



## 저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

경영학석사 학위논문

투자자별 고변동 주식에 대한  
수요와 투자심리지수 간의 관계

2021년 8월

서울대학교 대학원

재무금융전공

오경원

# 투자자별 고변동 주식에 대한 수요와 투자심리지수 간의 관계

지도 교수 채준

이 논문을 경영학석사 학위논문으로 제출함  
2021년 7월

서울대학교 대학원  
재무금융전공  
오경원

오경원의 경영학석사 학위논문을 인준함  
2021년 7월

위원장 이종섭

부위원장 최동범

위원 채준

# 초 록

투자심리에 예민하게 반응하는 투자자들은 주식시장에 대한 투자심리가 과열되는 시기에 안전한 자산보다 위험한 자산을 선호한다. 본 연구는 이러한 전제를 바탕으로 투자자 별 변동성 높은 주식에 대한 순 매수세와 투자심리지수 간의 관계를 횡단면적으로 분석한 결과, 투자심리가 과열되는 시기에 위험한 자산인 고변동성 자산에 대한 투자를 선호하는 투자자들은 개인투자자들뿐만 아니라, 개인을 주 고객으로 하여 단기적인 초과 수익률을 달성하려 하는 투자신탁, 증권사, 헤지펀드 등의 공격적 투자성향을 가진 기관투자자임을 밝힌다. 이와는 대조되어 기관들을 주 고객으로 하여 장기적으로 안정적인 수익률을 실현하는 것이 목표인 연기금(국가), 보험사, 은행 등의 방어적 투자성향을 가진 기관투자자들은, 변동성이 높은 주식에 대한 매수세가 투자심리가 위축된 시기뿐만 아니라 과열된 시기에서도 유의하게 증가하지 않는 것을 확인한다.

**주요어** : 투자심리, 기관투자자, 매수세, 고변동성 주식, 투자성향  
**학 번** : 2019-29735

# 목 차

제 1 장 서론.....	1
제 1 절 연구 배경 및 결론 요약 .....	1
제 2 장 본론.....	3
제 1 절 투자심리 지수 형성 - BW Metrics.....	3
제 2 절 투자심리 지수와 투자자별 매매동향 데이터 .....	9
제 3 절 투자심리 지수와 투자자별 수요와의 관계 .....	13
제 4 절 투자심리가 과열된 직후 수익률의 분포 .....	20
제 3 장 결론.....	22
참고문헌.....	24
Abstract.....	25

# 표 목차

[표 1] .....	8
[표 2] .....	11
[표 3] .....	14
[표 4] .....	15
[표 5] .....	19
[표 6] .....	21

# 그림 목차

[그림 1] .....	7
--------------	---

# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구 배경 및 결론 요약

주식시장의 투자심리의 관한 연구에서 비이성적인 투자자란, 투자심리가 과열됨에 따라 더 높은 수익률을 기대하며 위험한 투자에 대한 수요를 증가시키는 투자자이다. 투자자의 투자심리에 영향을 미치는 외부적 쇼크가 발생하면, 투자자의 투자 행태가 바뀌면서 수요 충격이 발생하고, 차익거래 제한으로 인해 그 수요 충격이 흡수되지 못한 채 자산 가격을 왜곡시키게 된다. 투자심리가 과열되면, 많은 선행연구들에서 개인투자자로 상정되는, 기업 정보에 대해 접근성이 낮은 투자자들은 과열된 투자심리에 이끌려 주식수익률의 변동성이 큰 주식을 선호하는 움직임을 보인다고 말한다. 대부분의 연구에서 비이성적인 개인투자자들은 투자심리에 영향을 크게 받는 투자행태를 보이기 때문에, 이들의 변동성이 큰 주식에 대한 유의하게 큰 순매수 포지션은 수요 곡선에 충격을 주고, 자산이 본래의 가치와는 떨어져 있는 시장가격을 구축하는데 기여한다고 전제한다. Zweig(1973), Shleifer&Summers (1990), Lee, Shleifer&Thaler(1991)등을 포함한 다수의 선행연구에서는 투자심리에 따라 더 위험한 투자방식을 추구하는 투자자를 개인투자자로 상정한다.

이에 대해 DeVault, Sias& Starks(2019, 이하 DSS)는 대부분의 선행연구에서 사용되어왔던 투자심리의 지표인 뮤추얼펀드 흐름 등은 성격상 개인투자자들의 행동을 파악하는 지표이기 때문에 개인투자자들의 투자행태만을 주목할 수 밖에 없다고 지적하였으며, 이러한 기존 연구들의 결과와는 다르게, 6개의 투자심리 대응 변수- 폐쇄형펀드할인율, 주식거래회전율, IPO기업숫자, IPO신규상장일 수익률, 주식자금조달비율, 배당 프리미엄- 등을 주성분분석해 만든 투자심리 지수(sentiment index)를 통해 투자심리의 변수를 구축하였고, 그 결과 투자심리가 과열되는 시장 하에서는 개인투자자들이 아닌, 기관 투자자들의 수익률의 변동성이 높은 주식에 대한 수요가 유의하게 증가한다는 것을 보인다.

이러한 기관투자자들의 투자심리가 과열된 주식시장하에서의 위험한 투자 방식에 대한 선호는 첫째로, 대부분의 기관투자자들이 전통적으로 활용하는 투자방식에서 기인한다고 DSS(2019)는 주장한다. 리스크관리나 평판에 대한 우려로 인해 bubble riding, herding 등 투자전략을 구축하게 되고, 이는 과열되는 투자심리를 쫓아가는 투자행태를 야기하며, 결과적으로 변동성이 큰 주식에 대한 순 매수량이 높아지는 결과를

낳는다고 DSS(2019)는 주장한다.

동시에, DSS(2019)는 모든 기관투자자들이 같은 성격의 투자방식을 추구하는 것이 아님을 강조한다. 기관투자자 중에는 뮤추얼 펀드 같이 일반 대중으로부터 자금을 모집하거나, 헤지펀드 같이 소수의 투자자로 구성되어 펀드매니저의 직감적인 판단에 의해 이익을 추구하는 기관도 존재하지만, 기관투자자를 주 고객으로 하여 안정적인 수익률을 추구하는 기관 투자자들 또한 존재한다. DSS(2019)는 이렇듯 다른 종류의 기관 투자자들은, 과열된 투자심리하에서 상이한 투자 방식을 보인다고 밝힌다. 한국의 주식시장의 경우, 기관투자자들이 주 고객이며 따라서 위험회피적인 투자행태를 보이는 연기금이나 보험회사등의 기관 투자자들의 거래량이 미국 주식시장에 비해서 많은 비중을 차지한다. 따라서 본 연구에서는, 투자심리가 과열된 시기에도 기관투자자들의 변동성이 큰 주식에 선호도가 유의하게 나타나지 않을 수 있다. 이를 해결하기 위하여 본 연구는 전체 기관들의 투자 행태와 투자심리지표와의 상관관계를 파악 한 후, 추가적으로 사모펀드나 헤지펀드등을 포함한 소위 공격적 투자자들의 투자 행태와 보험사나 연기금 등의 소극적 투자자들의 투자행태와의 상관관계도 분류하여 파악한다. 이는 DSS(2019)이 기관들의 위험선호적인 투자 행태도 기관의 종류에 따라 상이하다는 밝힌 주장을 반영한 연구방법이다.

