

연구보고서

2024

13

# 보험회사 자산운용 행태의 순응성 분석

박희우·강윤지



본 보고서에 수록된 내용은 집필자 개인의 의견이며 우리원의 공식 의견이 아님을  
밝혀 둔다.





## 목 차

• 요약	1
I. 서론	2
II. 순응성과 자산운용	4
1. 순응성의 개념과 특징	4
2. 기관투자자와 순응성	7
3. 보험회사 자산운용과 순응성 선행연구	11
III. 보험회사 자산운용의 순응성 실증분석	15
1. 투자자별 투자 행태 분석	15
2. 보험산업 투자 행태 분석	28
3. 보험회사별 투자 행태 분석	37
IV. 결론	47
• 참고문헌	51

## 표 차례

〈표 II-1〉 순응적, 대응적 투자의 정의와 특징	7
〈표 II-2〉 주요 기관투자자 특징	9
〈표 II-3〉 보험회사 유동성리스크 유발 요인	9
〈표 II-4〉 기관투자자의 순응적 자산운용 동인	10
〈표 II-5〉 보험회사 자산운용과 순응성 주요 연구 특징	14
〈표 III-1〉 투자주체별 채권 잔액	16
〈표 III-2〉 장외채권시장 투자자별 채권 잔액 비중	17
〈표 III-3〉 채권시장에서 순응적, 대응적 투자	18
〈표 III-4〉 투자자별 채권 순매수와 지연일(Lag) 금리 변화와의 상관계수	19
〈표 III-5〉 채권시장에서 순응적, 대응적 투자의 인과관계	21
〈표 III-6〉 투자자별 국채 순매수와 지연일(Lag) 금리 변화와의 상관계수	23
〈표 III-7〉 투자자별 주식 순매수와 지연일(Lag) 주가 변화와의 상관계수	26
〈표 III-8〉 자산 가격 변화에 대한 보험회사 순매수 회귀분석 결과	30
〈표 III-9〉 금융환경 관련 상호교차항을 포함한 회귀분석 결과	35
〈표 III-10〉 연합인포맥스 및 금융감독원 제공 데이터 비교	39
〈표 III-11〉 데이터 출처별 보험회사 자산 순매수와 가격 변화의 상관계수	41
〈표 III-12〉 자산 가격 변화에 대한 보험회사 순매수 패널회귀분석 결과	43
〈표 III-13〉 재무 상태 관련 상호교차항을 포함한 패널회귀분석 결과	45

## 그림 차례

〈그림 II-1〉 변동성 차이에 따른 자산 가격 추이	5
〈그림 II-2〉 순응적, 대응적 투자의 수익률 차이	6
〈그림 III-1〉 기준금리, 국고채 10년 금리 추이	34
〈그림 III-2〉 자산 종류별 운용자산에서 차지하는 비중 추이	36
〈그림 III-3〉 생명보험 해지환급금+효력상실환급금 추이	37





## **Analysis of Insurers' Asset Management Behavior**

In financial markets, institutional investors adopt procyclical or countercyclical investment strategies depending on their debt structures. Insurance companies, known for their stable long-term debt holdings, are often seen as countercyclical investors who contribute to market stability by adjusting in opposition to asset price fluctuations. However, several international studies have found cases of insurance companies engaging in procyclical investment. This study aims to empirically analyze the asset management behavior of institutional investors, focusing on domestic insurance companies.

The analysis reveals that insurance companies exhibit a predominantly countercyclical approach to asset management in the overall bond, government bond, and stock markets, thus promoting market stability. Specifically, in both the overall bond and government bond markets, insurance companies tend to increase net purchases when interest rates rise and bond prices fall, thereby mitigating price declines. This behavior distinguishes them from securities companies and mutual funds, which tend to exhibit procyclical investment behaviors.

The countercyclical asset management behavior of insurance companies varies with changes in the financial environment. Their countercyclical investment weakens during financial crises and periods of rising interest rates but strengthens during periods of declining interest rates. However, no clear impact of the financial condition of insurance companies on their asset management behavior was found.



순응성(Procyclicality)이란 환경 변화에 대응하지 않고 같은 방향으로 변하거나 움직이는 현상을 의미하며, 대응성(Countercyclicality)과는 반대의 의미로 쓰인다. 본고에서는 순응적 투자를 자산 가격 변화와 같은 방향으로, 대응적 투자를 자산 가격 변화와 반대의 방향으로 나타나는 순매수 행태로 정의한다. 일반적으로 순응적 투자는 금융시장 불안을 유발하고 안정성을 저해할 수 있는 투자로 평가받는다.

금융시장에서는 다양한 기관투자자들이 부채구조에 따라 순응적, 대응적 투자를 하고 있다. 보험회사는 안정적인 장기부채를 보유하기 때문에 자산 가격 변화에 대응적으로 투자하여 금융시장 안정화에 기여하는 기관투자자로 알려져 있다. 하지만 다양한 해외 선행연구에서는 보험회사가 가격 변화에 순응적으로 투자하는 경우가 발견되기도 하였으며, 국내에서는 관련 연구가 부족하다. 이에 본 연구에서는 국내 보험회사를 중심으로 기관투자자의 자산운용 행태를 실증적으로 분석하였다.

분석 결과 보험회사는 전체 채권, 국채, 주식시장에서 전반적으로 자산 가격 변화에 대응적인 자산운용 행태를 보여 금융시장의 안정을 도모하고 있다. 특히 전체 채권과 국채시장에서 보험회사는 금리가 상승하여 채권 가격이 하락할 때 채권을 순매수하여 가격 하락폭을 줄였으며, 금리가 하락하여 채권 가격이 상승할때 순매도를 늘려 가격 상승폭을 축소시켰다. 이는 순응적 투자 행태를 보인 증권회사, 투신 등과는 차별적인 모습이다.

자산 가격 변화에 대응적인 보험회사의 자산운용 행태는 금융환경 변화에 따라 달라지기도 하였다. 보험회사의 대응적 투자는 금융위기 기간과 금리 상승기에 약해지는 것으로 나타나며, 금리 하락기에는 오히려 강화되는 모습이다. 한편 보험회사의 유동성, 자본 적정성 등 재무 상태가 자산운용 행태에 영향을 미치는 모습은 발견하지 못하였다.

분석 결과에 따른 시사점으로는 기관투자자별 특징을 반영한 금융시장 안정화 정책의 검토, 금융시장 환경 변화에 따른 유연한 자본 규제 방안의 검토, 단기적인 유동성 요구에 대한 대응 방안의 필요성 등이 있다.

# I

# 서론

금융시장에서 기관투자자의 자산운용 행태는 금융시장 안정화에 중대한 영향을 미친다. 특히 기관투자자들의 투자 행태가 순응적(Procyclical) 혹은 대응적(Countercyclical)인지에 따라서 시장에 미치는 영향은 달라진다. 순응적 투자자는 자산 가격 변화와 같은 방향으로의 투자 행태를 보이며 시장의 변동성을 증폭시키지만, 대응적 투자자는 자산 가격 변화와 반대의 방향으로 투자하여 시장 변동성을 완화시키는 역할을 한다. 금융시장을 이해하고 금융 불안을 최소화하기 위해서 기관투자자들의 투자 행태에 대한 파악은 중요한 과제이다.

보험회사는 부채구조가 안정적이기 때문에 장기적인 관점에서 자산운용을 하여 금융시장 안정화에 기여하는 기관투자자로 분류된다. 이에 따라 보험회사는 시장 상황에 단기적으로 반응하여 투자하기보다는 보다 장기적으로 전략을 수립한다. 하지만 선행연구에 따르면 보험회사는 언제나 일관되게 자산 가격 변화에 대응적 투자 행태를 보이는 것은 아니며, 글로벌 금융위기와 같이 극단적인 시장 상황에서는 보험회사가 순응적 투자를 하였다는 증거가 제시되기도 한다. 국내에서도 최근 코로나19 이후 금리 상승기에 보험회사의 채권 대량 매도로 인해 채권시장의 혼란이 가중되었다는 지적이 제기된 바 있다. 하지만 국내 보험회사가 채권시장을 비롯한 금융시장에서 어떠한 자산운용 행태를 보이고 있는지에 대한 분석은 부족한 실정이다. 이와 더불어 '24년 10월 한국은행은 기준금리 인하를 시작하였으며, 향후 저금리 환경이 도래할 경우 부채의 시가평가와 자본 규제의 영향으로 인해 과거와는 다르게 금리 하락으로 인한 보험회사의 자산 대량 매도가 나타날 수 있는 상황이다. 보험회사의 자산운용 행태를 선제적으로 살펴보고 이해도를 제고할 필요가 있는 시점이다.

본 연구에서는 보험회사의 자산운용 행태에 대해 실증분석하여 보험회사가 실제로 금융시장 안정성에 기여하고 있는지를 파악하고자 한다. 구체적으로는 2004년부터 2024년까지의 국내 보험회사와 투자자들의 채권 및 주식 잔액, 거래 데이터를 이용하여 보험회사 자산운용의 순응성 여부를 확인하고, 금융환경이 변화하거나 보험회사별 재무 상태가 차별적인 상황에서도 보험회사의 자산운용 행태가 일관성을 유지하는지, 혹은 변화하는지

를 살펴볼 것이다. 이를 통해 금융시장 내에서 보험회사의 투자 행태가 자산 가격 변동성을 축소 혹은 확대하는 데 기여하는지를 명확히 규명하는 것이 본 연구의 주요 목적이며, 보험회사의 자산운용 행태에 영향을 미치는 주요 요인이 금융시장 환경 변화인지 보험회사 재무 상태인지도 파악하고자 한다.

본 연구는 국내 보험회사의 자산운용 행태를 심층적으로 분석하였다는 데 의미가 있다. 특히 자산 가격 변화에 대응하여 나타나는 국내 보험회사의 자산운용 행태를 처음으로 분석하였으며, 방법론적으로도 명목금액으로 나타낸 잔액 데이터를 이용하거나 시가평가로 인한 보유 자산의 평가손익을 고려하였기 때문에 엄밀한 분석이 가능하다. 또한 일별 채권, 주식 거래 및 잔액 데이터를 활용하였기 때문에 주로 분기별 데이터를 통해 분석하였던 선행연구와 비교하여 심층적인 분석을 할 수 있다. 일별 데이터를 활용한 분석은 일 단위로 나타나는 투자 행태를 살펴볼 수 있다는 점에서 분기 데이터가 제공할 수 없는 분석 결과를 도출할 수 있다. 본 연구는 보험회사의 자산운용 행태에 대한 이해도를 높이고 금융시장 안정을 위한 정책 수립에 있어서도 중요한 참고자료가 될 것으로 기대된다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 2장에서는 순응성의 개념과 특징, 그리고 기관투자자별 특징과 순응적 투자가 나타나는 이유, 보험회사 자산운용에서의 순응성 관련 선행연구 등을 살펴보고자 한다. 3장에서는 상관관계, 회귀분석 등을 통한 실증분석 결과를 나타내었으며, 기관투자자별 투자 행태를 비롯하여 보험산업과 보험회사별 자산 가격 변화에 대응한 자산운용 행태를 살펴보았다. 4장에서는 연구를 요약하고 본 연구의 한계를 되짚어본다.

## II

# 순응성과 자산운용

## 1. 순응성의 개념과 특징

순응성(Procyclicality)이란 환경 변화에 대응하지 않고 같은 방향으로 변하거나 움직이는 현상을 의미하며, 대응성(Countercyclicality)과는 반대의 의미로 쓰인다. 경제·금융 분야에서는 주로 경기순응성이라는 용어로 쓰이고 있으며, 일반적으로 경기순응성이란 금융회사가 경기가 좋을 때 대출을 늘리고 경기가 나쁠 때 대출을 줄이는 현상을 일컫는다. 보다 넓은 의미로 BIS(2008)는 경기순응성을 실물경기 변동을 증폭시키고 금융 불안을 유발하거나 악화시킬 수 있는 금융과 실물 부문 시스템 간의 상호강화 메커니즘으로 정의하고 있다. 경기순응성은 경기대응성과 상반되는 개념으로 특히 경기 침체기에 금융시장과 실물경기를 더욱 악화시키는 것으로 알려져 있다.<sup>1)</sup>

한편 최근 금융사이클은 실물사이클과의 동조성이 약해지고 있는 모습이다.<sup>2)</sup> 우리나라에서도 금융위기 이후 금융사이클과 실물사이클 사이에서의 괴리 현상이 빈번하게 관측되며 각 사이클에 대한 모니터링 관점 변화의 필요성이 제기되고 있다.<sup>3)</sup> 물론 금융시장과 실물경기는 뿔래야 뿔 수 없는 관계를 형성하고 있지만, 각각에 집중한 분석이 중요한 이유이다. 본고에서는 경제성장률, 실업률 등 실물경기에서의 변화 요인이 금융시장으로 전이되는 과정보다는 금융시장 내에서 형성되는 사이클에 분석의 초점을 맞추고자 한다. 즉, 채권, 주식시장에서의 자산 가격 변화에 반응하여 나타나는 투자자별 투자 행태를 살펴봄으로써 금융시장에서 나타나는 순응성, 대응성에 집중하여 논의를 전개하고자 한다.

금융시장에서 투자자들은 투자의 목적, 자금조달 수단, 보유 부채의 특징 등에 따라 다양한 자산운용 행태를 보여준다. 자산 가격 변화에 순응적인 투자자들은 자산 가격이 상승할 때 투자를 늘리고, 대응적인 투자자들은 자산 가격이 하락할 때 매수를 확대한다. 자산 가격이 본질적인(Fundamental) 가치를 찾아간다고 가정할 경우 순응적인 투자자들은

1) Borio et al.(2001)

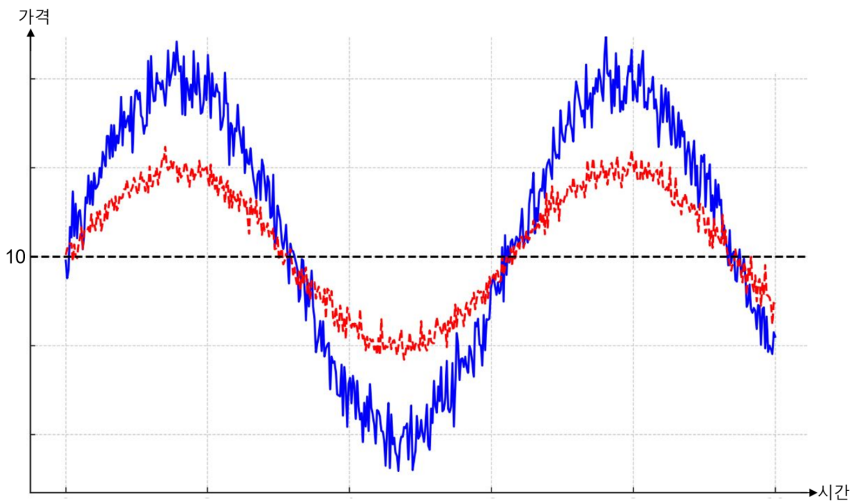
2) Borio(2014)

3) 이정연·홍준선(2022)

자산 가격 변동성을 높이는 역할을 하며 대응적인 투자자들은 가격 변동성을 낮추는 데 기여한다.

예를 들어 <그림 II-1>과 같이 본질적인 가치가 10인 자산이 있다고 가정하자. 임의의 요인으로 자산 가격의 변화가 발생하였을 때 순응적 투자자들이 지배적인 시장에서 자산 가격은 파란색 실선을 따라갈 것이며, 대응적 투자자들이 많은 경우 빨간색 점선을 따라갈 것이다. 파란색 실선에서는 자산 가격의 상승, 하락폭이 크며, 빨간색 점선에서는 자산 가격의 상승, 하락폭이 상대적으로 작다. 일반적으로 순응적 투자는 금융시장의 변동성을 확대시키고, 대응적 투자는 금융시장의 변동성을 축소시키는 역할을 한다. 본고에서 정의하는 순응성(Procyclicality), 대응성(Countercyclicality)은 투자자가 자산 가격 변화에 반응하여 나타나는 자산운용 행태를 의미한다. 다시 말해 순응적 투자는 자산 가격 변화와 같은 방향으로, 대응적 투자는 자산 가격 변화와 반대의 방향으로 나타나는 순매수 행태이다.

<그림 II-1> 변동성 차이에 따른 자산 가격 추이



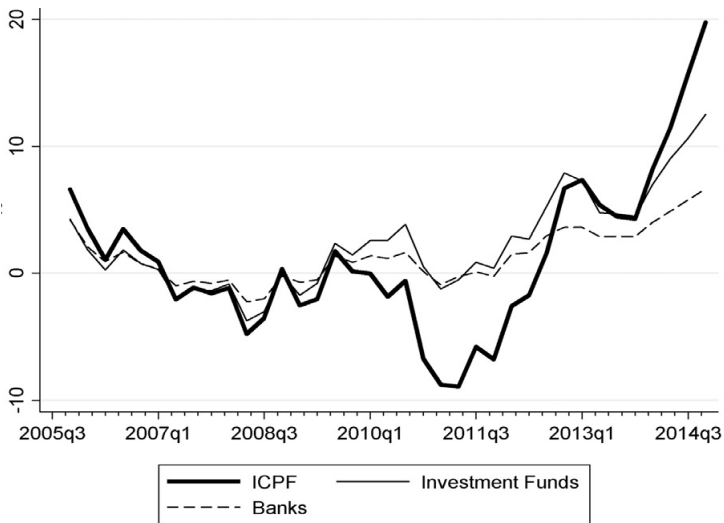
금융시장에서 나타나는 순응성은 자산 가격 변동성을 높이는 역할을 하기 때문에 금융시장 불안을 유발하거나 악화시킨다. 자산 가격이 상승하는 시기에 상승폭을 확대시킴으로써 자산 가격 거품 형성에 기여할 수 있으며, 자산 가격이 하락하는 시기에 매도를 확대하여 필요 이상으로 하락폭을 키우거나 시장 유동성 감소에도 영향을 미칠 수 있다. 이와 더

불어 자산 가격이 본질적인 가치를 벗어나게 할 수 있어 장기적으로는 시장 왜곡으로 인한 자본 배분의 비효율성을 초래할 수도 있다.

