

## 보험회사 자산운용 행태의 채권시장 안정화 영향 분석

박희우 연구위원

### 요약

- 보험회사는 장기적인 관점에서 자산운용 전략을 수립하기 때문에 채권 가격 변화와 반대 방향으로 투자하는 대응적 투자를 하여 채권시장 안정화에 기여할 것이라는 기대가 있음
  - 대표적인 장기투자자로 분류되는 보험회사는 단기적인 유동성 요구를 적게 받기 때문에 금융환경 변화에 따른 단기 손실에 큰 영향을 받지 않고 장기적인 관점에서 자산 가격 변화에 대응적 투자를 할 수 있음
- 하지만 선행연구에 따르면 보험회사가 일관되게 자산 가격 변화에 대응적 투자 행태를 보이는 것은 아니며, 국내에서도 보험회사가 채권시장의 불안을 가중시켰다는 지적이 제기된 바 있음
  - 이에 본 연구에서는 국내 채권시장에서 실제로 보험회사가 시장 변동성 축소 혹은 확대에 기여하였는지를 실증적으로 분석함
- 분석 결과 보험회사, 기금, 은행은 대응적 투자를 하여 채권시장 변동성을 축소하는데 기여하고 있으며, 증권회사, 투신은 순응적 투자를 하여 채권시장 변동성을 확대하거나 채권 가격 변화를 유발하는 역할을 함
- 또한 금융환경 변화에 따라 보험회사는 금리 하락기에 강화된 대응적 투자를, 금리 상승기에 약화된 대응적 투자를 하는 모습임
  - 보험회사는 금리 하락기에 수익률 저하를 막기 위해 채권 비중을 줄이는 과정에서 가격 대응적 투자 행태를 강화하였으며, 금리 상승기에는 해지 환급금 증가로 인한 유동성 요구로 인해 대응적 투자 행태를 약화함
- 향후 채권시장 안정화를 위한 정책 제정을 위해서는 기관투자자별로 차등적인 특징을 이해하고 이를 고려할 필요가 있으며, 금융시장 환경 변화에 따른 자본 규제의 유연화 방안을 검토해 볼 수 있을 것임

## 1. 서론

- 기관투자자의 자산운용 행태는 금융시장 안정화에 중대한 영향을 미치고 있기 때문에 이에 대한 파악은 금융시장 이해도 제고를 위한 중요한 과제임
  - 금융시장에서 기관투자자가 차지하는 중요성이 높아짐에 따라, 금융시장을 이해하고 금융 불안을 최소화하기 위한 시사점을 얻기 위해서는 기관투자자들의 투자 행태 파악이 중요함
  - 기관투자자들의 투자 행태가 순응적(Pro-cyclical)<sup>10)</sup> 혹은 대응적(Counter-cyclical)인지에 따라서 금융시장에 미치는 영향은 달라질 수 있음
    - 자산 가격 변화와 같은 방향으로의 순매수 행태를 의미하는 순응적 투자는 시장의 변동성을 증폭하며, 대응적 투자는 자산 가격 변화와 반대의 방향으로 투자하여 시장 변동성을 완화하는 역할을 함
- 보험회사는 장기적인 관점에서 자산운용 전략을 수립하기 때문에 대응적 투자를 할 것으로 예상되며, 특히 채권시장 안정화에 기여할 것이라는 기대가 있음
  - 대표적인 장기투자자로 분류되는 보험회사는 단기적인 유동성 요구를 적게 받기 때문에 금융환경 변화에 따른 단기 손실에 큰 영향을 받지 않고 자산 가격 변화에 대응적 투자를 할 수 있음
    - 보험회사는 장기투자를 통해 거래비용을 낮추고 유동성 프리미엄을 기대할 수 있으며, 대응적 투자전략을 통해 자산을 저점에 매수하고 고점에서 매도함으로써 안정적으로 장기 수익률을 확보할 수 있음
  - 특히 보험회사는 채권시장에서 큰손으로 여겨지며 대응적 투자를 통해 채권시장의 가격 변동성을 완화하고 시장 안정화에 기여할 수 있는 기관투자자로 꼽히고 있음
- 하지만 선행연구에 따르면 보험회사가 일관되게 자산 가격 변화에 대응적 투자 행태를 보이는 것은 아니며, 국내에서도 보험회사가 채권시장의 불안을 가중시켰다는 지적이 제기된 바 있음
  - 선행연구에 따르면 해외 보험회사는 대응적 투자 행태를 보이기도 하였지만, 기대와는 다르게 금융위기 등 특정 시장환경에서는 순응적 투자 행태를 보이기도 함
    - Timmer(2018)는 독일 보험회사가 채권시장에서 대응적 투자 행태를 하는 것을 밝혔으며, Ferreira and Matos(2008)는 27개국 보험회사가 주가 변화에 대응적 투자를 하는 것을 보임<sup>11)</sup>
    - 반면 Bijlsma and Vermeulen(2016)은 유럽 재정위기 시기에 보험회사의 순응적 투자 행태가 나타남을 증명하였으며, Rousová and Giuzio(2019)는 유럽 보험회사가 금융환경이 악화되었을 때 순응적 투자를 하는 원인을 제시함<sup>12)</sup>