본 연구는 투자심리를 파악하기 위해 이효정(2019)이 사용한 Baker&Wurgler(2006)의 주성분 분석을 통해 투자심리지수를 형성한 방법으로 투자심리지수를 사용하여 투자심리지수와 기관투자자의 매수 동향의 연관성을 한국 주식시장을 대상으로 파악하였다. 그 결과, 분류하였던 두 종류의 기관투자자 중 공격적 기관 투자자는, 투자심리가 과열된 주식시장 하에서, 고 변동성 주식에 대한 순매수세를 유의하게 취하는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구는 과열되지 않은 주식시장 하에서는 앞서 분류한 두 종류의 기관 투자자들이 고 변동성 주식에 대한 순 매수세를 유의하게 낮추는 것으로 드러났으며, 이는 모든 분석대상기간에서 기관투자자들의 고 변동성 주식에 대한 수요가 유의한 양의 값으로 나타났던 DSS(2019)의 결과와는 일치하지 않는다. 따라서 DSS(2019)에 의해 미국시장에서 발견되었던 기관투자자들의 변동성이 큰 주식에 대한 선호도와 투자심리지수 간의 유의한 상관관계는, 한국의 주식시장에서 부분적으로 일치함을 확인하였다.

본 연구에서는 추가적으로 기관투자자들이 과열된 투자심리의 주식시장하에서 새롭게 포트폴리오에 편입된 주식들이 단기적으로 어떠한 수익률 분포를 가지는지 관찰한다. Baker&Wurgler(2007)는 1966년부터 2005년까지 미국시장을 연도별로 분석해 투자심리가 높을 때 향후 전체 시장수익률이 낮은 경향이 있음을 보여주었다. 그러나 본

연구는 Baker&Wurgler(2007)의 연구가 변동성이 큰 주식들에만 한정해서 투자심리가 높은 시기 이후의 수익률에 대한 연구는 이루어지지 않았음을 주목하였다.

기관투자자들은 개인투자자들에 비해 기업들의 미래 현금흐름에 대한 정보접근성이 우월하다는 것을 착안한다면, 그들이 과열된 투자심리하에서 순매수포지션을 취한 주식들의 수익률이 단기적으로 더 높고 안정적인 수익률의 분포를 보여야 한다. 그러나 본 연구의 결과는, 기관투자자들이 매수한 주식의 수익률 분포는 수익률과 변동성의 관계를 벗어난다고 보기 어렵다는 것을 보인다.

## 제 2 장 본 론

### 제 1 절 투자심리 지수 형성 - BW metrics

본 연구에서는 변수 선정에 있어서 Baker&Wurgler(2006, 2007) 방식의 투자심리지수를 구축하는 것을 참고하였고, 이를 한국시장의 데이터를 활용하였다. Baker&Wurgler (2006)는 다변량 자료에서의 변동을 변수들의 선형결합으로 이루어진 주성분에 의해 설명하는 주성분 분석(Principle Component Analysis)을 활용하여 투자심리지수를 만들었다. 이러한 방식의 주성분분석은 기존의 하나의 변수로 투자심리를 대체하려는 기존연구들의 방식보다 더 우월한 상관관계와 수익률과의 예측력을 가지고 있다고 확인되었다. Baker&Wurgler(2006)는 1961년부터 2002년까지 미국 주식시장의 폐쇄형 펀드 할인율, 주식거래 회전율, IPO기업숫자, IPO기업 신규 상장일 수익률, 주식자금조달비율, 배당 프리미엄으로 주성분분석을 실시하여 연도별 투자심리지수를 고안하였다. 이를 한국시장에서 접근 가능한 데이터로 구축 하는 과정에서, 동일한 변수가 없을 경우, 투자심리 지표에 대한 한국주식시장의 선행연구들을 참고하여 대체 변수를 만들어 사용하였다. BW가 주성분분석에서 활용한 6개의 변수 중 주식거래 회전율, IPO기업숫자, IPO기업 신규 상장일 수익률은 그대로 사용할 수 있었으나, 배당을 하는 기업들의 비율이 낮은 한국 주식시장의 특성으로 인해 배당 프리미엄 대신 변동성 프리미엄을 사용하였다는 2019년도 이효정의 논문을 참고하였다. 자세히 살펴보자면, 자기자본자금조달비율의 경우, 한국 주식시장의 데이터 이용기간의 한계로 유상증자기업 비율을 변수로 고려하였다. 폐쇄형 펀드 할인율 또한 데이터 이용기간에 한계가 있었으나 이를 대체할 변수에 대한 선행연구가 존재하지 않은 이유로 주성분 분석의 투입변수에서 제외하였다. 데이터는 분기별 데이터로



사용하였으며, 2000년 1분기부터 2020년 4분기까지의 유가증권시장 및 코스닥 상장 보통주를 대상으로 연구를 시행하였다.

- 1) 변동성 프리미엄(Volatility Premium): 투자자가 배당금 지불을 요구하는 경향이 높을수록 배당금을 지급하는 주식에 대한 프리미엄이 증가하게 된다. 투자자들은 시장에 대한 기대가 낮을 때 안정적인 배당금을 상대적으로 선호하게 되어 배당 프리미엄이 증가하고, 반대로 시장이 과열되어 있다고 느끼게 될 때 배당금에 대한 선호도가 낮아지기 때문에 배당 프리미엄이 낮아지기 때문에, 배당 프리미엄은 투자심리를 파악하는 변수가 될 수 있다. 그러나 앞서 언급하였듯, 한국주식시장의 경우 기업의 배당 정책이 활발하지 않기 때문에 미국 주식시장에서처럼 배당금 프리미엄을 산출하는 데에 어려움이 있다. 따라서 본 연구에서는 배당프리미엄 대신에, 시장에 대한 기대를 파악하는 변수로 변동성 프리미엄을 사용하였다. 변동성이 큰 주식은 정확한 가치평가가 어렵고, 거래비용이 커 제한적인 차익거래만이 가능하고 따라서 투자심리가 낙관적일 때 과대평가되고, 비관적일 때 과소평가되는 경향을 띤다. 그러므로 투자심리가 과열 되었을 때 변동성 프리미엄이 커지고, 투자심리가 위축 되었을 때 변동성 프리미엄이 줄어드는 경향을 보일 것으로 예상할 수 있다. 실제로 Baker et al.(2012)은 변동성 프리미엄이 배당 프리미엄과 유의한 음의 상관관계를 갖고 있음을 보였으며, 배당 프리미엄 대신 변동성 프리미엄을 사용하여 국제비교연구를 수행한 바 있다. 변동성은 해당 시기 직전 12개월 수익률의 분산으로 상정하였다. 변동성 프리미엄은 Baker et al. (2012)과 동일하게, 하위30% 변동성을 가진 주식들의 장부가 대비 시장가치(Market to Book Ratio) 와 상위30% 변동성을 가진 주식들의 장부가 대비 시장가치 비율로 계산하였다. 따라서, 변동성 프리미엄이 1보다 클 때는 고 변동성 주식이 상대적으로 프리미엄을 받고 있다고 볼 수 있다.
- 2) 주식거래회전율(Turnover): Baker and Stein(2004)에 따르면, 투자자들은 투자심리가 과열되었을 때 상대적으로 거래를 활발히 하기 때문에 이 시기에 시장의 유동성이 증가하는 결과를 가져오게 된다. 주식 거래회전율은 주식시장의 전체 거래량을 상장주식수로 나누어 월별로 산출한 후, 이를 분기별로 등가중평균을 하여 구하였다. 한국주식시장에서는 거래회전율이 점차 감소하는 경향이 있기 때문에, 한국거래소가 제공하는 코스피 코스닥 합산 월별 주식거래회전율 자료를 직전 6개월간의 이동평균거래회전율로 조정하여 주식거래회전율을 산출하였다. 이는 이효정(2019)에서

