

## 보험투자자의 매매가 주식시장에 미치는 영향

### An Empirical Analysis of the Insurance Investors' Trading and Its Effects on Stock Markets

우민철\* · 김지현\*\*

Mincheol Woo · Jeehyun Kim

본 연구는 2005년부터 2017년까지(13년간) 장기간의 주식거래자료를 활용하여 보험투자자의 포트폴리오 특성 및 투자전략을 분석하고, 보험투자자의 매매가 주식시장에 미치는 영향을 수익성, 유동성, 변동성 차원에서 각각 확인하였다.

분석의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 보험투자자는 시가총액과 주가가 높은 우량주 및 유동성이 높고 변동성이 작은 종목들을 선호하였다. 둘째, 보험투자자가 거래한 종목의 매매관여율은 유가증권시장에서 더 강하게 나타났다. 셋째, 시장 상황에서 볼 때, 보험투자자는 하락 장세에서 매수하는 역추세추종 전략을 수행하고 있었다. 넷째, 개별종목 수준에서 볼 때, 보험투자자는 과거수익률이 하락할 때 매수를 증가시키는 투자전략을 구사하였는데 이는 코스닥시장에서 더 강하게 나타났다. 마지막으로, 보험투자자의 매매는 시장의 유동성을 제고하고, 변동성을 완화하여 주식시장의 안정성을 높이는 역할을 하였다. 유동성 증가 효과는 유가증권시장에서, 변동성 완화 효과는 코스닥시장에서 더 강하게 나타났다.

본 연구는 저금리의 장기화로 보험업계의 주식비중이 증가하고 있는 상황에서 최근 기간을 아우르는 장기간 주식거래자료를 이용하여 보험투자자의 투자전략과 이들의 매매가 주식시장에 미치는 영향을 분석했다는 측면에서 의미가 있다. 특히, 보험투자자의 주식매매가 시장 유동성 증가 및 안정화에 기여하는 바가 크다는 측면에서 보험투자자의 주식투자 확대가 자본시장 전체에 긍정적인 효과를 제공할 것으로 기대된다.

**국문 색인어:** 보험투자자, NIF, 매매 특성, 역추세추종 전략, 시장안정화

**한국연구재단 분류 연구분야 코드:** B050700, B050701, B050704, B051600

\* 한국거래소 인텍사업부 차장(wmc73@krx.co.kr), 제1저자

\*\* 한림대학교 경영대학 금융재무학과 조교수(jhyunkim@hallym.ac.kr), 교신저자

논문 투고일: 2018. 04. 23, 논문 최종 수정일: 2018. 08. 06, 논문 게재 확정일: 2018. 08. 20

## I. 서론

최근 보험개발원이 발간한 '2016년도 보험통계연감'에 따르면 국내 보험사의 총 자산은 생명보험사 782조원, 손해보험사 252조원 등으로 1,000조원을 돌파하였다. 이는 2000년의 148조원 대비 약 7배, 2010년의 518조원 대비 약 2배의 규모로, 보험 산업은 2000년대에 급속한 성장세를 보이고 있다.<sup>1)</sup> 보험업계는 납입받은 보험금을 적정하게 운용하여 보험가입자에게 약정한 보험금을 지급할 수 있도록 자산을 운용한다.

보험산업의 규모 확대는 보험업계의 투자행위가 금융시장에 미치는 영향력 증가로 이어지고, 이들의 투자성과는 가입자<sup>2)</sup>들의 부(富)로 연결된다. 따라서 보험회사의 투자전략 및 투자대상 금융상품에 대한 관심이 지속적으로 높아지고 있다. 현재, 보험업계가 운영하는 자산 규모의 확대에도 불구하고, 저금리의 장기화로 수익성은 꾸준히 낮아지고 있는 추세이다.

금융감독원의 금융통계정보시스템<sup>3)</sup>에 따르면 보험업계의 주식투자규모가 지속적으로 증가하고 있는데 이러한 투자 포트폴리오의 변화는 금융환경 변화에 대한 보험업계의 대응이 반영된 결과라고 하겠다. 금융감독원 시스템에 나타난 보험업계의 주식투자 비중은 2009년 12월 기준으로 운영자산의 2.58%(1,239억원)이었으나, 2017년 9월말 기준으로 4.85%(8,111억원)로 증가하였다. 특히, 생명보험의 주식투자 비중은 2009년 12월 기준으로 1.28%에서 2017년 9월말 기준으로 6.86%까지 크게 증가하였다.

주식투자 비중의 증가와 함께 보험업계는 2017년 상반기에 사상 최대의 이익을 기록하였다. 금융감독원에 따르면 생명보험사들의 당기순이익은 전년 같은 기간 대비 약 31%의 성장률을 보였는데, 이중 상당 부분이 보험회사들이 투자한 주식의 가격 상

1) 국내 보험업은 2015년, 수입보험료 기준으로 세계 8위, 보험침투도(국내총생산 대비 보험료) 기준 세계 6위 수준에 자리매김하였다.

2) 보험연구원에 따르면 2017년 2분기 현재 가계금융자산의 약 32%가 보험 및 연금 자산으로, 보험 상품이 국민들의 저축 및 위험보장을 위한 주요 수단이 되고 있다. 이는 직접투자가 가계금융자산에서 차지하는 비중인 12%를 크게 상회하는 비중이다(2018 전망과 과제, 보험연구원).

3) <http://fisis.fss.or.kr/fss/fsview/indexw.html>

승으로 인한 투자영업이익의 증가에 기인하는 것으로 알려져 있다.<sup>4)</sup> 이와 더불어, 금융 당국에서는 2015년 10월, 보험산업의 질적 성장을 도모하기 위한 ‘보험산업 경쟁력 강화 로드맵’을 발표하여, 보험업계의 자산운용과 관련한 사전적 규제를 완화시키고 자율성을 제고시키고자 하였다.<sup>5)</sup>

이와 같은 보험산업의 급속한 성장 및 보험회사 자산구성에 대한 규제의 완화, 그리고 저금리 기조의 장기화 등을 고려하면 보험회사의 주식투자 비중은 향후 더욱 증가할 것으로 예상된다. 그럼에도 불구하고 주식시장에서 보험투자자로 구분되고 있는 보험회사의 자산운용 측면에서의 특성과 관련한 연구는 매우 미흡하며, 특히 이들의 매매 행태가 주식시장에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 분석은 거의 없는 실정이다. 또한 보험업의 규모와 주식투자가 최근 들어 급증세를 나타냄을 고려해볼 때, 최근 기간을 포함하는 장기 데이터를 이용한 분석이 필요한 시점이다.

본 연구에서는 보험투자자의 주식투자 특징을 살펴보고, 이들의 매매가 주식시장에 미치는 영향을 분석하는 것을 목적으로 한다. 이러한 분석은 보험투자자의 매매가 시장 변동성을 확대시켜 안정성을 저해할 가능성이 있다면<sup>6)</sup> 투자전략에 대한 재고가 필요할 수 있다는 점에서 분석의 의미가 크다. 본 연구는 2005년부터 2017년까지(13년간) 장기간의 주식거래자료를 활용하여 보험투자자의 매매전략을 분석하고, 보험투자자의 매매가 주식시장에 미치는 영향을 확인하였다.

주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 보험투자자는 시가총액과 주가가 높은 우량주 및 유동성이 높고 변동성이 작은 종목들을 선호하였다. 둘째, 보험투자자가 거래한 종목의 매매관여율이 평균 3.70%였다. 시장별로 보았을 때, 유가증권시장의 매매관여율은 3.94%이고 코스닥시장의 경우 3.53%로 유가증권시장의 매매관여율이 더 높게 나타났다. 이러한 차이는 유의수준 1%에서 통계적으로도 유의하였다. 셋

4) 2017년 상반기 생명보험사들의 투자영업이익은 약 11조 6,337억원으로 전년 동기 대비 약 6,402억원 급증하였다.

5) 현재 보험업법 제106조에서는 자산 운용과 관련한 직접적인 한도 규제를 두어, 동일법인 채권 및 주식에는 총자산의 7%를 초과하는 자산을 운용할 수 없는 사전적 규제를 적용하고 있다. 이 외에도 외국환의 경우는 30%, 파생상품은 6%, 부동산은 15%를 초과할 수 없다. 이를 완화시키고자 하는 관련 법안이 2016년 6월 입법 예고되었다.

6) 보험업법 제104조 자산운용의 원칙에 따르면 보험회사는 자산을 운용함에 있어서 ‘안정성·유동성·수익성 및 공익성이 확보되도록’ 해야 한다.

제, 보험투자자는 시장이 하락하는 장세에서 매수하는 역추세추종 전략(contrarian strategy)을 수행하고 있었다. 넷째, 개별종목 차원에서 보험투자자는 종목의 과거 수익률이 하락할 때 매수를 증가시키는 투자전략을 구사하고 있다. 마지막으로, 보험투자자의 매매는 시장의 유동성을 높이고 변동성을 완화시킴으로써 주식시장의 안정성을 높이는 역할을 하고 있다. 유동성 증대 효과는 유가증권시장에서 더 강하게 나타났고, 변동성 완화 효과는 코스닥시장에서 더 강하게 발견되었다.

본 연구는 저금리의 장기화로 보험업계의 주식투자 비중이 급증하고 있는 상황에서 보험투자자의 자산운용상의 특성을 분석하고 이들의 주식투자 행위가 주식 시장에 미치는 영향을 최근 기간을 포함하는 장기데이터를 이용하여 분석했다는 측면에서 의의가 있다. 특히, 보험투자자의 주식매매가 시장 유동성의 증가 및 안정화에 기여하는 바가 크다는 측면에서 보험투자자의 주식투자 확대가 자본시장 전체에 긍정적인 효과를 제공할 것으로 기대한다. 아울러, 본 연구는 기관투자자와 관련한 분석을 진행함에 있어서, 이들을 동질 집단으로 간주하여 분석하는 방법과 관련하여 연구자들이 유의할 필요성이 있음을 시사해 준다. 기관투자자 그룹에는 다양한 하위의 기관들이 포함된다. 지금까지의 연구들은 상이한 하위 기관투자자 그룹을 묶어 동질적인 집단으로 간주함으로써, 기관투자자라는 동일한 투자자 유형으로 설정하여 분석을 진행한 경우가 대부분이었다. 그러나 보험업 등의 산업은 여타 기관투자자들과는 다른 규제를 적용받는 특수성을 지니고 있기 때문에 상이한 투자 목적과 매매 행태를 보일 수 있다. 본 연구는 기관투자자의 세부 유형인 보험투자자들이 역추세추종 전략을 구사한다는 결과를 제시하고 있는데, 기존 선행연구들에서 대부분 기관투자자들이 추세추종 전략을 구사한다는 결과<sup>7)</sup>를 제시하는 것과는 상이하다. 이는 보험투자자와 관련하여 향후 독립적인 연구가 더욱 진행되어야 할 필요성을 제시하여 준다.

본 연구의 이후 구성은 다음과 같다. 제 2장은 선행연구를 정리하고, 제 3장에서 연구자료와 연구모형에 대하여 설명한다. 제 4장에서는 실증분석의 결과를 보여준다. 마지막으로, 제 5장에서 결론 및 시사점을 제시하고 있다.

7) 이와 관련한 보다 자세한 설명은 제 2장 선행연구에서 제시한다.

## II. 선행연구

### 1. 기관투자자 투자행태의 특성에 관한 연구: 선호주식 관련

기관투자자들은 다른 투자자들과는 상이한 주식 선호 성향을 지니는 것으로 알려져 있다. 따라서 선행연구들은 기관투자자 그룹이 선호하는 포트폴리오를 밝히 고자 다양한 분석을 진행하였다.

Hessel and Norman(1992)은 1978년부터 1982년의 5년 동안의 자료를 이용하여 ROE, ROA, 배당성향, 연구개발비, 유동자산의 비율, 단기부채의 비율 등 여섯 개의 재무비율과 기업규모를 이용하여 기관투자자가 선호하는 주식과 그렇지 않은 주식의 특성 차이를 분석하였다. 그 결과, 기관투자자들이 규모가 큰 기업을 선호 하고 단기적 재무적 성과가 우수한 기업의 주식을 선호하는 경향을 나타내고 있음을 보였다. Falkenstein(1996)은 1991년과 1992년의 미국 시장을 대상으로 하여 기관투자자 중 뮤추얼 펀드의 포트폴리오를 분석하였는데, 그 결과 뮤추얼 펀드는 인지도(visibility)가 높고 거래비용이 낮은 주식을 선호한다고 하였다. 따라서 이들 기관투자자는 유동성이 높은 주식을 선호하는 경향이 있었으며, 소규모 주식 및 주가 수준이 낮은 주식 및 정보가 적은 기업의 주식은 회피하는 성향이 있다고 하였다. Gompers and Metrick(2001)은 1980년부터 1996년까지 미국 시장을 분석하여 기관투자자들은 규모가 크고, 유동성이 높고, 직전년도 수익률이 낮은 주식을 선호 한다는 연구 결과를 제시하였다. 이들은 기관투자자가 주식시장에서 차지하는 비중이 증가함에 따라 이들 투자자 그룹이 선호하는 주식과 비선호 주식에 대한 수요에 변화가 발생하게 되고, 그 영향으로 기존에 존재하던 규모위험 프리미엄이 사라진다고 하였다. Bennett, Sias, and Starks(2003)도 기관투자자가 선호하는 주식 특성이 시간에 따라 동태적으로 변한다고 하였다. Chiao and Lin(2004)은 대만 주식시장을 대상으로 하여 2000년 12월 22일부터 2002년 11월 8일까지 분석한 결과, 기관투자자들이 규모가 큰 주식 및 성장주를 선호하는 경향이 있음을 밝혔다.