또한 가격 변화에 순응적인 투자 전략은 주로 단기적인 시장 변동에 의존하기 때문에 장기 수익률 저하의 원인이 될 수 있다. Timmer(2018)에 따르면 글로벌 금융위기에 순응적 투자 행태를 보였던 투자펀드(Investment funds)와 은행(Banks)의 장기적인 수익률은 대응적 투자 행태를 보인 보험회사 및 연기금(ICPF)에 비해 낮았다(〈그림 II-2〉). 시장이 폭락할 때 대응적 투자로 인한 수익률은 단기적으로 낮을 수 있지만, 장기적 관점에서는 시장 회복에 따라 수익률이 개선될 가능성이 높기 때문이다. 반대로 순응적 투자는 하락장에서 낮은 가격에 자산을 매도하고 상승장에서의 수익을 충분히 얻지 못하여 장기 수익률이 악화될 가능성이 높다.<sup>4)</sup> 이와 더불어 순응적 투자는 자산 가격 변화에 짧은 주기로 대응하여야 하는 경우가 많기 때문에 거래비용 증가로 인한 수익률 하락이 발생할 수도 있다.<sup>5)</sup>

〈그림 II-2〉 순응적, 대응적 투자의 수익률 차이

(단위: %)



주: ICPF(보험회사 및 연기금)은 대응적 투자를 하였고, Investment funds(투자펀드)와 Banks(은행)은 순응적 투자를 함

자료: Timmer(2018)

4) Papaioannou et al.(2013)

5) Barber and Odean(2000)



한편 금융시장에서 나타나는 순응성은 궁극적으로 기업, 가계에도 악영향을 끼치게 된다.<sup>6)</sup> 금융시장에서 순응적 투자로 인한 자산 가격 변동성의 상승은 투자자의 투자 불확실성을 증폭시키게 되고, 이에 따라 자금이 필요한 기업들에게는 자본조달비용의 상승을 초래할 수 있다.<sup>7)</sup> 또한 하락장에서 자산 가격 하락폭을 키움에 따라 가계의 순자산이 필요 이상으로 하락할 수 있고, 이는 소비자의 소비 활동에도 제약을 미치게 된다.

〈표 II-1〉 순응적, 대응적 투자의 정의와 특징

구분	정의	특징
순응적 투자	자산 가격 변화와 같은 방향으로의 순매수 행태	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금융시장 불안 유발</li> <li>• 장기 수익률 하락 가능성</li> <li>• 기업, 가계에 악영향</li> </ul>
대응적 투자	자산 가격 변화와 반대 방향으로의 순매수 행태	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금융시장 안정화</li> <li>• 장기 수익률 상승 가능성</li> </ul>

## 2. 기관투자자와 순응성

금융시장에서는 다양한 투자자들이 각자의 목적에 맞게 자산을 운용하고 있으며, 이에 대한 이해도를 제고하기 위해서는 기관투자자<sup>8)</sup>에 대한 파악이 무엇보다 중요하다. 금융시장의 고도화 및 기관화가 진척됨에 따라 우리나라에서 기관투자자가 차지하는 역할과 비중이 커지고 있기 때문이다.<sup>9)</sup> 본고에서는 금융시장에서 나타나는 순응성을 알아보기 위해서 기관투자자의 자산운용 행태에 집중하여 살펴보고자 한다.

기관투자자의 자산운용 방향성과 특징은 해당 기관의 부채가 지니는 성격에 따라 결정된다.<sup>10)</sup> 부채구조에 따라 기관투자자는 단기투자자와 장기투자자로 나눌 수 있으며, 단기투

6) BOE(2014)

7) Davis(2010)

8) OECD(2003)는 기관투자자를 '저축을 집합하여 고객 대신 금융시장에서 집단적으로 투자 행위를 하는 주체'로 정의함. OECD의 기준에 따르면 은행과 증권회사는 기관투자자 범주에 속하지 않지만, 본고에서는 은행과 증권회사를 포함하여 논의를 진행함

9) 이강원·이종용(2015)

10) 서정의·김좌경(2006)

자자는 시장 유동성을 형성하고 거래비용을 낮추며 빠른 가격발견에 기여하여 가격오차(Mispricing)를 줄이고 효율적 시장 형성에 역할을 한다. 단기적인 수익률 제고를 지향하기 때문에 자산 가격 변화에 순응적인 투자를 하게 될 가능성이 높다. 이들의 투자는 자산 가격이 상승할 때 자산을 매수하고, 가격이 하락할 때 자산을 매도하여 단기적인 수익률을 극대화하는 방식이다. 장기투자자는 인프라, 연구개발 투자 등을 통해 실물 경제 발전에 기여하고, 주식, 채권 등에 자금을 공급함으로써 자본시장 발전을 촉진한다.<sup>11)</sup> 단기적인 시장 변화에 대응하기보다는 장기적으로 우수한 성과를 거두는 것이 주 목적이기 때문에 자산 가격 변화에 대응적인 투자를 할 가능성이 높다.

기관투자자를 보다 세부적으로 분류하면 연기금, 보험회사, 투자펀드, 은행, 증권회사 등이 있다. 각 기관투자자는 목적에 따라 다른 부채구조를 보유하고 있으며, 부채구조에 따라 단기 유동성이 필요한 정도가 달라진다. 연기금은 명시적 부채가 없거나 장기 부채를 보유하고 있기 때문에 예측 가능성을 넘어서는 단기 유동성 요구(환매 등)로 인한 제약 없이 장기투자를 할 수 있다. 보험회사 또한 종신, 저축성 보험 등 주로 장기에 보험금 지급이 필요한 보험계약을 보유하고 있기 때문에 단기적인 유동성 요구에 대한 압력이 낮은 편이다.<sup>12)</sup> 보험 계약의 중도 해지 시에는 보험계약자가 패널티를 지불해야 하기 때문이다. 즉, 연기금, 보험회사는 대표적인 장기투자자로서 수년 이상 자산을 보유할 의도가 있고 단기적으로 포지션 청산이 예상되지 않는 투자자로 볼 수 있다. 이어서 투자펀드는 그 형태가 다양하여 일률적인 특징을 설명하기가 쉽지 않기 때문에 부채구조에 따른 단기 유동성 요구가 중간 정도로 볼 수 있다. 예를 들어 투자펀드는 환매가 자유로운 개방형과 환매가 제한되는 폐쇄형으로 분류할 수 있으며, 개방형 펀드는 단기 유동성 요구가 높고 폐쇄형 펀드는 유동성 요구가 낮다. 은행은 주로 은행채, 예적금 등의 부채를 보유하며, 단기 유동성 필요 여부를 중간 정도로 분류할 수 있다. 마지막으로 증권회사는 고객의 자금을 집합하여 운용하기보다는 자기매매, 위탁매매, 유동성 공급 등의 업무를 담당하기 때문에 투자 기간이 짧고 단기 유동성 요구를 염두에 두고 투자를 하는 경우가 많다.

---

11) WEF(2011)

12) 일반적으로 손해보험회사는 대형 사고나 자연재해가 발생하였을 때를 대비하여 단기적인 관점에서 자산운용을 하고 있기 때문에 장기투자자의 범위에서 배제하지만, 장기손해보험 비중이 높은 국내 보험회사의 특성상 생명보험 회사와 자산운용 기능 면에서 큰 차이가 없기 때문에 본고에서는 생명보험회사와 동일하게 장기투자자로 분류함

〈표 II-2〉 주요 기관투자자 특징

기관투자자	부채구조에 따른 단기 유동성 필요	장기투자자 적합 여부
연기금	낮음	적합
보험회사	낮음	적합
투자펀드	중간	보통
은행	중간	보통
증권회사	높음	부적합

주: OECD가 분류하는 기관투자자에 은행, 증권회사를 포함함  
 자료: IMF(2013)를 참고하여 저자가 작성함

장기투자자를 비롯한 기관투자자들이 순응적 자산운용 행태를 보이는 주요 동인은 네 가지 정도로 생각해 볼 수 있다.<sup>13)</sup> 첫 번째는 단기적 유동성 요구 때문이다. 위에서 부채구조에 따른 단기 유동성 필요 여부로 기관투자자를 분류하였듯이, 단기적 유동성 요구가 높은 기관투자자는 순응적 자산운용을 해야만 할 수 있다. 예를 들어 펀드 대량 환매, 자연재해로 인한 보험금 지급 증가, 보험계약 해지의 증가 등 예상치 못한 유동성 리스크는 기관투자자가 계획하지 못한 시점에서의 자산 매도 압력으로 작용하게 된다. 이러한 단기 유동성 요구는 주로 자산 가격이 폭락할 때 발생하게 되며, 순응적 투자로 이어질 수 있다. 물론 기관투자자들은 ALM을 고려한 자산 배분을 하지만, 예상과는 다르게 고객들의 단기 유동성 요구가 증가할 경우 순응적 자산운용을 하게 되는 것이다. 기관투자자가 단기 유동성에 대비하여 상당량의 현금을 보유하는 것은 수익률 저하의 원인으로 작용할 수 있기 때문에 이를 대비하기도 쉽지 않다.

〈표 II-3〉 보험회사 유동성리스크 유발 요인

유동성리스크 유발 요인	필요한 유동성 형태
금리, 환율 등 거시경제변수의 불리한 움직임	담보가치 하락에 따른 파생상품, 재보험 등에서의 추가 담보 요구
대량 해지 등 소비자 행태	장기 생명보험 지급보험금 증가
자연재난, 보험사고 등 대재해	손해보험 지급보험금 증가 혹은 재보험금 지급 지연

자료: 김해식 외(2023); CRO Forum(2019)

13) IMF(2013); BOE(2014)

두 번째는 시장 변동성 예측의 어려움이다. 최근 금융시장에서는 코로나19로 인한 충격, 글로벌 금융위기 발생 등 혼란이 가중되고 꼬리 위험(Tail risk)이 커지는 추세이다. 전통적인 위험 평가 방법론(예: VAR)으로는 시장의 높은 변동성을 과소평가하게 되며, 예상 위험이 낮은 상황에서 기관투자자들은 레버리지 비율을 높이거나 비유동 자산에 대한 투자를 확대하게 된다. 예상하지 못한 변동성 장세가 발현될 경우 기관투자자들은 자산 가격이 하락하는 상황에서 투매에 나서게 될 수 있다.

세 번째는 단기 성과 측정에 대한 압박이다. 일반적으로 기관투자자들은 연, 분기 혹은 월 단위로 자산운용 성과를 보고하여야 한다. 보험회사와 같은 장기투자자들도 분기 단위의 자산운용 성과를 높이기 위해 가격이 하락(상승)하는 자산을 매도(매수)할 수 있는 것이다. 이러한 투자 행태는 단기적 수익에 초점을 맞출 수 밖에 없게 되고 유동성 프리미엄을 추구하지 못하는 등 장기적 수익률 하락을 야기할 수 있다.

네 번째는 회계제도 및 규제 영향이다. 시가평가에 기반한 회계제도나 자본 규제로 인해 기관투자자들은 단기적인 자산 가격 변화에 영향을 받게 된다.<sup>14)</sup> 예를 들어 자산 상승기에는 자본 제약이 감소하여 배당 증가, 고위험 투자 확대 등의 행태를 보일 수 있으며, 자산 하락기에는 자본 제약이 증가하여 자산 매도, 신용공급 축소 등으로 금융시장 불안을 심화시킬 수 있다. 또한 기관투자자가 보유하고 있는 채권 등급이 하락할 경우 자본 규제 등으로 인해 이를 즉시 청산하여야 하는 경우도 발생하게 된다.

〈표 II-4〉 기관투자자의 순응적 자산운용 동인

항목	설명
단기적 유동성 요구	예상하지 못한 고객의 유동성 요구로 인한 자산 매도
시장 변동성 예측의 어려움	금융시장 꼬리 위험 증가로 인한 변동성 과소평가
단기 성과 측정의 압박	단기 성과 보고에 대비한 자산운용 행태
회계제도 및 규제	시가평가 기반 자본 규제로 인한 자본 제약 압박

자료: IMF(2013); BOE(2014)를 참고하여 저자가 작성함

14) IFA(2021)

### 3. 보험회사 자산운용과 순응성 선행연구

보험회사는 부채구조가 안정적이기 때문에 자산 가격 변화에 대응적으로 투자하여 금융 시장 안정화에 기여하는 기관투자자로 알려져 있다. 단기 유동성 요구가 적기 때문에 금융시장 환경 변화에 따른 단기적인 손실에 큰 영향을 받지 않고 대응적인 투자가 가능하다. 보험회사는 장기투자를 통해 거래비용을 낮추고, 단기 투자자가 얻을 수 없는 유동성 프리미엄 또한 기대할 수 있다. 보험회사는 모멘텀 투자 전략을 따르기보다는 역행적(Contrarian) 투자 전략과 유사하게 과거 수익률이 낮은 자산을 매수하는 전략을 채택할 수 있으며,<sup>15)</sup> 자산을 저점에서 매수하고 고점에서 매도함으로써 안정적으로 수익률을 확보할 수 있다.<sup>16)</sup>

위와 같은 특성으로 인해 보험회사는 대응적 투자를 하여 금융시장 안정에 기여할 것으로 예상할 수 있지만, 선행연구에서는 보험회사가 가격 변화에 순응적으로 투자하는 경우가 발견되기도 하였다. 선행연구는 주로 유럽, 미국 등 해외 금융시장에 대해서 이루어졌다. 본 절에서는 보험회사 자산운용 관련 선행연구에 대해 간략하게 소개할 것이며, 먼저 보험회사가 대응적 자산운용을 한다는 대표적인 선행연구는 아래와 같다.

Timmer(2018)는 2005년부터 2014년까지 독일 기관투자자의 채권 보유 데이터를 활용하여 가격 변화에 따른 기관투자자별 투자 행태를 분석하였다. 분석 결과에 따르면 은행과 투자펀드는 가격 변화에 순응적인 투자를 하였으며, 보험회사와 연기금은 대응적인 투자를 하였다. 이러한 투자의 결과로 은행과 투자펀드는 단기 수익률이 높았지만 장기적으로 손실을 보는 경향이 있었으며, 보험회사와 연기금은 장기 수익률이 높았다. 즉, 보험회사는 자산 가격 변화에 대응적 자산운용을 하여 장기 수익률을 향상시키고 금융시장 안정화에 기여할 수 있는 기관투자자로 볼 수 있다. Grinblatt and Keloharju(2000)은 핀란드 주식시장에 대한 분석을 통해 보험회사가 대응적 투자 행태를 보였으며, 장기적으로 우수한 수익률을 창출하였음을 발견하였다. Ferreira and Matos(2008)은 2000년부터 2005년까지 27개국 기관투자자들의 주식 보유 데이터를 이용한 분석을 통해 보험회사가 주가 변

15) 모멘텀 투자 전략이란 과거에 수익률이 높은 자산을 매수하고 수익률이 낮은 자산을 매도하여 수익률을 극대화하기 위한 전략을 의미하며, 역행적 투자는 반대로 과거에 수익률이 낮은 자산을 매수하고, 수익률이 높은 자산을 매수하여 수익률 반전성(Return reversal)에 의한 수익을 추구하는 전략임

16) 대응적 투자는 과거 수익률이 낮은 자산을 매수한다는 방식에서 역행적 투자와 유사하게 볼 수 있지만, 시장 과잉반응(Overreaction)에 따른 자산 가격 움직임을 예측하여 수익을 극대화하기 위한 목적의 역행적 투자와는 목적이 다소 다르다고 할 수 있음

화에 대해 대응적인 투자를 하는 것을 보였다.

반면 상당수의 선행연구에서는 시장 상황이 악화되거나 자본제약을 받는 보험회사의 경우 순응적인 투자를 하는 증거를 제시하고 있다. BOE(2014)는 보험회사와 같은 기관투자자의 경기순응적인 투자 행태가 시장 변동성을 확대하고, 금융 시스템의 회복력을 악화한다는 사실을 발견하였다. Domanski et al.(2017)는 독일 보험회사의 데이터를 통한 실증 분석으로 금리 하락 시기에 보험회사가 순응적 투자를 하였음을 밝혔다. 이들의 결과에 따르면 금리 하락기에 보험회사의 부채 듀레이션이 상승하기 때문에 보험회사는 장기 채권을 매수하게 되고, 이러한 보험회사의 투자 행태는 금리 하락을 다시 부추기게 된다. Duijm and Bisschop(2018)은 네덜란드 보험회사와 연기금의 2006년부터 2015년까지의 데이터를 활용한 분석을 통해 보험회사가 금융위기 시에 주식을 매도하여 순응적인 투자를 하였음을 주장하였다. Impavido and Tower(2009)는 글로벌 생명보험회사가 2001~2003년 주가 폭락 시기에 재무건전성 악화로 인해 주식을 매도하여 순응적 투자를 하였다는 사실을 발견하였으며, Ellul et al.(2011)는 2001년부터 2005년까지 미국 보험회사의 데이터를 이용한 분석을 통해 보험회사가 등급이 강등된 회사채를 매도하여 순응적 투자를 보였음을 주장하였다. 이들은 이러한 순응적 투자의 핵심적인 원인으로 보험회사에 대한 자본규제를 제시하였다. Ellul et al.(2018)은 미국 생명보험사가 금융위기 상황에 순응적 투자 행태를 하였다는 실증분석 결과를 제시하였다. Czech and Roberts-Sklar(2017)는 영국 회사채 시장 데이터를 이용한 분석을 통해 보험회사는 일반적으로 가격 변화에 대응적 자산운용 행태를 보이지만 2013년 긴축 발작(Taper tantrum) 기간에는 투자 행태가 순응적으로 변할 수 있음을 발견하였다. Merrill et al.(2012)은 2006년부터 2009년까지 미국 보험회사의 데이터를 통해 자본 제약이 존재하는 보험회사가 RMBS시장에서 가격 변화에 순응적인 투자 행태를 보였음을 주장하였다.

Bijlsma and Vermeulen(2016)은 유럽 재정위기 시기에 집중하여 보험회사가 국제적으로 자산 배분을 어떻게 변경하는지에 대하여 분석하였다. 이들은 2006년부터 2013년까지 약 60개 보험회사의 자산운용 행태를 분석하였으며, 분석 결과에 따르면 보험회사는 유럽 국내시장에서 순응적 투자 행태를 보였다. 보험회사는 위험자산으로 분류할 수 있는 남유럽 국채를 매도하고 상대적 안전자산인 북유럽 국채를 매수하는 모습이다. 즉, 보험회사는 일반적으로 자산 가격 변화에 대응적인 투자를 하는 투자자로 알려져 있지만, 금융시장 환경이 안 좋아질 경우 투자 행태를 순응적으로 변경하기도 한다.

시장 환경이 악화되었을 때 보험회사가 순응적 투자 행태를 보이는 이유를 밝힌 선행연구도 있다. Rousová and Giuzio(2019)는 금융 환경이 악화되었을 때 보험회사의 자산운용 행태가 순응적으로 변화하는 이유를 밝혔다. 이들은 2009년부터 2016년까지 19개 유로 지역 국가 보험회사의 국채 보유 데이터를 이용하여 보험회사의 자산운용 행태가 무위험 금리 혹은 위험 프리미엄의 변화에 어떻게 반응하는지 분석하였다. 분석 결과에 따르면 보험회사는 위험 프리미엄이 상승할 때 국채를 매도, 무위험 금리가 상승할 때 국채를 매수하였다. 즉, 보험회사는 위험 프리미엄 변화에 대해 순응적, 무위험 금리 변화에 대응적 투자를 하는 모습이다. 이들의 분석에 따르면 금융위기 시기에는 위험 프리미엄이 상승하는 정도가 무위험 금리 변화를 지배하기 때문에 보험회사의 투자 행태가 순응적으로 바뀌는 것이다.