주식거래회전을 지표로 조정한 방법과 같다.

- 3) IPO기업 숫자(NIPO): 경영진은 기업공개에 따른 위험을 줄이고 보다 유리한 조건으로 신주를 발행하기 위해 투자심리가 과열되어 있어서 주식시장에 대한 투자자들의 평가가 낙관적일 때 기업공개를 추진하는 경향을 보인다. 이에 따라 증시호황기에 IPO건수가 증가하고 증시 불황기에는 기업공개에 소극적인 움직임이 나타난다. 변진호(2013)의 한국시장을 대상으로 한 선행연구들에서는 한국시장의 IPO건수가 적어서 사용하기 부적절하다고 하였으나, 조사한 바로 코스피시장과 코스닥시장을 합친 전체주식시장을 대상으로 분기별 자료를 수집할 경우에는 본 연구의 분석대상기간인 2000년도부터 2020년도까지의 84분기에선 결측치가 발견되지 않았다.
- 4) IPO기업 신규 상장일 수익률(RIPO): 기업의 신규 상장일 수익률은 증시호황기에 신규상장주에 대한 기대심리로 인해 높아지기도 하지만, 과열된 투자 심리를 이용해 발행기관이 공모가를 과다 책정할 경우에는 기업 직후 오히려 주가가 떨어질 수 있다. IPO 신규 상장일 수익률은 IPO종목의 공모가 대비 신규상장일의 증가로 계산한 후, 수익률을 해당분기별로 등가중 평균하였다.
- 5) 유상증자기업비율(NSO): Baker&Wurgler(2006)는 시장에 상장되어 있는 기업의 자금조달 활동을 보여주는 지표인 총자금조달액 중 주식발행조달액이 차지하는 비중을 투자심리 변수로 사용하였다. 기업들은 시장상황에 따라 주식 및 채권발행비중을 조정하여 전체자본조달비용을 줄이려는 유인이 있기 때문에 자사의 주식이 과대평가되어 있거나, 시장의 투자심리가 낙관적이거나 주식시장이 과열되는 양상을 보일 때 주식발행을 통한 증자를 하는 것이 유리하다. 실제로 Baker&Wurgler(2006)는 주식 자금조달비율이 높을 때, 이후 주식수익률이 유의미하게 낮아지는 현상을 발견했고, 주가 왜곡이 경영자들의 집단적인 기회주의적 행태를 야기하여 마치 경영자들이 시장수익률 예측력을 갖고 있는 것처럼 보이게 한다고 보았다. 그러나 한국시장에서는 총 자금 조달액 중 주식발행조달액이 차지하는 비중이 연도별 데이터로만 제공되기 때문에 분기별 자료수집에 부적합 하므로, 본 연구에선 증권예탁결제원에서 제공하는 코스피 코스닥 합산 주식발행 증감 자료를 이용해 총 상장기업 중 유상증자기업이 차지하는 비율을 분기별로 산출하였다.

물론 이러한 변수들은 시장에서 투자자들의 심리 과열 및 위축 상태를 반영할 수 있지만, 시장에 대한 심리적인 변화는 거시적인 경제 충격에 의해서 영향을 받을 수 있다. 이러한 이유로 Baker&Wurgler (2006)은 각 투자심리 대응 변수의 움직임 중 거시경제변화와 무관한 움직임만을 분리해 내기 위해 투자심리 대응 변수를 3개의 월별 거시경제변수를 이용하여 회귀 분석한 후 그 잔차를 구했다. 한국주식시장의 거시경제 변수로는 이효정(2020)에서 사용한 계절조정 설비투자지수증감률, 계절조정 실업률, 소비자물가지수증감률등을 사용하였다. Baker&Wurgler (2006)가 제안하듯 이렇게 직교화 된 5개의 투자심리 변수를 직교화 하여 주성분분석을 해 직교화 된 투자심리지수(Sent<sub>⊥</sub>)를 구축했다. 위의 5개 분기별 변수들을 이용해 Baker&Wurgler (2006)에서 제안한 방법으로 주성분 분석 상관 계수와 각 변수들의 선형조합으로 아래와 같이 투자심리지수를 분기별로 산출하였다.