국내 시장을 대상으로 한 분석으로, 고광수와 김근수(2004)는 1993년 1월부터

2003년 12월까지 기간 동안 시가총액 기준 상위 50%에 해당하는 기업들을 대상으로 하여, 개인, 기관 및 외국인투자자의 포트폴리오 특성과 투자 성과를 분석하였다. 이들은 상관관계 분석을 통해서 개인투자자들은 변동성과 매매회전율이 높고 규모가 작은 주식을 선호하는데 비하여, 기관투자자들은 매매회전율이 낮고 규모가 큰 주식을 선호한다고 하였다. 한편, 포트폴리오 분석을 통해서 기관투자자의 뚜렷한 선호 주식을 발견하기 어렵다고 하였다. 투자 성과는 개인이 가장 낮고 외국인이 가장 높다는 결과를 제시하면서 외국인이 정보 우월성이 있다는 주장을 지지하였다.

오승현과 한상범(2008)은 2000년부터 2005년까지의 기간 동안 유가증권시장을 대상으로 외국인투자자와 내국인 투자자의 투자행태를 비교하였다. 내국인은 개인, 은행, 보험, 증권, 투자신탁으로 세부 유형을 구분하였는데, 전일 주가에 대하여 외국인과 보험은 추세추종 거래를 나타내고 개인, 증권, 투신은 역추세추종 거래를 나타낸다고 하였다. 즉, 기관투자자의 세부 투자자 유형에 따라 매매 행태가 다르게 나타났다. 추가적으로 외국인, 은행, 투신의 매수세가 강할수록 주가가 상승함을 보였다.

김중희(2013)는 유가증권시장 상위 200개 종목을 대상으로 하여 2005년부터 2012년 3월까지의 기간 동안 개인, 기관, 외국인투자자의 거래행태 및 성과에 대하여 분석하였다. 그 결과, 기관투자자의 경우 양의 수익률을 실현하고, 추세추종 매매 경향을 나타낸다고 보고하고 있다. 박경인(2017)은 투자자 유형을 개인, 기관, 외국인투자자로 구분하고 1999년부터 2015년까지의 월별 자료를 이용, 유가증권시장에서의 투자자 유형별 투자전략 및 보유 주식의 특성을 분석하였다. 그 결과, 기관과 외국인투자자는 과거 성과가 좋은 주식을 거래함을 발견하였다.

## 2. 기관투자자 투자행태의 특성에 관한 연구: 투자전략 관련

기관투자자의 선호 주식에 대한 연구뿐만 아니라 과거수익률을 이용한 이들의 투자 전략에 대한 연구도 많이 진행되어 왔다. 그 중 Grinblatt, Titman and Wermers(1995), Choe, Kho, and Stulz(1999), Grinblatt and Keloharju(2000), Sias(2004), Kaniel, Saar and Titman(2008) 등은 기관투자자 및 외국인투자자들이 추세추종 전략을 구사한다고

설명하고 있다. 국내 연구로는 구맹희와 이운선(2001), 이가연과 이운구(2004), 김범과 송형상(2013), 박경인(2017) 등의 연구에서 투자자 유형에 따른 투자전략을 살펴보고 있으며, 기관투자자는 주로 추세추종 전략을 구사한다는 결과를 제시하고 있다. 한편, 장승욱과 박경인(2015), 우민철과 김명애(2015)는 기관투자자의 역추세추종 전략을 보고하고 있다.

구맹희와 이운선(2001)은 1992년부터 1999년의 월별 자료를 사용하여 투자자 그룹별 매매와 주가의 관계를 살펴보았다. 기관투자자 전체 그룹은 코스피 지수와 상관계수가 유의한 값을 나타내지 않았으나, 기관투자자 세부 유형별로 살펴보았을 때 증권사는 코스피 지수와 유의적인 양의 관계를, 보험은 코스피 지수와 유의적인 음의 관계를 나타냄을 보임으로써 기관투자자 세부 유형별로 다른 전략을 구사함을 시사하였다. 또한 세부 유형별로 이질적 투자전략을 구사하기 때문에 기관투자자 전체를 하나의 그룹으로 분석하면 세부 투자자 유형간 효과가 상쇄되어 주가와 유의적인 관계가 없는 것으로 나타난다고 하였다.

이가연과 이운구(2004)는 외국인 보유지분율이 높은 30개 기업을 대상으로 하여 1995년부터 2000년 4월까지를 분석하여 기관투자자가 추세추종 투자자라는 결과를 제시하였으며, 특히 투신과 기금에서 추세추종 투자전략이 강하게 나타난다고 하였다. 이들은  $t-1$ 일의 수익률에 기초하는 경우, 외국인과 기관이 모멘텀 투자자라고 하였으며, 추정 기간을 길게 할수록 이러한 모습이 강해진다고 하였다. 이들은 기관투자자 그룹을 세부적으로 보았을 때 증권과 보험, 투신 등도 모멘텀 투자자라고 하여 구맹희와 이운선(2001)과는 다른 결과를 제시하였다.  $t+1$ 일의 수익률을 이용하여 미래수익률과의 관계를 보았을 때, 증권은 음(-)의 수익률이 나타났으나 보험 등 다른 기관투자자들은 양(+)의 수익률을 보였다.

오승현과 한상범(2008)은 기관투자자 중에서 보험은 추세추종 거래를 선호하고 증권 및 투신은 역추세추종 거래를 선호한다는 결과를 제시하였다. 장승욱과 박경인(2015)은 유가증권시장을 대상으로 1999년부터 2013년까지 다양한 기관투자자 유형의 거래행태를 분석한 결과, 대부분의 기관투자자 세부 유형에서 역추세추종 매매 경향이 강하게 나타난다고 하였다. 우민철과 김명애(2015)도 금융투자사가 추세추종 전략을

나타내는 것을 제외하면 다른 기관투자자들은 역추세추종 전략을 사용한다고 하였다. 한편, 박경인(2017)은 투자자 유형을 외국인투자자, 기관투자자, 개인투자자로 구분하고 1999년부터 2015년까지의 월별 자료를 이용하여 투자자 유형별 투자전략 및 보유 주식의 특성을 분석하였는데, 기관투자자와 외국인투자자가 추세추종 전략을 구사하는 반면, 개인투자자는 역추세추종 전략을 구사한다고 하였다.

### 3. 기관투자자의 투자가 주식시장에 미치는 영향에 관한 연구

Edelen and Warner(2001) 등의 선행 연구에 따르면 기관투자자들은 대규모 자금을 운용하기 때문에 이들의 매매가 주식시장에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. Chan and Lakonishok(1995)은 기관투자자의 유동성 수요가 시장에 큰 영향을 미친다고 하였다.

기관투자자의 매매가 수익률에 영향을 미치는가와 관련하여서, Nofsinger and Sias(1999)는 기관투자자의 주식 보유 비중과 주식 수익률 간에 강한 양(+)의 관계가 존재함을 보였다. 또한 Sias(1996)와 Wermers(1999)는 기관이 강한 매수세를 보인 주식의 성과가 기관이 매도한 주식보다 더 높다는 결과를 제시하였다.

국내 선행연구로는 김동순과 전영순(2004)이 기관투자자와 외국인투자자의 순매수는 수익률 상승과 연결되고 개인투자자가 순매수한 주식의 수익률은 하락함을 보였다. 박경인 외 2인(2006)은 현금흐름을 이용하여 투자성과를 분석하였는데, 외국인투자자 그룹의 성과가 투자 전문기관 및 개인투자자보다 높게 나타난다는 결과를 제시하였다. 구맹희와 이운선(2001) 및 유진과 장순재(2012)는 시장수익률이 기관 및 외국인투자자 순매수와는 양(+)의 상관관계를, 개인투자자와는 음(-)의 상관관계를 보인다고 하였다. 이들은 일부 기관투자자의 매매가 시장지수에 영향을 미친다고 하였으며, 유진과 장순재(2012)도 유사한 분석 결과를 제시하고 있다. 한상범과 오승현(2007)은 외국인, 은행, 투신의 매수세가 강한 경우 이후 주가가 상승하고 개인의 매수세가 강한 경우에는 이후 주가가 하락하는 모습이 발견된다고 하였다.

기관투자자의 매매가 변동성에 미치는 영향을 분석한 연구로는 Lakonishok et

al.(1992)과 Chan and Lakonishok(1993), Brown et al.(1996), Sias(1996), Chan et al.(1996), Huang and Yang(2000), Dennis and Strickland(2002) 등의 선행연구가 있다.

Lakonishok et al.(1992)은 기존 연구들에서 기관투자자들의 군집행동으로 주가를 불안정하게 한다고 주장하는 것과 관련하여 연금 펀드를 이용한 실증 분석을 진행한 결과, 군집행동의 존재를 발견할 수 없다고 하였다. 기관투자자들은 추세추종 및 역추세 추종 전략을 편중하여 구사하는 모습을 나타내지 않았다. 또한, 기관투자자의 초과수요와 주가변화 간의 상관관계가 낮음을 보임으로써 기관투자자들이 주가변동성을 확대한다는 주장을 지지하지 않고 있다. Chan and Lakonishok(1993) 역시, 기관투자자의 매매가 시장을 불안정하게 한다는 증거를 발견할 수 없다고 하였다.

한편, Brown et al.(1996)과 Sias(1996)는 기관투자자의 매매가 변동성을 확대한다고 주장한다. Brown et al.(1996)은 기업의 소유지분 구조와 주가 수익률을 분석하여 기관투자자 지분이 많은 기업에서 시장 수익률이 상승한 시기에 초과수익률을 보인다고 하였다. Sias(1996)도 기업의 주식에 대한 기관투자자 비중이 증가할수록 변동성이 확대된다고 하였으며, Chan et al.(1996)은 기관투자자의 매매가 변동성을 증가시키는 결과를 제시하였으나, 통계적 유의성을 확보하지는 못하였다. Dennis and Strickland(2002)는 기관투자자들 사이의 군집행동으로 인하여 기관투자자 비중이 높은 기업의 주식이 높은 변동성을 나타낸다고 하였다.

Huang and Yang(2000)은 이머징 마켓 10개국의 주식시장을 분석하여, 한국 등 3개국에서 금융자유화로 외국인투자자의 유입이 증가한 이후 변동성이 커졌음을 보였다. Singh and Weisse(1998)도 외국인투자자의 증가와 변동성 증가 간 양의 관계를 보였으나, Bekaert and Harvey(1997)는 금융자유화로 외국인투자자와 내국인투자자 간에 국제적 위험공유현상(international risk sharing)이 발생하여 변동성이 감소하게 된다고 주장한다.

국내 시장을 분석한 이인섭과 고광수(1994)는 기관투자자의 매매가 변동성을 감소시킨다는 결과를 제시하고 있다. 이들의 분석에 따르면 개인투자자의 매매는 변동성을 증가시키고 외국인투자자의 경우는 변동성에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

#### 4. 보험투자자의 주식투자에 관한 연구

보험투자자의 주식투자의 비중이 확대되고 있는 만큼, 이들의 주식시장에서의 영향력이 증가할 것으로 기대된다. 따라서 이들의 주식시장에서의 역할에 대한 분석은 중요한 이슈가 될 것으로 판단된다. 보험산업 규모의 증가세를 고려하면 보험회사의 투자 성향 및 영향력에 대한 연구가 많이 진행되었을 것으로 생각되나, 기관투자자의 투자 및 주식시장에의 영향에 대한 연구가 다양하게 진행되어 왔음에 비하여 보험투자자의 투자행위가 주식시장에 미치는 영향에 대한 연구는 매우 부족한 실정이다. 보험회사의 주식투자와 관련한 연구들은 대부분 포트폴리오 자산 구성을 살펴봄으로써 이들 투자자그룹의 투자전략을 분석하는 연구가 주로 진행되었다.

