제통계시스템

5) 한국은행 경제통계시스템(GDP, 보험회사 보유국채) 자료를 사용함. 한국은행 경제통계시스템의 자금순환계정에서는 1년 이상의 국채를 장기국채로 분류하며, 채권평가 시 가능한 시가자료를 활용하여 평가함. 반면, 금융감독원 금융통계정보시스템의 보험회사 국공채 자료는 국공채의 분류(단기매매/매도가능/만기보유)에 따른 평가 방법으로 각각 계산한 평가액을 합산한 것으로, 두 기관의 자료에 차이가 존재함

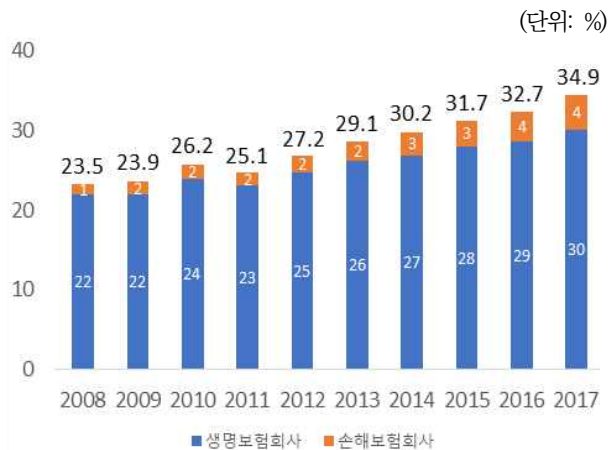
6) 국채 수요는 은행 및 투자금융회사, 보험회사 및 연기금 등에 의해 결정되나 최근 들어 장기채를 선호하는 보험회사가 장기금리를 결정하는 데 중요한 역할을 함

〈그림 7〉 GDP 대비 보험회사 총자산 및 국채 보유비중 추이



자료: 한국은행 경제통계시스템; 금융감독원 통계정보시스템

〈그림 8〉 국채 중 보험회사의 보유 비중 추이



자료: 한국은행 경제통계시스템

■ 이 뿐만 아니라 보험회사의 국채 수요 증가는 지급여력제도 강화에도 영향을 받음

- 현행 지급여력제도(RBC) 및 신지급여력제도(K-ICS)의 강화 조치로 보험회사는 자산부채종합관리(Asset Liability Management, 이하, 'ALM')의 관점에서 자산 듀레이션을 확대하고 있음
  - ALM 관점에서 자산과 부채 듀레이션의 갭이 커짐에 따라 보험회사의 채권투자가 지속적으로 증가함

나. 실증적 결과

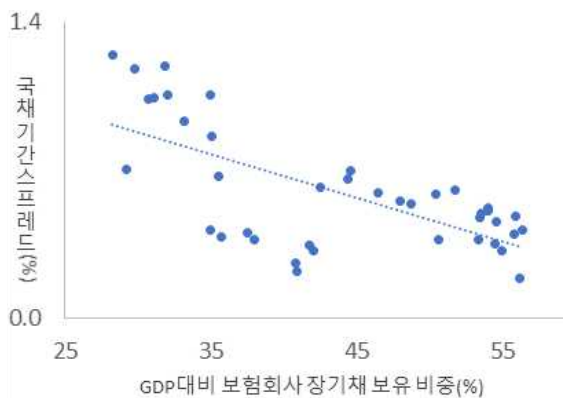
■ 금리변화와 보험회사의 국채보유 간에 시계열 실증기법을 적용한 결과, 금리의 정(+)의 피드백 현상의 존재가 규명됨

- 금리의 정(+)의 피드백 현상은 보험회사의 국채보유 규모가 커질수록 장기금리가 하락할 뿐 아니라 장기금리가 하락하면 국채투자 또한 증가한다는 것임
  - 보험회사가 국채보유를 확대하면 일정기간 후에 금리가 하락하며 또한 금리가 하락하면 일정기간 이후에 보험회사의 국채보유가 늘어나고 있음
- 2008년 1/4분기~2018년 4/4분기 동안의 '만기 10년 국채금리'와 'GDP 대비 보험회사의 국채보유 비중' 자료를 분석한 결과, 이러한 변수들 간에 불안정성(Non-Stationarity)이 존재함을 확인함
- 이러한 통계적 문제점을 해결하기 위해 두 변수를 각각 차분하여 안정적인(Stationary) 시계열로 변환한 후에 분석한 결과, 그랜저 인과관계(Granger Causality)가 양방향으로 존재하고 양방향 음(-)의 관계를 갖는 것으로 나타남<sup>7)</sup>

■ 또한 동 기간 동안 금리기간 스프레드와 보험회사의 채권보유 간의 음의 상관관계를 보여주고 있음

- 동 기간 동안 금리기간 스프레드와 보험회사의 채권보유 간의 선형관계를 나타내는 상관계수는 -0.67로 나타남(〈그림 9〉 참조)
  - 금리기간 스프레드는 10년 국채금리로부터 3년 국채금리를 차감한 값으로 정의함
- 이는 보험회사의 채권보유 규모가 확대될수록 금리 스프레드가 축소되거나 금리 스프레드가 축소되면 보험회사의 채권보유가 늘어남을 의미함