10) 순응성이란 환경 변화에 대응하지 않고 같은 방향으로 변하거나 움직이는 현상을 의미하며, 경제·금융 분야에서는 주로 경기순응성이라는 용어로 쓰이고 있음

11) Timmer(2018), "Cyclical Investment Behavior Across Financial Institutions", JFE; Ferreira and Matos(2008), "The colors of investors' money: The role of institutional investors around the world", JFE

12) Bijlsma and Vermeulen(2016), "Insurance Companies' Trading Behaviour during the European Sovereign Debt Crisis", JFS; Rousová and Giuzio(2019), "Insurers' investment strategies: pro- or countercyclical?", ECB Working Paper Series

- 국내에서도 글로벌 금융위기 이후 금리 하락기에 보험회사가 채권을 대량 매수하여 저금리를 심화시켰으며, 코로나 19 이후 금리 상승기에 증가한 해약환급금으로 인해 보험회사가 채권을 대량 매도하여 채권시장 변동성을 증폭시켰다는 지적이 있음
- 본 연구에서는 국내 채권시장에서 실제로 보험회사가 시장 변동성 축소 혹은 확대에 기여하였는지를 실증적으로 분석함

## 2. 본론

- 채권시장에는 다양한 투자자들이 각자의 목적에 맞게 자산운용을 하고 있으며, 장기투자자인 보험회사는 채권 가격 변화에 대응적인 투자를 하여 채권시장 변동성을 완화하는 투자를 할 것으로 예상할 수 있음
  - 국내 채권시장에서는 보험회사를 비롯하여 은행, 투자펀드, 증권회사 등 다양한 투자자들이 거래에 참여하고 있으며, 보험회사는 17%의 높은 비중을 차지하고 있음
    - 2024년 6월 말 기준 투자주체별 채권 잔액의 합계는 3,810조 원이며, 보험회사는 667조 원을 보유함
  - 채권시장에 참여하는 투자자들은 부채 구조와 채권 거래의 목적이 다르기 때문에 금리 변화에 따른 채권 가격 변화에 대응하는 방안이 다양함
    - 투자 기간이 짧은 투자자들은 채권 가격 변화에 순응적인 투자를 할 가능성이 높으며, 투자 기간이 긴 투자자들은 대응적인 투자를 할 가능성이 높음
  - 장기투자자인 보험회사는 채권 가격 상승(하락)에 대응하여 채권을 매도(매수)하여 채권 가격 변동폭을 축소시키는 투자를 할 것으로 예상됨

〈표 1〉 투자주체별 채권 잔액

(단위: 조 원, %)

구분	은행	비은행	투자펀드	보험회사	연금기금	증권회사	금융 보조기관	일반정부	비금융 법인	가계 및 비영리 단체	외국인	기타	합계
잔액	597	230	452	667	106	312	165	386	120	194	523	58	3,810
비중	16	6	12	17	3	8	4	10	3	5	14	2	100

주: 1) 2024년 6월 말 기준임

2) 연금기금에는 은행·보험·증권사의 퇴직 관련 계정과 별정우체국연금관리단이 포함되며, 일반정부에는 국민연금, 공무원연금 등 사회보장기구나 중앙정부 등이 포함됨

자료: 한국은행, 「자금순환표」

- 본고에서는 연합인포맥스가 제공하는 장외채권시장 투자자별 채권 잔액, 거래 데이터를 활용하여 투자자별 채권

거래 행태를 살펴보고자 함

- 국내에서는 대부분의 채권 거래가 장외채권시장에서 이루어지기 때문에 장외채권시장에서의 투자자별 거래 행태가 전체 채권시장에서의 행태와 동일하다고 가정하여 논의를 진행할 것임<sup>13)</sup>
- 연합인포맥스는 금융투자협회의 채권정보센터를 원천으로 하여 액면가 기준 채권 거래, 잔액 등의 일별 데이터를 제공함