Hart(1965)는 생명보험사들이 장기적인 투자자이고, 주식 투자가 허용되어도 주식 투자에 대한 비중을 작게 가져가고 주로 채권에 투자함을 보였다. Bailey(1862)는 생명보험사들은 수익성의 추구보다 안전성과 건전성의 확보에 대한 책임이 더 크다고 주장하였는데, Hart(1965)의 연구 결과는 이러한 주장과 일맥상통한다. 그러나 Jones(1968)는 1946년부터 1964년 사이의 자료를 분석하여 보험사의 투자와 자산에 대한 규제가 보험투자자들의 투자의사결정에 영향을 미쳤으며, 이러한 규제가 없었다면 보험사들이 주식에 더 많은 비중을 투자할 수 있었을 것이라고 주장하며 Hart(1965)의 주장과 배치하였다.

Rennie(1977)는 1952년부터 1975년까지의 기간을 대상으로 생명보험사들의 투자전략을 분석하여, 내부적, 외부적 요인에 따라서 포트폴리오 구성이 변화함을 보였다. 회사의 재무적 상태 및 경영진의 위험수용성향에 따라 포트폴리오의 전략적 자산 구성이 변화하고 있었다. Stowe(1978)는 1971년 기준 92개 생명보험사를 선정하고 이들의 1957년부터 1971년까지 투자포트폴리오를 연구하였다. 그 결과, 잉여금이 많고 부채가 적을수록 위험이 큰 자산에 투자하며, 또한 규모가 큰 보험사일수록 주식투자 비중이 높고 채권 비중은 상대적으로 낮은 모습을 보였다. Barch(1995) 역시 보험사의 투자 성향을 분석하였는데, 규모가 작은 보험사는 채권 및

주택담보대출 등 위험이 낮은 자산에 주로 투자하고, 규모가 큰 보험사는 주식 및 무보증채권 등 상대적으로 위험이 높은 자산에 투자하는 경향이 있음을 밝혔다. Badrinath et al.(1996)은 보험사가 보유하는 주식의 특징을 분석하여, 보험사들은 위험이 큰 주식에 대한 투자를 회피하는 경향이 있는데, 주식에 투자하는 경우에는 규모가 큰 주식 및 유동성이 높고 과거 성과가 높은 주식을 선호한다는 연구 결과를 제시하였다. Cummins, Phillips, and Smith(1997)는 1994년의 재무제표를 이용하여 보험사들의 파생상품 사용을 검토하였는데, 대형 보험사일수록 파생상품에 투자하는 비중이 높음을 발견하였다.

### III. 연구자료 및 연구방법론

#### 1. 보험업계의 주식투자 현황

본 연구에 사용된 자료 설명에 앞서서 <표 1>에서는 금융감독원 금융통계정보시스템에 나타난 보험업계의 주식투자 비중 및 금액을 제시하고 있다. 주식투자 비중을 보여주는 패널 A에 따르면, 2009년 2.58%에서 2011년 4.32%까지 증가한 이후, 지속적으로 비중이 감소하였다. 2015년 2.80%의 저점 이후 주식투자 비중이 다시 가파르게 상승하는 모습을 볼 수 있다. 손해보험과 생명보험을 구분하여 보면, 손해보험의 경우에는 2009년 5.06%에서 지속적으로 감소하면서 2017년에 1%대에 불과한 반면, 생명보험의 경우 오히려 반대 양상을 보이고 있다. 생명보험의 주식투자 비중은 2009년의 1.28%에서 2017년 6.86%까지 증가하였다. <그림 1>은 그래프를 통하여 연도별 변화 추세를 보여주고 있다. Hart(1965)는 생명보험사의 경우 장기적이며 고정수익을 추구하는 투자자이기 때문에 주식투자 제한과 관련한 규제와 무관하게 주식에 많은 투자를 하지 않는다고 주장하였다. 따라서 Hart(1965)의 주장은 국내 생명보험시장에는 적용되지 않음을 알 수 있다.

주식투자 금액을 보여주는 패널 B를 보면, 보험업계의 주식투자 금액은 2009년

1,239억원에서 2014년 7,601억원까지 급속하게 상승하는 모습이며, 2017년 9월말 기준 8,111억원으로 역대 최고치의 주식투자 규모를 보이고 있다. 손해보험과 생명보험을 구분하여 보면, 이러한 현상은 생명보험에서 뚜렷하게 나타난다. 손해보험은 2009년 835억원대의 주식투자 규모가 2017년 761억원으로 감소한 반면, 생명보험은 2009년 400억원대로 손해보험 주식투자 규모의 절반에도 못 미치던 수준에서 2017년에는 7,349억원까지 18배 이상 증가하였다. <그림 3>은 그래프를 통하여 연도별 주식투자 금액의 변화 추세를 보여주고 있다.

패널 C는 보험사를 세부적으로 구분하여 주식투자 비중을 보여주고 있다. 국내 생명보험사의 경우 2009년 대비 주식투자 비중이 가장 많이 증가했으며, 외국생명보험사의 경우 2015년 이후 주식투자 비중이 거의 없는 것으로 나타났다. 국내 일반손해보험사와 국내 전업손해보험사의 경우에도 2017년 주식투자 비중은 약 1.05%와 2.19%를 보임으로써 보험투자자 중 국내생명보험사의 주식투자 비중과 성장세가 가장 크게 나타남을 알 수 있다. 이는 <그림 2>를 통해서도 확인할 수 있다. 주식투자 금액을 세부적으로 구분된 보험사별로 제시한 패널 D에서도 마찬가지로, 국내생명보험사의 주식투자 금액이 확연하게 높은 모습을 확인할 수 있다.

<Table 1> Equity Investment in the Korean Insurance Sector<sup>8)</sup>

This table reports equity investment of insurance companies by year from 2009 to September 2017 in Korea. Statistics are based on data from the end of each year, except for 2017, when based on data from the end of September. Panel A and B report the portion and amount of equities in the investment portfolio of the insurance industry, respectively. Panel C and D provide the portion and amount of equity investment in the domestic and foreign life insurance, domestic full-line non-life, and domestic mono-line non-life sectors.

Year	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Panel A : portion of equity investment(unit:%)									
Insurance Total	2.58	3.19	4.32	3.36	3.57	3.15	2.80	3.91	4.85
Life Insurance	1.28	0.85	4.59	3.90	3.68	2.95	3.62	5.69	6.86

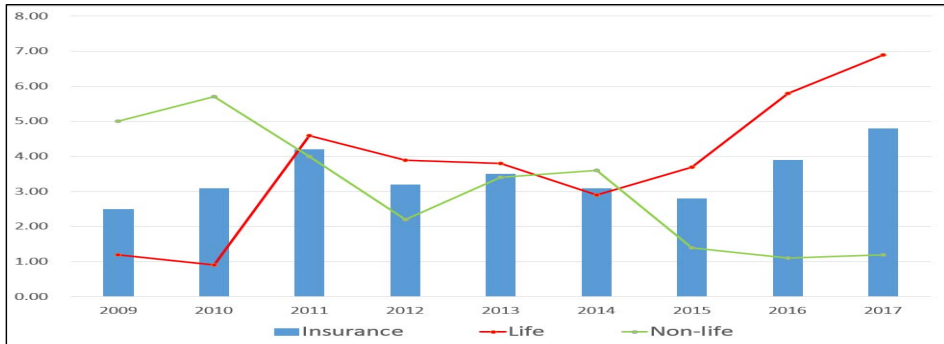
8) 금융감독원 금융통계정보시스템의 최근 자료는 2017년 9월말 기준으로 제시하고 있다.

Non-life Insurance	5.06	5.71	3.97	2.14	3.36	3.62	1.37	1.12	1.26
Panel B : amount of equity investment(unit:million Korean won, KRW)									
Insurance Total	123,918	231,647	413,371	536,406	604,365	760,198	586,553	688,850	811,148
Life Insurance	40,400	31,854	246,781	432,284	404,223	495,126	481,832	611,541	734,987
Non-life Insurance	83,518	199,793	166,590	104,122	200,142	265,072	104,721	77,309	76,161
Panel C : portion of equity investment, detailed(unit:%)									
Domestic Life Insurance	1.42	0.99	4.46	4.12	3.98	3.13	4.08	7.06	8.41
Foreign Life Insurance	0.30	0.49	5.55	2.05	0.95	0.06	0.00	0.00	0.00
Domestic Full-line Non-life	5.24	6.32	3.62	2.09	3.22	3.80	1.37	1.06	1.05
Domestic Mono-line Non-life	4.71	3.07	6.82	2.48	4.55	2.51	1.38	1.33	2.19
Panel D : amount of equity investment, detailed(unit:million Korean won, KRW)									
Domestic Life Insurance	39,219	26,431	209,919	408,136	394,078	494,522	481,832	611,541	734,987
Foreign Life Insurance	1,181	5,423	36,862	24,148	10,145	604	0	0	0
Domestic Full-line Non-life	62,518	180,629	135,128	90,414	170,555	239,492	82,922	56,482	51,698
Domestic Mono-line Non-life	21,000	19,164	31,462	13,708	29,587	25,580	21,799	20,827	24,463

Source: Financial Statistics Information System, Financial Supervisory Service

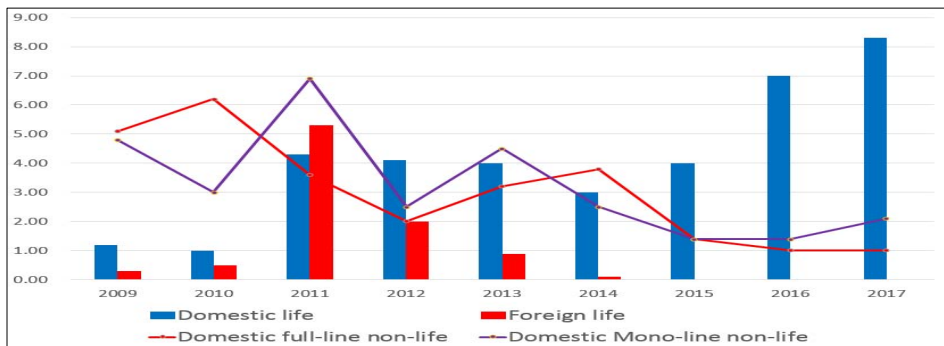
〈Figure 1〉 Proportion of Equity Investment in the Insurance Industry

The figure shows the yearly portion of equity investment in the insurance industry in Korea from 2009 to 2017. The graphs are based on data from the end of each year, except for 2017, when based on data from the end of September.



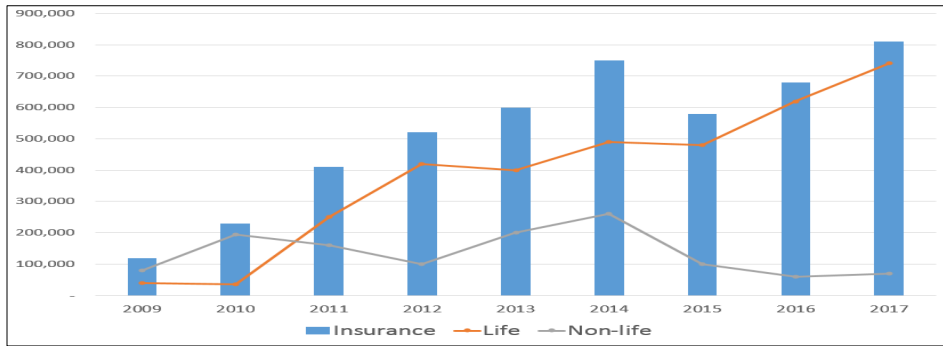
〈Figure 2〉 Proportion of Equity Investment in Detailed Insurance Sectors

The figure shows the yearly portion of equity investment in detailed insurance sectors: domestic life, foreign life, domestic full-line non life, and domestic mono-line non-life insurance sector. The graphs are based on data from the end of each year, except for 2017, when based on data from the end of September.



〈Figure 3〉 Amount of Equity Investment in the Insurance Industry

The figure shows the yearly amount of equity investment in the insurance industry in Korea from 2009 to 2017. The graphs are based on data from the end of each year, except for 2017, when based on data from the end of September. Monetary numbers are in million Korean won(KRW).



## 2. 연구자료

본 연구는 2005년부터 2017년까지 13년 동안 한국거래소에 상장된 전 종목을 대상으로 보험투자자가 매매한 종목을 분석하였다. 〈표 2〉에서는 일별, 종목별로 종목 특성을 산출한 후 이를 단순 평균하여 주식 시장에 상장된 전체 종목을 기초통계량과 보험투자자가 매매한 종목을 기초통계량을 구분하여 제시하고 있다. 패널 A에서 대상기간에 상장된 전 종목을 특성을 보여준 후, 패널 B에서 상장된 종목 중 보험투자자가 매매한 종목을 평균적인 특성을 제시하였다.