〈그림 9〉 국채 금리기간 스프레드와 보험회사 채권보유 비중과의 관계



자료: 금융투자협회 채권정보센터; 한국은행 경제통계시스템

### 3. 정의 금리 피드백이 보험회사의 자본관리에 미치는 영향

■ 이러한 금리의 정(+의 피드백은 음(-)의 듀레이션 갭을 갖고 있는 보험회사의 재무건전성을 악화시킴

- 향후 보험부채를 시가기준으로 평가하는 신지급여력제도가 도입될 경우 국내 (생명)보험회사의 듀레이션 갭(Duration Gap)이 크게 늘어날 것으로 추정됨
  - 듀레이션 갭은 자산 듀레이션에서 레버리지에 부채 듀레이션을 곱한 값을 차감한 값임  
(듀레이션 갭=자산 듀레이션-레버리지<sup>8</sup>)×부채 듀레이션)
- 음의 듀레이션 갭을 갖는 상태에서 금리가 하락할 경우 듀레이션 갭이 더욱 확대되는데, 이는 보험부채 듀레이션의 증가가 자산 듀레이션의 감소보다 크게 작용하기 때문임

7) 두 변수 모두 단위근을 갖는 불안정적인 시계열로 1차 차분 후 분석하였으며, 적정시차는 AIC와 SIC 정보기준을 활용함  
8) 레버리지는 금리 민감부 부채를 자산으로 나눈 값임

- 보험회사는 금리 하락에 따른 듀레이션 갭 확대를 예방하기 위해 국채 수요를 늘리고 이는 다시 국채 금리를 하락시켜 금리 하락의 오버슈팅(Overshooting)을 초래함
  - 그러나 보험부채를 원가로 평가하는 현행 RBC제도에서는 보험회사의 듀레이션 갭은 관리 가능한 상태라고 할 수 있음
- 신지급여력제도 도입으로 요구자본 산출 방식이 보험부채 실제 현금흐름의 만기확대, 시장금리에 기반을 둔 할인율 적용, 금리충격 시나리오 방식 도입 등으로 강화되는데, 이는 보험회사의 재무건전성에 부정적인 영향을 확대할 수 있음
  - 첫째, 보험부채 현금흐름의 실제 만기를 적용하면 보험부채의 금리노출액이 크게 확대될 것임<sup>9)</sup>
  - 둘째, 보험부채의 할인율은 저금리구조 지속과 신지급여력제도하에서 적용되는 장기선도금리(Ultimate Forward Rate, 이하, 'UFR')의 하향조정 가능성으로 현재보다 낮아질 것으로 예상됨<sup>10)</sup>
  - 셋째, 신지급여력제도하에서 금리위험은 금리충격 시나리오 방식에 의해 산출되어 현행 위험계수방식을 적용하는 RBC 방법에 비해 보다 높은 요구자본이 요구됨<sup>11)</sup>
- 신지급여력제도에서 저금리가 지속될 경우 고금리 확정형 상품을 보유한 보험계약자의 해약 유인을 제한하여 해약률이 감소할 수 있는데, 이는 듀레이션 갭을 추가적으로 확대시킬 수 있어 보험회사는 저금리함정에 빠질 수 있음
  - 보험부채를 시가로 평가할 경우, 생명보험회사의 평균 듀레이션 갭은 확대될 것으로 추정됨<sup>12)</sup>
  - 금리 하락 시 고금리 확정형 상품의 해약률이 금리 하락 이전보다 낮아짐으로써 보험부채의 예상 현금지급액이 커질 수 있음
  - 또한 금리 하락 시 수시 입출금이 허용된 유니버설 보험 계약자들 가운데 높은 최저 보증이율이 적용되는 유니버설 보험 계약자의 추가 보험료 납부 증가로 보험부채 금액이 증가할 수 있음
  - 이에 보험회사는 듀레이션 갭의 확대에 대비하기 위해 장기국채 수요를 증가시키고 이로 인해 다시 금리가 하락하는 악순환에 직면할 수 있음

9) 최근 2017년 5월 보험부채의 최대 만기가 20년에서 30년으로 확대되었으며, 신지급여력제도 도입 시점인 2022년에는 실제 만기가 적용될 예정임. 보험부채의 예상 만기(중앙값으로 추정)가 40년으로 추정됨을 감안할 때 보험부채의 현금흐름은 현행 30년으로 평가될 때보다 크게 늘어날 것임

10) 할인율로 적용되는 무위험 금리구조는 만기 20년까지는 시장에서 관찰되는 금리와, 보외기간(20~60년)에는 보삽기법(Extrapolation Technique)으로, 60년 이상의 경우에는 UFR이 적용될 예정임. UFR은 2017년에는 4.2%를, 2018년에는 4.05%를 각각 적용하였으나 2019년에는 3.90%를 권고함. 국제보험감독자협의회(IAIS)의 'ICS 2.0 공개협약안(2018. 7. 31)' 참조