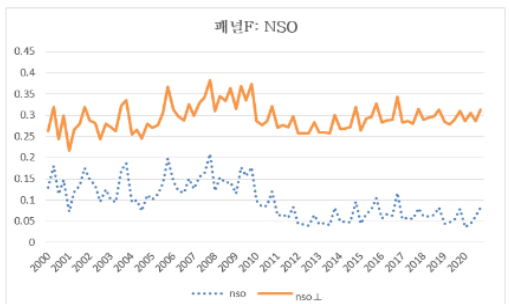
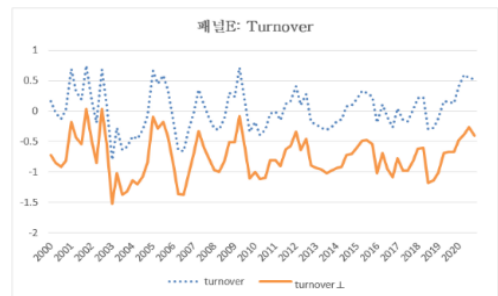
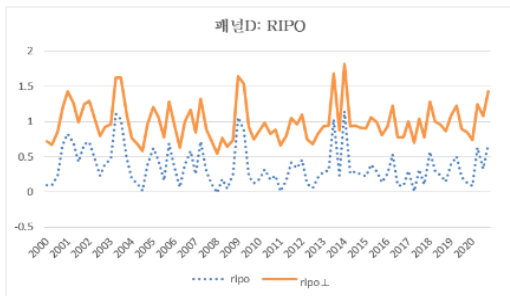
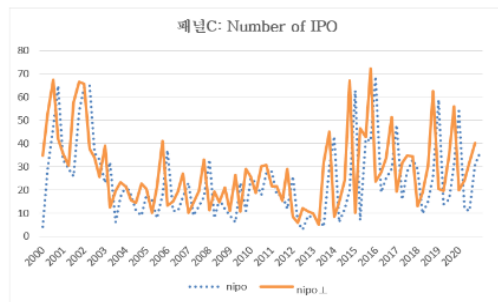
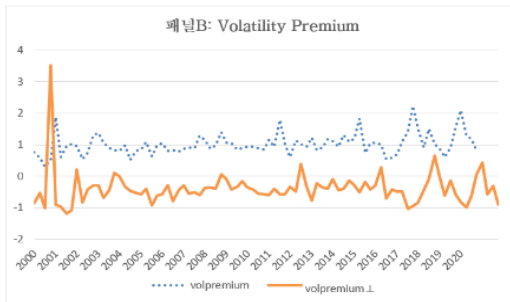
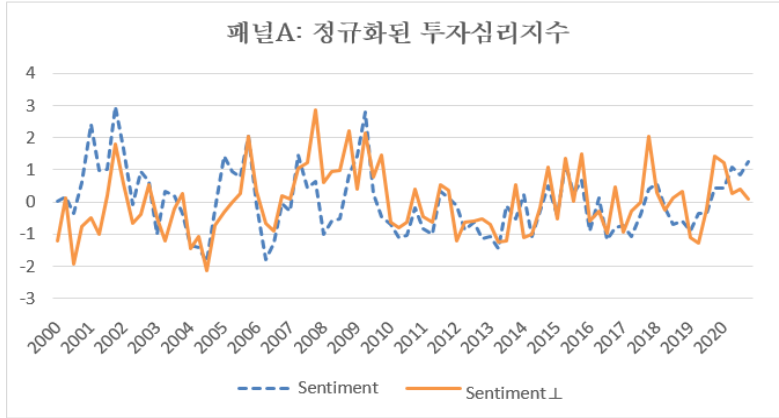
$$\begin{aligned}
 Sent_t &= 0.421 \times Vol.Prem_t + 0.197 \times NIPO_t \\
 &\quad + 0.413 \times RIPO_t + 0.655 \times Turnover_t + 0.429 \times NSO_t \\
 Sent_t^\perp &= 0.651 \times Vol.Prem_t^\perp + 0.149 \times NIPO_t^\perp \\
 &\quad - 0.072 \times RIPO_t^\perp + 0.253 \times Turnover_t^\perp + 0.696 \times Turnover_t^\perp
 \end{aligned}$$

또한 분기 간의 투자심리지수 변화를 보기 위해서 투자심리지수 변화량을 나타내는 투자심리지수변화분( $\Delta Sent$ )을 5개의 투자심리지수의 변화량을 주성분 분석하여 산출하였다. 투자심리지수의 산출 과정이 주성분분석의 결과로 얻어지는 것을 이유로, 투자심리지수 변화분을 직전분기 대비 투자심리지수의 변화량으로 단순 산출하는 것은 많은 오차를 가진다고 Baker&Wurgler(2007)에서 지적되었다. 따라서 투자심리지수 변화분 또한 주성분분석의 상관 계수와 각 변수들의 변화량을 선형 조합하여 분기별로 산출하였다.

$$\begin{aligned}
 \Delta Sent_t &= 0.333 \times \Delta Vol.Prem_t + 0.553 \times \Delta NIPO_t \\
 &\quad - 0.320 \times \Delta RIPO_t - 0.213 \times \Delta Turnover_t + 0.660 \times \Delta NSO_t \\
 \Delta Sent_t^\perp &= 0.371 \times \Delta Vol.Prem_t^\perp + 0.527 \times \Delta NIPO_t^\perp \\
 &\quad - 0.328 \times \Delta RIPO_t^\perp - 0.177 \times \Delta Turnover_t^\perp + 0.668 \times \Delta NSO_t^\perp
 \end{aligned}$$

<그림1> 투자심리대용변수 5개와 투자심리 지수(Sent)

2000년 1분기부터 2017년 4분기까지 분기별 투자심리대용변수인 변동성 프리미엄, IPO 기업 신규 상장일 수익률, IPO 기업숫자, 상장주식 거래 회전율, 유상증자기업비율)와 이것들을 주성분분석하여 구한 분기별 투자심리지수를 나타내고 있다. 점선은 변수 값을 그대로 나타낸 것이고 실선은 각각의 변수를 거시경제변수 (설비투자증감률, 소비자물가등락률, 실업률)에 회귀 분석해 얻은 잔차를 나타낸 것이다. 이 중 투자심리지수는 평균과 표준편차를 이용해 정규화하였다.



<표1> 투자심리 대응 변수 및 투자심리지표의 기술 통계량 및 상관관계 분석대상기간인 2000년부터 2020년까지의 84분기 동안 투자심리 대응 변수 5개와 주성분분석의 결과인 투자심리지표들의 요약 통계량 및 상관관계를 분석한 결과이다. 패널A는 거시경제변수(설비투자증감률, 실업률, 소비자물가지수증감률)에 직교화 되지 않은 변수들의 상관관계 및 기술통계량을 분석한 결과이고, 패널B의 경우는 각각의 변수들을 거시경제변수에 대하여 직교한 통계량을 분석한 결과이다. 각각의 상관계수 하단에 있는 괄호 안에 있는 숫자는 p값이다.

PANEL A							
	Vol. Premium	NIPO	RIPO	Turnover	NSO	SENT	△SENT
N	84	84	84	84	84	84	84
MEAN	1.015	24.321	0.361	0.016	0.099	-0.059	-0.051
STD	0.343	16.16	0.274	0.344	0.045	1.028	1.201
MIN	0.292	3	-0.012	-0.798	0.036	-1.96	-3.384
MAX	2.222	69	1.150	0.744	0.209	2.99	2.031
Vol. Prem	1						
NIPO	-0.066 (0.55)	1					
RIPO	-0.001 (0.99)	-0.049 (0.66)	1				
Turnover	0.165 (0.13)	0.124 (0.26)	0.199 (0.07)	1			
NSO	-0.270 (0.01)	0.246 (0.02)	0.126 (0.25)	-0.046 (0.68)	1		
SENT	0.240 (0.03)	0.326 (0.00)	0.571 (0.00)	0.776 (0.00)	0.381 (0.00)	1	
△SENT	0.031 (0.78)	0.464 (0.00)	-0.151 (0.17)	-0.063 (0.57)	0.323 (0.00)	0.116 (0.29)	1
PANEL B							
	Vol. Premium $\perp$	NIPO $\perp$	RIPO $\perp$	Turnover $\perp$	NSO $\perp$	SENT $\perp$	△SENT $\perp$
N	84	84	84	84	84	84	84
MEAN	-0.423	27.918	0.991	-0.756	0.294	-0.043	-0.054
STD	0.341	16.093	0.270	0.333	0.032	0.876	1.193
MIN	-1.177	4.927	0.548	-1.520	0.217	-1.907	-3.419
MAX	0.643	72.267	1.817	0.038	0.382	2.471	1.966
Vol. Prem $\perp$	1						
NIPO $\perp$	-0.107 (0.33)	1					
RIPO $\perp$	0.004 (0.97)	-0.026 (0.82)	1				
Turnover $\perp$	0.109 (0.32)	0.110 (0.32)	0.222 (0.04)	1			
NSO $\perp$	0.025 (0.82)	0.185 (0.09)	-0.038 (0.73)	0.009 (0.94)	1		
SENT $\perp$	0.499 (0.00)	0.292 (0.01)	-0.049 (0.66)	0.351 (0.00)	0.806 (0.00)	1	
△SENT $\perp$	0.110 (0.32)	0.435 (0.00)	-0.208 (0.06)	-0.057 (0.61)	0.490 (0.00)	0.496 (0.00)	1