〈표 2〉를 통하여 우선, 보험투자자가 상대적으로 규모가 큰 주식에 편중된 포트폴리오를 구성하고 있음을 알 수 있다. 전체 상장종목의 평균 시가총액은 5,820억원인 것에 비하여 보험투자자가 매매한 종목을 평균 시가총액은 2조 5,427억원에 달한다. 유가증권시장에 속하는 종목은 전체 종목을 평균 시가총액이 1조 1,700억원, 보험투자자 매매 종목은 3조 2,624억원이고, 코스닥시장에 속하는 종목은 전체 종목을 경우 1,123억원과 보험투자자 매매 종목의 경우 4,589억원으로 큰 차이를 나타내고 있었다. 특히, 보험투자자는 코넥스 종목은 전혀 매매하지 않고 있다.

둘째, 보험투자자는 상대적으로 주가가 높은 종목에 투자하고 있음을 알 수 있

다. 상장된 전체 종목의 평균 주가는 유가증권이 46,729원, 코스닥과 코넥스가 8천 원 대였다. 보험투자자 매매 종목의 평균 주가는 유가증권종목 86,766원, 코스닥 종목 28,859원으로 전체 평균 주가보다 2배 이상 높은 종목을 투자대상으로 하고 있었다.

셋째, 보험투자자는 체결건수가 많은 종목을 매매하고 있었고 체결금액도 높았다. 전체 종목의 경우, 유가증권과 코스닥의 평균 체결건수는 2천건으로 비슷한 수준이며, 코넥스는 초기시장의 미성숙으로 평균 6건에 불과하였다. 반면, 보험투자자가 거래한 종목들의 평균 체결건수는 4~5천 건으로 유동성이 높은 종목들이었다. 체결수량은 40만주 내외로 전체 종목과 보험투자자 매매 종목의 차이가 미미하였다. 체결금액은 전체 종목의 평균이 유가증권과 코스닥이 각각 5,712백만원, 2,175백만원인데 비해, 보험투자자가 거래한 종목은 14,882백만원, 6,337백원으로 큰 차이를 보였다.

넷째, 보험투자자는 스프레드가 낮은 종목을 매매하고 있음이 나타나서 이들이 유동성이 높은 주식을 선호함을 보였다. 최우선 매도호가와 최우선 매수호가의 차이를 두 값의 평균으로 나누어 산출한 스프레드는 대표적인 유동성 지표이다. 시장 전체의 평균 스프레드가 0.67~0.87%이며, 초기 시장인 코넥스가 9.09%를 보인 반면, 보험투자자가 거래한 종목들의 평균 스프레드는 시장에 관계없이 약 0.38%로 전체 종목 대비 높은 유동성을 나타낸다.

마지막으로, 보험투자자는 변동성이 낮은 주식을 선호함을 알 수 있다. 변동성은 장중 고가와 장중 저가의 차이를 두 값의 평균으로 나누어 산출한 장중변동성을 이용하였다. 전체 종목의 경우, 유가증권종목과 코스닥종목의 변동성이 각각 4.18%, 5.48%인데 반해, 보험투자자가 거래한 종목의 변동성은 유가증권의 경우 3.63%, 코스닥의 경우 4.69%로 상대적으로 낮았다.

이를 종합하면, 보험투자자들의 투자 포트폴리오에 속한 종목들은 시가총액과 주가가 높은 우량주로 높은 체결수량과 낮은 스프레드의 특징을 보이는 유동성이 높은 종목들이며 변동성이 작은 종목들로 나타났다.

〈Table 2〉 Stock Characteristics

This table presents the means of key characteristics of stocks from January 2009 to September 2017. Panel A reports summary statistics of stocks in the market, and Panel B reports those of stocks held by insurance investors.

	Obs.	Market Cap. (100 million KRW)	Price (KRW)	Number of trading	Trading volume (1000 shares)	Trading volume (million KRW)	Spread (%)	Volatility (%)
Panel A: Stocks traded by all investors								
All	6,175,314	5,820	25,611	2,252	497	3,714	0.85	4.91
KOSPI	2,750,341	11,700	46,729	2,514	441	5,712	0.87	4.18
KOSDAQ	3,322,292	1,123	8,651	2,104	558	2,175	0.67	5.48
KONEX	102,681	320	8,728	6	2	16	9.09	6.31
Panel B: Stocks traded by insurance investors								
All	1,242,320	25,427	71,899	5,269	432	12,688	0.38	3.90
KOSPI	923,376	32,624	86,766	5,577	452	14,882	0.38	3.63
KOSDAQ	318,944	4,589	28,859	4,377	372	6,337	0.38	4.69

### 3. 연구방법론

#### 가. 보험투자자의 일일 순투자지표

Kamesaka et al.(2003)은 주간 매수금액과 매도금액을 측정하여 주간 순투자 (weekly net investment flow)라는 개념을 도출하였다. 본 연구에서는 이를 준용하고 일별 매수금액 및 매도금액 자료를 사용함으로써 일일 순투자(daily net investment flow, 이하 NIF)라는 개념을 사용하였다. 이를 위하여 2005년부터 2017년까지 13년간 국내 주식시장에서 보험투자자의 일별 매수금액과 매도금액을 측정함으로써 매일의 NIF지표를 산출하였다. 매수금액은 보험투자자가 특정일에 매수한 거래금액의 합계이며, 매도금액은 보험투자자가 특정일에 매도한 거래금액의 합계이다. NIF 지표는 일별 매수금액과 매도금액의 차이를 총 매매금액으로 나누어 산출한다.<sup>9)</sup> 구체

9) 우민철과 김명애(2015, 2016)와 고봉찬 외 3인(2008) 등도 NIF 지표의 개념을 분석에 사용하고 있다.

적인 계산식은 아래와 같다.

$$NIF_{i,t} = \frac{Buy\ Won_{i,t} - Sell\ Won_{i,t}}{Buy\ Won_{i,t} + Sell\ Won_{i,t}} \quad (\text{식 1})$$

여기서,

$$Buy\ Won_{i,t} : \sum_{i=1}^N BVol_{i,t} * Price_{i,t} \text{ (매수 금액)}$$

$$Sell\ Won_{i,t} : \sum_{i=1}^N SVol_{i,t} * Price_{i,t} \text{ (매도 금액)}$$

$BVol(Svol)_{i,t}$  : 특정일(t) 특정종목(i)의 매수(매도)수량

$Price_{i,t}$  : 특정일(t) 특정종목(i)의 체결가격

#### 나. 보험투자자의 전체 시장 측면에서의 시황별 투자전략

시황에 따른 보험투자자의 투자전략을 분석함에 있어서는 아래와 같은 벡터자 회귀모형(VAR: Vector Autoregression)을 사용하였다. 이는 보험투자자가 자신의 과거 투자행태를 유지하는 데서 발생할 수 있는 영향력을 고려하기 위함이다.

$$NIF_t = \alpha_0 + \sum_{\tau=1}^{10} \beta_{1,t-\tau} * Index_{t-\tau} + \sum_{\tau=1}^{10} \beta_{2,t-\tau} * NIF_{t-\tau} + \epsilon_t \quad (\text{식 2})$$

(식 2)에서 Index는 시장수익률이다. 시장수익률의 경우, 유가증권시장은 KOSPI 지수를 사용하였고 코스닥시장은 KOSDAQ 지수를 사용하였다. 전체 시장의 경우는 이들을 가중 평균한 KRX지수를 산출하여 사용하였다. 2005년 1월 1일을 1,000P의 기준지수로 하고 코스피 지수와 코스닥 지수를 시가총액을 이용하여 가중 평균한다.  $\in dex_{t-\tau}$ 는  $\tau$  시차 전의 Index를 의미하고  $\ni F_{t-\tau}$ 는  $\tau$  시차 전의 NIF를 의미한다.

### 다. 보험투자자의 개별종목 수준에서의 시황별 투자전략

본 연구에서는 전체 시장 측면뿐만 아니라 개별종목 수준에서의 시황에 따른 보험투자자의 투자전략도 분석하였다. 이러한 분석을 위해서는 아래의 (식 3) 및 (식 4)를 이용하여 회귀분석을 진행하였다. 과거 일정기간의 수익률 더미변수 및 종목특성 변수들을 통제변수로 사용하였다. 또한, 종목 및 기간에 따른 표준편차 군집 현상의 통제를 위하여 종목과 기간의 고정효과(fixed effects)를 반영<sup>10)</sup>하였다.

$$NIF_{i,t} = \alpha_t + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \beta_1 * Return_{i,t} + \beta_2 * D(PS)_{i,t} * Return_{i,t-1,t-10} + \beta_3 * D(NG)_{i,t} * Return_{i,t-1,t-10} + \epsilon_{i,t}$$

(식 3)

$$NIF_{i,t} = \alpha_t + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \beta_1 * Return_{i,t} + \beta_2 * D(PS)_{i,t} * Return_{i,t-1,t-10} + \beta_3 * D(NG)_{i,t} * Return_{i,t-1,t-10} + \beta_4 * \ln(MktCap)_{i,t} + \beta_5 * Volatility_{i,t} + \beta_6 * Spread_{i,t} + \beta_7 * MAvg(Price5_{i,t}) + \beta_8 * MAvg(Price10_{i,t}) + \beta_9 * ForeignHold_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

(식 4)

여기서,

NIF : 보험투자자의 순매수지표

Return : 개별종목의 수익률

D(PS) : 과거 5일 및 10일간 수익률이 0 초과인 경우 1의 값을 갖는 더미변수

D(NG) : 과거 5일 및 10일간 수익률이 0 미만인 경우 1의 값을 갖는 더미변수

Ln(MktCap) : 시가총액의 자연로그값

Volatility : 장중변동성

Spread : 스프레드

MAvg(Price5), MAvg(Price10) : 주가의 자연로그값으로 최근 5일(10일)간의 증가평균

ForeignHold : 외국인 보유지분

10) Thompson(2011) 참조.

## 라. 보험투자자의 매매가 시장에 미치는 영향: 수익률, 유동성, 변동성

보험투자자의 주식 매매가 시장에 미치는 영향은 수익률 및 유동성, 변동성 측면에서 살펴보았다. 이러한 분석을 위해서 사용한 각각의 구체적인 회귀분석식은 아래의 (식 5)~(식 7)과 같다. 위의 분석과 마찬가지로 고정효과를 고려하였다.

$$\begin{aligned} Return_{i,t} = & \alpha_t + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \beta_1 * NIF_{i,t} + \beta_2 * Spread_{i,t} + \beta_3 * Volatility_{i,t} \\ & + \beta_4 * Return_{i,t-5} + \beta_5 * \ln(MktCap)_{i,t} + \beta_6 * \ln(Price)_{i,t} \\ & + \beta_7 * D(InsBuy)_{i,t} * InsBuyRatio_{i,t} + \beta_8 * D(InsSell)_{i,t} * InsSellRatio_{i,t} \\ & + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (\text{식 5})^{11)}$$

$$\begin{aligned} Spread_{i,t} = & \alpha_t + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \beta_1 * NIF_{i,t} + \beta_2 * Return_{i,t} + \beta_3 * Volatility_{i,t} \\ & + \beta_4 * Return_{i,t-5} + \beta_5 * \ln(MktCap)_{i,t} + \beta_6 * \ln(Price)_{i,t} \\ & + \beta_7 * D(InsBuy)_{i,t} * InsBuyRatio_{i,t} + \beta_8 * D(InsSell)_{i,t} * InsSellRatio_{i,t} \\ & + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (\text{식 6})$$

$$\begin{aligned} Volatility_{i,t} = & \alpha_t + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \beta_1 * NIF_{i,t} + \beta_2 * Sprd_{i,t} + \beta_3 * Return_{i,t} \\ & + \beta_4 * Return_{i,t-5} + \beta_5 * \ln(MktCap)_{i,t} + \beta_6 * \ln(Price)_{i,t} \\ & + \beta_7 * D(InsBuy)_{i,t} * InsBuyRatio_{i,t} + \beta_8 * D(InsSell)_{i,t} * InsSellRatio_{i,t} \\ & + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (\text{식 7})$$

위 회귀식에서 Return, Spread, Volatility는 각각 개별종목의 일별 수익률, 일별 스프레드, 일별 변동성을 의미하며, NIF는 보험투자자의 일일 순매수지표이다.  $\ln(MktCap)$ 은 종목별 시가총액의 자연로그값이고  $\ln(Price)$ 는 종목 주가의 자연로그값이다.  $D(InsBuy)$ 와  $D(InsSell)$ 은 더미변수인데,  $D(InsBuy)$ 는 보험투자자가 순매수하는 경우 1의 값을 갖고,  $D(InsSell)$ 은 보험투자자가 순매도하는 경우 1의 값을 갖는다.  $InsBuyRatio$ 와  $InsSellRatio$ 는 각각 당일거래량에서 보험투자자의 매수 비중과 매도 비중이다.