보다 최근에 이루어진 선행연구로 Fay and Ghiselli(2023)는 코로나19로 인한 금융시장 충격에 따른 보험회사 자산운용 행태를 분석하였다. 이들은 2017년부터 2022년까지 유럽 11개국의 보험회사 채권 보유 및 거래 데이터를 사용하였다. 분석 결과에 따르면 일부 국가의 보험회사는 순응적 투자 행태를 보이기도 하였지만, 대부분의 국가에서는 보험회사가 코로나19 충격 당시 대응적 자산운용 행동을 보이고 있다. 국가별 차이의 원인으로 파생상품 활용, 국가별 규제 차이 등이 있다.

국내에서는 주로 실물경기 변동에 따라 금융시장에서 나타나는 경기순응성에 대한 분석이 이루어졌다.<sup>17)</sup> 기관투자자의 자산운용에서 나타나는 경기순응성에 대한 연구로는 이강원·이종용(2015)이 있으며, 이들의 결과에 따르면 2003~2013년 기간에 대해 투자운용사, 생명보험회사, 신탁 및 공적연금의 순으로 높은 경기순응성이 나타났다. 경기순응적인 투자자는 경제성장률이 낮을 때 위험자산 비중을 축소하는 투자자를 의미한다. 또한 기관투자자 자산운용의 경기순응성은 글로벌 금융위기와 같은 금융 불안기에 강화되었다. 하지만 위 연구에서는 경제성장률의 변화와 기관투자자 위험자산 투자비중 간의 상관계수를 살펴본 후 자산 가격 변화에 따른 자산운용 행태를 확인하지 못했다는 한계가 있다. 또한 시가평가 기준의 잔액 데이터를 통해 위험자산 비중을 살펴보았기 때문에 기관투자자가 거래를 하지 않아도 자산 가격 하락에 따른 위험자산 비중 축소로 인해 경기순응성이 나타난다는 방법론적인 한계가 있다. 즉, 금융위기 시에 위험자산 가격이 하락할 경우 시가평가 기준 위험자산 비중이 동시에 하락하게 되고 이에 따라 기관투자자가

17) 예를 들어 김현욱·이항용(2005); 정형권(2009); 부상돈·이병록(2012)은 은행대출에서 나타나는 경기순응성에 대해 분석하였으며, 송치영·김근영(2009)은 자본유출입에서 나타나는 경기순응성에 대해 분석함

자산 매도를 하지 않아도 통계적으로는 경기순응적 투자가 나타난다.

본 연구에서는 2004년부터 2023년까지 국내 보험회사 데이터를 이용하여 자산운용 행태를 분석하고자 한다. 해외 선행연구에서와 같이 채권, 주식시장에서 자산 가격이 변화할 때 국내 보험회사가 순응적 혹은 대응적 자산운용을 하는지를 살펴볼 것이다. 선행연구에서는 주로 분기별 데이터를 사용하여 투자 행태를 분석하였지만, 본 연구에서는 일별 데이터를 통해 분석하여 보다 심층적으로 보험회사의 자산운용 행태를 살펴볼 것이다.<sup>18)</sup> 또한 자산 가격 하락 시에 시가평가로 인한 평가손익이 감소하여 자산 매도의 결과가 나타나지 않도록 명목금액으로 계산한 잔액, 거래 데이터를 활용하거나 평가손익을 보정하여 순매수 행태를 분석할 것이다. 국내 기관투자자의 자산운용에서 나타나는 순응성을 살펴본 선행연구가 부족한 만큼 본 연구는 보험회사를 비롯한 국내 기관투자자들의 투자 행태에 대한 이해도를 제고할 수 있는 참고자료가 될 수 있을 것이다.

〈표 II-5〉 보험회사 자산운용과 순응성 주요 연구 특징

항목	Bijlsma and Vermeulen (2016)	Timmer (2018)	Rousová and Giuzio(2019)	이강원·이종웅 (2015)	본 연구
분석 대상 자산	유럽 국가별 국채	독일 채권	유럽 국가별 국채	한국 위험자산 (주식, 위험채권 등)	한국 채권, 주식
분석 기간	2006~2013년	2005~2014년	2009~2016년	2003~2013년	2004~2024년
데이터 주기	분기	분기	분기	분기	일
자산 평가 기준	액면가 기준 명목금액	액면가 기준 명목금액	액면가 기준 명목금액	시가평가 금액	액면가 기준 명목금액
독립변수	자산 수익률	자산 수익률	무위험이자율, 위험 프리미엄 변화	경제성장률	채권 금리, 주가 변화
종속변수	채권 잔액 변화	채권 잔액 변화	채권 잔액 변화	위험자산 투자비중	채권, 주식 잔액 변화
주요 결과	유럽 재정위기 기간에 보험회사는 순응적 투자를 함	은행과 투자펀드는 순응적 투자를, 보험회사와 연기금은 대응적 투자를 함	금융위기 기간에 순응성 커지는 이유는 위험 프리미엄의 상승 때문	금융위기 기간에 기관투자자 경기순응성 커짐	-

18) 본 연구에서 수집한 일별 데이터를 통해 분기별 데이터를 구축하여 동일한 분석을 수행하여도 유사한 결과가 나타난다면, 보험회사의 대응적 혹은 순응적 투자 행태는 일 단위로 반응하여 나타난다고 해석할 수 있음



본 장에서는 채권, 주식시장에서 나타나는 국내 보험회사의 자산운용 행태를 실증적으로 분석하고자 한다. 보험회사는 국내 채권시장에서 잔액, 거래 비중이 높기 때문에 보험회사의 투자 행태가 채권시장의 방향성, 변동성 등에 영향을 미칠 가능성이 높고, 보험회사 내부적으로도 운용자산 중 채권이 차지하는 비중<sup>19)</sup>이 높다. 보험회사의 채권 투자 행태 파악은 채권시장을 비롯하여 보험회사 자산운용 전략에 대한 이해도를 제고할 수 있으며, 안정적인 채권시장을 조성하기 위한 참고자료가 될 수 있을 것이다. 또한 보험회사 투자 비중은 낮지만 자산의 변동성이 높은 주식시장에 대해서도 투자자들의 투자 행태 파악은 의미 있을 것이다. 본 장에서는 보험회사로 집중한 분석에 앞서 채권, 주식시장에 참여하고 있는 투자자들의 전반적인 투자 행태를 살펴보고자 한다.

## 1. 투자자별 투자 행태 분석

### 가. 채권시장

국내 채권시장에서는 보험회사를 비롯하여 은행, 투자펀드, 증권회사 등 다양한 투자자들이 거래에 참여하고 있다. 2024년 6월 말 투자주체별 총채권 잔액의 합계는 3,810조 원에 이르며, 보험회사는 667조 원을 보유하여 17.5%의 비중을 차지하고 있다. 채권시장에 참여하는 투자자들은 보유하고 있는 부채의 구조와 채권 거래의 목적이 다르기 때문에 채권 가격 변화에 반응하여 나타나는 투자 방식이 모두 다르다. 보유하고 있는 부채의 만기가 길지 않아 투자 기간이 짧은 투자자들은 가격 변화에 순응적인 투자를 할 가능성이 높으며, 장기부채를 보유하여 투자 기간이 긴 투자자들은 대응적인 투자를 할 가능성이 높다. 채권 가격 변화에 순응적인 투자자들은 금리가 하락하여 채권 가격이 상승할 때

19) 금융감독원 금융통계정보시스템에 따르면 2024년 3월 말 기준 보험회사가 보유하고 있는 채권은 운용자산 중 45.9%를 차지하며, 채권에서 국채가 차지하는 비중은 56.1%임

채권 매수를 늘려 채권 가격 상승폭을 확대시킬 것이고, 대응적 투자자들은 채권 가격이 상승할 때 채권을 매도하여 채권 가격 상승폭을 축소시킬 것이다.

〈표 III-1〉 투자주체별 채권 잔액

(단위: 조 원, %)

	은행	비은행	투자펀드	보험회사	연금기금	증권회사	금융보조기관	일반정부	비금융법인	가계 및 비영리단체	외국인	기타	합계
잔액	597	230	452	667	106	312	165	386	120	194	523	58	3810
비중	15.7	6.0	11.9	17.5	2.8	8.2	4.3	10.1	3.2	5.1	13.7	1.5	100

주: 1) 2024년 6월 말 기준으로 금융회사 채권 잔액을 나타냄

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

자료: 한국은행 자금순환표

국내에서는 대부분의 채권 거래가 장외거래로 이루어진다. 장외채권시장에서는 기관투자자들을 비롯한 개인, 외국인 등이 거래에 참여하고 있으며, 장외채권거래는 거래대금 기준 전체 채권시장의 80%를 차지한다.<sup>20)</sup> 장외채권시장에서의 투자자별 거래 행태를 전체 채권시장에서의 행태와 동일하다고 가정하여도 큰 무리는 없을 것이다. 본고에서는 연합인포맥스<sup>21)</sup>가 제공하는 장외채권시장 투자자별 채권 잔액, 거래 데이터를 활용하여 투자자별 투자 행태를 살펴보고자 한다.

연합인포맥스는 장외채권시장에서의 투자자를 은행<sup>22)</sup>, 보험회사<sup>23)</sup>, 기금, 정부, 투신<sup>24)</sup>, 사모펀드<sup>25)</sup>, 종금<sup>26)</sup>, 개인, 선물, 증권, 외국인, 기타로 분류하며, 일별로 각 투자자의 채권 잔액, 거래 정보를 제공한다. 이때 투자자별 채권 잔액은 액면가 기준으로 산출한다. 연도별 장외채권시장 참여 투자자의 채권 잔액 비중은 〈표 III-2〉와 같으며, 2024년 6월 말 기준으로 보험회사는 20.9%의 채권을 보유하고 있어 가장 높은 비중을 차지한다.

20) 예탁결제원 보도자료(2024. 1. 19), “2023년 채권결제대금 5,521.4조 원”

21) 연합인포맥스는 금융투자협회의 채권정보센터를 원천으로 하여 채권 거래, 잔액 등의 일별 데이터를 제공함

22) 자산운용회사의 신탁재산은 투신으로 분류함

23) 생명보험회사, 손해보험회사 및 재보험회사

24) 공모펀드를 운용하는 자산운용회사 및 공모투자회사

25) 사모펀드를 운용하는 자산운용회사, 사모투자회사, 사모투자전문회사

26) 종합금융회사, 상호저축은행

이어서 은행 19.8%, 증권회사 15.2%, 기금 12.3%의 순으로 채권을 보유하고 있다. 한편 증권회사의 채권 잔액은 거래정보를 통해 연합인포맥스가 추정하여 제공하며, 2008년 1월3일 이후로 산출이 가능하기 때문에 채권시장에서의 투자자별 분석은 2008년 이후에 대해서만 진행하였다.

〈표 Ⅲ-2〉 장외채권시장 투자자별 채권 잔액 비중

(단위: %)

연도	은행	보험회사	기금	정부	투신	사모펀드	종금	개인	선물	증권회사	외국인	기타
2008	23.5	16.0	18.6	0.1	7.5	0.1	1.6	1.2	0.0	16.5	5.3	9.6
2010	21.2	17.1	17.7	2.1	10.8	0.3	1.7	1.0	0.0	14.1	7.0	7.0
2012	20.1	20.9	16.9	3.1	9.9	0.3	1.8	0.8	0.0	13.6	7.0	5.6
2014	15.3	24.3	16.5	3.1	11.0	0.4	2.5	0.6	0.0	14.6	7.0	4.7
2016	14.6	25.6	16.1	2.7	12.7	0.5	2.4	0.5	0.0	15.7	5.6	3.5
2018	19.2	25.9	16.5	2.7	9.8	0.7	2.6	0.6	0.0	12.1	6.6	3.3
2020	19.3	24.3	14.1	2.8	10.4	0.6	2.5	0.6	0.0	14.9	7.1	3.5
2021	20.3	23.7	14.0	2.7	9.9	0.6	2.1	0.5	0.0	13.1	9.4	3.8
2022	20.1	22.8	13.4	2.7	9.6	0.6	2.1	1.2	0.0	13.9	9.3	4.2
2023	20.0	21.3	12.5	2.9	9.7	0.5	2.4	2.0	0.1	15.1	9.1	4.3
2024. 1H	19.8	20.9	12.3	3.0	10.2	0.5	2.6	2.1	0.1	15.2	9.0	4.3

주: 1) 채권 잔액 비중은 액면가 기준으로 산출함

2) 각 연도 말 기준이며, 2024년은 6월 말 기준임

3) 증권회사 잔액은 연합인포맥스가 제공하는 추정치이며, 2008년 1월 3일 이후 활용이 가능함

자료: 연합인포맥스

채권시장에서 투자자별 투자 행태는 채권 가격 변화에 반응하여 나타나는 투자자별 채권 순매수 행태를 파악하여 알아보고자 한다. 채권 가격 변화는 채권의 종류나 조건별로 계산이 다르고 복잡하기 때문에 본고에서는 이를 단순화하여 금리 변화를 채권 가격의 변화로 정의한다. 즉, 채권 금리가 하락할 때 채권 가격은 상승하고 채권 금리가 상승할 때 채권 가격은 하락한다고 정의할 수 있다. 투자자별 채권 순매수는 Timmer(2018), Bijlsma and Vermeulen(2016)을 참고하여 당일 채권 잔액과 전일 채권 잔액의 비율로 계산한다. 즉, 투자자  $i$ 의  $t$ 일 채권 순매수  $NB_{bond,i,t}$ 는 아래와 같다.

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

예를 들어 은행의 9월 4일 채권 잔액이 500조 원이고, 9월 5일 501조 원 이라면 9월 5일 은행의 순매수  $NB_{bond,은행,9월5일}$  는  $\log\left(\frac{501}{500}\right)$ 로 계산할 수 있다.

연합인포맥스가 제공하는 투자자별 채권 잔액 데이터는 시장가치로 평가한 금액이 아닌 액면가 기준이다. 액면가 기준 잔액으로 산출한 투자자별 순매수 금액은 채권 평가금액이 변화하는 수준을 고려할 필요가 없기 때문에 투자자별 투자 행태의 대응치로 바로 이용이 가능하다는 편리성이 있다. 만약 잔액이 시가평가 기준이라면 순매수 때문이 아닌 금리 변화 등의 요인으로 인한 잔액 평가가치 변동분을 고려해 주어야 한다.

정리하면 본고에서는 채권 금리 변화(가격 변화)에 따른 투자자별 채권 순매수 행태를 분석하여 투자자별 자산운용의 순응성 혹은 대응성을 확인하고자 한다. 채권시장에서 투자자들이 금리 변화에 유의한 상관성을 가지며 투자를 하는 경우 자산 가격 변화에 대한 순응성 혹은 대응성이 존재한다고 판단할 수 있다. 예를 들어 투자자 A가 금리 하락(채권 가격은 상승) 시에 채권을 순매수하거나 금리가 상승(채권 가격은 하락)할 때 채권을 순매도하는 경향이 있다면 투자자 A는 채권시장에서 가격 변화에 순응적인 행태를 나타내는 것이다. 이때 금리 변화와 채권 순매수 사이의 상관계수는 음(-)의 값이 나타난다. 반대의 경우<sup>27)</sup>에는 채권시장에서 가격 대응적 투자를 하는 것이며, 금리 변화와 채권 순매수 사이의 상관계수는 양(+)의 값이다.

〈표 III-3〉 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(+)

27) 금리가 하락(상승)할 때 채권을 순매도(매수)하는 경우임

본고에서는 채권 가격 변화를 국고채 10년 금리<sup>28)</sup> 변화로 정의하여 투자자별 순매수 금액과의 상관관계를 확인하고자 한다. 다시 말해 금리 변화가 나타나고  $n$ 일( $n=0, 1, 2, \dots$ ) 뒤 순매수 행태를 살펴볼 것이다. 만약  $t-n$ 일 금리 변화와 투자자  $i$ 의  $t$ 일 순매수  $NB_{bond,i,t}$  사이에서 유의한 상관관계가 나타난다면 투자자  $i$ 는 채권 투자 시에 자산 가격 변화에 순응적 혹은 대응적 행태를 보이는 것이다. 국고채 10년 금리는 한국은행 경제통계시스템을 통해 일별 데이터를 수집하였다.

<표 III-4>에서는 2008년 1월 3일부터 2024년 8월 5일까지의 분석기간에 대해  $t$ 일 투자자  $i$ 의 채권 순매수  $NB_{bond,i,t}$ 와  $t-n$ 일 금리 변화(지연일 금리 변화) 사이에서의 피어슨 상관관계수,  $p$ -value를 나타낸다.<sup>29)</sup> \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10%의 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다. 표의 가장 왼쪽 열에는 지연일( $t-n$ ) 금리 변화를 표시하였으며, 첫 번째 행에는 투자자를 나타내었다. 예를 들어  $t-1$ 일 금리 변화와  $t$ 일 외국인 채권 순매수 사이의 상관관계수는  $-0.02$ 이며  $p$ -value는  $0.25$ 로 통계적으로 유의하지 않다. 그리고 마지막 행에서는  $t, t-1, \dots, t-9$ 일 금리 변화와  $t$ 일 투자자별 순매수 사이의 상관관계수에 대한 누적합을 나타내었다.

<표 III-4> 투자자별 채권 순매수와 지연일(Lag) 금리 변화와의 상관관계수

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

28) 모든 채권의 금리 변화를 국고채 10년 금리 변화로 대표하여 사용한 이유는 보험회사에 분석의 초점을 맞춰 보험 회사 자산, 부채 듀레이션과 가장 유사한 만기의 국채 금리 움직임을 설명변수로 사용하기 위함임. 만기가 다른 국고채 금리(3년, 5년 등)들에 대해서 동일한 분석을 실시하여도 결과가 달라지지 않았으며, 국고채 금리는 변화 추이가 유사하기 때문임. 한편 국고채뿐만 아니라 금융채, 특수채, 회사채 등 각 채권에 대해 금리 변화와 순매수 행태를 나눠서 분석한다면 보다 엄밀한 분석이 될 수 있을 것임

29) 장외채권시장 잔액 비중이 낮은 정부, 사모펀드, 증금, 선물, 기타는 제외하여 나타냄

〈표 Ⅲ-4〉 계속

지연(Lag)일 금리 변화	은행	보험	기금	투신	개인	증권	외국인
t-4	0.05***	0.01	0.00	0.01	0.04**	-0.02	0.02
	(0.00)	(0.52)	(0.85)	(0.61)	(0.02)	(0.23)	(0.11)
t-5	-0.01	-0.02	-0.05***	-0.03**	0.01	-0.04**	0.03*
	(0.62)	(0.25)	(0.00)	(0.03)	(0.58)	(0.02)	(0.05)
t-6	0.00	0.01	-0.02	-0.01	0.01	0.02	-0.02
	(0.81)	(0.55)	(0.26)	(0.54)	(0.69)	(0.21)	(0.29)
t-7	0.01	0.00	-0.03*	0.00	0.03*	0.02	-0.02
	(0.44)	(0.79)	(0.06)	(0.79)	(0.10)	(0.18)	(0.17)
t-8	0.03**	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.04**
	(0.05)	(0.96)	(0.47)	(0.36)	(0.18)	(0.85)	(0.01)
t-9	0.02	0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.03**	0.03**
	(0.13)	(0.11)	(0.92)	(0.56)	(0.98)	(0.04)	(0.04)
계수 누적합	0.28	0.36	0.04	-0.14	0.13	-0.14	0.09

t일 금리 변화와 t일 투자자별 채권 순매수 사이의 일별 상관계수를 살펴보면 보험회사, 기금, 은행이 채권시장에서 가격 변화에 대응적으로 투자하고 있다. 보험회사 순매수는 금리 변화와 0.26의 상관계수를 가지며, 이어서 기금 0.18, 은행 0.12로 나타난다. 이들은 금리가 상승할 때(채권 가격 하락) 채권을 순매수하여 채권 가격 하락폭을 축소하는 역할을 하며, 금리가 하락하고 채권 가격이 상승할 때 채권을 순매도하여 채권 가격 상승폭을 낮추기도 한다. 즉, 보험회사, 기금 등과 같은 대응적 투자자들은 채권시장에서 가격 변동성이 낮아지는 데 기여한다. 이러한 투자자들은 주로 만기가 긴 부채를 보유하고 있기 때문에 계약자 혹은 투자자의 자금 상황 요구에 상대적으로 자유롭고, 장기적인 시각에서 수익률을 극대화하고 단기적인 가격 변화에 대응적으로 투자할 수 있기 때문에 대응적 투자를 하는 것으로 판단된다. 채권 매수가 필요한 경우 주로 가격이 하락하는 시점에서 매수하고, 채권 매도는 가격이 상승하는 시점에서 이루어진다. 반면 증권회사, 투신, 개인에 대해서는 각각 상관계수가 -0.14, -0.05, -0.03로 나타나 이들은 채권 시장에서 가격 변화에 순응적인 투자를 하고 있는 것으로 보인다. 순응적 투자자들은 채권 가격 움직임과 동

일한 방향으로의 순매수, 순매도를 하여 채권시장의 가격 변동성을 확대시키는 것으로 해석할 수 있다.