<표1>은 5개의 투자심리변수와 그로부터의 산출 결과인 투자심리 지수들의 기술통계량과 그들간의 상관관계를 나타낸 것이다. 패널A의 상관관계를 중심으로 보면 5개의 투자심리변수 중 변동성 프리미엄, IPO 기업 수, 상장주식 거래 회전율, 유상증자기업 비율은 투자심리지수와 유의한 양의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 이는 주식시장에 대한 투자자들의 기대가 낙관적일 때 투자자들의 거래 활동이 활발해지고, 그것에 반응하는 기업공개와 유상증자를 통한 자금조달이 활발해진한다는 점을 투자심리지수가 잘 반영했다고 보여진다. 한편, 예상과 달리 IPO 신규 상장일 수익률은 직교화 된 변수간의 상관관계를 산출한 패널B의 경우에는, 비록 유의하지는 않지만 음의 계수를 보고하였는데, 과열된 투자 심리로 인해 이익을 보기 위하여 발행기관이 공모가를 기업의 내재가치에 비해 과다 책정할 경우에는 기업 직후 오히려 주가가 떨어질 수 있다는 가설과, 신규상장주식에 대한 기대감이 높음으로 인해 신규 상장일 수익률이 높을 것이라고 예상한 가설이 혼재되어 있는 결과라고 보여진다. 이 경우를 제외하고는 모든 투자심리대용변수와 투자심리지수간의 상관관계는 이론과 일치하는 부호를 보고하였다. 이러한 투자심리지수를 주식시장분석에서 활용하는 이점은, 주성분 분석을 통해 투자심리 대용 변수들에 공통으로 존재하는 움직임 을 포착하기 때문에 각 투자심리 대용 변수들 보유하고 있을 수 있는 투자심리와 무관한 고유 요인을 상쇄하고 시장전반의 투자심리를 보수적으로 보여주는 것이라고 이효정(2020)은 설명한다.

## 제 2 절 투자심리 지수와 투자자 별 매매동향 데이터

이렇게 산출된 투자심리요인을 바탕으로, 투자심리가 과열되는 상황하에서 기관투자자들이 변동성이 높은 주식을 상대적으로 선호한다는 DSS(2019)의 주장을 한국 시장에서 검증한다. DSS(2019)는, 투자심리가 과열되면 감정적인 투자자들은 안정적인 주식보다는 변동성이 높고 따라서 더 큰 기대수익률을 기대할 수 있는 투기적인 성향을 가지는 주식에 대한 선호도를 높인다는 Baker&Wurgler(2007)을 참고하여, 투자심리지수가 높은 시기에 개인투자자와 기관투자자 중 어느 쪽이 더 변동성이 높은 주식에 대한 매수량을 늘리는지 연구하였다. 그 결과, 미국 주식시장에서는 변동성이 높은 주식에 대한 수요량은 투자심리가 과열되어 있을 때 개인투자자에서 기관투자자로 옮겨가는 것을 확인하였다. 본 연구는 DSS(2019)가 시행한 연구를 참고하여, 한국에서도 과열된 주식시장 하에서 기관들이 변동성이 높은 주식을 선호하는지 확인하였다. 다만, DSS(2019)가

그들의 연구에서 지적인 것처럼, 기관투자자들은 투자 방식의 상이성으로 인해 혼재된 결과가 나올 수 있다. 이를 방지하기 위해 기관투자자를 흔히, 개인을 고객으로 하고, 단기적인 이익을 내는 것이 목표인 헤지펀드, 뮤추얼펀드등의 기관과 등록외국인을 ‘공격적 기관투자자 (Aggressive Investor)’ 로 분류하고, 보험사, 연기금 등의 시장안정에 투자목적을 두고 있고 기관들을 고객으로 하는 기관 투자자들을 ‘방어적 기관투자자 (Protective Investor)’ 로 분류하기로 한다. 본 연구는 DSS의 논문을 한국주식시장에서 보통주에 대한 투자자별 수요량 변화를 확인하기 위해서, 투자자들을 1) 공격적 기관 투자자 2) 방어적 기관 투자자 3) 개인 투자자(Retail)로 구분하여, 그들의 분기별 순매수량을 총 상장주식으로 나누어 수요 변화 혹은 순매수세 ( $Shift(X)_{i,t}$ )를 산출하였다.

<표2>는 투자심리변수와 KOSPI/KOSDAQ에 상장된 보통주들의 수익률과 개인투자자/기업투자자들의 수요량변화를 분기별로 분석해 산출한 기술통계량과 상관관계를 나타낸 것이다. 본 연구는 투자심리지수, 주식 수익률의 변동성, 그리고 투자자 별 수요량을 분석하는 데에 초점이 맞추어 있다. <표2>에서 투자심리지수는 개인투자자들의 수요 변화, 기관투자자들 중 공격적 기관투자자들의 수요변화와는 유의한 양의 상관관계를 가지며, 방어적 기관투자자들의 수요변화와는 유의한 음의 상관관계를 가진다는 것을 확인 할 수 있다. 또한 분석대상기간인 총 84분기 중 투자심리 지수가 상위 50%인 시기를 구분하려는 HIGHSENT 더미 변수는, 개인 투자자들의 매수세와 유의한 양의 상관관계를 보이지만, 전체 기관투자자들의 매수세와는 유의한 음의 상관관계를 보인다. 따라서 투자심리가 과열되는 시기에는 개인투자자들과 공격적 기관투자자들은 주식을 매수하려는 성향이 강하며, 방어적 기관투자자들은 주식을 매도하려는 성향을 보인다고 볼 수 있다. 물론 개인투자자들이 매수하려는 주식들은 DSS(2019)의 연구결과에 따르면 변동성이 낮은 주식들이 큰 비중을 차지할 것이고, 공격적 기관투자자들이 매수하려는 주식들은 변동성이 큰 주식들이 매수세에서 큰 비중을 차지할 것으로 예상 해 볼 수 있다. 다만, 직교화된 투자심리지수에서는 공격적 기관투자자들의 매수세는 유의한 값을 가진다고 보기 어렵다.

또 하나 주목할 것은 변동성과 개인투자자들의 매수세는 유의한 양의 상관관계를 보인다. 이는 본 연구의 분석대상기간 동안에 개인투자자들이 변동성이 큰 주식에 대한 매수 경향이 강한 것으로 보인다. 그와 반대로 모든 종류의 기관투자자들의 순매수세은 주식의 변동성과는 유의한 음의 관계를 보인다.