11) 당일 수익률( $Return_{i,t}$ ) 이외에 익일 수익률( $Return_{i,t+1}$ )에 대한 추가 분석을 하였다. 심사자님의 지적에 감사드린다.

## IV. 실증분석

### 1. 보험투자자의 매매관여율

〈표 3〉은 보험투자자가 당일 거래된 종목 중에서 얼마나 많은 종목을 거래하는지를 나타내는 매매관여율을 보여준다. 패널 A는 보험투자자의 전체 주식시장에서의 매매관여율이고 패널 B는 보험투자자의 종목별 수준에서의 매매관여율이다.

패널 A에서 거래종목 수는 당일 체결된 종목 중 보험투자자가 체결한 종목의 수(A)이고, 총 체결종목 수는 상장된 종목 중 당일 1주라도 체결된 종목의 수(B)이다. 비중은 당일 총 체결된 종목 수(B)에서 보험투자자가 체결한 종목 수(A)의 비율로 전체 주식시장에서 보험투자자의 매매관여율이다. 보험투자자는 일평균 386종목을 거래하면서 당일 체결된 종목의 20.27%를 거래하였다. 유가증권 종목을 대상으로 볼 때, 일평균 287종목을 거래하면서 당일 체결된 종목의 33.51%를 거래한 반면, 코스닥 종목은 일평균 99종목을 거래하면서 당일 체결된 종목의 9.44%를 거래하였다. 이는 보험투자자들이 주로 유가증권시장 종목을 매매 대상으로 하고 있음을 알려준다.

패널 B는 특정 종목의 매매에서 보험투자자의 매매가 차지하는 비중을 나타낸다. 분석기간 중에 상장 거래된 2,797종목 중 보험투자자는 2,228종목(79.66%)을 매매하였고, 보험 투자자의 매매가 종목에서 차지하는 비중은 평균 3.70%였다. 유가증권시장에서는 거래가 형성된 종목의 84.91%를 거래하면서 평균 3.94%의 매매관여율을 보였고, 코스닥시장에서는 거래형성 종목 중 76.19%를 거래하고 평균 3.53%의 매매관여율을 보였다. 즉, 종목 수준에서 보더라도 유가증권시장에 상장된 종목에 더 많이 관여하고 있음을 알 수 있다. 이러한 차이는 1% 수준에서 통계적으로도 유의하였다.

〈Table 3〉 Trading Participation Rates of Insurance Investors

This table presents the intensity of transactions conducted by insurance investors. Panel A reports the participation of insurance investors at the market level, showing the proportion of the numbers of stocks traded by insurance investors divided by the total number of stocks in the market. Panel B reports the amount and portion of stock transactions conducted by insurance investors at the stock level. The portion of Panel B is calculated by averaging the portion of stock transactions conducted by insurance investors for each stock.

Panel A : Trading participation of insurance investors at the market level

	All			KOSPI			KOSDAQ		
	Num of stocks (A)	Traded stocks (B)	Portion (% A/B )	Num of stocks (A)	Traded stocks (B)	Portion (% A/B )	Num of stocks (A)	Traded stocks (B)	Portion (% A/B )
Number of days			3,219			3,219			3,219
Mean	386	1,886	20.27	287	854	33.51	99	1,032	9.44
Std.	130	89	146.07	90	18	500.0	46	80	57.50
Max	924	2,120	44.25	748	884	86.67	262	1,251	24.04
95%	613	2,066	31.26	432	878	50.71	183	1,208	16.68
Q3	462	1,908	23.86	326	867	37.91	134	1,046	12.41
Median	359	1,885	19.06	274	859	31.50	87	1,018	8.60
Q1	303	1,851	16.30	239	847	28.01	62	997	6.21
5%	205	1,730	11.63	162	818	19.56	40	909	4.21
Min	94	1,698	5.44	71	810	8.61	20	886	2.21

Panel B : Trading participation of insurance investors at the stock level

	Transaction amount	Portion (%)	Transaction amount	Portion (%)	Transaction amount	Portion (%)
Num of stocks		2,228		945		1,283
Mean	208,325,717	3.7031	335,570,110	3.9362	114,603,229	3.5314
Std.	567,958,369	4.0877	842,420,835	4.0128	130,631,415	4.1352
Max	14,066,499,194	47.6631	14,066,500,000	35.2450	1,934,266,390	47.6631
95%	809,147,964	11.0344	1,765,430,000	10.2018	304,063,463	11.9415
Q3	165,115,652	4.5000	227,196,000	4.8663	144,614,437	4.2560
Median	79,691,657	2.7043	71,290,400	3.0553	84,329,474	2.3282
Q1	33,185,923	1.4356	25,687,900	1.7238	41,622,276	1.2807
5%	2,332,296	0.0917	1,310,620	0.1718	6,099,493	0.0627
Min	10,350	0.0000	218,871	0.0027	10,350	0.0000

## 2. 보험투자자가 매매한 종목의 특성

이번 절은 보험투자자가 거래한 종목과 거래하지 않은 종목을 구분함으로써 두 그룹 간 특성을 비교한 결과를 <표 4>를 통해 제시한다. 대상기간 중 관측 수는 종목일인데, 보험투자자가 거래한 종목일보다 거래하지 않은 종목일이 4배 이상 많았다. 보험투자자가 매매한 종목들은 그렇지 않은 종목에 비해 주가가 높은 특징을 보인다. 거래량은 다소 적었지만 거래금액은 10배 이상 많고, 시가총액도 높은 종목을 선호하고 있다. 또한, 변동성이 상대적으로 작고, 스프레드가 작아서 유동성이 높은 종목을 매매했으며, 회전율은 상대적으로 낮은 종목을 거래하고 있었다.

패널 B의 유가증권시장의 경우, 보험투자자가 매매한 종목일이 매매하지 않은 종목일의 약 50% 수준이었다. 보험투자자들이 선호한 종목들은 상대적으로 고가이면서, 거래대금과 시가총액뿐만 아니라 거래량도 많은 특성을 지녔다. 또한, 변동성이 작으면서 스프레드로 측정된 유동성은 높고, 상장주식수가 반영된 거래량인 회전율은 낮은 특성을 보였다. 코스닥시장의 종목을 대상으로 분석한 패널 C에 따르면, 보험투자자가 매매한 종목일이 매매하지 않은 종목일의 약 10%에 불과하다. 이는 기관투자자들이 일반적으로 코스닥에 대해 낮은 선호도를 지니는 모습을 그대로 보여주고 있다. 코스닥시장에서도 보험투자자는 주가, 유동성 및 변동성 측면에서 우량주의 특성을 가진 종목을 더욱 선호하는 것으로 나타났다.

<Table 4> Stock Characteristics: Comparison between Stocks Traded and Non-traded by Insurance Investors

This table compares key characteristics between the stocks traded and non-traded by insurance investors. *Trading: Y* is stocks that insurance investors has traded, and *Trading: N* is stocks that insurance investors has not traded. *Diff(Y-T)* represents the difference between these two groups.

	trading-days	Price (KRW)	Trading shares (1000 shares)	Trading amount (mil. KRW)	Market Cap. (100mil. KRW)	Volatility (%)	Spread (%)	Turnover (%)
--	--------------	-------------	------------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------	------------	--------------

Panel A: All

Trading: N	4,932,994	13,954	513	1,454	883	5,1736	0,9750	2,0815
Trading: Y	1,242,320	71,899	432	12,690	25,430	3,9045	0,3775	0,9704
Diff (Y-N)		-57,945	81	-11,200	-24,500	1,2691	0,5975	1,1111
t-value		-367	42	-369	-287	423	616	295

## Panel B: KOSPI

Trading: N	1,826,965	26,493	435	1,077	1,125	4,4644	1,1258	1,5518
Trading: Y	923,376	86,766	452	14,880	32,620	3,6342	0,3765	0,6809
Diff (Y-N)		-60,273	-17	-13,800	-31,500	0,8301	0,7493	0,8709
t-value		-264	-6	-350	-276	218	505	184

## Panel C: KOSDAQ

Trading: N	3,003,348	6,505	578	1,733	755	5,5694	0,7050	2,4732
Trading: Y	318,944	28,859	372	6,337	4,590	4,6869	0,3805	1,8085
Diff (Y-N)		-22,354	206	-4,605	-3,830	0,8825	0,3245	0,6647
t-value		-288	85	-153	-244	151	336	78,28

### 3. 전체 시황에 대한 보험투자자의 투자전략

과거 시황에 따른 보험투자자의 투자전략을 살펴보기에 앞서, <표 5>에서는 시장별로 산출한 보험투자자의 NIF지표와 시장 대표지수<sup>12)</sup>간 피어슨 상관계수 및 스피어만 상관계수를 보여준다.

전체 시장에 대한 보험투자자 NIF와 시장 지수는 통계적으로 유의한 양(+)의 관계이다. 스피어만 상관계수와 피어슨 상관계수 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의미한 값을 보였다. 유가증권시장의 보험투자자 NIF와 코스피지수, 코스닥시장의 보험투자자 NIF와 코스닥지수도 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양의 값을 보였다. 유가증권에 대한 상관관계 계수값이 코스닥시장에 대한 상관관계 계수값보다 다소 높게 나타나고 있다.

12) KRX Index는 현재 유가증권과 코스닥시장을 아울러 우량종목 100개와 300개로 산출하는 KRX100지수와 KRX300지수가 있지만, 전체 종목을 포함하는 시장 대표지수가 아니기 때문에 KOSPI지수와 KOSDAQ지수를 시가총액 가중방식으로 가중하여 시장대표지수인 가칭 KRX Index를 산출하였다.

〈Table 5〉 Correlations among Insurance Investors' NIFs and Market Indexes

This table provides Pearson and Spearman correlations among NIFs of insurance investors and market indexes. The NIF represents the daily net investment flows. The KRX index is constructed from the daily KOSPI(KSE) and KOSDAQ(KSQ) value-weighted return.

Pearson Spearman	Index (KRX)	Index (KSE)	Index (KSQ)	NIF (KRX)	NIF (KSE)	NIF (KSQ)
Index (KRX)	1	0.9818 〈.0001	0.8662 〈.0001	<b>0.1597</b> 〈.0001	0.1583 〈.0001	0.0052 0.7678
Index (KSE)	0.9711 〈.0001	1	0.7580 〈.0001	0.1626 〈.0001	<b>0.1690</b> 〈.0001	-0.0402 0.0226
Index (KSQ)	0.8074 〈.0001	0.6644 〈.0001	1	0.1141 〈.0001	0.0915 〈.0001	<b>0.1306</b> 〈.0001
NIF (KRX)	<b>0.2060</b> 〈.0001	0.2003 〈.0001	0.1573 〈.0001	1	0.9868 〈.0001	0.2968 〈.0001
NIF (KSE)	0.2006 〈.0001	<b>0.2066</b> 〈.0001	0.1224 〈.0001	0.9819 〈.0001	1	0.1569 〈.0001
NIF (KSQ)	0.0289 0.1008	-0.0327 0.0637	<b>0.1851</b> 〈.0001	0.2772 〈.0001	0.1287 〈.0001	1

보험투자자의 순매수지표인 NIF지표를 이용하여 시장 시황이 이들 투자자그룹의 매매에 미치는 영향을 살펴본 결과는 〈표 6〉에서 보여주고 있다. 전체 시장을 대상으로 분석한 결과를 보면, 주가지수가 하락하는 장세에서 보험투자자는 매수전략을 구사하고 있으며, 5차의 시차에서도 통계적으로 유의한 값을 보였다. 이러한 역추세추종 전략은 시장의 하락폭을 완화하고, 과도한 주가상승을 억제하여 시장 변동성을 줄이는데 기여하게 된다. 이는 보험업종이 안정적인 자산운용을 주된 투자전략으로 취하기 때문에, 전술한 바와 같이 투자 포트폴리오에 속한 종목들이 시가총액이 높고 주가가 높은 우량주이며, 유동성이 높고 변동성이 작은 종목들로 구성되었다는 점과 일맥상통한다고 하겠다.

유가증권시장만을 대상으로 분석한 결과, 역시 보험투자자들은 역추세추종 전략을 수행하며 6차의 시차에서도 통계적으로 유의한 음의 값을 보이고 있다. 코스닥시장만을 이용하여 분석한 경우에도 마찬가지로 역추세추종 전략의 사용을 발견할 수 있었으나 이는 2차의 시차까지만 통계적으로 유의한 음의 값을 보였다.