○ 채권시장에서 투자자별 투자 행태를 분석하기 위해서는 채권 가격 변화에 대응(Response)하여 나타나는 투자자별 채권 순매수 행태를 파악하여야 함

- 채권 가격 변화는 채권의 종류나 조건별로 계산이 다르고 복잡하기 때문에 본고에서는 이를 단순화하여 금리 변화를 채권 가격의 변화로 정의하고자 함
  - 채권 금리가 상승(하락)할 때 채권 가격은 하락(상승)하며, 채권 금리 변화는 국고채 10년 금리 변화로 정의함<sup>14)</sup>
- 투자자별 채권 순매수  $NB_{i,t}$ (투자자 i의 t일 채권 순매수)는 Timmer(2018), Bijlsma and Vermeulen(2016)을 참고하여 아래 식과 같이 당일 채권 잔액과 전일 채권 잔액의 비율로 계산함

$$- NB_{i,t} = \log\left(1 + \frac{t\text{일 채권순매수금액}_i}{t-1\text{일 채권잔액}_i}\right) = \log\left(\frac{t\text{일 채권잔액}_i}{t-1\text{일 채권잔액}_i}\right)$$

〈표 2〉 채권시장에서 순응적, 대응적 투자

순응적 투자	대응적 투자
금리 하락(채권 가격 상승) → 순매수	금리 하락(채권 가격 상승) → 순매도
금리 상승(채권 가격 하락) → 순매도	금리 상승(채권 가격 하락) → 순매수
금리 변화와 순매수 상관계수: 음(-)	금리 변화와 순매수 상관계수: 양(+)

○ 투자자별 순응적, 대응적 투자 행태는 금리 변화와 투자자별 순매수 사이에서 나타나는 상관관계를 확인하여 파악할 수 있으며, 〈표 3〉에서 상관계수를 확인할 수 있음

- 순응적 투자자는 채권 금리가 하락하여 채권 가격이 상승할 때 채권을 순매수하여 채권 금리 변화와 채권 순매수 사이에서 음(-)의 상관관계가 나타나며, 대응적 투자자는 양(+)의 상관관계가 나타남(〈표 2〉 참조)
  - 만약 t-n일(n=0, 1, 2, ...) 금리 변화와 t일 투자자 i의 순매수 사이에서 유의한 상관관계가 나타난다면 투자자 i는 채권 투자 시에 자산 가격 변화에 순응적 혹은 대응적 행태를 보이는 것임
- 〈표 3〉에서는 t일 투자자 i의 채권 순매수  $NB_{i,t}$ 와 t-n일 금리 변화(지연일 금리 변화) 사이에서의 피어슨 상관계수와 p-value를 나타냄

13) 장외채권거래는 거래대금 기준 전체 채권시장의 80%를 차지함; 예탁결제원 보도자료(2024. 1. 19), "2023년 채권결제대금 5,521.4조 원"

14) 국채, 회사채, 금융채 등 채권의 종류에 따라 금리 변화 추이는 다르지만, 본고에서는 분석의 단순화를 위해 국고채 10년 금리 변화로 채권 가격 변화를 나타냄

- 예를 들어 t-1일 금리 변화와 t일 보험회사 채권 순매수 사이에서는 0.07의 상관계수가 나타나며, 통계적으로 유의함

〈표 3〉 투자자별 채권 순매수와 지연일(lag) 금리 변화와의 상관계수

지연(lag)일 금리 변화	외국인	은행	보험	기금	투신	개인	증권
t	0.01	0.12***	0.26***	0.18***	-0.05***	-0.03*	-0.14***
	(0.59)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.07)	(0.00)
t-1	-0.02	0.04**	0.07***	-0.04***	-0.05***	0.04***	0.07***
	(0.25)	(0.02)	(0.00)	(0.01)	(0.00)	(0.01)	(0.00)
t-2	0.01	-0.01	-0.01	-0.03*	0.01	0.01	-0.02
	(0.46)	(0.53)	(0.69)	(0.07)	(0.70)	(0.58)	(0.30)
t-3	0.00	0.02	0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.02
	(0.95)	(0.23)	(0.51)	(0.48)	(0.52)	(0.53)	(0.29)
t-4	0.02	0.05***	0.01	0.00	0.01	0.04**	-0.02
	(0.11)	(0.00)	(0.52)	(0.85)	(0.61)	(0.02)	(0.23)
t-5	0.03*	-0.01	-0.02	-0.05***	-0.03**	0.01	-0.04**
	(0.05)	(0.62)	(0.25)	(0.00)	(0.03)	(0.58)	(0.02)