본 연구의 분석대상기간동안에는 한시적으로 공매도의 금지가

<표2> 투자자 별 수요와 투자심리지수의 기술통계량과 상관계수

분석대상기간인 2000년부터 2020년까지의 84분기 동안 앞서 산출되었던 투자심리지수의 변화량 및 투자심리지수와, KOSPI/KOSDAQ 상장 보통주들의 지난 해당 분기 수익률, 직전 12개월간의 수익률 왜도과 수익률 분산, 직전분기 수익률(Momentum), 직전분기 기관투자자들의 수요량(Herding), 그리고 투자자 별 수요량 변화량의 기술 통계량 및 상관관계를 산출하였다. HIGHSENT의 경우 분석대상 기간인 84분기 중 투자심리지수의 중간 값을 기준으로 상위 42를 구분한 더미 변수이며, SHORTSALE BAN의 경우 분석대상기간동안 한국주식시장에서 차입공매도가 금지되었던 기간을 구분한 더미변수이다. 각각의 상관계수 하단에 있는 괄호 안에 있는 숫자는 p-value이다.

PANEL A: 기술통계량					
	Number of Obs.	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
△SENT ⊥	117385	-0.036	1.189	-3.419	1.966
△SENT	117385	-0.030	1.207	-3.384	2.031
SENT	117385	-0.115	0.957	-1.960	2.990
SENT ⊥	117385	-0.011	0.848	-1.907	2.471
HIGHSENT	117385	0.449	0.497	0.000	1.000
SKEW	117385	0.451	0.956	-8.124	8.062
VOLATILITY	117385	0.001	0.001	0.000	0.074
HERDING	117385	0.165	0.629	-41.255	40.557
RETURN	117385	0.043	0.363	-0.972	44.631
MOMENTUM	117385	0.044	0.435	-0.972	56.373
SHORTSALE BAN	117385	0.087	0.282	0.000	1.000
SHIFT(RETAIL)	117385	0.004	0.040	-0.791	5.581
SHIFT(INSTITUTION)	117385	-0.002	0.027	-2.449	0.562
SHIFT(AGGRESSIVE)	117385	-0.002	0.033	-2.525	4.162
SHIFT(PROTECTIVE)	117385	0.000	0.011	-0.833	0.236



PANEL B: 상관계수

	$\Delta$ SENT $\perp$	$\Delta$ SENT	SENT	SENT $\perp$	HIGHSENT	SKEW	VOLATILITY	HERDING	RETURN	MOMENTUM	SHORTSALE BAN	SHIFT (Retail)	SHIFT (Institution)	SHIFT (Aggressive)	SHIFT (Protective)	
$\Delta$ SENT $\perp$	1															
$\Delta$ SENT	0.976 (0.00)	1														
SENT	0.091 (0.00)	0.116 (0.00)	1													
SENT $\perp$	0.491 (0.00)	0.461 (0.00)	0.581 (0.00)	1												
HIGHSENT	0.063 (0.00)	0.081 (0.00)	0.812 (0.00)	0.537 (0.00)	1											
SKEW ( $\gamma$ )	-0.041 (0.00)	-0.027 (0.00)	0.038 (0.00)	-0.036 (0.00)	0.003 (0.35)	1										
VOLATILITY ( $\sigma^2$ )	-0.041 (0.00)	-0.058 (0.00)	0.173 (0.00)	0.084 (0.00)	0.184 (0.00)	0.108 (0.00)	1									
HERDING ( $Shift(Inst)_{t-1}$ )	0.001 (0.79)	0.000 (0.99)	-0.002 (0.61)	-0.004 (0.20)	-0.002 (0.57)	-0.005 (0.08)	0.025 (0.00)	1								
RETURN	-0.090 (0.00)	-0.066 (0.00)	0.159 (0.00)	-0.011 (0.00)	0.103 (0.00)	0.101 (0.00)	0.039 (0.00)	0.014 (0.00)	1							
MOMENTUM ( $RETURN_{t-1}$ )	0.071 (0.00)	0.092 (0.00)	0.041 (0.00)	0.017 (0.00)	0.045 (0.00)	-0.003 (0.28)	0.047 (0.00)	0.011 (0.00)	-0.028 (0.00)	1						
SHORTSALE BAN	-0.026 (0.00)	0.010 (0.00)	0.447 (0.00)	0.228 (0.00)	0.341 (0.00)	0.066 (0.00)	0.106 (0.00)	-0.023 (0.00)	0.103 (0.00)	-0.008 (0.00)	1					
SHIFT (Retail)	-0.014 (0.00)	-0.013 (0.00)	0.032 (0.00)	0.008 (0.01)	0.022 (0.00)	0.000 (0.91)	0.070 (0.00)	0.004 (0.12)	-0.068 (0.00)	-0.015 (0.00)	0.037 (0.00)	1				
SHIFT (Institution)	0.012 (0.00)	0.010 (0.00)	-0.010 (0.00)	0.012 (0.00)	-0.007 (0.03)	0.008 (0.01)	-0.052 (0.00)	0.003 (0.30)	0.074 (0.00)	0.014 (0.00)	-0.024 (0.00)	-0.717 (0.00)	1			
SHIFT (Aggressive)	0.015 (0.00)	0.017 (0.00)	0.005 (0.11)	-0.003 (0.37)	-0.001 (0.69)	0.006 (0.03)	-0.033 (0.00)	0.014 (0.00)	0.076 (0.00)	0.045 (0.00)	-0.033 (0.00)	-0.292 (0.00)	0.369 (0.00)	1		
SHIFT (Protective)	-0.007 (0.01)	-0.010 (0.00)	-0.013 (0.00)	-0.016 (0.00)	-0.009 (0.00)	0.005 (0.12)	-0.016 (0.00)	-0.009 (0.00)	0.042 (0.00)	0.003 (0.37)	-0.020 (0.00)	-0.316 (0.00)	0.497 (0.00)	-0.006 (0.04)	1	

시행되었던 시기가 포함된다. 공매도는 대부분의 개인투자자들에게 가능한 거래방식이 아니며, 실제로 한국주식시장에서 공매도량의 대부분은 기관투자자와 등록외국인이 차지하고 있다. 한국 주식시장에서 공매도가 금지되었던 기간을 보기 위하여 산출한 공매도 금지 더미 변수와 투자자 별 매수동향간의 상관관계를 본다면, 개인투자자들은 유의한 양의 값을 가지지만, 모든 종류의 기관투자자들

과는 유의한 음의 값을 가진다. 이는 기관투자자들이 리스크관리등의 목적으로, 공모도를 통해서 취할 수 있던 포지션(e.g. 모멘텀 투자)등의 포지션이 위축된다는 것을 통해 짐작 할 수 있다.