〈Table 6〉 Insurance Investors' Trading and Market Condition

This table shows the results of regression analyses concerning the influence of market conditions on the trading strategy of insurance investors. The dependent variable is the NIF(net investment flow) of insurance investors. \* and \*\* indicate statistical significance at the 5% and 1%, respectively. In model (2),  $Index_{t-\tau}$  indicates the return of the market index on day  $t-\tau$ .

$$NIF_t = \alpha_0 + \sum_{\tau=1}^{10} \beta_{1,t-\tau} * Index_{t-\tau} + \sum_{\tau=1}^{10} \beta_{2,t-\tau} * NIF_{t-\tau} + \epsilon_t \dots\dots\dots (model2)$$

	All		KOSPI		KOSDAQ	
	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val
Nobs	3,209					
Lag1(Index)	-1.6586	-8.00**	-1.7327	-8.20**	-0.9995	-3.20**
Lag2(Index)	-1.0640	-5.13**	-1.0577	-5.04**	-0.6581	-1.99**
Lag3(Index)	-0.7212	-3.34**	-0.8086	-3.63**	-0.3135	-1.01
Lag4(Index)	-0.4817	-2.43**	-0.4345	-2.09**	-1.0117	-3.48**
Lag5(Index)	-0.6462	-3.16**	-0.7232	-3.40**	0.4097	+1.36
Lag6(Index)	-0.4119	-1.87	-0.4952	-2.30**	-0.2872	-0.94
Lag7(Index)	0.0954	+0.45	0.0543	+0.25	-0.1678	-0.52
Lag8(Index)	-0.4266	-2.10*	-0.4730	-2.23*	-0.3523	-1.14
Lag9(Index)	0.0156	+0.07	-0.0201	-0.09	0.4015	+1.30
Lag10(Index)	-0.3317	-1.54	-0.3856	-1.76	0.1418	+0.46
Lag1(NIF)	0.2858	+12.68**	0.2885	+12.85**	0.3171	+16.54**
Lag2(NIF)	0.0486	+2.30*	0.0474	+2.27*	0.0841	+4.25**
Lag3(NIF)	0.0780	+3.78**	0.0689	+3.32**	0.0497	+2.51*
Lag4(NIF)	0.0362	+1.80	0.0327	+1.61	0.0447	+2.19*
Lag5(NIF)	0.0251	+1.25	0.0357	+1.77	0.0092	+0.46
Lag6(NIF)	0.0761	+3.65**	0.0714	+3.36**	-0.0040	-0.21
Lag7(NIF)	0.0290	+1.47	0.0211	+1.07	0.0607	+3.04**
Lag8(NIF)	0.0093	+0.45	0.0096	+0.47	-0.0172	-0.85
Lag9(NIF)	-0.0011	-0.06	0.0013	+0.06	0.0300	+1.55
Lag10(NIF)	0.0729	+3.52**	0.0711	+3.48**	-0.0027	-0.15
AdjR-Square	0.2086		0.2006		0.1726	

〈표 7〉은 〈표 6〉을 연도별로 분석하여 시차 1의 계수값만을 보여주고 있다. 전체 시장의 경우, 2015년을 제외하고는 시장이 하락하는 경우, 보험투자자가 순매수를 하는

음(-)의 관계를 보였으며 대부분의 연도에서 통계적 유의성을 보이고 있다. 유가증권 시장의 경우, 전체 시장을 대상으로 한 분석과 계수 값에서 차이를 보였으나 방향성 및 통계적 유의성은 동일하게 나타났다. 코스닥시장에 있어서는 시장의 움직임과 이에 따른 보험투자자의 매수, 매도 방향성과 관련하여, 많은 경우 음의 계수값이 발견되기는 하지만 추세추종 또는 역추세추종 투자전략을 주장할만큼 유의한 관계를 보이는 연도는 많지 않았다.

〈Table 7〉 Insurance Investors' Trading and Market Condition : Yearly

This table shows the regression results examining the relation between market condition and the insurance investors' NIF(net investment flow) on yearly basis over the period January 2005 through September 2017. In model (2),  $Index_{t-\tau}$  indicates the return of market index on day  $t-\tau$ . This table provides only the coefficient of the independent variable,  $Index_{t-1}$ . \* and \*\* indicate statistical significance at the 5% and 1%, respectively.

$$NIF_t = \alpha_0 + \sum_{\tau=1}^{10} \beta_{1,t-\tau} * Index_{t-\tau} + \sum_{\tau=1}^{10} \beta_{2,t-\tau} * NIF_{t-\tau} + \epsilon_t \dots\dots\dots(model2)$$

Year	All		KOSPI		KOSDAQ	
	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val
2005	-0.0661	-0.05	-0.6383	-0.50	-0.6574	-0.45
2006	-1.6093	-1.63	-1.7891	-1.72	-0.0483	-0.04
2007	-2.3621	-3.68**	-2.4211	-3.91**	-1.0918	-0.76
2008	-1.6917	-4.63**	-1.6899	-4.55**	-0.0250	-0.03
2009	-1.6820	-2.47*	-1.5103	-2.17*	-0.5835	-0.56
2010	-2.5930	-3.26**	-2.5411	-2.98**	-2.2255	-1.71
2011	-1.1829	-2.22*	-1.3054	-2.35*	-1.6680	-2.09*
2012	-1.1598	-1.40	-1.1864	-1.41	+1.6313	1.22
2013	-2.7131	-1.92*	-3.0953	-2.18*	-2.9772	-2.54*
2014	-0.8208	-0.75	+0.1885	+0.17	+1.8547	+1.20
2015	0.7633	+0.67	+0.0180	+0.01	+3.4617	+3.05**
2016	-2.1464	-2.10*	-2.4728	-1.99*	-0.8561	-0.62
2017	-6.9442	-5.89**	-7.3624	-6.36**	-0.3695	-0.26

#### 4. 개별종목 시황에 대한 보험투자자의 투자전략

〈표 8〉은 개별종목의 과거수익률에 대하여 보험투자자의 순매매지표를 회귀분석하여 투자전략을 보여준다. 패널 A와 패널 B는 과거 5일간의 수익률을, 패널 C와 패널 D는 과거 10일간의 수익률을 이용한 분석 결과이다.

패널 A는 (식 3)을 이용한 회귀분석 결과로,  $D(NG)*Return$ 의 계수값이 전체시장, 유가증권시장, 코스닥시장 모두에서 음(-)으로 나타남을 볼 수 있다. 이는 과거 수익률이 하락하는 경우에 있어서 보험투자자의 순매수가 증가하는 역추세추종 전략의 양태가 나타남을 의미한다. 유가증권시장의 계수값은 -0.1880이고 코스닥시장은 -0.2983으로 나타내서, 코스닥시장의 하락장에서 보험투자자들이 더 강한 매수세를 나타냈다.  $D(PS)*Return$ 의 계수값은 양(+)의 값으로 나타나는데 과거 수익률이 상승한 경우 유가증권시장에서는 보험투자자가 해당 종목을 매수하고 있으며 코스닥시장에서는 통계적으로 유의미하지 않은 양의 값으로, 최소한 매도하지는 않는 모습이다.

이러한 결과를 볼 때, 보험투자자는 종목 수익률이 하방압력을 받는 때에 매수 전략을 취함으로써 추가 하락을 완화하는 역할을 수행하고 있음을 알 수 있다. 이러한 현상은 유가증권시장보다 코스닥시장에서 더 뚜렷하게 나타났다. 또한 패널 A가 과거 5일간의 수익률을 보고 있다는 점을 고려하면, 종목 수익률이 좋은 경우에 보험투자자가 빠르게 이를 매도하는 행위를 하지 않고 있음을 알 수 있다.

패널 B는 개별종목의 특성을 통제변수로 추가한 (식 4)를 이용하여 회귀분석한 결과이다. 코스닥시장에서 보험투자자들은 개별종목의 수익률이 하락할 경우 매수세를 증가시키는 모습을 강하게 보이고 있다.  $D(NG)*Return$ 의 계수값이 -0.2325로 이는 유의수준 1%에서 유의한 값이다. 한편, 유가증권시장의 계수값은 통계적으로 유의한 값을 나타내지 않았다. 이는 종목 수익률이 하락할 때 보험투자자들이 매수세를 증가시켜서 변동성을 완화하는 역할을 담당하는데, 이러한 역할을 유가증권시장보다 코스닥시장에서 더 강하게 수행함을 시사한다.

패널 C와 패널 D는 과거 수익률을 산정함에 있어서 10일 전부터 1일 전까지의

수익률을 이용하여 (식 3) 및 (식 4)의 회귀분석을 시행한 결과이다. 패널 C를 보면, 패널 A와 마찬가지로  $D(NG)*Return$ 의 계수값이 모든 시장에서 음(-)으로 나타나고 있어서, 과거 수익률이 하락하는 경우 보험투자자가 순매수를 증가시키는 투자전략으로 시장을 안정화시키는 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 과거 10일 수익률을 사용한 경우에는 유가증권시장에서의  $D(PS)*Return$  계수값도 음(-)의 값을 나타내어 역추세추종 전략을 더욱 뚜렷하게 구사하고 있음을 보여준다.

통계변수를 추가한 패널 D에서 제시하고 있는 결과는 패널 B의 결과와 유사하다. 코스닥시장에서  $D(NG)*Return$ 의 계수값은 -0.1660으로 개별종목 수익률이 하락하는 경우 보험투자자들이 매수세를 증가시키고 있었다. 유가증권시장에서의 계수값은 통계적으로 유의하지 않아서, 보험투자자들의 시장 안정화 역할이 유가증권시장에서 보다 코스닥시장에서 더 강하게 나타나고 있음을 알 수 있다.

개별종목 수준에서 과거 수익률이 보험투자자의 투자전략에 미치는 영향을 분석한 결과를 종합하면, 보험투자자들은 과거 수익률이 하락하는 경우에 NIF를 증가시키는 투자전략을 구사하고 있었으며 이러한 현상은 코스닥시장에서 더욱 강하게 발견되었다. 보험투자자들이 코스닥시장 종목보다 유가증권시장 종목을 선호하는 경향이 있음에도 불구하고, 이들 그룹의 매매를 통한 시장안정화에의 기여 정도는 코스닥시장에서 더 크게 나타나는 것은 매우 흥미로운 발견이다. 아울러, 본 연구가 단기 시차의 수익률을 보고 있다는 점을 고려하면, 보험투자자들이 과거 수익률이 높았던 종목을 단기간에 매도하지 않는 투자 행위를 하고 있는 현상은 보험가입자의 수익성 측면에서 볼 때 부정적이지 않다고 판단된다.

〈Table 8〉 Insurance Investors' Trading and Past Stock Returns

This table presents the results of the regression analyses examining the relation between past stock returns and the insurance investors' NIF(net investment flow) at the stock level over the period January 2005 through September 2017. In Panels A and B, past 5-day returns are used in models (3) and (4). In Panels C and D, past 10-day returns are used as in models (3) and (4). \* and \*\* indicate statistical significance at the 5% and 1%, respectively.

$$NIF_{i,t} = \alpha_t + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \beta_1 * Return_{i,t} + \beta_2 * D(PS)_{i,t} * Return_{i,t-1,t-5(10)} + \beta_3 * D(NG)_{i,t} * Return_{i,t-1,t-5(10)} + \epsilon_{i,t} \dots \dots \dots (model 3)$$

$$NIF_{i,t} = \alpha_t + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \beta_1 * Return_{i,t} + \beta_2 * D(PS)_{i,t} * Return_{i,t-1,t-5(10)} + \beta_3 * D(NG)_{i,t} * Return_{i,t-1,t-5(10)} + \beta_4 * Ln(MktCap)_{i,t} + \beta_5 * Volatility_{i,t} + \beta_6 * Spread_{i,t} + \beta_7 * MAvg(Price5_{i,t}) + \beta_8 * MAvg(Price10_{i,t}) + \beta_9 * ForeignHold_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots \dots \dots (model 4)$$

	All		KOSPI		KOSDAQ	
	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val
Nobs	1,269,983		951,052		318,931	

## Panel A

Return	-0.0112	-2.57*	-0.0103	-2.56*	-0.0140	-0.87
D(PS)*Return(-1,-5)	0.0001	2.32*	0.0001	2.98**	0.0000	0.58
D(NG)*Return(-1,-5)	-0.2166	-18.42**	-0.1880	-14.80**	-0.2983	-9.89**
Adj R-Square	0.0027		0.0024		0.0032	

## Panel B

Return	-0.0074	-3.14**	-0.0070	-3.43**	-0.0089	-0.41
D(PS)*Return(-1,-5)	0.0001	0.37	0.0001	0.39	-0.0032	-1.13
D(NG)*Return(-1,-5)	-0.0306	-1.52	0.0333	1.51	-0.2325	-4.85**
Ln(MktCap)	0.0387	0.33	0.1403	1.01	0.2500	1.04
Volatility	0.5530	11.47**	0.7553	12.45**	0.3492	4.18**
Spead	3.8127	9.87**	3.7852	8.63**	3.6409	4.55**
MAvg(PRC_5)	-0.2729	-0.16	0.9595	0.52	-6.3164	-1.28
MAvg(PRC_10)	0.2128	0.12	-1.1415	-0.62	6.0367	1.22
ForeignHold	0.0004	0.04	-0.0113	-0.97	0.0272	1.18
Adj R-Square	0.0050		0.0071		0.0050	