11) 시나리오 방식에 의한 금리충격 생성은 PCA(주성분 분석)를 기반으로 하는 DNS(Dynamic Nelson-Siegel) 모형을 통해 산출되며 자산 및 부채 할인율에 적용하여 순자산 가치의 하락으로 측정함

12) 보험부채 시가평가를 통한 듀레이션 갭 추정기법은 임준환·최장훈·한성원(2018. 11), 「생명보험산업의 금리위험 평가: 보험부채 중심으로」, 연구보고서 2018-25, 보험연구원 참조

- 최근 정부의 장기국채 발행비중 확대는 보험회사의 금리 딜레마를 완화하는 데 도움이 되지만 채권수요에 비해 공급 규모가 부족한 것으로 보임
  - 지난 2018년 12월 기획재정부<sup>13)</sup>는 올해 2월부터 국고 50년물을 격월로 연 6회(회당 5천억 원 내외, 연 3조 원) 정례 발행하기로 했으며, 필요시 분기 말에 2회(3, 9월) 추가 발행할 것임을 발표함

#### 4. 금리 딜레마 해결 방안 평가 및 시사점



- 최근 보험회사는 금리 딜레마로부터 벗어나기 위해 대안으로 보장성 보험 비중 확대, 파생금융상품, 해외투자 또는 대체투자 등을 활용하고 있지만 다음과 같은 한계점이 있음
  - 저금리에 따른 저축성 보험계약의 가격인상과 수익성 저하로 보험회사는 보장성 상품 비중을 확대하고 있으나 이러한 상품재구성이 지속가능한 수익원으로 연결되기에는 상당한 기간이 소요됨
  - 파생금융상품 활용의 경우 상품을 공급하는 은행 또는 투자금융회사도 파생상품 매각에 따른 위험 헤징을 위해 국채를 매입하는데, 이는 추가적인 금리 인하 압력으로 작용할 것임
    - 보험회사는 금리위험을 관리하기 위해 현물 국채를 매입하는 대신에 금리스왑 또는 장기선도환 등의 파생금융상품을 은행 또는 투자금융회사로부터 매입할 수 있음
    - 그러나 파생금융 상품을 공급함으로써 발생하는 위험을 제거하기 위해 은행 및 투자금융회사는 국채 현물 또는 선물을 매입할 수밖에 없으므로 국채금리가 영향을 받을 것임
- 해외투자 확대는 보험회사의 국채수요를 줄여 금리 딜레마 문제를 완화시킬 수 있지만 다른 한편으로 환헤징 부담, 롤오버 위험 또는 환위험의 존재로 한계가 있음
  - 해외 장기채 매입은 완전 헤징을 하는 경우에도 환헤징에 따른 비용이 발생하며, 특히 장기일수록 높은 환헤징 비용이 발생함
  - 이에 대한 대안으로 단기 환헤징을 시도할 수 있으나 이는 환헤징을 하는 시점에서 금리변동성에 노출되어 금리위험에 노출될 위험이 내재되어 있음
- 우량 회사채 또는 대체투자의 비중 확대를 고려할 수 있으나 우량회사채 투자의 경우 국내 우량 회사채시장 규모가 작고, 대체투자의 경우 높은 위험계수가 적용됨을 고려해 볼 때 그 효과는 미미할 것으로 판단됨

13) 기획재정부(2018. 12. 20), “2019년도 국고채 발행계획 및 제도개선 방안”, p. 5 참조

- 우량 회사채의 경우 국채에 비해 상대적으로 만기가 짧고 유동성도 높지 않아 듀레이션을 확대하기 위한 대안투자로서는 제한적이라 할 수 있음
  - 대체투자는 상대적으로 만기가 길어 듀레이션 확대에 도움이 되지만 높은 위험계수를 갖고 있어 또 다른 요구자본이 확대될 수 있음
    - 투자부동산은 타 자산에 비해 9%의 높은 위험계수(투자부동산 제외 6%)를 적용함<sup>14)</sup>
- 지금까지 논의한 바를 요약하면, 보험회사는 현재의 금융환경에서 금리 딜레마로부터 벗어나기 위한 근본적인 해결책을 마련하기가 용이하지 않은 상황임
- 그럼에도 불구하고 위에서 제시한 방안들은 보험회사가 금리 딜레마에서 벗어나기 위한 최선의 방법은 아니지만 차선책이 될 수 있음
  - 더불어 감독당국은 보험회사의 국채투자 증가가 국채금리 하락에 미치는 영향을 고려하여 신지급여력제도 도입에 대한 연착륙 방안을 마련할 필요가 있음 [kiri](#)

14) 금융감독원(2017. 1), “보험회사 위험기준 자기자본(RBC)제도 해설서” 참조