### 제 3 절 투자심리지수와 투자자 별 수요 간의 관계

우선, 본 연구는 시장의 투자심리에 따라 기관의 수요량이 어떻게 움직이는지 관찰한다. <표3>은 기관투자자와 개인투자자의 주식 순매수세와 수익률의 변동성, 그리고 투자심리지수간의 관계를 상관관계를 통하여 관찰한다. 각각 투자자 별로 구분된 두 행의 자료 중, 첫번째 행은 해당 투자자의 순 매수세와 직교화 된 투자심리지수변화분간의 상관관계를 산출한 것이다. 이때 주식들의 직전 12개월간의 분산을 기준으로 전체 기업들을 10개의 소그룹으로 구분하여 각각의 상관관계를 산출하였다. DSS(2019)에서는 이러한 방식으로 결과를 산출하면, 기관투자자들의 매수세와 변동성 간의 관계가 소위 고 변동 주식들의 소그룹에서는 유의하게 양의 값으로 나타났으며, 저 변동 주식들의 소그룹에서는 유의하게 음의 값으로 나타났다. 그러나 본 연구에서 같은 방식으로 한국 주식시장을 대상으로 상관관계를 산출 한 결과, 변동성이 작은 주식과 큰 주식 간에 유의한 상관관계의 변화를 찾을 수 없었으며, 오히려 기관 투자자들이 저 변동 주식 소그룹에서 순매수량과 투자심리지수간의 상관관계가 고 변동 주식군에서보다 상대적으로 강하게 나타났다. 기관투자자의 경우 대부분의 소그룹에서 유의한 양의 상관관계가 나타난다. 이는 기관 투자자들이 투자심리지수가 높을수록 매수를 하려는 경향이 나타남을 보인다. 그러나 기관투자자들을 공격적 기관투자자와 방어적 기관투자자로 구분하여 결과를 산출하면, 공격적 기관투자자들은 투자심리지수와 수요변화량간의 상관관계가 대부분의 소그룹에서 양의 값을 가지지만, 방어적 기관투자자들은 투자심리지수와 수요변화량간 음의 상관관계를 보인다. 또한, 개인투자자의 경우에는, 대부분의 소그룹에서 양의 상관관계를 보인다. 따라서 <표3>의 결과는 기관투자자들의 수요량과 투자심리지간의 상관관계가 변동성이 높은 주식에서는 양수로, 변동성이 낮은 주식에서는 음수로 나타난다는 DSS(2019)의 연구결과와 상반된다. 기관투자자간에도 기관의 성격에 따라 상이한 거래 형태를 보인다는 DSS(2019)의 주장을 뒷받침 한다. 투자자 별로 구분된 자료에서 두번째 행은, 투자자들이 투자심리가 낮은 시장에 비해 높은 시장에서 얼마나 더 많은 주식을 수요하는가를 관찰한 결과이다. 해당 투자자들의 매수세의 평균을, 앞서 형성한 HIGHSENT

<표3> 투자자 별 수요와 투자심리

해당 표는 투자자를 기관투자자, 공격적 기관투자자, 방어적 기관투자자, 개인투자자로 분류하여 각각의 1) 주식에 대한 수요량과 투자심리지수의 변화분 간의 상관관계 ( $\rho(Shift_{i,t}, \Delta Sent_t^+)$ )와, 2) 투자심리지수를 기준으로 상위 50% 시기에서의 매수세와 하위 50% 시기에서의 매수세 간의 차이를 등가중 평균하여 산출한 결과이다. 각각의 결과는 주식의 직전 12개월 분산을 기준으로 10개의 소그룹으로 나누어져 산출되었다.

Vol. Decile	Institution						Retail	
	ALL		Aggressive		Protective		$\rho(\Delta Shift_{i,t}, \Delta Sent_t^+)$	High-Low
	$\rho(Shift_{i,t}, \Delta Sent_t^+)$	High-Low	$\rho(\Delta Shift_{i,t}, \Delta Sent_t^+)$	High-Low	$\rho(\Delta Shift_{i,t}, \Delta Sent_t^+)$	High-Low		
Low	2.129 (0.02)***	0.06 (1.27)	2.669 (0.00)***	-0.03 (0.56)	-0.654 (0.48)	0.01 (0.46)	1.802 (0.05)***	0.04 (0.59)
2	2.787 (0.00)***	-0.03 (-0.54)	1.507 (0.10)**	-0.04 (0.61)	-0.060 (0.95)	-0.03 (-1.57)*	1.411 (0.13)	0.13 (1.61)
3	0.807 (0.38)	0.01 (0.17)	1.296 (0.16)	-0.07 (1.28)	-0.537 (0.56)	-0.02 (-0.96)	1.033 (0.26)	0.09 (1.51)
4	-0.117 (0.90)	-0.05 (-1.16)	-0.054 (-0.95)	-0.07 (1.27)	-1.329 (0.15)	-0.04 (-1.97)***	-0.843 (0.36)	-0.20 (-3.33)***
5	0.594 (0.52)	-0.02 (-0.42)	1.256 (0.17)	0.01 (0.21)	0.294 (0.75)	-0.01 (0.36)	1.289 (0.16)	0.11 (1.59)
6	0.725 (0.43)	-0.06 (1.38)	3.019 (0.00)***	-0.04 (0.73)	-1.292 (0.16)	-0.04 (-2.01)***	1.736 (0.06)**	0.26 (4.07)***
7	-0.445 (0.63)	-0.06 (-0.19)	1.601 (0.08)**	-0.03 (0.52)	-2.253 (0.01)***	-0.02 (-1.02)	1.830 (0.05)***	0.23 (3.60)***
8	1.339 (0.15)	-0.023 (-0.44)	2.118 (0.02)***	0.10 (1.67)*	-1.076 (0.24)	-0.03 (-1.38)	2.376 (0.01)***	0.12 (2.26)**
9	3.003 (0.00)***	-0.04 (-0.78)	1.158 (0.21)	0.04 (0.67)	0.581 (0.53)	0.01 (0.60)	3.372 (0.00)***	0.13 (1.81)*
High	1.320 (0.15)	-0.14 (-1.88)**	0.712 (0.44)	0.05 (0.42)	-1.020 (0.27)	-0.04 (-1.53)	0.816 (0.38)	0.42 (3.05)***
All.Stocks		-0.04 (-2.19)**		0.01 (0.39)		-0.02 (3.11)***		0.18 (7.21)***

더미 변수를 기준으로 분류하여 t-test로 차이를 산출하였다. 해당 결과 또한 앞서 변동성을 기준으로 분류한 소그룹 별로 산출하였다. 각 행의 마지막 열은 전체 표본을 대상으로 한 t-test 결과이다.

<표4> 변동성 및 왜도에 대한 투자자 별 수요와 투자심리 시계열 분석  
 2000년도 1분기부터 2020년 4분기까지의 총 84분기동안 각각의 분기에 대하여 투자자 별 매수세와 직전 12개월 수익률의 분산 및 왜도 간의 상관관계를 분석대상시기의 모든 보통주를 대상으로 분석하였다. Panel A 는 시계열 분석을 통한 상관관계의 평균, 표준편차, 최소값 및 최대값을 산출하였다. Panel B는 해당 분기별로 생성된 상관관계와 투자심리지수변화분 간의 상관관계를 파악하여 횡단면 분석을 진행하였다. 투자심리지수의 변화분은 직교화 된 투자심리지수 또한 활용하였다. 괄호 안에 있는 숫자는 상관 계수에 대한 p값이다. 모든 상관계수는 퍼센트로 나타내었다.