## Panel C

Return	-0.0109	-2.56*	-0.0101	-2.54*	-0.0142	-0.88
D(PS)*Return(-1,-10)	0.0000	0.26	-0.0001	-1.98*	0.0001	1.87
D(NG)*Return(-1,-10)	-0.1881	-20.44**	-0.1662	-16.77**	-0.2426	-10.07**
Adj R-Square	0.0033		0.0031		0.0033	

Return	-0.0074	-3.17**	-0.0072	-3.58**	-0.0095	-0.43
D(PS)*Return(-1,-10)	0.0001	0.57	0.0001	0.57	-0.0042	-0.70
D(NG)*Return(-1,-10)	-0.0577	-3.21**	-0.0227	-1.16	-0.1660	-3.82**
Ln(MktCap)	0.0479	0.40	0.1601	1.15	0.2252	0.94
Volatility	0.5491	11.39**	0.7456	12.30**	0.3552	4.25**
Spread	3.8077	9.85**	3.7792	8.61**	3.6598	4.57**
MAvg(PRC_5)	2.3794	1.20	2.7319	1.30	-1.6320	-0.29
MAvg(PRC_10)	-2.4411	-1.23	-2.9274	-1.39	1.3632	0.24
ForeignHold	0.0008	0.08	-0.0110	-0.94	0.0275	1.19
Adj R-Square	0.0052		0.0071		0.0044	

## 5. 보험투자자의 주식 매매가 시장에 미치는 영향

〈표 9〉는 보험투자자의 주식 매매가 주식 시장에 미치는 영향을 수익성, 유동성, 변동성 측면에서 분석한 결과이다. 이를 위해 수익률, 스프레드로 산출한 유동성, 장중변동성으로 산출한 변동성 지표를 이용하여 (식 5)~(식 7)의 분석을 수행하였다. 수익률은 당일 수익률 및 익일 수익률에 미치는 영향을 모두 분석하였다.

수익성에 미치는 영향의 경우, 전체 시장을 대상으로 한 분석에서 수익률에 영향을 미치는 제반 요소들을 통제하고도 보험투자자의 NIF가 증가할 경우 수익률에 긍정적인 영향을 주었지만 통계적 유의성은 확보하지 못하였다. 유가증권시장과 코스닥 시장을 구분하여 보여주는 패널 B와 패널 C의 경우도 보험투자자의 NIF 증가가 수익률에 통계적으로 유의미한 영향을 주지는 못하였다. 이러한 결과는 익일 수익률을 이용한 분석결과에서도 동일하게 나타났다.

유동성에 미치는 영향을 보면, 전체 시장, 유가증권시장, 코스닥시장 모두에서 보험투자자의 순매수가 증가할수록 스프레드가 감소하는 모습으로, 유동성이 증가하는 것을 알 수 있다. 모든 시장에서 통계적으로 1% 수준에서 유의한 결과를 보여주고 있다. 시장별로 보았을 때는 유가증권시장에서의 NIF 계수값이 -0.0002, 코스닥시장에서의 계수값이 -0.0001로 유가증권시장에서 유동성 효과가 더 크게 나타났다.

변동성에 미치는 영향과 관련하여서는, 보험투자자의 매매가 증가할수록 변동

성이 통계적으로 유의하게 감소하고 있었다. 이러한 현상은 모든 시장에서 발견되고 있는데, 유동성과 달리 변동성이 미치는 영향의 경우는 코스닥시장에서의 효과가 더 크게 나타나고 있음이 흥미롭다. 유가증권시장에서의 NIF 계수값은 -0.0005인 반면, 코스닥시장에서는 -0.0007이다. 이는 앞서의 분석에서 과거 수익률이 하락했을 때 NIF가 증가하는 정도가 코스닥시장에서 더 강하게 나타나는 결과와 연관된다.

종합적으로 볼 때, 보험투자자의 순매수 증가가 개별종목의 수익률에 영향을 주지는 않지만, 시장의 유동성을 확대하고 변동성을 축소하여 시장 안정화에 기여하는 것을 알 수 있다.

(Table 9) The Effects of Insurance Investors' Trading on the Markets<sup>13)</sup>

This table presents the effect of insurance investors' trading on the return, liquidity, and volatility of the stock markets. Models 5 to 7 are used for the regression analyses. For the analysis of the effect of insurance investors' trading on the return, both the future returns(Return<sub>i,t+1</sub>) and current returns(Return<sub>i,t</sub>) are used in model 5. The effects on the future return are provided in parentheses. \* and \*\* indicate statistical significance at the 5% and 1%, respectively.

$$Return_{i,t} = \alpha_t + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \beta_1 * NIF_{i,t} + \beta_2 * Spread_{i,t} + \beta_3 * Volatility_{i,t} + \beta_4 * Return_{i,t-5} + \beta_5 * \ln(Mkt Cap)_{i,t} + \beta_6 * \ln(Price)_{i,t} + \beta_7 * D(InsBuy)_{i,t} * InsBuyRatio_{i,t} + \beta_8 * D(InsSell)_{i,t} * InsSellRatio_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

.....(model5)

$$Spread_{i,t} = \alpha_t + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \beta_1 * NIF_{i,t} + \beta_2 * Return_{i,t} + \beta_3 * Volatility_{i,t} + \beta_4 * Return_{i,t-5} + \beta_5 * \ln(Mkt Cap)_{i,t} + \beta_6 * \ln(Price)_{i,t} + \beta_7 * D(InsBuy)_{i,t} * InsBuyRatio_{i,t} + \beta_8 * D(InsSell)_{i,t} * InsSellRatio_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

.....(model6)

$$Volatility_{i,t} = \alpha_t + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \beta_1 * NIF_{i,t} + \beta_2 * Spread_{i,t} + \beta_3 * Return_{i,t} + \beta_4 * Return_{i,t-5} + \beta_5 * \ln(Mkt Cap)_{i,t} + \beta_6 * \ln(Price)_{i,t} + \beta_7 * D(InsBuy)_{i,t} * InsBuyRatio_{i,t} + \beta_8 * D(InsSell)_{i,t} * InsSellRatio_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

.....(model7)

	Return		Spread		Volatility	
Panel A: All						
Nobs	1,270,384					
Variable	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val
NIF	0.0000 [0.0002]	0.27** [1.03]	-0.0002	-31.99**	-0.0004	-12.76**
Return			-0.0001	-5.40**	-0.0020	-12.25**
Spread	-0.1661	-5.40**			0.8879	158.18**

13) [ ]는 Return(t+1)에 대한 회귀분석결과로 제반 요소들을 통제한 이후에도 당일의 NIF가 일의 추가수익률에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다. 심사자님의 지적에 감사드립니다.

	[-0.0466]	[-1.51]				
Volatility	-0.0591 [0.0038]	-12.25** [0.79]	0.0218	158.18**		
Return(1_5)	0.0000 [0.0000]	1.35** [0.76]	-0.0000	-0.01**	0.0000	1.17**
Ln(MktCap)	0.1900 [-0.0075]	16.71** [-0.65]	-0.0066	-20.11**	0.0727	34.69**
Mavg(PRC5)	-0.3063 [-0.1429]	-22.82** [-10.63**]	0.0004	1.09**	-0.1515	-61.30**
BRATIO	-0.0012 [-0.0009]	-0.65** [-0.50]	0.0075	148.80**	-0.0245	-75.21**
SRATIO	0.0049 [0.0024]	2.67** [1.29]	0.0047	89.15**	-0.0275	-81.36**
Adj R-Sq	0.0060 [0.0002]		0.0452		0.0304	

Panel B: KOSPI

Nobs	951,440					
Variable	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val
NIF	0.0001	0.34**	-0.0002	-31.64**	-0.0005	-14.33**
Return			-0.0001	-4.50**	-0.0013	-8.08**
Spread	-0.1720	-4.50**			0.8513	140.92**
Volatility	-0.0520	-8.08**	0.0241	140.92**		
Return(1_5)	0.0000	1.68**	-0.0000	-0.29**	0.0000	1.17**
Ln(MktCap)	0.2318	15.37**	-0.0033	-8.15**	-0.0192	-7.99**
Mavg(PRC5)	-0.3571	-19.73**	-0.0023	-4.68**	-0.0376	-13.02**
BRATIO	-0.0011	-0.52**	0.0070	121.78**	-0.0189	-54.54**
SRATIO	0.0063	2.73**	0.0042	68.59**	-0.0228	-61.97**
Adj R-Sq	0.0050		0.0441		0.0278	

Panel C : KOSDAQ

Nobs	318,944					
Variable	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val	Coeff.	t-val
NIF	-0.0001	-0.31**	-0.0001	-8.48**	-0.0007	-11.51**
Return			-0.0002	-3.49**	-0.0054	-10.55**
Spread	-0.1568	-3.49**			0.9565	75.18**
Volatility	-0.0656	-10.55**	0.0183	75.18**		
Return(1_5)	0.0000	0.25**	0.0000	0.30**	0.0000	0.63**

Ln(MktCap)	0.1281	8.14**	-0.0112	-17.95**	-0.0369	-8.20**
Mavg(PRC5)	-0.2357	-13.18**	0.0030	4.25**	-0.0295	-5.77**
BRATIO	-0.0019	-0.71**	0.0092	87.11**	-0.0391	-50.94**
SRATIO	0.0004	0.15**	0.0062	59.89**	-0.0343	-45.84**
Adj R-Sq	0.0100		0.0527		0.0303	

## V. 결론 및 시사점

국내 보험산업은 2000년대 들어 급격하게 성장하여 2015년에는 세계 8위의 수준으로 자리매김하게 되었다. 이와 함께 보험업계가 운영하는 자산의 규모가 확대되었으나, 저금리의 장기화로 수익성이 꾸준히 낮아지면서 이에 대한 대응책으로 보험업계의 주식투자규모가 급증하고 있다. 보험업계는 납입받은 보험료를 적절히 운용하여 보험가입자에게 약정한 보험금을 지급하기 때문에, 수익성 추구하고 함께 안정성에도 큰 비중을 두어야 하는 특수성을 지니는 산업으로 사회 안전망의 한 축을 담당하는 중요한 역할을 수행한다.

보험산업이 현대 금융시장에서 차지하는 중요성이 강화되고 운용 포트폴리오가 다변화하는 시대적 변화에도 불구하고, 보험투자자의 매매 특성 및 보험투자자의 시장 영향력에 대해 분석한 연구는 저자들이 아는 범위 내에서는 극히 부족한 실정이다. 아울러, 보험업계의 최근 급성장세에도 불구하고 최근의 기간을 포함하는 분석도 거의 없다. 따라서, 본 연구는 최근 기간을 아우르는 분석 기간을 선정, 2005년부터 2017년까지 13년 동안의 장기 주식거래자료를 이용하여 보험투자자의 매매 포트폴리오 특성 및 매매 전략을 분석하였으며, 이들의 주식매매가 시장에 미치는 영향을 확인하였다.

주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 보험투자자는 시가총액과 주가가 높은 우량주 및 유동성이 높고 변동성이 작은 종목들을 선호하였다. 둘째, 보험투자자가 거래한 종목의 매매관여율은 평균 3.70%였다. 유가증권시장과 코스닥시장의 경우 각각 3.94%, 3.53%로, 유가증권시장에서의 매매관여율이 더 높게 나타났다. 즉, 보험투자자들은 주로 유가증권시장에 상장된 종목에 투자를 하고 있었다. 셋째, 시장 전체적 차원

에서 보험투자자는 하락 장세에서 매수하는 역추세추종 전략을 수행하고 있었다. 넷째, 개별종목 차원에서 보험투자자는 하락 장세에서 매수하는 투자전략을 구사하고 있는데, 이는 코스닥시장에서 더 강하게 나타났다. 마지막으로, 보험투자자의 매매는 시장의 유동성을 제고하고, 변동성을 완화하여 주식시장의 안정성을 높이는 역할을 하였다. 유동성 제고 현상은 유가증권시장에서, 변동성 완화 현상은 코스닥시장에서 더 강하게 나타났다.

본 연구는 저금리 기조의 장기화로 보험업계의 주식투자 비중이 증가하는 금융 환경에서 보험투자자의 매매 및 주식시장에 미치는 영향을 분석했다는 측면에서 의미가 있다. 보험투자자의 주식매매가 시장 유동성 증가 및 안정화에 기여하는 바가 크다는 측면에서 보험투자자의 주식투자 확대가 자본시장 전체에 긍정적인 효과를 제공할 것으로 기대된다.