다만, 동기간의 금리 변화와 채권 순매수 사이에서 나타나는 상관관계는 정확한 인과관계를 파악할 수 없다는 데 주의해야 한다. 금리가 하락(상승)하고 채권 가격이 상승(하락)하였을 때 가격 순응적 투자자가 이에 후행하여 채권 순매수(매도)를 하였는지, 혹은 가격 순응적 투자자가 채권 순매수(매도)를 하여 이에 따른 결과로 채권 가격이 상승(하락)하고 금리가 하락(상승)하였는지 인과관계를 확신할 수 없다. 인과관계를 정확히 판단하기 위해서는 시간, 분, 초 등 더 짧은 기간에 대한 순매수 및 금리 변화 데이터가 필요하다. 그렇지만 가격 대응적인 투자자들의 경우 이들이 채권을 순매수(매도)하여 금리가 상승(하락)하고 가격이 하락(상승)할 수는 없기 때문에 역인과관계에 대한 가능성이 거의 없다고 할 수 있다. 즉, 금리 변화와 투자자별 채권 순매수의 상관관계수가 양(+)의 값을 갖는 경우에만 투자자들이 금리 하락(상승) 및 가격 상승(하락)에 후행적으로 채권을 순매도(매수) 하여 대응적인 투자를 한다고 해석할 수 있다.

〈표 III-5〉 채권시장에서 순응적, 대응적 투자의 인과관계

인과관계 방향성	순응적	대응적
금리 변화로 인한 순매수	가능	가능
순매수로 인한 금리 변화	가능	불가능

이어서  $t-1$ 일 금리 변화와  $t$ 일 투자자별 채권 순매수 사이에서 나타나는 상관관계수는 대체적으로  $t$ 일 금리 변화에서와 비교하여 크기가 작아지고 통계적 유의성이 사라지는 모습이다. 보험회사, 은행, 증권회사, 개인에서 유의한 양의 상관관계가 나타나고 기금, 투신에서 유의한 음의 상관관계가 나타난다. 하지만 상관관계수가 0.07 이하의 작은 값을 갖기 때문에 유의미한 결과로 해석하기는 어렵다. 또한  $t-2$ 일부터  $t-9$ 일까지의 금리 변화에 대해 나타나는 투자자별 상관관계수는 유의하지 않거나 크기가 매우 작기 때문에 금리 변화에 의한 투자자별 채권 순매수 행태는 대부분이 금리 변화 당일에 나타난다고 해석할 수 있다. 계수 누적합은  $t$ 일 금리 변화에서 나타나는 상관관계수와 유사한 값이 나타나는데, 보험회사, 은행의 경우 각각 0.36, 0.28의 값을 가지며 대응적 투자를 하며 증권, 투신은 -0.14의 값이 나타나 순응적 투자를 하고 있다.

한편 표에서 언급하지는 않았지만 투자자별 순매수 행태에 따른 금리 변화는 유의한 상관관계가 나타나지 않았다. 즉, t-n일 투자자별 순매수  $NB_{bond,i,t-n}$  와(n=1, 2, 3, ... 9) t일 금리 변화 사이에서 상관계수는 대부분의 계수가 유의하지 않거나 크기가 작게 나타났다. 투자자별 투자 행태가 순매수 당일 이후 금리 변화에 유의미한 영향을 미치는 경우에 대한 가능성은 낮은 것으로 판단된다.

## 나. 국채시장

지금까지 전체 채권시장에서 각 투자자의 투자 행태를 살펴보았다. 모든 채권의 금리 변화 방향이 유사하다고 가정한 후 금리 변화에 대응하여 채권시장에서 나타나는 투자자별 순매수 추이를 대략적으로 확인할 수 있다는 점에서 의미있는 발견이다. 하지만 각 투자자가 보유하고 있는 채권의 종류는 다양하기 때문에 엄밀한 분석은 아니다. 채권은 국채, 회사채, 금융채 등 다양한 종류가 있으며, 각 채권에 해당하는 금리도 모두 다르기 때문이다. 예를 들어 국고채 10년 금리가 하락할 때 회사채 3년 BBB- 금리는 상승하여 금리 변화 방향성이 채권마다 다를 수 있다. 또한 한 투자자가 국채 100억 원을 순매수하고 회사채 100억 원을 순매도할 경우 전체 채권 시장에서는 순매수 금액이 0원으로 나타나기 때문에 개별 채권시장에서의 투자 행태를 정확하게 살펴보기 못할 수도 있다. 따라서 보다 엄밀한 분석을 위해 국채시장으로 한정하여 투자자별 투자 행태를 살펴보고자 한다.

국채시장은 채권시장에서 가장 큰 거래 비중을 차지하며,<sup>30)</sup> 보험회사도 보유하고 있는 채권 중 국채의 비중이 가장 높기 때문에 국채시장에 대한 분석은 채권시장과 보험회사 자산운용을 이해하는 데에 의미가 있다. 또한 국고채 10년 금리 변화에 따른 국채 순매수 행태는 보다 직접적으로 채권 금리 변화에 따른 투자자별 투자 행태의 순응성을 살펴볼 수 있다. 물론 국채 또한 만기, 이자, 이자 지급 주기 등 행태가 다양하여 분류를 세분화할 경우 보다 엄밀한 분석이 가능하겠지만, 본고에서는 가용한 데이터를 고려하여 전체 국채에 대한 투자자별 투자 행태를 분석한다.<sup>31)</sup>

〈표 III-6〉에서는 〈표 III-4〉와 유사하게 t일 투자자별 국채 순매수  $NB_{gov,i,t}$  와 t-n일 국고채 10년 금리 변화(지연일 금리 변화) 사이에서의 피어슨 상관계수와 p-value를 나타낸

30) 금융투자협회 보도자료(2024. 1. 12), “2023년 장외채권시장 동향”

31) 연합인포맥스는 각 투자자의 잔존만기별 채권 잔액을 제공하고 있지만, 잔존만기의 대략적인 범위를 제공하여 분석에 어려움이 있음



다. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10%의 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다. 가장 왼쪽 열에는 지연일(t-n) 금리 변화를 표시하였으며, 첫 번째 행에는 해당하는 투자자를 나타내었다. 마지막 행에서는 t, t-1, ..., t-9일 금리 변화와 t일 투자자별 순매수 사이의 상관관계 수에 대한 누적합을 나타내었다.

국채시장에서 보험회사, 기금, 은행, 투신은 가격 변화에 대응적으로 투자하고 있다. t일 금리 변화와 t일 투자자별 국채 순매수 금액 사이에서 나타나는 상관계수는 보험회사 0.39, 기금 0.22, 은행 0.12, 투신 0.07이 나타나며 모두 통계적으로 유의하다. 이러한 투자자들은 국채시장 가격 변동성을 감소시키는 방향으로 투자한다. 예를 들어 금리가 하락하여 채권 가격이 상승할 때 대응적 투자자들은 국채를 매도하여 가격 상승폭을 축소하는 역할을 하며, 금리가 상승하여 채권 가격이 하락할 때는 국채를 매수하여 가격 하락폭을 줄인다. 반면 증권회사, 외국인은 상관계수가 음(-)의 값이 유의하게 나타나며 국채 시장에서 가격 변화에 순응적인 투자를 하고 있다. 즉, 이들은 금리가 하락(상승)하고 채권 가격이 상승(하락) 할 때 순매수를 늘려 가격 상승폭(하락폭)을 확대하는 역할을 한다. 다만, 인과관계를 해석할 때 주의할 점은 전체 채권시장에서의 해석과 마찬가지로 증권회사와 같은 가격 순응적 투자자들은 금리 변화에 후행하여 국채 순매수를 했을 수 있지만, 반대로 이들이 선제적으로 국채 순매수를 하여 국채 금리 변화를 촉진하였을 가능성도 있다.

〈표 III-6〉 투자자별 국채 순매수와 지연일(Lag) 금리 변화와의 상관계수

지연(Lag)일 금리 변화	은행	보험	기금	투신	개인	증권	외국인
t	0.12***	0.39***	0.22***	0.07***	0.00	-0.25***	-0.03*
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.98)	(0.00)	(0.10)
t-1	0.06***	0.11***	0.01	0.02	0.03**	0.04**	0.02
	(0.00)	(0.00)	(0.38)	(0.27)	(0.03)	(0.02)	(0.18)
t-2	0.00	0.03**	-0.01	0.02	0.02	-0.02	0.00
	(0.85)	(0.03)	(0.35)	(0.22)	(0.21)	(0.14)	(0.79)
t-3	0.01	0.03**	0.00	0.01	0.02	-0.04**	-0.01
	(0.42)	(0.04)	(0.91)	(0.55)	(0.23)	(0.02)	(0.59)
t-4	0.03*	0.00	-0.01	0.01	0.02	-0.01	0.02
	(0.05)	(0.86)	(0.58)	(0.48)	(0.21)	(0.40)	(0.12)

〈표 Ⅲ-6〉 계속

지연(Lag)일 금리 변화	은행	보험	기금	투신	개인	증권	외국인
t-5	0.00	0.04***	-0.02	0.00	0.01	-0.04***	0.02
	(0.91)	(0.00)	(0.22)	(0.77)	(0.38)	(0.00)	(0.27)
t-6	0.00	0.02	0.01	-0.01	-0.01	0.02	-0.03**
	(0.75)	(0.24)	(0.35)	(0.40)	(0.67)	(0.31)	(0.05)
t-7	0.02	0.00	-0.03**	-0.01	0.01	0.00	-0.03**
	(0.12)	(0.85)	(0.03)	(0.42)	(0.65)	(0.84)	(0.03)
t-8	0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	(0.20)	(0.24)	(0.93)	(0.77)	(0.95)	(0.80)	(0.63)
t-9	0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.03*	0.02
	(0.33)	(0.44)	(0.72)	(0.80)	(0.87)	(0.07)	(0.16)
계수 누적합	0.28	0.62	0.16	0.10	0.11	-0.34	-0.01

t-1일 금리 변화와 t일 투자자별 국채 순매수 사이에서 나타나는 상관계수는 통계적 유의성이 사라지거나 크기가 작아지는 모습이다. 다만 보험회사, 은행, 증권회사, 개인에 대해서 유의한 양의 값이 나타나 이러한 투자자들은 상관성이 크지는 않지만 하루 전 금리 변화와 같은 방향으로(가격 변화와는 반대 방향) 투자하는 모습을 보여준다. 특히 보험회사는 t, t-1일을 비롯하여 t-2, t-3, t-5일 금리 변화에 대해서도 가격 변화에 대응적인 국채 순매수 행태를 보여주고 있다. 국채시장에서 보험회사는 금리 변화에 대해 5일 가량 가격 대응적인 투자 행태를 유지한다고 해석할 수 있다. 이와 더불어 계수 누적합을 살펴볼 경우 보험회사와 은행에서 0.62, 0.28의 값이 나타나 이들은 국채시장에서 대응적 투자를 하는 것으로 해석할 수 있고, 증권회사는 -0.34의 값을 가지며 순응적 투자를 하는 것으로 판단할 수 있다.

채권시장에서의 분석을 간략히 정리하면 전체 채권과 국채시장에서 공통적으로 보험회사, 기금, 은행은 가격 변화에 대응적인 투자 행태를 보이며 채권 가격 변동성 감소에 기여하고 있다. 반면 증권회사는 가격 변화에 순응적인 투자를 하며 채권 가격 변화를 선도하거나 가격 변화를 증폭시키는 역할을 한다. 그밖에 외국인, 투신, 개인은 금리 변화에

대해서는 뚜렷한 투자 방향성이 나타나지 않기 때문에 주로 다른 요인에 의한 투자를 한다고 이해할 수 있다.

한편 별도의 표에서 나타내지 않았지만, 투자자별 회사채 순매수 행태와 회사채 금리<sup>32)</sup> 변화와는 유의한 상관성이 나타나지 않았다. 회사채는 국채에 비해 형태가 다양하여 해당하는 금리도 다양할 것이고, 금리 외에 해당 회사의 신용도, 만기, 이자 지급 구조 등 다른 요인이 매수, 매도 결정에 영향을 미쳤기 때문으로 판단된다. 회사채 관련 다양한 데이터 수집이 가능한 경우 투자자별 회사채 투자 행태에 대한 분석은 유의미한 결과를 얻을 수 있을 것으로 보인다.

## 다. 주식시장

마지막으로 주식시장에서 주가 변화와 투자자별 투자 행태 사이에서 나타나는 상관관계를 살펴본다. 주식시장에서는 투자자별 주식 잔액에 대한 데이터 수집이 불가능하여 연합인포맥스가 제공하는 각 투자자의 일별 순매수 금액을 활용하여 분석하였다. 채권시장과는 다르게 투자자  $i$ 의  $t$ 일 주식 순매수  $NB_{stock,i,t}$ 는 아래와 같이 정의한다.

$$NB_{stock,i,t} = t\text{일 순매수금액}_i \quad \text{식 (2)}$$

주식시장에서 자산 가격 변화를 나타내는 주가 변화는 일별 코스피 지수의 변화율로 정의한다. 예를 들어 9월 4일 코스피 지수가 2000이고, 9월 5일 코스피 지수가 2020이라면 9월 5일 주가 변화는 1%이다.

<표 III-7>에서는 2008년 1월 3일부터 2024년 8월 5일까지의 기간에 대해  $t$ 일 투자자별 주식 순매수  $NB_{stock,i,t}$ 와  $t-n$ 일 주가 변화(지연일 주가 변화) 사이에서의 피어슨 상관계수, p-value를 나타낸다. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10%의 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다. 가장 왼쪽 열에는 지연일( $t-n$ ) 주가 변화를 표시하였으며, 첫 번째 행에는 투자자를 나타내었다. 마지막 행에서는  $t, t-1, \dots, t-9$ 일 금리 변화와  $t$ 일 투자자별 순매수 사이의 상관계수에 대한 누적합을 나타내었다.

$t$ 일 주가 변화에 대해서는 대부분의 투자자들이 주가 변화에 순응성을 나타내며 투자하는

32) 회사채 3년 BBB- 금리를 통해 살펴봄

모습이다.<sup>33)</sup> 주가 변화 당일 주가 변화와 주식 순매수 사이에서의 상관계수는 외국인, 투신, 증권회사, 보험회사 각각에서 0.39, 0.2, 0.18, 0.12의 값이 나타난다. 위 투자자들의 투자 행태로부터 두 가지의 해석이 가능하다. 이들은 주식시장에서 가격 변화가 나타났을 때 변동성을 확대하는 방향으로 투자를 하거나 주식시장에서 가격 변화를 유발시키는 투자를 하고 있다. 예를 들어 위 투자자들은 주가가 하락하는 날에 추가적으로 주식을 매도하여 주가 하락 폭을 키우거나, 주가 방향성이 나타나기 이전 주가 매도를 통해 주가 하락을 유발했을 가능성이 있다. 앞에서 설명했듯이 본고에서의 분석을 통해서도 정확한 인과관계의 파악이 어렵다. 반면 개인의 주식 순매수 행태는 주가 변화와 -0.52의 상관계수가 나타나고 있으며, 이들은 주식시장에서 가격 변화에 대응적인 투자를 통해 주가 변동성을 낮추는 데 기여하고 있다.

〈표 III-7〉 투자자별 주식 순매수와 지연일(Lag) 주가 변화와의 상관계수

지연(Lag)일 금리 변화	은행	보험	기금	투신	개인	증권	외국인
t	0.01	0.12***	0.02*	0.20***	-0.52***	0.18***	0.39***
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
t-1	0.02	-0.05***	-0.08***	-0.16***	-0.05***	-0.07***	0.23***
	(0.12)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
t-2	-0.02	-0.07***	-0.06***	-0.07***	-0.02	-0.01	0.10***
	(0.10)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.15)	(0.61)	(0.00)
t-3	-0.01	-0.04***	-0.06***	-0.08***	-0.01	0.01	0.07***
	(0.53)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.56)	(0.35)	(0.00)
t-4	-0.03**	-0.02*	-0.05***	-0.08***	0.00	0.01	0.06***
	(0.03)	(0.09)	(0.00)	(0.00)	(0.90)	(0.34)	(0.00)
t-5	-0.03**	-0.07***	-0.05***	-0.06***	0.01	0.00	0.05***
	(0.03)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.36)	(0.86)	(0.00)
t-6	0.00	-0.05***	-0.06***	-0.05***	0.01	0.02	0.03**
	(0.97)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.50)	(0.15)	(0.03)

33) 채권시장에서는 양(+)의 상관계수가 대응적 투자를, 음(-)의 상관계수가 순응적 투자를 나타냈지만, 주식시장에서는 반대로 양(+)의 상관계수가 순응적 투자를, 음(-)의 상관계수가 대응적 투자를 나타냄

〈표 Ⅲ-7〉 계속

지연(Lag)일 금리 변화	은행	보험	기금	투신	개인	증권	외국인
t-7	-0.01	-0.01	-0.04***	-0.03**	-0.01	0.02	0.04***
	(0.58)	(0.45)	(0.00)	(0.03)	(0.31)	(0.10)	(0.00)
t-8	-0.01	-0.04***	-0.04**	-0.05***	0.01	0.00	0.04***
	(0.50)	(0.00)	(0.01)	(0.00)	(0.65)	(0.98)	(0.01)
t-9	0.01	-0.04**	-0.01	-0.04***	-0.01	0.02	0.03**
	(0.30)	(0.01)	(0.36)	(0.01)	(0.29)	(0.17)	(0.03)
계수 누적합	-0.07	-0.29	-0.61	-0.55	-0.61	0.19	1.15

t-1일 이전의 주가 변화에 대응한 t일 투자자들의 순매수 행태는 다소 혼재된 모습이다. 먼저 외국인의 t일 주식 순매수는 t-1일부터 t-9일까지의 주가 변화에 모두 유의한 양의 상관계수를 갖는데, 이는 외국인이 주식시장에서 가격 변화에 순응적 투자를 연속적으로 이어간다고 이해할 수 있다. 외국인은 주가가 하루 하락할 경우 그날부터 최소 10일 가량은 주식을 지속적으로 순매도하는 모습이다. 이어서 보험회사는 t-1일부터 t-9일까지의 주가 변화에 대해서는 t-7일을 제외하고 유의한 음의 상관계수를 가지는데, 주가 변화 당일 제외하고는 가격 대응적 투자를 하는 모습이다. 즉, 보험회사는 주가 변화 당일에는 순응적 투자 행태를 보여주고 있지만, 주가 변화 당일 이후로 관측기간을 확장할 경우 가격 변화에 대응적 투자를 하고 있다. 기금과 투신도 보험회사와 유사한 투자 행태를 보여주고 있으며, 개인은 t-1일까지는 유의한 음의 상관계수를 갖고 그 외의 값들은 통계적으로 유의하지 않다. 상관계수의 누적 합을 살펴보아도 개인, 기금, 투신, 보험회사는 대응적 투자에 가까운 모습을 나타내고 있으며, 외국인, 증권회사는 순응적 투자 행태를 보이는 것으로 판단된다.