주: 1) 분석기간은 2008년 1월 1일부터 2024년 8월 5일까지임

2) 피어슨 상관계수와 p-value를 나타내었으며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10%의 수준에서 통계적으로 유의함

○ 보험회사, 기금, 은행은 대응적 투자를 하여 채권시장 변동성을 축소하는데 기여하고 있으며, 증권회사, 투신은 순응적 투자를 하여 채권시장 변동성을 확대하거나 채권 가격 변화를 유발하는 역할을 함(〈표 3〉 참조)

- t일 금리 변화와 t일 투자자별 채권 순매수 사이에서 상관계수를 살펴보면 보험회사, 기금, 은행에서 유의한 양(+)의 값이 나타나 대응적 투자를 하고 있으며, 증권회사, 투신, 개인에서 음(-)의 값이 나타나 순응적 투자를 하고 있음
  - 다만, 인과관계 해석에 주의할 필요가 있으며, 순응적 투자자는 금리가 하락(채권 가격 상승)하였을 때 이에 후행하여 채권을 순매수하였는지, 혹은 채권 순매수를 하여 이에 따른 결과로 금리가 하락(채권 가격 상승)하였는지에 대한 인과관계를 분명히 할 수 없음
  - 대응적 투자의 경우 선제적으로 채권 순매수를 하여 이에 따라 금리가 상승(채권 가격 하락)하는 인과관계가 나타날 수 없기 때문에 대응적 투자자가 금리 변화에 후행한 투자를 한 것이라고 해석할 수 있음
- t-1일 금리 변화와 t일 투자자별 채권 순매수 사이에서 나타나는 상관계수는 대체적으로 t일 금리 변화에서보다 크기가 작아지고 통계적 유의성이 사라지는 모습임
  - 다만, 보험회사, 은행은 여전히 대응적 투자를, 투신에서는 순응적 투자를 하는 것으로 보이며, 기금, 개인, 증권회사는 t일 금리 변화에서와는 다른 행태의 투자를 하고 있음
- t-n일(n=2, 3, ...) 금리 변화와 t일 투자자별 채권 순매수 사이에서는 대부분의 계수에서 통계적 유의성이 사라지

거나 계수의 크기가 매우 작기 때문에 금리 변화에 대한 순매수 행태는 대부분이 금리 변화 당일 관측됨

○ 한편 보험회사의 가격 대응적 투자 행태는 금융환경 변화에 따라 달라질 수 있으며, 상호교차항을 포함한 회귀 분석을 통해 금리 하락기와 금리 상승기에 나타난 보험회사 투자 행태 변화를 살펴보고자 함

- 채권시장에서 나타나는 보험회사의 대응적 투자 행태는 금융환경이 변화함에 따라 시점별로 상이하게 나타날 수 있으며, 상호교차항을 포함한 회귀분석을 통해 특정 시점에 달라지는 보험회사의 투자 행태를 파악할 수 있음
- 상호교차항을 포함한 회귀분석 식은 아래와 같으며, 본고에서는 금리 하락기와 금리 상승기를 각각 나타내는 더미 변수와 자산 가격 변화 변수와의 상호교차항을 이용하여 보험회사 투자 행태 변화를 살펴보고자 함

$$- NB_{ins,t} = \alpha + \beta \Delta P_t + \gamma \Delta P_t \times Dummy_t + \delta Dummy_t + \epsilon_t$$

- $NB_{ins,t}$ 는 보험회사의 t일 채권 순매수,  $\Delta P_t$ 은 t일 채권의 금리 변화,  $Dummy_t$ 는 금리 하락기 혹은 금리 상승기에 1의 값을 갖고 그 외 기간에는 0의 값을 갖는 금융환경 더미임
- $\gamma$ 는  $Dummy_t$ 가 1의 값을 나타낼 때 보험회사의 순매수 행태가 어떻게 달라졌는지를 확인할 수 있는 추정계수이며, 만약  $\gamma$ 가 양(음)의 값을 나타낸다면 해당 기간에 보험회사의 대응적 투자 행태가 강해(약해)진 것임
- 금리 하락기는 글로벌 금융위기 이후 십여 년간 지속되었던 저금리 기간으로 2012년 3월부터 2021년 7월까지이며, 금리 상승기는 코로나19 이후 발생한 인플레이션으로 인해 금리가 상승한 기간으로 2021년 8월부터 2022년 10월까지임
- <표 4>에서는 위 회귀분석에서의 추정계수  $\beta$ 와  $\gamma$ 를 나타내며,  $\gamma$ 를 통해 금리 하락기 혹은 금리 상승기에 보험회사 투자 행태가 어떻게 달라졌는지를 확인할 수 있음