## 참고문헌

- 고광수 · 김근수, “투자 주체별 포트폴리오 특성과 성과 분석 : 개인, 기관, 외국인”, **한국증권학회지**, 제33권 제4호, 2004, pp. 35-62.
- (Translated in English) Ko, K. and Kim, K., “Portfolio Performance and Characteristics of Each Investor Type : Individuals, Institutions, and Foreigners”, *Korean Journal of Financial Studies*, Vol.33 No.4, 2004, pp. 35-62.
- 구맹희 · 이윤선, “투자자 유형과 주가의 관계에 관한 연구”, **재무관리연구**, 제18권 제1호, 2001, pp. 43-66.
- (Translated in English) Ku, M. H. and Lee, Y. S., “A Study on the Relationship between Investor Groups and Stock Prices”, *The Korean Journal of Financial Management*, Vol.18 No.1, 2001, pp. 43-66.
- 김동순 · 전영순, “외국인투자자 대 국내투자자의 정보우위”, **한국증권학회지**, 제33권 제2호, 2004, pp. 1-44.
- (Translated in English) Kim, D. S. and Cheon, Y. S., “Foreign Investors vs. Domestic Investors, Who Are Better Informed Investors?”, *Korean Journal of Financial Studies*, Vol.33 No.2, 2004, pp. 1-44.
- 김범 · 송형상, “개인투자자의 유동성공급과 단기 주가수익률의 관계”, **재무관리연구**, 제30권 제2호, 2013, pp. 1-22.
- (Translated in English) Kim, B. and Song, H. S., “The Relationship between Individual Investor Trading Imbalance and Stock Returns”, *The Korean Journal of Financial Management*, Vol.30 No.2, 2013, pp. 1-22.
- 김중희, “투자주체별 정보력 우위 및 추세역추종 거래행위가 주식시장의 수익률에 미치는 영향 분석”, **한국증권학회지**, 제42권 제4호, 2013, pp. 667-698.
- (Translated in English) Kim, J. H., “An Analysis on the Impact of Investor’s Information Superiority and Negative Feedback Trading on Stock Return”,

*Korean Journal of Financial Studies*, Vol. 42 No.4, 2013, pp. 667-698.

박경인 · 배기홍 · 조진완, “한국 증권시장의 투자자유형에 따른 성과분석”, **한국증권학회지**, 제35권 제3호, 2006, pp. 41-76.

(Translated in English) Park, K. I. and Bae, K. H., and Cho, J. W., “Analyses on Performance by Different Types of Investors in Korean Stock Market”, *Korean Journal of Financial Studies*, Vol.35 No.3, 2006, pp. 41-76.

박경인, “투자자 유형에 따른 투자전략과 기업 특성 분석”, **금융공학연구**, 제16권 제3호, 2017, pp. 71-91.

(Translated in English) Park, K. I., “Analyze Trading Patterns and Strategies of Each Type of Investors in Korean Stock Market”, *Korean Journal of Financial Engineering*, Vol.16 No.3, 2017, pp. 71-91.

오승현 · 한상범, “한국 유가증권시장 투자자유형별 거래형태 분석”, **산업경제연구**, 제21권 제1호, 2008, pp. 269-287.

(Translated in English) Oh, S. H. and Hahn, S. B., “Trading Behavior by Investor Type in Korean Stock Market”, *Journal of Industrial Economics and Business*, Vol.21 No.1, 2008, pp. 269-287.

우민철 · 김명애, “한국주식시장의 기관투자자 매매행태: 기관투자자 유형별 분석”, **산업경제연구**, 28권 3호, 2015, pp. 1109-1134.

(Translated in English) Woo, M. C. and Kim, M. A., “Trading Pattern of Institutional Investors in Korean Stock Market: Analysis by Institution Type”, *Journal of Industrial Economics and Business*, Vol.28 No.3, 2015, pp. 1109-1134.

유진 · 장순재, “한국 주식시장의 외국인 및 기관추종 전략의 성과”, **재무관리연구**, 제29권 제4호, 2012, pp. 29-60.

(Translated in English) Yoo, J. and Jang, S. J., “Performances of Strategies of Following Foreign and Korean Institutional Investors”, *The Korean Journal of Financial Management*, Vol.29 No.4, 2012, pp. 29-60.

- 이가연 · 이윤구, “투자자 유형별 투자행태와 투자성과의 차이”, **산업경제연구**, 제17권 제4호, 2004, pp. 1233-1253.
- (Translated in English) Yi, K. Y. and Lee, Y. G., “The Differences in Investment Behavior and Performance by Investor Types”, *Journal of Industrial Economics and Business*, Vol.17 No.4, 2004, pp. 1233-1253.
- 이인섭 · 고광수, “한국증시에서 개인, 기관, 외국인투자자의 투자행태 연구”, **재무연구**, 제8권 제0호, 1994, pp. 45-74.
- (Translated in English) Lee, I. S. and Ko, K., “A Study on the Investment Behavior of Individual, Institutional, and Foreign Investors in Korean Stock Market”, *The Korean Journal of Finance*, Vol.8 No.0, 1994, pp.45-74.
- 장승욱 · 박경인, “기관투자자 유형별 거래행태 분석”, **대한경영학회지**, 제28권 제9호, 2015, pp. 2351-2366.
- (Translated in English) Jang, S. W. and Park, K. I., “The Analysis of Herding Behavior among Each Types of Institutional Investors”, *Korean Journal of Business Administration*, Vol.28 No.9, 2015, pp. 2351-2366.
- Badrinath, S.G., Kale, J.R. and Ryan, H.E., “Characteristics of Common Stock Holdings of Insurance Companies”, *Journal of Risk and Insurance*, Vol.63 No.1, 1996, pp. 49-76.
- Bailey, A.H., “On the Principles on Which Funds of Life Assurance Societies Should Be Invested”, *Journal of the Institute of Actuaries*, Vol.10 No.3, 1862, pp. 142-147.
- Barch, M., “The Relation Between Investment Portfolio Mix, Leverage and Profitability”, *NAIC Research Quarterly*, 1995, pp. 37-61.
- Bekaert, G. and Harvey, C.R., “Emerging Equity Market Volatility”, *Journal of Financial Economics*, Vol.43 No.1, 1997, pp. 29-77.
- Bennett, J.A., Sias, R.W., and Starks, L.T., “Greener Pastures and the Impact of

- Dynamic Institutional Preferences”, *Review of Financial Studies*, Vol.16 No.4, 2003, pp. 1203-1238.
- Brown, K.C., Harlow, W.V., and Strack, L.T., “Of tournament and temptations: An Analysis of Managerial Incentive in the Mutual Fund Industry”, *Journal of Finance*, Vol.51 No.1, 1996, pp. 85-110.
- Chan, L.K.C. and Lakonishok, J., “Institutional trades and intraday stock price behavior”, *Journal of Financial Economics*, Vol.33 No.2, 1993, pp. 173-199.
- Chan, L.K.C. and Lakonishok, J., “The behavior of stock prices around institutional trades”, *Journal of Finance*, Vol.50 No.4, 1995, pp. 1147-1174.
- Chan, L.K.C., Jegadeesh, N., and Lakonishok, J., “Momentum Strategies”, *Journal of Finance*, Vol.51 No.5, 1996, pp. 1681-1713.
- Chiao, C. and Lin, K.I., “The informative content of the net-buy information of institutional investors: evidence from the Taiwan stock market”, *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, Vol.7 No.2, 2004, pp. 259-288.
- Choe, H., Kho, B., and Stulz, R.M., “Do Foreign Investors Destabilize Stock Markets? The Korean experience in 1997”, *Journal of Financial Economics*, Vol.54 No.2, 1999, pp. 227-264.
- Cummins, J.D., Phillips, R.D., and Smith, S.D., “Corporate Hedging in the Insurance Industry: The Use of Financial Derivatives by U.S. Insurers”, *North American Actuarial Journal*, Vol.1 No.1, 1997, pp. 13-49.
- Dennis, P.J. and Strickland, D., “Who Blinks in Volatile Markets, Individuals or Institutions?”, *Journal of Finance*, Vol.57 No.5, 2002, pp. 1923-1949.
- Edelen, R.M. and Warner, J.B., “Aggregate price effects of institutional trading: A study of mutual fund flow and market returns”, *Journal of Financial Economics*, Vol.59 No.2, 2001, pp. 195-220.
- Falkenstein, E.C., “Preferences for Stock Characteristics as Revealed by Mutual Fund Portfolio Holdings”, *Journal of Finance*, Vol.51 No.1, 1996, pp. 111-135.

- Gompers, P.A. and Metrick, A., "Institutional Investors and Equity Prices", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.116 No.1, 2001, pp. 229-259.
- Grinblatt, M. and Keloharju, M., "The Investment Behavior and Performance of Various Investor-Types : A Study of Finland's Unique Data Set", *Journal of Financial Economics*, Vol.55 No.1, 2000, pp. 43-67.
- Grinblatt, M., Titman, S., and Wermers, R., "Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding : A Study of Mutual Fund Behavior", *American Economic Review*, Vol.85 No.5, 1995, pp. 1088-1105.
- Hart, O.H., "Life Insurance Companies and the Equity Capital Markets", *Journal of Finance*, Vol.20 No.2, 1965, pp. 358-367.
- Hessel, C.A. and Norman, M., "Financial characteristics of neglected and institutionally held stocks", *Journal of Accounting, Auditing, and Finance*, Vol.7 No.3, 1992, pp. 313-334.
- Huang, B.N. and Yang, C.W., "The Impact of Financial Liberalization on Stock Prices Volatility in Emerging Markets", *Journal of Comparative Economics*, Vol.28 No.2, 2000, pp. 321-339.
- Jones, L.D., "Investment Policies of Life Insurance Companies", Boston, MA: Division of Research Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1968.
- Kamesaka, A., Nofsinger, J.R., and Kawakita, H., "Investment Patterns and Performance of Investor Groups in Japan", *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol.11 No.1, 2003, pp. 1-22.
- Kaniel, R., Saar, G., and Titman, S., "Individual investor trading and stock returns", *Journal of Finance*, Vol.63 No.1, 2008, pp. 273-310.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., Vishny, R.W., "The Impact of Institutional Trading on Stock Prices", *Journal of Financial Economics*, Vol.32 No.1, 1992, pp. 23-43.
- Nofsinger, J.R. and Sias, R.W., "Herding and feedback trading by institutional and

- individual investors”, *Journal of Finance*, Vol.54 No.6, 1999, pp. 2263-2295.
- Rennie, R.A., “Investment Strategy for the Life Insurance Company”, *Investment Activities of Life Insurance Companies*, J. D. Cummins, editor. Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc., 1977.
- Sias, R.W., “Volatility and the Institutional Investment”, *Financial Analysts Journal*, Vol.52 No.2, 1996, pp. 13-20.
- Sias, R.W., “Institutional herding”, *Review of Financial Studies*, Vol.17 No.1, 2004, pp. 165-206.
- Singh, A. and Weisse, B.A., “Emerging Stock Markets, Portfolio Capital Flows and Long-term Economic Growth : Micro and Macroeconomic Perspectives”, *World Development*, Vol.26 No.4, 1998, pp. 607-622.
- Stowe, J.D., “Life Insurance Company Portfolio Behavior”, *Journal of Risk and Insurance*, Vol.45 No.3, 1978, pp. 431-447.
- Thompson, S.B., “Simple formulas for standard errors that cluster by both firm and time”, *Journal of Financial Economics*, Vol.99 No.1, 2011, pp. 1-10.
- Wermers, R., “Mutual fund herding and the impact on stock prices”, *Journal of Finance*, Vol.54 No.2, 1999, pp. 581-622.

## Abstract

This study investigates the stock preferences and investment strategies of insurance investors and the effects of their trading on the Korean stock markets. For this purpose, we examine the investment portfolio of insurance investors from 2005 to 2017.

The major findings are as follows. First, insurance investors have a significant preference for stocks with high market capitalization, high price level, high liquidity, and low volatility. Second, the involvement intensity of insurance investors is higher in the KOSPI market than the KOSDAQ market. Third, at the market level, insurance investors take contrarian investment strategies by buying losers and selling winners. Forth, at the stock level, they also take investment strategies buying stocks with low returns in the recent past. This investment strategy is more prominently observed in the KOSDAQ market. Lastly, we find that insurance investors serve a role of the stock market stabilizer by enhancing the liquidity and mitigating volatility. While the liquidity effect is stronger in the KOSPI market, the volatility effect is more prominent in the KOSDAQ market.

Considering the rapidly increasing investment of insurance investors in the stock market, the analysis of their trading characteristics and influence on the stock market is crucial, especially with a comprehensive long-term dataset covering the most recent period. Our findings suggest that the increasing involvement of insurance investors in stock trading is expected to provide a positive influence on the stock market in terms of market liquidity and volatility.

※ **Key words:** Insurance investors, NIF(net investment flow), Investment characteristics, Contrarian strategy, Market stabilization