## 라. 소결

본 절에서는 전체 채권, 국채, 주식시장에서 자산 가격 변화에 대한 투자자별 투자 행태를 살펴보았다. t일 각 자산의 가격 변화와 투자자별 순매수가 동일한 방향으로 나타날 경우 투자자는 순응적인 투자를 하였다고 판단할 수 있다. 다만 순응적 투자의 경우 해당 투자

자의 투자 행태로 인해 자산 가격의 변화가 촉발된 것일 수도 있기 때문에 인과관계를 판단할 때는 주의하여야 한다. t일 자산 가격 변화와 투자자별 순매수가 반대 방향으로 나타날 경우 해당 투자자는 대응적 투자를 하였다고 해석할 수 있다. 가격 대응적 투자자의 경우 역인과관계<sup>34)</sup>가 나타나기 어렵고, 이들은 자산 가격 변화에 대응하여 가격 변동성을 축소하는 데 기여하였다고 이해할 수 있다.

채권시장과 국채시장에서는 보험회사, 기금, 은행이 가격 변화에 대해 대응적인 투자를 하며 채권 가격 변동성을 낮추는 역할을 한다. 특히 보험회사는 국채시장에서 국채 금리 변화와 투자 행태 사이의 상관관계수가 높게 나타나며 국채 가격 변화의 폭을 축소하는데 유의미하게 기여하고 있다. 주식시장에서는 개인이 통계적으로 유의하게 대응적 투자를 하고 있으며, 보험회사에 대해서는 혼재된 결과가 나타났다. 보험회사는 주가 변화 당일에는 가격 변화에 순응적인 것으로 보이지만, 관측기간을 확장할 경우 가격 변화에 대응적인 모습이다.

## 2. 보험산업 투자 행태 분석

지금까지 채권, 국채, 주식시장에서 자산 가격과 투자자별 순매수 사이에서 나타나는 상관관계를 살펴봄으로써 투자자별 투자 행태를 파악하였다. 본 절에서는 보험산업에 한정하여 다중회귀분석(Multiple regression analysis)과 상호작용항(Interaction term)을 포함한 회귀분석을 수행하여 보다 다양한 관점에서의 실증분석 결과를 도출하고자 한다. 보험산업에 한정된 실증분석은 뒤 3절 패널회귀분석 분석기간과의 일치를 위해 2004년 7월 1일부터 2024년 8월 5일까지의 기간에 대해서 실시한다.<sup>35)</sup>

### 가. 다중회귀분석

다중회귀분석은 일별 자산 가격의 변화가 보험회사 순매수 행태에 미치는 영향을 동시에

---

34) 투자 행태가 자산 가격에 영향을 미치는 방향으로의 인과관계임

35) 뒤 3절에서의 분석기간은 2004년 2분기부터 2024년 1분기까지만 본 절에서는 최근 데이터를 이용하기 위해 분석기간을 2024년 8월 5일까지로 설정함

살펴볼 수 있다는 장점이 있다. 상관계수만을 살펴볼 경우 각 지연일(Lag) 자산 가격 변화가 보험회사 순매수에 동시에 미치는 영향을 파악할 수 없다. 만약 t-1일과 t-2일 자산 가격 변화가 t일 보험회사 순매수에 미치는 영향이 중첩된다면, 상관계수는 각 변수에 대해 모두 유의하게 나타나지만 다중회귀분석에서 각 계수의 통계적 유의성은 달라질 수 있다. 또한 회귀분석을 통해 산출한 계수를 해석하여 정량적인 영향력도 파악할 수 있다는 장점이 있다. 한편 원고에 별도로 나타내지 않았지만 금리, 코스피 지수 등 각 자산 가격의 일별 변화 사이에서 상관계수는 작게 나타나 다중공선성의 가능성은 거의 없는 것으로 판단된다. 회귀분석 식은 아래와 같다.

$$InsNB_{asset,t} = \alpha + \sum_{n=0}^m \beta_n \Delta P_{asset,t-n} + \epsilon_t \quad \text{식 (3)}$$

식 (3)에서  $InsNB_{asset,t}$ 는 t일 보험회사의 자산별(Asset) 순매수를 나타낸다. 자산(Asset)은 전체 채권, 국채, 주식 세 종류에 대해 살펴보았으며, 각 자산에 대한 순매수는 위에서 살펴본 식 (1), (2)와 같이 정의한다.<sup>36)</sup>  $\Delta P_{asset,t-n}$ 는 자산 Asset의 t-n일 가격 변화로 채권과 국채에서는 국고채 10년 금리 변화로 정의하며, 주식에서는 코스피 지수 변화율로 나타낸다.  $\beta_n$ 은 t-n일 자산 가격 변화에 대한 t일 보험회사 순매수의 추정 계수이며, 전체 채권과 국채에서는 보험회사가 금리 변화에 대응적일 경우  $\beta_n$ 이 양(+)의 값을 갖고 주식에서는 주가 변화에 대응적일 경우 음(-)의 값을 갖는다. t일 자산 가격 변화에 대한 t일 보험회사 순매수 행태는  $\beta_0$ 을 확인하여 알 수 있다. 마지막으로  $\epsilon_t$ 는 오차항이다.

<표 III-8>에서는 식 (3)에서 m이 0일 때와 9일 때의 회귀분석 결과를 나타내고 있다. m이 0일 때는  $\Delta P_{asset,t}$ 만이 독립 변수로 포함되며, m이 9일 때는  $\Delta P_{asset,t}$ 부터  $\Delta P_{asset,t-9}$ 까지의 변수들이 독립 변수에 포함된다. 즉, 두 번째 회귀분석에서는 각 일자별(t-n) 자산 가격 변화가 t일 보험회사 순매수에 미치는 영향을 비교하여 살펴볼 수 있다. 회귀분석 계수  $\beta_n$ 은 전체 채권, 국채, 주식 등 세 가지 자산별로 나타내었다. 또한 괄호 안에는 Newey and West(1987) 방식에 따라 계산한 t-값을 나타내었으며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10%의 수준에서 계수가 통계적으로 유의함을 의미한다. 그리고 마지막 행에서는 m이 9일 때

36) 채권, 국채에 대해서는 당일 채권 잔액과 전일 채권 잔액의 비율에 로그를 취하여 계산하며, 주식에 대해서는 일별 순매수 금액으로 계산함

회귀분석에서  $\beta_n$ 의(n=0, 1, 2, ..., 9) 누적합을 나타내었다.

전체 채권에 대한 첫 번째 회귀분석(m=0) 결과  $\beta_0$ 는 통계적으로 유의한 0.0049의 값을 갖는다. 즉, t일 금리가 1% 상승할 경우(채권 가격 하락) 보험회사는 t-1일 보유하고 있던 채권 잔액의 약 0.49%를 t일 순매수한다. 가격 변화에 대응적인 투자이다. 두 번째 회귀분석 결과에서도  $\beta_0$ 는 동일하게 유의한 0.0049의 값을 갖는다. 각 회귀분석(m=0, 9)에서 회귀분석 계수가 바뀌지 않는다는 것은 t일 금리 변화에 따른 t일 보험회사 채권 순매수가 t-1일부터 t-9일까지의 금리 변화에 영향을 받지 않음을 의미한다. 한편 m=9일 때  $\beta_1$ 부터  $\beta_9$ 까지의 계수는  $\beta_1$ 에서만 통계적으로 유의한 0.0013의 값이 나타나며, 이는 보험회사가 t-1일 1% 상승한 금리의 영향으로 보유 채권 잔액의 0.13%만큼 순매수함을 의미한다. t-1일 금리 변화의 영향은 t일 금리 변화에 비해 약 1/4로 감소한 모습이다.

〈표 III-8〉 자산 가격 변화에 대한 보험회사 순매수 회귀분석 결과

계수	전체 채권		국채		주식	
<i>intercept</i>	0.0004***	0.0004***	0.0005***	0.0005***	436	984
	(25.62)	(25.67)	(21.41)	(21.67)	(0.59)	(1.32)
$\beta_0$	0.0049***	0.0049***	0.0142***	0.0142***	4541***	4641***
	(12.45)	(12.35)	(19.93)	(20.05)	(7.37)	(8.03)
$\beta_1$	-	0.0013***	-	0.0040***	-	-1828***
	-	(3.56)	-	(6.83)	-	(-2.80)
$\beta_2$	-	-0.0003	-	0.0007	-	-2560***
	-	(-0.86)	-	(1.26)	-	(-4.63)
$\beta_3$	-	-0.0001	-	0.0006	-	-1510***
	-	(-0.21)	-	(1.21)	-	(-3.11)
$\beta_4$	-	0.0001	-	-0.0001	-	-441
	-	(0.41)	-	(-0.22)	-	(-0.69)
$\beta_5$	-	-0.0005	-	0.0019***	-	-2164***
	-	(-1.43)	-	(3.52)	-	(-4.78)
$\beta_6$	-	-0.0002	-	-0.0009*	-	-1828***
	-	(-0.54)	-	(-1.74)	-	(-2.64)



〈표 III-8〉 계속

계수	전체 채권		국채		주식	
$\beta_7$	-	-0.0002	-	-0.0011*	-	-319
	-	(-0.73)	-	(-1.86)	-	(-0.73)
$\beta_8$	-	0.0003	-	-0.0008	-	-1680***
	-	(0.95)	-	(-1.59)	-	(-4.16)
$\beta_9$	-	0.0002	-	-0.0007	-	-1499***
	-	(0.76)	-	(-1.33)	-	(-2.97)
계수 누적합	-	0.0056	-	0.0177	-	-9189

국채에서도 유사한 결과가 나타난다. 두 회귀분석 모형(m=0, 9) 모두에서  $\beta_0$ 는 통계적으로 유의한 0.0142의 값이 나타난다. 보험회사는 국채시장에서 가격 변화에 대응적으로 투자하며, 국고채 10년 금리가 1% 상승할 경우(국채 가격 하락) 보험회사 보유 채권 잔액의 약 1.42%를 순매수한다. 전체 채권에서의 결과(0.0049)와 비교하여 국고채 금리 변화가 보험회사의 국채 순매수에 미치는 영향이 더 크다고 해석할 수 있다. 이어서 두 번째 회귀분석(m=9) 결과에서는  $\beta_0, \beta_1, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ 가 통계적으로 유의한 값을 갖는다.  $\beta_0$ 은 t-1일부터 t-9일까지의 금리 변화가 회귀분석에 추가되어도 계수가 거의 변화하지 않기 때문에, t일 금리 변화가 t일 보험회사 국채 순매수에 미치는 영향은 과거 금리 변화로 인해서 영향받지 않는다. 한편 전체 채권과 국채에 대한 회귀분석 계수의 누적합은 각각 0.0056, 0.0177의 값이 나타나 관측기간을 넓혀도 보험회사는 대응적 투자를 하는 것을 알 수 있다.

주식시장에서의 첫 번째 회귀분석(m=0) 결과  $\beta_0$ 가 통계적으로 유의한 양의 값을 갖는다. t일 코스피 지수가 1% 상승할 경우 보험회사는 t일 주식을 4541억 원 순매수한다. 가격 변화에 순응적인 투자이다. 하지만 t-1일부터 t-9일까지의 코스피 지수 변화가 추가된 두 번째 회귀분석(m=9)에서는 혼재된 결과가 나타난다.  $\beta_0$ 는 첫 번째 회귀분석과 동일하게 유의한 양의 값이 나타나지만, t-4일과 t-7일을 제외하고 t-1일부터 t-9일까지의 코스피 지수 변화에 대해 t일 보험회사는 코스피 지수 변화의 반대 방향으로 주식을 순매수하는 모습이다. 즉, 보험회사는 코스피 지수 변화가 나타난 당일에는 주가 변화와 동일한 방향으로 주식을 순매수하지만 하루 뒤부터는 주가 변화와 반대 방향으로 주식을 순매수하는

모습이다. 이는 분석기간을 어떻게 설정하느냐에 따라서 결과가 달라질 수 있음을 의미한다. 당일 주가 변화에 대해서만 보험회사의 순매수 행태를 살펴볼 경우 보험회사는 가격 변화에 순응적인 투자를 하는 모습이지만, 관측기간을 늘릴 경우 보험회사는 가격 변화에 대응적으로 투자한다. 회귀분석 계수에 대한 누적합 또한 -9189의 값이 나타나 10일 가량의 관측기간으로 살펴볼 경우 보험회사는 대응적 투자를 하는 것으로 해석할 수 있다.

## 나. 상호교차항 포함 회귀분석

금융시장 환경이 변화함에 따라 보험회사의 투자 행태는 시점별로 상이하게 나타날 수 있다. 예를 들어 지속적인 금리 하락 기간에는 자산운용 수익률 하락을 만회하기 위해 보험회사가 채권 가격 상승에 대응하여 채권 매도를 확대할 수 있으며, 글로벌 금융위기와 같이 모든 자산 가격이 하락하며 유동성이 낮아지는 상황에서는 유동성 확보를 위해 우량 자산을 투매하는 등 투자 전략에 제약이 생길 수 있다. 상호교차항을 포함한 회귀분석은 특정 시점에 보험회사의 투자 행태가 어떻게 달라지는지 파악할 수 있다는 장점이 있다.

회귀분석에서는 금융위기, 금리 하락기, 금리 상승기와 같은 금융환경 더미 변수(Dummy variables)와 자산 가격 변화의 상호교차항을 이용하여 보험회사 투자 행태 변화를 살펴보고자 한다. 종속 변수로는 보험회사 자산별 순매수를, 독립 변수로는 자산 가격 변화와 금융환경 더미 변수와의 교차항을 포함한다. 한편 <표 III-8>의 결과에서 볼 수 있듯이 주식시장에서 가격 변화에 대한 보험회사의 투자 행태는 관측기간을 어떻게 설정하느냐에 따라서 결과가 달라지고 직관적인 해석이 어렵기 때문에 상호교차항을 포함한 회귀분석에서는 분석 대상 자산을 전체 채권 및 국채로 한정한다. 또한 실증분석 결과 해석의 용이성을 위해 보험회사 자산 순매수와 같은 날의 자산 가격 변화만을 독립 변수로 포함한다. 회귀분석 식은 아래와 같다.

$$InsNB_{asset,t} = \alpha + \beta \Delta P_{asset,t} + \gamma \Delta P_{asset,t} \times Dummy_t + \delta Dummy_t + \epsilon_t \quad \text{식 (4)}$$

$InsNB_{asset,t}$ 는 t일 보험회사의 자산(Asset)별 순매수를 나타낸다. 자산(Asset)은 전체 채권과 국채로 한정하며, 각 자산에 대한 순매수는 식 (1), (2)와 같이 정의한다.<sup>37)</sup>  $\Delta P_{asset,t}$

은  $t$ 일 채권의 가격 변화를 나타내며, 본고에서는 국고채 10년 금리 변화로 정의한다.  $Dummy_t$ 는 금융환경 변화를 나타내는 더미 변수이며 자세한 정의는 아래 문단에서 설명한다.  $\gamma$ 는 자산 가격 변화와 금융환경 더미 변수 간 상호교차항의 추정 계수이고,  $\gamma$ 의 통계적 유의성을 확인하여 각 금융환경에 해당하는 시기에 보험회사 순매수 행태가 달라졌는지를 확인할 수 있다.  $\delta$ 는  $Dummy_t$ 에 대한 회귀분석 계수이며,  $\epsilon_t$ 는 오차항이다.

금융환경 더미 변수인  $Dummy_t$ 는 글로벌 금융위기, 금리 하락기, 금리 상승기 각각에 대하여 정의한다. 글로벌 금융위기 기간에 대해서  $Dummy_t$ 는 2007년 3분기부터 2009년 4분기까지의 기간에 대해서 1의 값을, 그 외의 기간에서는 0의 값을 갖는다. 해당 금융위기 기간은 Abbassi et al.(2016)에서의 정의를 참고하였다.<sup>37)</sup>

금리 하락기와 금리 상승기는 기준금리와 국고채 10년 금리 추이를 참고하여 정의한다. 금리 하락기는 글로벌 금융위기 이후 십여 년간 지속되었던 저금리 기간을 의미한다. 기준금리 인하가 시작되기 전(기준금리 3.25%) 국고채 10년 금리가 단기적으로 고점을 형성하였던(4.07%) 2012년 3월 22일을 시작일로, 코로나19의 발생 이후 기준금리가 저점(0.5%)을 형성하며 국고채 10년 금리가 최저점(1.28%)을 형성하였던 2021년 7월 30일을 종료일로 설정한다. 즉, 금리 하락기에 대한 분석에서  $Dummy_t$ 는 2012년 3월 22일부터 2021년 7월 30일까지 기간에 대해서 1의 값을, 그 외의 기간에서는 0의 값을 갖는다.