<표 4> 금융환경 관련 상호교차항을 포함한 회귀분석 결과

계수	금리 하락기	금리 상승기
$\beta$	0.0039***	0.0054***
	(8.46)	(11.23)
$\gamma$	0.0045***	-0.0019***
	(6.23)	(-2.99)

주: 1) intercept와  $Dummy_t$ 에 대한 회귀분석 계수  $\alpha$ ,  $\delta$ 는 생략하여 나타내지 않음

2) 괄호 안에는 p-value를 나타내었으며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10%의 수준에서 통계적으로 유의함

○ 보험회사는 금리 하락기에 강화된 대응적 투자를, 금리 상승기에 약화된 대응적 투자를 하는 모습임(<표 4> 참조)

- $\gamma$ 는 금리 하락기에 유의한 양의 값이, 금리 상승기에 유의한 음의 값이 나타남
  - 즉, 보험회사는 금리 하락기에 금리 하락(가격 상승)에 대응한 채권 순매도 세기가 높아진 모습이며, 금리 상승기에는 금리 상승(가격 하락)에 대응한 채권 순매수 강도가 약해짐
- 한편 금리 상승기에서  $\beta$ 와  $\gamma$ 의 합이 0.0035인 것으로부터 알 수 있듯이 보험회사는 대응적 투자 행태를 유지하고

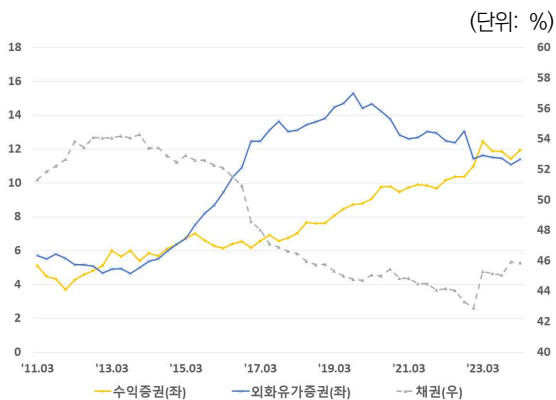
있으며, 본고에서 별도로 결과를 나타내지는 않았지만 금리 상승기에 한정한 회귀분석 결과 통계적 유의성도 나타남

- 즉, 보험회사는 금리 상승기에 가격 순응적 투자를 하기보다는 약화된 대응적 투자를 함

○ 보험회사는 금리 하락기에 수익률 저하를 막기 위해 채권 비중을 줄이는 과정에서 가격 대응적 투자 행태를 강화한 것으로 보이며, 금리 상승기에는 증가한 유동성 요구에 의한 영향으로 대응적 투자 행태가 약화된 것으로 판단됨