37) 당일 채권 잔액과 전일 채권 잔액의 비율에 로그를 취하여 계산함

38) 선행연구에서는 2007년 말부터 2009년까지 진행되었던 글로벌 금융위기 기간을 조금씩 다르게 정의하고 있음. 예를 들어 Bijlsma and Vermeulen(2016)은 금융위기 기간을 Subprime crisis(2007년 3분기부터 2008년 2분기까지)와 Lehman Brothers crisis(2008년 3분기부터 2009년 3분기까지)로 나누어서 정의하였으며, Timmer(2018)는 유럽 재정위기 기간을 포함하여 2008년 2분기부터 2012년 3분기까지, 이강원·이종웅(2015)은 2008년 1분기부터 2009년 4분기까지로 정의함. 본고에서는 2007년 말부터 2009년 말까지의 기간을 조금씩 바꾸어서 동일한 분석을 진행하였으며 결과는 달라지지 않음

〈그림 III-1〉 기준금리, 국고채 10년 금리 추이

(단위: %)



자료: 한국은행 경제통계시스템

금리 상승기는 코로나19 이후 발생한 인플레이션에 대응하여 기준금리 인상과 시장금리 상승이 이루어졌던 시기이다. 금리 하락기의 종료일 이후인 2021년 7월 31일을 시작일로 하여 기준금리가 3.5%에 도달한 후 국고채 10년 금리가 단기 고점(4.39%)을 형성하였던 2023년 10월 26일을 종료일로 정의한다. 즉, 금리 상승기에 대한 분석에서  $Dummy_t$ 는 2021년 7월 31일부터 2023년 10월 26일까지는 1의 값을, 그 외에는 0의 값을 갖는다. 〈그림 III-1〉에서 기준금리와 국고채 10년 금리의 추이를 확인할 수 있다.

〈표 III-9〉에서는 식 (4)에 대한 실증분석 결과를 나타낸다. 글로벌 금융위기, 금리 하락기, 금리 상승기 등 각각 금융환경에 대한 더미 변수  $Dummy_t$ 와 금리 변화  $\Delta P_{asset,t}$ 와의 상호교차항을 포함하여 전체 채권, 국채에서의 회귀분석 결과를 보여준다. 먼저 글로벌 금융위기 기간에 대해서는 전체 채권 및 국채 모두에서  $\gamma$ 가 유의한 음의 값을 갖는다. 금융위기 기간에서는 전체 채권과 국채 시장에서 보험회사의 가격 대응적 투자 세기가 약해진 모습이다. 금융위기 기간에는 보험계약자의 유동성 요구가 증가하거나, 자본규제로 인한 채권 매도 압박 등으로 인해 대응적 투자에 제약이 생겼기 때문으로 판단된다.<sup>39)</sup>

39) Bijlsma and Vermeulen(2016)에 따르면 금융위기 등 시장 환경이 악화될 경우 보험계약자의 유동성 요구가 증가할 수 있어 대응적 투자 행태가 약해질 수 있으며, Ellul et al.(2011)는 보험회사가 금융위기 시에 자본규제 때문에 등급이 하락한 채권을 매도해야 하는 압박을 받기 때문에 순응적 투자 행태가 나타날 수 있다고 주장함

〈표 III-9〉 금융환경 관련 상호교차항을 포함한 회귀분석 결과

계수	글로벌 금융위기		금리 하락기		금리 상승기	
	전체 채권	국채	전체 채권	국채	전체 채권	국채
<i>intercept</i>	0.0004***	0.0006***	0.0004***	0.0005***	0.0004***	0.0006***
	(24.78)	(21.06)	(18.71)	(14.25)	(26.15)	(21.64)
$\beta$	0.0059***	0.0161***	0.0039***	0.0125***	0.0054***	0.0163***
	(12.58)	(19.31)	(8.46)	(15.21)	(11.23)	(18.91)
$\gamma$	-0.0036***	-0.0067***	0.0045***	0.0079***	-0.0019***	-0.0101***
	(-4.63)	(-4.80)	(6.23)	(5.91)	(-2.99)	(-9.35)
$\delta$	-0.0001	-0.0002**	-0.0001**	0.0000	-0.0004***	-0.0004***
	(-1.39)	(-2.10)	(-1.97)	(0.91)	(-12.15)	(-9.45)

다만, 금융위기 기간에 보험회사의 투자 행태는 여전히 가격 대응적이며, 순응적 투자로 바뀌지는 않는다. 별도의 표를 통해 나타내지는 않았지만 금융위기 기간으로 한정하여 자산 가격 변화만을 독립 변수로 설정한 회귀분석( $m=0$ 일 때 식 (3))을 실시하여도  $\beta_0$ 는 유의한 양의 값을 가졌으며, 보험회사는 금융위기 기간에 대해서도 채권, 국채시장에서 가격 대응적인 자산운용을 하는 것으로 판단된다.

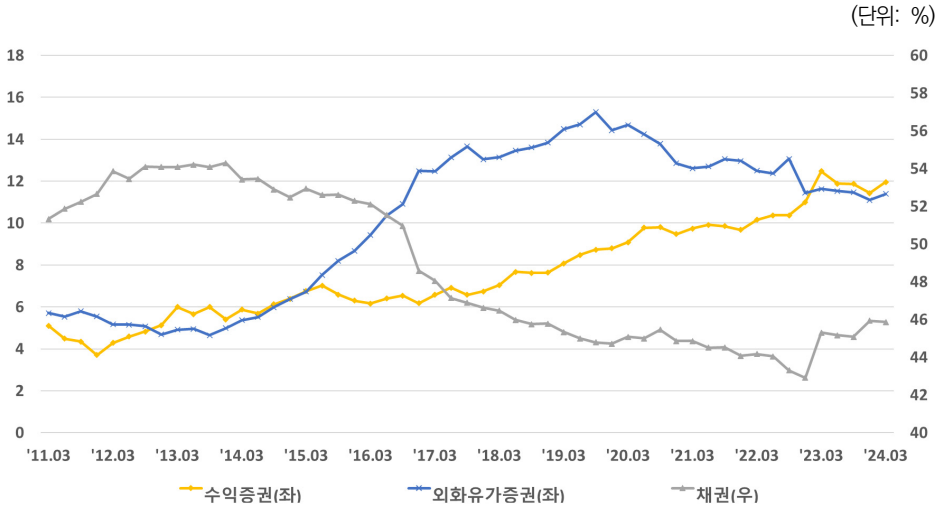
금리 하락기와 금리 상승기에 대해서는 상반된 결과를 확인할 수 있다. 금리 하락기에는 전체 채권과 국채에서  $\gamma$ 가 모두 유의한 양의 값이 나타난다. 보험회사는 금리 하락기에 금리 하락(가격 상승)에 대응하여 채권, 국채 시장에서의 순매도 세기를 강화하였다고 해석할 수 있다. 즉, 금리 하락기에는 채권 및 국채시장에서 보험회사의 자산 가격 대응적인 투자 행태가 더욱 두드러지게 나타난다.

금리 하락기에 보험회사의 자산 가격 대응적인 투자 행태가 강화된 데에는 다양한 원인이 있겠지만, 저금리로 인한 자산운용 수익률 저하를 막기 위해 운용자산에서 채권이 차지하는 비중을 낮추고, 대체투자나 같은 수익증권 혹은 외화유가증권 등의 비중을 높이는 과정 때문으로 추측된다.<sup>40)</sup> 채권 비중을 줄이는 과정에서 보험회사는 금리가 하락하여 채권 가격이 상승할 때 채권 매도를 확대하여 보다 가격 대응적인 투자를 한 것으로 해석할 수 있다. 실제로 〈그림 III-2〉에서 볼 수 있듯이 보험회사는 2012년 3월부터 2021년 7월까지

40) 예금보험공사(2020); 박희우·박은빈(2021); 김해식 외(2020)

운용자산에서 채권이 차지하는 비중을 지속하여 축소하였으며(54% → 44%), 수익증권과 외화유가증권이 차지하는 비중은 지속적으로 확대(수익증권 4% → 10%, 외화유가증권 5% → 15%)하였다.

〈그림 III-2〉 자산 종류별 운용자산에서 차지하는 비중 추이



자료: 금융감독원 금융통계정보시스템

이어서 금리 상승기에는 전체 채권과 국채 모두에서  $\gamma$ 가 유의한 음의 값을 갖는 것을 알 수 있으며, 보험회사의 자산 가격 대응적인 투자 행태가 약화된 모습이다. 금리 상승기에 보험회사 투자 행태가 변화한 원인으로는 보험계약 해지 증가로 인해 유동성 요구가 크게 늘어났기 때문으로 추측된다.<sup>41)</sup> 〈그림 III-3〉과 같이 금리 상승이 본격적으로 시작된 2022년에 보험계약 해지가 크게 증가하였으며, 보험회사는 증가한 환급금으로 인해 가격 대응적인 자산운용에 제약이 발생하였을 수 있다.<sup>42)</sup> 다시 말해 보험회사는 금리가 상승함에 따라(채권 가격 하락) 채권 매수를 늘리고 싶더라도 유동성 요구에 대응하기 위해 충분한 채권 매수를 하지 못한 것이다. 다만, 이러한 실증분석 결과를 보험회사가 금리 상승기에 가격 순응적인 투자를 하여 채권 가격 변동성을 증폭시켰다고 해석할 수는 없다. 본고

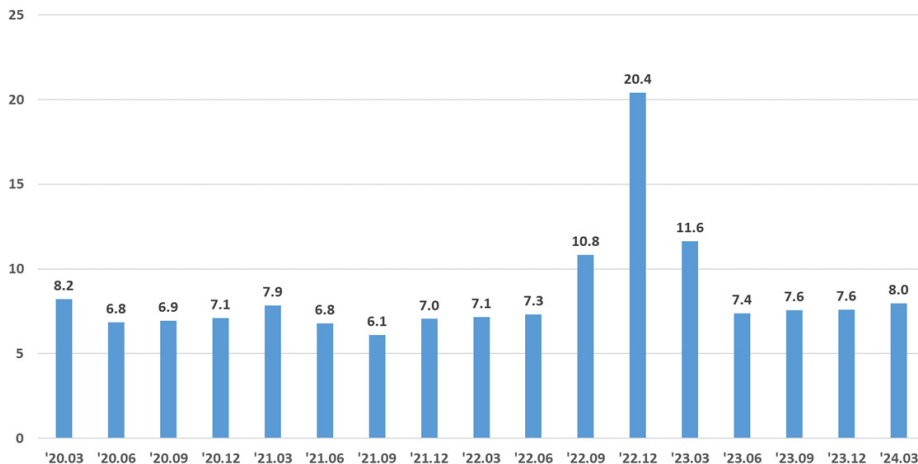
41) 박희우(2023); 이석호(2023)에 따르면 2022년 보험계약 해지의 원인으로는 소비자의 경제적 어려움, 고수익 투자 기회 확대, 보험금 실질가치 하락, 비과세 해지 가능 기간 도래 등이 있음

42) 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

에서 별도로 결과를 제시하지는 않았지만 금리 상승기로 한정하여 자산 가격 변화만을 독립 변수로 설정한 회귀분석( $m=0$ 일 때 식 (3))을 실시하여도 보험회사는 가격 대응적인 투자를 유지하는 것으로 나타났다.

〈그림 III-3〉 생명보험 해지환급금+효력상실환급금 추이

(단위: 조 원)



자료: 금융감독원 금융통계정보시스템

### 3. 보험회사별 투자 행태 분석

지금까지 전체 보험산업의 투자 행태를 살펴보았다. 보험회사는 채권 및 국채시장에서 자산 가격 변화에 대응적인 투자를 하여 자산 가격 변동성을 낮추는 역할을 하고 있다. 보험회사의 가격 대응적 투자는 글로벌 금융위기 기간과 금리 상승기에 약화되고 금리 하락기에 강화되는 모습이다. 다만, 지금까지의 분석은 전체(Aggregate) 보험회사에 대해 분석하였기 때문에 개별 보험회사의 투자 행태를 살펴볼 수는 없었다.

본 절에서는 보험회사별 자산운용 행태 차이를 파악하고자 한다. 보험회사의 가격 대응적 투자 행태는 각 보험회사의 재무 상태에 따라 달라질 수 있기 때문이다.<sup>43)</sup> 예를 들어 유

43) BIS(2011); Impavido and Tower(2009); Merrill et al.(2012); Timmer(2018) 등은 보험회사 재무 상태에

동성이 충분하지 못한 보험회사는 유동성 확보를 위해 채권 가격이 하락하는 시점에서도 채권 매수에 실패하고 채권 매도를 강행할 수 있으며, 자본적정성이 갖추어지지 않은 보험회사는 엄격한 자본 규제로 인해 원하지 않는 시점에 자산 매도에 나설 수도 있다. 이와 반대로 보험회사의 재무 상태와 자산운용 행태 사이에서 일정한 관계가 나타나지 않는다면 우리나라에서는 보험회사의 재무적 특성이 가격 대응적 투자를 결정하는 주요 요인이 아니라는 것을 알 수 있다. 보험회사별 재무 상태의 차이보다는 자산운용 전략의 차이나 금융 환경 변화가 자산운용 행태를 결정하는 중요한 요인이 될 수 있다. 보험회사별 재무 정보를 이용한 실증분석은 국내 보험회사 자산운용 행태를 이해하는 데에 도움을 줄 수 있을 것이다.

## 가. 데이터 유의성 확인

보험회사별 투자 행태 차이를 확인하기 위한 데이터는 금융감독원 금융통계정보시스템을 통해 수집하였다. 분석 기간은 보험회사 인수합병이 대략적으로 마무리되었던 2004년 3분기부터 분석 당시 데이터 수집이 가능한 최근 시점인 2024년 1분기까지이다. 분석 대상 보험회사는 금융감독원이 생명보험회사, 손해보험회사로 분류하는 회사로 본 분석에서는 총 52개 사가 포함되었다.<sup>44)</sup> 금융감독원이 제공하는 개별 보험회사 데이터는 연합포맷스의 일별 데이터와는 달리 분기 단위의 분석만이 가능하며, 보험회사가 보유하고 있는 채권, 주식 등 운용자산을 시가평가<sup>45)</sup> 금액으로 제공하여 시점별 보유 자산의 잔액 차이를 통해 정확한 순매수 금액을 파악하기 어렵다. 이를 보정하기 위해 시점별 잔액의 차이뿐만 아니라 자산 가격 변화에 따른 평가손익 차이를 고려해주어야 한다. 보험회사가 자산에 대해 순매수를 하지 않더라도 자산 가격 하락에 따라 음(-)의 평가손익이 발생하여 순매도 행태가 나타날 수도 있기 때문이다.

---

따라 자산운용 행태가 달라질 수 있음을 밝힘

44) 본고에서는 보험회사 인수합병 시에 피인수기업(혹은 반대)의 자산이 인수 기업의 20% 이상인 경우 인수합병된 새로운 보험회사를 제3의 보험회사로 설정하여 분석함. 예를 들어 신한생명(자산 36.7조 원)은 오렌지라이프(34.6조 원)를 합병하여 신한라이프로 출범하였으며, 신한생명, 오렌지라이프, 신한라이프는 별개의 세 회사로 가정하여 분석함. 또한 운용자산 중 보유 채권 잔액이 없거나 파악이 불가능한 보험회사는 분석에서 제외함

45) 당기손익-공정가치측정금융자산(단기매매금융자산), 기타포괄손익-공정가치측정금융자산(매도가능금융자산)에서 채권, 주식 잔액은 시가평가 기준임



〈표 III-10〉 연합인포맥스 및 금융감독원 제공 데이터 비교

구분	연합인포맥스	금융감독원
주기	일별	분기별
단위	업권 전체	회사별
채권 잔액	액면가	시가평가
주식 잔액/거래	잔액 데이터 제공하지 않고 순매수 거래 금액 제공	시가평가 잔액 제공
분석 기간	2004년 7월 1일~2024년 8월 5일	2004년 3분기~2024년 1분기

평가손익을 고려한 순매수 금액은 아래와 같이 계산한다. 채권으로 예를 들면,  $t$  시점 보험회사가 보유하고 있는 채권의 잔액은  $t-1$  시점 보유 채권 잔액에  $t$  시점 순매수 금액과  $t$  시점에 발생한 평가손익을 더해서 계산하게 된다. (보유채권잔액 $_t$  = 보유채권잔액 $_{t-1}$  + 채권순매수금액 $_t$  + 채권평가손익 $_t$ ) 즉, 보험회사의  $t$  시점 순매수 금액을 산출하기 위해서는  $t, t-1$  시점 채권 잔액 차이에서  $t$  시점 채권 평가손익을 차감해주어야 한다. 이때 보험회사  $i$ 의  $t$ 일 채권 순매수  $NB_{bond,i,t}$ 는 식 (1)을 참고하여 아래의 식 (5)와 같이 정의한다. 한편 주식 잔액 정보를 제공하지 않았던 연합인포맥스와는 달리 금융감독원의 데이터에서는 보험회사가 보유하고 있는 주식 잔액 정보를 수집할 수 있기 때문에 주식에 대해서도 식 (5)와 동일하게 계산할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 NB_{bond,i,t} &= \log \left( 1 + \frac{t \text{일 채권순매수금액}_i}{t-1 \text{일 채권잔액}_i} \right) \\
 &= \log \left( \frac{t \text{일 채권잔액}_i - t \text{일 채권평가손익}_i}{t-1 \text{일 채권잔액}_i} \right)
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

채권 및 주식에 대한 평가손익은 다음과 같이 계산한다. 먼저, 채권에서 채권가격 변화 (금리 변화)에 따른 평가손익은 금리 변화와 듀레이션, 채권가격을 곱하여 계산한다. ( $\Delta P_{bond} = -(\Delta r \times duration_{bond} \times P_{bond})$ ) 하지만 본고에서는 보험회사가 보유하고 있는 채권의 정확한 듀레이션 데이터의 수집이 불가능하였으며, 연합인포맥스가 제공하는 보험회사 보유 채권과 국채의 잔존만기 범위<sup>46)</sup>와 예금보험공사 금융리스크리뷰<sup>47)</sup>에

서 확인할 수 있는 일부 시점별 보험회사 채권 듀레이션을 활용하여 대략적인 듀레이션을 추정하였다. 즉, 시점별 보험회사의 채권 평가손익은 보험회사 보유 채권의 평균 듀레이션을 추정하여 보험회사 채권 보유 잔액 및 국고채 10년 금리 변화와의 곱으로 계산할 수 있다. 다만, 상각후원가측정금융자산(만기보유금융자산)으로 분류된 채권에 대해서는 별도로 평가손익을 계산하지 않았다.<sup>46)</sup> 주식의 경우 보험회사가 보유하고 있는 개별 주식에 대한 잔액 정보를 수집할 수 없었기 때문에 보험회사가 보유하고 있는 모든 주식이 코스피 지수 수익률을 추종한다고 가정하여 평가손익을 계산하였다.<sup>49)</sup>

$$(\Delta P_{stock} = return_{kospi} \times P_{stock})$$

분석에 앞서 평가손익 추정치를 보정하여 계산한 보험회사 순매수가 앞에서 분석한 보험회사의 투자 행태를 잘 나타내는지 확인할 필요가 있다. 이를 위해 금융감독원 데이터를 통해 전체 보험회사에 대한 순매수를 계산하여 이를 연합인포맥스 데이터를 통해 계산한 보험회사 순매수와 비교하였다. 즉, 두 가지 출처의 데이터를 통해 계산한 전체 보험회사의 분기별 전체 채권, 국채, 주식의 순매수와 각 자산 가격 변화 사이에서의 상관관계를 먼저 살펴보았다.

〈표 III-11〉에서는 t분기 전체 보험회사의 자산별 순매수와 t-n분기(n=0, 1, 2, 3, 4) 자산 가격 변화 사이에서 산출되는 피어슨 상관계수를 나타낸다. 이때 전체 채권과 국채에 대한 자산 가격 변화는 국고채 10년 금리 변화로, 주식에서 자산 가격 변화는 코스피 수익률로 정의하였다. 가장 왼쪽 열에서는 지연(Lag) 분기 가격 변화를 표시하였으며, 2번째 열 부터는 첫 번째와 두 번째 행에서 명시한 데이터 출처와 자산에 대응하는 상관계수를 순서대로 나타낸다. 예를 들어 금융감독원의 데이터를 통해 계산한 t분기 보험회사의 국채 순매수는 같은 기간(t분기)에서의 국고채 10년 금리 변화와 통계적으로 유의한 0.59의 상관계수를 갖는다. 연합인포맥스의 데이터를 통해 계산한 t분기 보험회사 국채

46) 연합인포맥스는 보험회사가 장외채권시장에서 매수하여 보유하고 있는 채권 잔액의 잔존만기를 6개월 이하, 1년 이하, 2년 이하, ..., 20년 이하, 30년 이하, 30년 초과 등으로 분류하여 제공함

47) 김혜정(2022)에 따르면 보험회사가 보유하고 있는 채권의 듀레이션은 '17.12월 10.8년, '18.12월 11.9년, '19.12월 12.9년, '20.12월 13.6년, '21.12월 14.3년임

48) 이와 더불어 보험회사가 채권재분류를 하거나 2024년 3월 회계제도의 변경으로 인해 채권 평가손익이 달라질 수 있지만, 본 연구에서는 위의 경우에 대한 평가손익 보정을 고려하지 않음

49) 보험회사는 정기공시를 통해 실제 유가증권투자 및 평가손익을 공시하고 있으며, 공시정보 수집이 가능한 2020년부터 2024년 1분기까지의 기간에 대해 실제 및 본고에서 계산한 평가손익을 비교한 결과 채권, 주식에서 상관계수는 0.86, 0.65로 유사한 움직임을 보이고 있으며, 두 분포에 대한 t값을 살펴본 결과 0.38, 0.94가 나타나 두 분포의 평균이 다를 수 있음

순매수는 t-1분기 국고채 10년 금리 변화와 -0.17의 상관계수를 갖지만 통계적으로 유의하지 않는다. 상관계수 아래 괄호 안에는 각 상관계수의 p-value를 나타내었으며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10%의 수준에서 상관계수가 통계적으로 유의함을 의미한다.

〈표 III-11〉 데이터 출처별 보험회사 자산 순매수와 가격 변화의 상관계수

지연(Lag)분기 가격 변화	연합인포맥스			금융감독원		
	전체 채권	국채	주식	전체 채권	국채	주식
t	0.19* (0.09)	0.38*** (0.00)	-0.24** (0.03)	0.37*** (0.00)	0.59*** (0.00)	-0.27** (0.02)
t-1	-0.06 (0.58)	-0.17 (0.13)	-0.21* (0.07)	-0.13 (0.25)	-0.04 (0.71)	-0.10 (0.40)
t-2	-0.24** (0.03)	-0.27** (0.02)	-0.10 (0.40)	-0.24** (0.04)	-0.27** (0.02)	0.02 (0.86)
t-3	-0.19* (0.09)	-0.14 (0.22)	0.04 (0.70)	-0.09 (0.43)	-0.13 (0.25)	-0.08 (0.51)
t-4	-0.15 (0.19)	-0.08 (0.47)	0.16 (0.17)	0.01 (0.90)	-0.06 (0.62)	-0.02 (0.89)

주: 가격 변화는 채권, 국채의 경우 국고채 10년 금리 변화이며, 주식의 경우 코스피 수익률임

〈표 III-11〉에 따르면 두 가지 출처의 데이터를 통해 계산한 보험회사 순매수와 지연(Lag) 분기 가격 변화에 대한 상관계수는 유사한 형태가 나타난다. 먼저, 각 데이터 출처를 통해 계산한 t분기 보험회사 자산별 순매수와 t분기 가격 변화 사이의 상관계수는 모두 유의하게 대응적인 투자 행태를 나타낸다. 연합인포맥스와 금융감독원 데이터를 통해 계산한 상관계수는 전체 채권에서 각각 0.19, 0.37, 국채에서 각각 0.38, 0.59이며, 주식에서 각각 -0.24, -0.27로 나타난다. 채권시장에서는 금리가 하락할 때(가격 상승) 보험회사가 순매도를 확대하는 것으로 보이며, 주식시장에서는 주가가 하락할 때(가격 하락) 보험회사가 순매수를 늘리는 것으로 해석할 수 있다.<sup>50)</sup> 즉, 추정 평균순이익을 고려하여 계산한 보험회사 순매수를 통한 분석에서도 보험회사는 자산 가격 변화에 대응적인 투자를

50) 일별 데이터를 통해 살펴봤듯이 주식시장에서 보험회사는 주가 변화 당일 가격 변화에 순응적 투자 행태를 보이지만, 관측기간을 분기까지 늘렸을 경우 주가 변화에 대응적인 투자를 하는 것으로 해석할 수 있음

한다고 판단할 수 있다.

한편 t분기 보험회사 순매수와 지연(Lag) 분기 가격 변화 사이에서 나타나는 상관관계는 대부분 유의하지 않은 모습이다. t-1분기 가격 변화와 t분기 보험회사 순매수 사이에서는 연합인포맥스 주식에서만 유의한 음의 상관관계가 나타나며, t-2분기에 대해서는 전체 채권과 국채에서 유의한 음의 상관관계가 나타난다. 주식에 대해서는 보험회사가 t-1분기 가격 변화에 대해서도 대응적인 투자를 하며, 전체 채권과 국채에 대해서는 t-2분기 가격 변화에 대해서 순응적인 투자를 하는 모습이다.

또한 분기별 분석에서도 일별 데이터를 통한 분석과 유사하게 동기간의 가격 변화와 순매수 사이에서 나타나는 상관관계가 가장 큰 것을 알 수 있다. 즉, 가격 변화에 반응하여 나타나는 보험회사 순매수 행태는 대부분이 일별 단위로 나타나기 때문에 분기별 분석에서는 동기간에 대해서 유의한 상관관계가 나타난다고 해석할 수 있다.

## 나. 패널회귀분석

본 절에서는 고정효과 패널회귀분석(Fixed effect panel regression)을 실시하여 보험회사별 투자 행태를 살펴보고자 한다. 전체(Aggregate) 보험회사의 순매수 추이만을 분석하였을 때는 대형사의 영향이 과대평가되어 실증분석 결과가 나타날 수 있기 때문에 중소형 보험회사의 투자 행태는 과소평가된다는 특징이 있다. 패널회귀분석을 통한 실증분석은 각 보험회사의 투자 행태를 회사별 가중치 없이 살펴볼 수 있다. 회귀분석 식은 식 (6)과 같다.

$$InsNB_{asset,i,t} = \alpha + \beta \Delta P_{asset,t} + \delta_i + \epsilon_{i,t} \quad \text{식 (6)}$$

식 (6)에서  $InsNB_{asset,i,t}$ 은 t분기 보험회사 i의 자산별(Asset) 순매수를 나타낸다. 자산(Asset)은 전체 채권, 국채, 주식 세 종류이며, 각 자산에 대한 순매수는 식 (1), (2)와 같이 정의한다.<sup>51)</sup>  $\Delta P_{asset,t}$ 는 자산 Asset의 t분기 가격 변화이며, 채권과 국채에서는 국고채

51) 채권, 국채에 대해서는 당일 채권 잔액과 전일 채권 잔액의 비율에 로그를 취하여 계산하며, 주식에 대해서는 일별 순매수 금액으로 계산함

10년 금리 변화로, 주식에 대해서는 코스피 지수 변화율로 정의한다.  $\beta$ 는 자산 가격 변화에 대한 보험회사 순매수를 확인할 수 있는 회귀분석 계수이다. 보험회사가 자산 가격 변화에 대응적일 경우 채권에 대해서는  $\beta$ 가 양(+)의 값을, 주식에 대해서는 음(-)의 값을 갖는다.  $\delta_i$ 는 보험회사 고정효과(Firm fixed effect)를 나타내는 변수이며,  $\epsilon_{i,t}$ 는 오차항이다.

〈표 III-12〉에서는 식 (6)에 대한 회귀분석 결과를 나타낸다. 마지막 두 행에서는 자산 가격 변화에 대한 보험회사 순매수 행태를 알 수 있는 회귀분석 추정 계수  $\beta$ 를 세 가지 자산별로 보여준다. 계수 아래의 괄호 안에는 p-value를 나타냈으며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10%의 수준에서 계수가 통계적으로 유의함을 의미한다.

〈표 III-12〉 자산 가격 변화에 대한 보험회사 순매수 패널회귀분석 결과

계수	전체 채권	국채	주식
<i>intercept</i>	0.369***	0.151*	0.199
	(0.000)	(0.071)	(0.282)
$\beta$	0.020**	0.100***	-0.005***
	(0.049)	(0.000)	(0.000)

패널회귀분석 결과 보험회사는 전체 채권, 국채, 주식시장 모두에서 가격 변화에 대응적인 투자를 하는 것으로 나타났다. 즉,  $\beta$ 는 각각의 자산에서 통계적으로 유의하게 가격 변화에 대응적인 방향으로의 부호를 갖는다. 예를 들어 보험회사는 전체 채권과 국채 시장에서 시장금리가 하락할 때(가격 상승) 채권을 매도하여 채권 가격 변동폭을 축소(금리 하락폭 감소)하는 데 기여하며, 주식시장에서는 주가가 하락할 때 주식을 매수하여 주가 변동폭을 축소(주가 하락폭 감소)시킨다.

이어서 상호교차항(Interaction term)을 포함한 회귀분석을 시행하여 보험회사의 재무 상태에 따라 투자 행태가 어떻게 달라지는지를 확인하고자 한다. 보험회사의 재무 상태는 다양한 지표로 살펴볼 수 있지만, 자산운용 행태에 직간접적으로 영향을 미칠 수 있으며 분석기간 내에서 데이터 수집이 용이한 자본적정성, 유동성 관련 지표를 활용하였다. 구체적으로 자본적정성 지표로는 자본비율과 지급여력비율을, 유동성 지표로는 유동성 비율을 이용하였으며, 각 지표는 금융감독원 금융통계정보시스템에서 수집하였다.<sup>52)</sup> 자본비율은 자본총계를 자산총계로 나누어서, 지급여력비율은 지급여력금액을 지급여력기

준금액으로 나누어서, 유동성비율은 유동성자산을 평균지급보험금으로 나누어서 계산한다. 자본비율 혹은 지급여력비율이 낮은 보험회사는 자본 적정성을 유지하기 위해 보유자산을 매도하고자 할 수 있으며, 유동성 비율이 낮은 보험회사는 유동성 요구로 인해 원하는 시점에 자산 매수를 하지 못하거나 자산 매도 압력을 받을 수 있다.

상호교차항을 포함한 패널회귀분석에서는 자본비율, 지급여력비율, 유동성비율이 낮은 보험회사의 가격 대응적 자산운용 행태가 어떻게 달라지는지를 살펴본다. 즉, 식 (6)에서의 독립 변수에 보험회사 자산별 순매수와 재무 상태 더미 변수와의 교차항을 추가한다. 재무 상태 더미 변수는 각 분기별로 자본비율, 지급여력비율, 유동성비율이 낮은 순서대로 1/3에 해당하는 보험회사에 대해서 1의 값을, 그 외 2/3의 보험회사에 대해서는 0의 값을 부여한다.<sup>53)</sup> 이러한 더미 변수를  $Dummy_{i,t}$ 로 표현하며, 회귀분석 모형은 식 (7)과 같다.

$$\begin{aligned}
 & InsNB_{asset,i,t} \\
 & = \alpha + \beta \Delta P_{asset,t} + \gamma \Delta P_{asset,t} \times Dummy_{i,t} + \delta Dummy_{i,t} + u_i + \epsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \tag{7}$$

$InsNB_{asset,i,t}$ 는 t분기 보험회사 i의 자산(Asset)별 순매수를 나타낸다. 자산(Asset)은 전체 채권과 국채, 주식이며, 각 자산에 대한 순매수는 식 (1), (2)와 같이 정의한다.  $\Delta P_{asset,t}$ 는 자산 Asset의 t분기 가격 변화이며, 채권과 국채에서는 국고채 10년 금리 변화로, 주식에 대해서는 코스피 지수 변화율로 정의한다.  $\beta$ 는 자산 가격 변화에 대한 보험회사 순매수를 확인할 수 있는 회귀분석 추정 계수이다. 보험회사가 자산 가격 변화에 대응적일 경우 채권에 대해서 양(+)의 값을 갖고 주식에 대해서는 음(-)의 값을 갖는다.  $Dummy_{i,t}$ 는 위에서 설명한 바와 같이 t분기에 자본비율, 지급여력비율, 유동성비율이 가장 낮은 1/3의 보험회사에 대해서 1의 값을, 그 외 보험회사에 대해서 0의 값을 갖는다.  $\gamma$ 는 상호교차항의 회귀분석 추정 계수이며,  $\gamma$ 의 통계적 유의성을 확인하여 각 재무 상태 변수에 따라서 보험회사 자산운용 행태가 어떻게 달라졌는지를 확인할 수 있다.  $u_i$ 는 보험회사 고정효과(Firm fixed effect)를 나타내는 변수,  $\delta$ 는  $Dummy_{i,t}$ 에 대한 회귀분석

52) 지급여력비율은 2012년 4분기 이후부터 수집이 가능함

53) 재무 변수의 수치가 낮은 비율인 1/3은 임의로 설정하였지만, 1/2, 1/4 등의 비율로 분석하여도 유사한 결과가 나타남. 한편 1/2의 비율로 설정할 경우 보험회사의 재무 변수가 자산운용에 제약을 받을 정도로 낮다고 하기에 는 어려울 것이며 1/4 이하의 비율로 설정하기에는 각 분기 분석대상 보험회사 숫자가 부족함

계수이며,  $\epsilon_{i,t}$ 는 오차항이다.

〈표 III-13〉에서는 재무 상태 변수에 대한 상호교차항을 포함한 패널회귀분석 결과를 나타낸다. 가장 왼쪽 열에는 회귀분석 계수를 표시하였으며, 첫 번째와 두 번째 행에서는 더미 변수 구축 시에 사용한 재무 상태 변수와 자산(Asset)을 보여준다. 회귀분석 계수 아래의 괄호 안에는 p-value를 나타내었으며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10%의 수준에서 계수가 통계적으로 유의함을 의미한다.

〈표 III-13〉 재무 상태 관련 상호교차항을 포함한 패널회귀분석 결과

계수	자본비율			지급여력비율			유동성비율		
	전체 채권	국채	주식	전체 채권	국채	주식	전체 채권	국채	주식
<i>intercept</i>	0.084*** (0.001)	0.085* (0.071)	0.198 (0.275)	0.043* (0.056)	0.042* (0.070)	0.196 (0.306)	0.086*** (0.001)	0.082* (0.081)	0.201 (0.269)
$\beta$	0.024** (0.029)	0.101*** (0.000)	-0.004*** (0.007)	0.068*** (0.000)	0.079*** (0.000)	-0.008*** (0.000)	0.023** (0.039)	0.085*** (0.000)	-0.005*** (0.000)
$\gamma$	0.001 (0.945)	-0.009 (0.808)	-0.002 (0.331)	-0.016 (0.459)	-0.005 (0.826)	0.005 (0.176)	0.004 (0.827)	0.040 (0.273)	0.002 (0.462)
$\delta$	-0.021* (0.039)	-0.001 (0.957)	0.000 (0.991)	-0.010 (0.287)	-0.001 (0.931)	0.036 (0.336)	-0.013 (0.192)	0.026 (0.171)	-0.018 (0.520)

$\beta$ 는 〈표 III-12〉에서의 결과와 유사하게 대부분 통계적으로 유의한 값이 나타난다. 다만, 지급여력비율에 대한 더미 변수를 생성한 회귀분석에서는 분석기간이 2012년 4분기 이후이기 때문에 회귀분석 계수 크기에서 차이가 있다.

$\gamma$ 는 모든 모형의 회귀분석에서 통계적으로 유의하지 않은 모습이다. 즉, 자본비율, 지급여력비율, 유동성비율의 차이는 보험회사 자산운용 행태에 영향을 미치지 못하고 있다. 보험회사는 재무 상태와는 관계없이 전체 채권, 국채, 주식시장에서 가격 대응적인 투자를 한다고 해석할 수 있다.

자산 가격 변화에 대응적인 보험회사의 투자 행태는 재무 상태로 인한 영향보다는 보험회사별 자산운용 전략의 차이, 금융시장 상황 등이 보다 중요한 결정 요인인 것으로 판단된

다. 즉, 국내 보험회사의 가격 대응적 투자를 장려하기 위해 재무 상태에 따른 차등적인 정책을 추진하는 것은 큰 효과를 기대하기 어려울 수 있다는 의미이다. 예를 들어 채권시장의 변동성을 낮추기 위한 목적으로 금리 상승 시기에 보험회사의 지급여력비율 산출 규칙을 완화해주는 정책은 추진 목적에 부합하지 못할 수 있다.

물론 본 연구에서 살펴본 세 가지 재무 상태 변수 외에 다른 변수가 보험회사 자산운용 행태에 영향을 미칠 가능성은 충분히 존재한다. 예를 들어 보험회사별 부채구조의 차이 때문에 자산 가격 변화에 대한 투자 행태가 바뀔 수 있다. 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 있을 것이다. 또한 납입기 단계의 연금, 저축성 보험을 높은 비중으로 보유하고 있는 보험회사는 부채구조가 안정적이기 때문에 자산운용 전략에 제약이 심하지 않고 대응적 투자를 할 수 있을 것이며, 인출기 혹은 비과세 혜택이 적용되는 연금, 저축성 보험을 보유한 보험계약자가 많은 보험회사는 부채의 유동성이 높고 안정성이 낮아 가격 변화에 대응적 투자를 하기 어려울 수 있다. 본 연구에서는 다양한 재무 상태 변수를 추가적으로 탐색하지 못하였다는 한계가 있다.