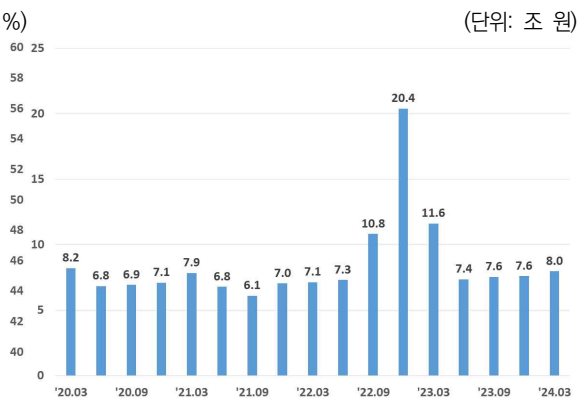
- 금리 하락기에 보험회사의 대응적 투자 행태가 확대된 원인으로는 저금리로 인한 자산운용 수익률 저하를 막기 위해 운용자산에서 채권의 비중을 낮추고 대체투자나 같은 수익증권 혹은 외화유가증권의 비중을 높였기 때문으로 추측됨(그림 1) 참조
  - 채권 비중을 줄이는 과정에서 보험회사는 금리가 하락하여 채권 가격이 상승할 때 채권 매도를 확대하여 보다 가격 대응적인 투자를 한 것으로 해석할 수 있음
  - 보험회사는 2012년 3월부터 2021년 7월까지 운용자산에서 채권이 차지하는 비중을 지속하여 축소하였고(54% → 44%), 수익증권과 외화유가증권이 차지하는 비중은 지속적으로 확대(수익증권 4% → 10%, 외화유가증권 5% → 15%)함
- 최근 금리 상승기에는 타업권 고수익 투자 기회 확보, 비과세 해지 가능 기간 도래 등의 요인으로 보험계약 해지가 크게 증가하였고, 보험회사는 유동성 요구에 대응하기 위해 금리가 상승하여 채권 가격이 하락할 때 충분한 채권 매수를 하지 못하여 대응적 투자가 약화된 것으로 판단됨(그림 2) 참조
- 다만, 최근 금리 하락기와 금리 상승기에 나타난 채권 비중 축소 및 해지환급금 증가는 금리 변화 시기에 일반적으로 나타난다고 해석하기는 어렵기 때문에 인과관계에 대한 추가적인 고찰이 필요할 것임

<그림 1> 보험회사 운용자산 중 자산 종류별 비중 추이



자료: 금융감독원, 금융통계정보시스템

<그림 2> 생명보험 해지환급금+효력상실환급금 추이



자료: 금융감독원, 금융통계정보시스템

### 3. 결론

- 본고에서의 분석에 따르면 보험회사는 채권시장에서 변동성을 줄이고 시장을 안정시키는 자산운용 행태를 보이고 있었으며, 시장환경이 변화함에 따라 그 정도의 차이가 나타남
  - 보험회사, 기금 은행은 금리가 상승하여 채권 가격이 하락할 때 채권을 순매수하여 가격 하락폭을 줄이고, 금리가 하락하여 채권 가격이 상승할때 순매도를 늘려 가격 상승폭을 축소시키는 자산운용 행태를 보임
    - 반면 증권회사, 투신은 이와는 반대의 투자 행태를 보여 채권시장 변동성을 확대하거나 채권 가격 변화를 유발하고 있음
  - 금리 상승기에는 증가한 환급금의 영향으로 보험회사의 가격 대응적인 투자 행태가 약해졌으며, 금리 하락기에는 운용자산 중 채권 비중 축소에 따라 대응적 투자가 강화되는 모습임
- 향후 채권시장 안정화를 위한 정책 제정을 위해서는 기관투자자별로 차등적인 특징을 이해하고 이를 고려할 필요가 있으며, 금융시장 환경 변화에 따른 자본 규제의 유연화 방안을 검토해 볼 수 있을 것임
  - 기관투자자의 자산운용으로부터 발생하는 채권시장의 변동성 증폭 현상을 최소화하기 위해서는 각 기관투자자의 부채구조, 자산운용의 목적, 과거 투자 행태 등을 충분히 검토한 후 이를 반영한 정책 제정 방안을 모색해야 할 것임
  - 또한 금리가 급격하게 상승하거나 유동성 요구가 높아지는 등 금융시장 환경 변화에 따라서 요구자본 산출 방식 차등화 혹은 유동성 규제의 완화 등의 방안을 검토하여 채권시장 안정화 방안을 모색해 볼 수 있을 것임
- 다만 본 연구에서는 보험회사별 재무 상태, 채권 종류 및 만기 차이 등에 기초한 분석을 진행하지 못하였다는 한계가 있음
  - 본 연구에서는 보험회사의 재무 구조가 자산운용 행태에 미치는 영향을 살펴보기 못하였다는 한계가 있으며, 이를 다각도로 살펴볼 경우 추가적인 시사점 도출이 가능할 것임
    - 예를 들어 듀레이션 갭이 음(-)의 값을 갖는 보험회사는 금리 하락 시에 부채 듀레이션 상승 폭이 더 커지게 되고 ALM을 위해서 장기 채권 매수를 늘리게 돼 순응적 투자를 하거나 대응적 투자에 제약이 생길 수 있음
  - 또한 본 연구에서는 투자자별 보유 채권을 종류별, 만기별로 분류하여 살펴보기 못하였다는 한계가 있으며, 향후 연구에서 단기, 장기 채권 등 채권 만기에 따른 투자자별 거래 행태 관련 분석이 이루어질 경우 의미있는 결과 도출이 가능할 것임