보험회사는 대표적인 장기투자자로서 금융시장 안정화에 기여할 수 있으며, 특히 채권시장에서 시장 방향성과 변동성에 영향을 행사할 수 있는 기관투자자이다. 하지만 글로벌 금융위기 이후 저금리 시기에 보험회사의 채권 매수가 금리 하락을 더욱 가속화하였다는 지적이 있었으며, 코로나19 이후 금리 상승 시기에는 보험회사의 채권 매도가 채권시장의 불안을 확대하였다는 의견이 제기되기도 하였다. 이와 더불어 향후 기준금리 인하에 따른<sup>54)</sup> 저금리 환경이 도래할 경우 과거 저금리 시기와는 다르게 부채의 시가평가와 자본규제로 인해 보험회사 자산운용에 제약이 나타날 수 있는 상황이다.<sup>55)</sup> 금융시장에서 보험회사의 자산운용 행태가 실제로 어떻게 나타났는지 살펴보고 안정적인 금융시장 조성을 위한 선제적인 검토가 필요한 시점이다. 이에 본고에서는 보험회사가 대응적 투자를 하여 금융시장의 안정을 도모하였는지, 순응적 투자를 통해 오히려 혼란을 증폭시켰는지에 대해 분석하여 보험회사 자산운용 행태에 대한 이해도를 높이고자 하였다.

분석 결과 보험회사는 전체 채권, 국채, 주식시장에서 전반적으로 자산 가격 변화에 대응적인 자산운용 행태를 보였다. 전체 채권과 국채시장에서 보험회사는 금리가 상승하여 채권 가격이 하락할 때 채권을 순매수하여 가격 하락폭을 줄였으며, 금리가 하락하여 채권 가격이 상승할때 순매도를 늘려 가격 상승폭을 축소시켰다. 이는 순응적 투자 행태를 보이는 증권회사, 투신 등과는 차별적인 모습이다. 주식시장에서 보험회사는 주가 변화 당일 순응적 투자를 하였지만, 그 이후 일정 기간동안 대응적 투자로 전환하는 모습이 관측되었다. 금융시장에서 이러한 보험회사의 투자 행태는 장기적으로 안정성을 중시하는 자산운용의 특징을 반영한 결과라고 여겨진다. 보험회사는 장기부채와의 ALM을 위한 자산운용을 하며, 안정적인 부채구조로 인해 다른 기관투자자들에 비해 단기 유동성 요구에 보다 자유롭기 때문이다.

54) 미국 Fed는 '24년 9월 FOMC에서 기준금리를 5.25~5.5%에서 4.75~5.0%로 0.5%p 인하하였으며, 한국은행은 10월 11일 금융통화위원회에서 기준금리를 3.5%에서 3.25%로 0.25%p 인하함

55) 과거 RBC에서는 부채의 시가평가가 이루어지지 않았기 때문에 금리 하락으로 인한 지급여력의 악화가 나타나지 않았지만, K-ICS에서는 부채의 시가평가가 이루어지기 때문에 부채 듀레이션이 자산 듀레이션보다 긴 보험회사는 금리 하락으로 인해 지급여력이 악화되고 자산운용에 제약이 발생할 수 있음

자산 가격 변화에 대응적인 보험회사의 자산운용 행태는 금융환경 변화에 따라 달라지기도 하였다. 보험회사의 대응적 투자는 금융위기 기간과 금리 상승기에 약해지는 것으로 나타나며, 금리 하락기에는 오히려 강화되는 모습이다. 분석에 따르면 금리 상승기에는 보험계약 해지 증가로 인해 유동성 요구가 늘어나 채권 가격 하락 시에 보험회사가 채권 매수를 충분히 하지 못하였기 때문에 판단되며, 금리 하락기에는 수익률 제고를 위해 보험회사가 채권 가격 상승 시에 채권 매도를 수월하게 하였기 때문에 파악된다.<sup>56)</sup> 다만, 금융위기와 금리 상승기에 보험회사의 대응적 투자 행태가 약화되었음에도 순응적 투자로 전환되지는 않는 모습이다. 한편 보험회사의 유동성, 자본 적정성 등 재무 상태가 자산운용 행태에 영향을 미치는 모습은 발견하지 못하였다.

분석 결과에 따른 첫 번째 시사점은 금융시장 안정화를 위한 방안을 모색하기 위해서는 기관투자자별 특징을 이해하고 이를 반영하여야 한다는 점이다. 기관투자자들은 부채구조, 자산운용의 목적 등에 따라 투자 행태가 모두 다르고 실증분석에서도 이러한 차이가 실제로 나타나기 때문에 이를 참고한 정책적 대응이 필요하다. 예를 들어 자본 규제 제정 시에 ALM 관점을 추가하여 부채 구조에 따라 차별화된 방식을 적용할 수 있을 것이다. 장기 부채를 보유하고 대응적 투자 행태를 보이는 보험회사에 대한 규제와 순응적 투자 행태를 보이는 증권회사는 자산운용 목적이 다르기 때문에 이를 충분히 반영한 규제가 이루어져야 한다.

두 번째 시사점은 금융시장 환경 변화에 따른 유연한 자본 규제 방안의 검토이다. 예를 들어 금융위기가 발생하여 금융시장 변동성이 높아지는 상황에서 요구자본 산출 방식 혹은 유동성 규제에 대한 완화 방안을 검토하여 금융시장 안정화를 추구하는 방식이다. 해외 정책당국 또한 이에 대한 검토를 해왔으며, BOE(2014)에 따르면 미국, 영국, 네덜란드 등의 국가들은 닷컴버블 붕괴, 글로벌 금융위기 등 금융시장 변동성이 급변하는 상황에서 요구 자본 산출 방식의 완화, 자산부채 평가 방식의 완화 등의 조치를 취하기도 하였다. 보다 구체적인 사례는 유럽 보험회사에 대한 재무건전성 규제인 SolvencyII에서 찾아볼 수 있다.

SolvencyII에서는 순응성 발생을 방지하고 금융시장 안정성을 높이기 위한 내용들을 반영하고 있다.<sup>57)</sup> 금융시장 환경이 악화될 때 보험회사가 재무 건전성을 유지하거나 유동성

56) 분석기간 외 모든 금리 상승, 하락기에 나타나는 현상은 아니며 금융 환경이 변화함에 따라 달라질 수 있음

57) EIOPA(2016)에 따르면 일반적으로 보험회사의 부채 듀레이션은 자산 듀레이션보다 더 길고, 금리 하락 시에 부채 가치 하락이 자산 가치 하락보다 크기 때문에 특히 저금리 시기에 발생할 수 있는 순응성 방지 방안에 초점을

을 확보하기 위해 자산을 대량 매도하는 등 순응적 자산운용 행태를 보일 경우 금융시장 변동성 확대 혹은 자산가격의 추가적인 하락을 유발하게 되어 악순환(Double-hit scenario)으로 이어질 수 있기 때문이다. Solvency II에서는 이러한 악순환을 방지하기 위해 대칭 조정(Symmetric adjustment), 변동성 조정(Volatility adjustment), 매칭 조정(Matching adjustment), 회복기간 연장(Extension of recovery period) 등의 방안을 포함하고 있다.<sup>58)</sup> 변동성 조정과 매칭 조정은 K-ICS에서도 포함하고 있기 때문에 대칭 조정과 회복기간 연장 방안에 대해서 간략히 소개하고자 한다.

대칭 조정은 보험회사가 보유한 주식의 가격 변화에 대응하여 요구자본을 조정하는 방식이다. 주가지수가 평균 가격보다 높을 때 주식 보유 위험부담금을 증가시키고, 반대의 경우 감소시켜 자산 가격 변화에 동조하는 투자를 최소화하도록 유도하게 된다. 이에 따라 주식시장의 단기적인 가격 변화가 보험회사의 지급여력에 미치는 영향을 최소화할 수 있다. 회복기간 연장은 보험회사가 SCR(Solvency Capital Requirement)을 준수하지 못하는 상황에서 자본을 회복할 수 있는 기간을 연장해주는 조치이다. 일반적으로 보험회사의 SCR 미준수 상황이 발생하면 유럽 감독당국은 6개월 안에 보험회사가 재무 건전성 회복 조치를 취하도록 요구한다. 하지만 EIOPA가 예외적인 불리한 상황(Exceptional adverse situation)이 발생했다고 선언하였을 경우 회복기간을 최대 7년까지 연장할 수 있다. 예외적인 상황으로는 예측하지 못한 급격한 금융시장의 하락, 지속적인 저금리 환경, 대규모 재난 사건 등이 있다. 즉, 회복기간 연장은 보험회사가 재무 건전성을 갖추기 위한 기간을 충분히 확보하여 특별한 상황에서 금융시장에 발생할 수 있는 순응성을 줄이는 데 기여할 수 있는 방안이다.

다만 자본 규제의 본질적인 목적은 보험계약자 보호이다. 금융시장 안정화를 위해 자본 규제를 과도하게 완화할 경우 보험회사 건전성 악화에 대한 선제적인 조치가 늦어질 수 있다. 보험계약자에 대한 지급여력을 충분히 유지하면서 경기순응성을 최소화할 수 있는 정책 제정을 위한 검토가 필요하다. 예를 들어 규제의 대칭성을 충분히 고려하는 방안이 있을 수 있다.<sup>59)</sup> 즉, 금융시장의 갑작스러운 불안이 발생하였을 때 금융시장 안정을 위한 자본 규제 완화 방안이 포함됨과 동시에 시장이 회복되고 변동성이 낮은 상황에서 시장 과열을 억제하고 보험회사가 자본을 축적할 수 있는 방안이 존재하여야 한다. 이렇게 축

---

맞추고 있음

58) EIOPA(2018)

59) ESRB(2020)

적된 자본은 위기 상황에서 시장 안정화와 재무 건전성 확보의 목적으로 사용될 수 있다.

세 번째 시사점으로는 단기적인 유동성 요구에 대한 대응 방안의 필요성이다. 본고에서는 금리 상승기에 보험회사의 대응적 투자 행태가 약화되는 결과가 나타났는데, 이러한 결과는 단기 유동성 요구가 주된 원인이다. 장기부채를 보유하고 있는 보험회사는 상대적으로 유동성 요구에 자유로울 수 있으나, 갑작스러운 유동성 위기가 발생하였을 때 보험회사가 민간 혹은 중앙은행으로부터 자금을 조달할 수 있는 방안은 현실적으로 어려운 것으로 보인다.<sup>60)</sup> 다만 현재 도입을 논의 중인 금융안정계정을 통한 유동성 공급을 기대해볼 수는 있을 것이다.<sup>61)</sup> 금융안정계정은 금융시장의 급격한 변동으로 금융회사가 일시적 유동성 위기에 처하는 경우, 부실 발생 전이라도 예금보험공사가 유동성 공급 및 자본확충 등 자금지원을 할 수 있게 한다. 한편 금융안정계정 지원 대상 업권, 회사 등의 선정 기준에 따라서 정책편익보다 정책비용이 더 커질 수 있고, 형평성 문제도 생길 수 있으므로 이에 대한 검토는 이어지고 있다.

본고의 분석 결과를 종합하면 보험회사는 금융시장 안정성에 기여하는 기관투자자로서 중요한 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 다만 본 연구에서는 보험회사별 재무 상태를 비롯하여 채권 종류별, 만기별 등을 다양한 시각에서 심층적으로 살펴보지 못하였다는 한계가 존재한다. 향후 보험회사의 부채구조 차이와 같은 추가적인 변수를 고려하여 보험회사 재무 상태에 따른 자산운용 행태를 살펴볼 경우 추가적인 시사점 도출이 가능할 것이다. 또한 단기, 장기 채권 등 채권 만기에 따른 투자자별 투자 행태 분석이 이루어질 경우 보다 의미있는 결과를 발견할 수 있을 것이다.

---

60) 김해식 외(2023)

61) 금융위원회 보도자료(2022. 12. 20), "선제적 자금지원 체계인 금융안정계정 도입을 위한 「예금자보호법」 일부 개정법률안이 국무회의를 통과하였습니다."

## 참고문헌

- 김해식·강성호·노건엽·이승주·전예지(2023), 「보험산업 유동성리스크 관리: 2022년의 경험과 과제」, 『CEO Report』, 보험연구원
- 김해식·노건엽·황인창(2020), 「보험산업 진단과 과제 (I) - 재무건전성」, 『CEO Report』, 보험연구원
- 김현욱·이항용(2005), 「금융산업의 자본규제와 은행대출의 경기순응성에 관한 연구」, 한국개발연구원
- 김혜정(2022), 「손보사 이익원천별 수익성 분석 및 리스크요인」, 『금융리스크리뷰』, 예금보험공사
- 박희우(2023), 「최근 보험계약 해지의 특징」, 『KIRI 리포트』, 보험연구원
- 박희우·박은빈(2021), 「보험회사 장기대체투자 현황과 과제」, 『이슈보고서』, 보험연구원
- 부상돈·이병록(2012), 「금융의 경기순응성 측정 및 국제 비교」, 『BOK 경제리뷰』
- 서정의·김좌겸(2006), 「우리나라 생명보험회사의 자산운용기능 검토」, 한국은행
- 송치영·김근영(2009), 「자본유출입의 경기순응성과 파급경로」, 『금융경제연구』
- 안동준·권수한·김영민(2015), 「경기순응성 분석을 통한 국내 그림자금융 상황 평가」, 『조사통계월보』, 한국은행
- 예금보험공사(2020), 『금융리스크리뷰』, 2019년 겨울호
- 이강원·이종용(2015), 「우리나라 기관투자자의 경기순응성 분석」, 『BOK 경제리뷰』
- 이석호(2023), 「최근 보험업권의 해약 증가 동향과 시사점」, 금융연구원
- 이정연·홍준선(2022), 「최근 우리나라 금융사이클의 상황 및 특징 평가」, 『BOK 이슈노트』, 한국은행
- 정형권(2009), 「은행대출의 경기순응성과 거시건전성」, 한국경제포럼
- Abbassi, P., Iyer, R., Peydró, J., Tous, F.(2016), “Securities trading by banks and credit supply: micro-evidence from the crisis”, *Journal of Financial Economics*
- Barber, Bard M. and Terrance Odean(2000), “Trading Is Hazardous to Your Wealth:

- The Common Stock Investment Performance of Individual Investors”, *Journal of Finance*
- Bijlsma, Melle and Robert Vermeulen(2016), “Insurance Companies’ Trading Behaviour during the European Sovereign Debt Crisis: Flight Home or Flight to Quality?”, *Journal of Financial Stability*
- BIS(2008), “Addressing financial system procyclicality: a possible framework”
- \_\_\_(2011), “Fixed income strategies of insurance companies and pension funds”
- BOE(2014), “Procyclicality and structural trends in investment allocation by insurance companies and pension funds”, Bank of England Discussion Paper
- Borio, Claudio(2014), “The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?”, *Journal of Banking and Finance*
- Borio, Claudio, Craig Furfine, and Philip Lowe(2001), “Procyclicality of the Financial System and Financial Stability: Issues and Policy Options”, BIS Papers
- CRO Forum(2019), “Managing liquidity risk: Industry practices and recommendations for CROs”
- Czech and Roberts-Sklar(2017), “Investor Behaviour and Reaching for Yield: Evidence from the Sterling Corporate Bond Market”, BOE Staff Working Paper
- Davis, E. Philip(2010), “New International Evidence on Asset-Price Effects on Investment, and a Survey for Consumption”, *OECD Journal: Economic Studies*
- De Haan, L. and Kakes J.(2011), “Are non-risk-based capital requirements for insurance companies binding?”, *Journal of Banking & Finance*
- Domanski, Dietrich, Hyun Song Shin and Vladyslav Sushko(2017), “The hunt for duration; not waving but drowning”, BIS
- Duijm, P., and Steins Bisschop S.(2018), “Short-termism of long-term investors? The investment behaviour of Dutch insurance companies and pension funds”, *Applied Economics*
- EIOPA(2016), “A potential macroprudential approach to the low interest rate

- environment in the Solvency II context”
- \_\_\_\_\_(2018), “Solvency II tools with macroprudential impact”
- Ellul, A. Jotikasthira, C. and Lundblad, C. T.(2011), “Regulatory pressure and fire sales in the corporate bond market”, *Journal of Financial Economics*
- Ellul, A., Jotikasthira, C., Kartasheva, A., Lundblad, C. T., Wagner, W.(2018), “Insurers as asset managers and systemic risk”, ESRB Working Paper Series
- ESRB(2020), “Enhancing the macroprudential dimension of Solvency II”
- Fay, Constanze and Angelica Ghiselli(2023), “Insurers’ investment behaviour and the coronavirus(COVID-19) pandemic”, Occasional Paper Series, European Systemic Risk Board(ESRB)
- Ferreira, M. A. and Matos, P.(2008), “The colors of investors’ money: The role of institutional investors around the world”, *Journal of Financial Economics*
- Grinblatt, M. and Keloharju M.(2000), “The investment behaviour and performance of various investor types: a study of Finland’s unique data set”, *Journal of Financial Economics*
- IFA(2021), “The Prevalence Of Procyclicality In The Financial Industry”
- IMF(2013), “Procyclical Behavior of Institutional Investors during the Recent Financial Crisis: Causes, Impacts, and Challenges”
- Impavido, G., and Tower, I.(2009), “How the Financial Crisis Affects Pensions and Insurance and Why the Impacts Matter”, IMF Working Paper
- Merrill, C.B., Nadauld T.D., Stulz R.M. and Sherlund S. M.(2012), “Did Capital Requirements and Fair Value Accounting Spark Fire Sales in Distressed Mortgage-Backed Securities?”, NBER Working Paper
- Newey, W. K. and West K. D.(1987), “A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix”, *Econometrica*
- OECD(2003), “Institutional Investors Statistical Yearbook 2003”

- Papaioannou, M. G., Park J., Pihlman J. and van der Hoorn H.(2013), “Procyclical behaviour of institutional investors during the recent financial crisis: causes, impacts, and challenges”, IMF Working Paper
- Rousová, Fache L. and Giuzio M.(2019), “Insurers’ investment strategies: pro- or countercyclical?”, ECB Working Paper Series
- Timmer, Yannick.(2018), “Cyclical Investment Behavior Across Financial Institutions”, *Journal of Financial Economics*
- WEF(2011), “The Future of Long-term Investing”



## 도서회원 가입안내

회원	연회비	제공자료
법인회원	₩300,000원	- 연구보고서 - 기타보고서 - 연속간행물 · 보험금융연구
특별회원	₩150,000원	
개인회원	₩150,000원	

\* 특별회원 가입대상 : 도서관 및 독서진흥법에 의하여 설립된 공공도서관 및 대학도서관



### 가입 문의

보험연구원 도서회원 담당

전화 : (02)3775-9113 | 팩스 : (02)3775-9102



### 회비 납입 방법

무통장입금

- 계좌번호 : 국민은행 (400401-01-125198) | 예금주: 보험연구원



### 자료 구입처

서울 : 보험연구원 자료실(02-3775-9113 | lsy@kiri.or.kr)



## 저자약력

박희우 KAIST 경영공학 박사 / 연구위원  
E-mail : hwpark@kiri.or.kr

강윤지 인하대학교 미디어커뮤니케이션 박사 / 연구원  
E-mail : yoonji34@kiri.or.kr

연구보고서 2024-13

### 보험회사 자산운용 행태의 순응성 분석

발행일 2024년 11월  
발행인 안철경  
발행처 보험연구원  
주소 서울특별시 영등포구 국제금융로 6길 38 화재보험협회빌딩  
인쇄소 고려씨엔피

ISBN 979-11-93021-58-3 (정가 10,000원)  
979-11-85691-50-3(세트)