Panel A: 투자자별 순매수세와 수익률 분산 및 왜도간의 상관관계에 대한 횡단면 분석

	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
$\rho_t(\text{Shift}(\text{Aggressive})_{i,t}, \sigma_{i,t})$	-2.43	5.19	-27.07	15.70
$\rho_t(\text{Shift}(\text{Protective})_{i,t}, \sigma_{i,t})$	-2.16	4.51	-22.30	7.76
$\rho_t(\text{Shift}(\text{Retail})_{i,t}, \sigma_{i,t})$	7.59	6.93	-2.85	31.08
$\rho_t(\text{Shift}(\text{Aggressive})_{i,t}, \gamma_{i,t})$	0.69	3.59	-11.29	9.49
$\rho_t(\text{Shift}(\text{Protective})_{i,t}, \gamma_{i,t})$	0.86	2.85	-6.68	7.78
$\rho_t(\text{Shift}(\text{Retail})_{i,t}, \gamma_{i,t})$	-1.35	4.10	-13.78	7.78

Panel B: 투자자별 순매수세와 수익률 분산 및 왜도간의 상관관계와 투자심리지수변화분 간의 상관관계에 대한 분석

	$\Delta Sent_t$	$\Delta Sent_t^\perp$
$\rho(\rho_t(\text{Shift}(\text{Aggressive})_{i,t}, \sigma_{i,t}), \Delta X_t)$ (p-value)	-7.36 (<.0001)	-5.36 (<.0001)
$\rho(\rho_t(\text{Shift}(\text{Protective})_{i,t}, \sigma_{i,t}), \Delta X_t)$ (p-value)	-2.01 (<.0001)	-1.35 (<.0001)
$\rho(\rho_t(\text{Shift}(\text{Retail})_{i,t}, \sigma_{i,t}), \Delta X_t)$ (p-value)	10.74 (<.0001)	9.03 (<.0001)
$\rho(\rho_t(\text{Shift}(\text{Aggressive})_{i,t}, \gamma_{i,t}), \Delta X_t)$ (p-value)	6.36 (<.0001)	3.12 (<.0001)
$\rho(\rho_t(\text{Shift}(\text{Protective})_{i,t}, \gamma_{i,t}), \Delta X_t)$ (p-value)	7.52 (<.0001)	2.71 (<.0001)
$\rho(\rho_t(\text{Shift}(\text{Retail})_{i,t}, \gamma_{i,t}), \Delta X_t)$ (p-value)	-2.58 (<.0001)	2.56 (<.0001)

해당 결과를 통해 알 수 있는 사실은, 기관투자자들의 매수세는 투자심리가 과열될 때보다 투자심리가 낮을 때 더 높다는 것이다. 이러한 차이는 고 변동성 주식 소그룹에서 가장 높으며, 저 변동성 주식 소그룹에서 가장 낮다. 따라서 기관투자자들은 투자심리가 과열되는 상황에서 고 변동성 주식을 매도하려는 경향이 강하고, 저 변동성 주식을 매수하려는 경향이 강한 것으로 짐작할 수 있다. 이는 DSS(2019)의 연구와 상반되는 결과이다. 그러나 기관투자자들을 공격적 기관투자자와 방어적 기관투자자로 분류하면, 공격적 기관투자자들의 매수세는 대체로 투자심리가 과열될 때 높은 것으로 보이며, 이와 반대로 방어적 기관투자자들의 매수세는 투자심리가 과열될 때 낮은 경향을 띤다. 개인투자자들은 투자심리가 높은 시기의 순매수세와 투자심리가 낮은 시기의 순매수세의 차이가 상대적으로 가장 높은 값을 가지며, 그 중 변동성이 가장 높은 주식들의 소그룹에서 가장 큰 값을 가진다. 따라서 <표3>의 결과에 따르면, 한국 주식시장에서 투자심리가 과열될 때 변동성 높은 주식을 수요하는 투자자는 개인투자자와 공격적 기관 투자자이며, 이는 변동성 높은 주식에 대한 수요량은 시장이 과열될 때 개인투자자에서 기관투자자로 옮겨간다고 관찰한 DSS(2019)의 연구결과와 상반된 결과를 보여준다.

추가적으로 본 연구는, 투자자 별로 변동성(왜도)가 높은 주식을 매수하려는 경향을 파악하기 위해서 모든 분기에서 투자자의 순매수세와 직전 12개월의 수익률 변동성 및 왜도 간의 상관관계를 DSS(2019)의 연구방법을 참고하여 파악한다. 양(음)의 상관관계는 투자자가 변동성 혹은 왜도가 큰 주식을 매수(매도)하려는 경향을 보인다는 것을 밝히는 것이다.

<표4> 패널A는 횡단면 분석을 통해 투자자 별 상관계수의 평균 값, 표준편차, 최소값, 최대값을 산출하였다. 이러한 상관계수는 분기별로 큰 차이를 보인다. 공격적 기관투자자들의 경우에, 매수세와 수익률 분산 간의 상관관계는 -27.07%부터 15.70%까지의 분포를 보이고 있으며, 평균적으로 음의 상관관계(-2.43%)를 보인다. 방어적 기관투자자들의 경우, 공격적 기관투자자들과 마찬가지로 평균적으로 음의 상관관계(-2.16%)를 보인다. 그러나 개인 투자자의 경우에는, -2.85%부터 31.08%의 분포를 가지고 있으며 평균적으로 7.59%의 상관관계를 보이고 있다. 이는 기관투자자들의 매수세와 수익률 분산 간의 관계가 양수였던 DSS(2019)의 연구결과와 상반된다.

또한 수익률의 왜도와 매수세 간의 상관관계에서는, 공격적 기관투자자들의 방어적 기관투자자들의 상관계수가 양의 값을 가지는 것으로 나타나지만, 개인투자자들의 상관계수는 음의 값을 가진다. 일반적으로 음의 왜도값을 가지고 있는 수익률의 분포는 더 큰 위험을 내포하는데, 이를 통해 확인할 수 있는 것은 개인투자자들은 상대적으로 기관투자자들보다 더 큰 위험을 감수하는 투자행태를 보인다는 것이다.

패널B는 위에서 산출한 분기별 상관 계수와 투자심리지수 변화량 간의 상관관계를 산출하여 횡단면 분석한 결과이다. 이를 통해 투자자 별로 변동성이 높은, 혹은 왜도가 큰 주식수익률을 가지고 있던 주식들에 대한 선호도가 투자심리가 커짐에 따라 어떻게 바뀌는 지를 알 수 있다. 강건성을 확인하기 위해 직교화 되지 않은 투자심리지수 변화량과 직교화 된 투자심리지수 변화량을 둘 다 활용하여 산출하였다. 우선 변동성에 높은 주식에 대한 선호도는, 공격적 기관투자자와 방어적 기관투자자 모두 투자심리지수가 증가할수록 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 DSS(2019)의 연구결과와 상반되는 결과이다. 반대로, 개인투자자들의 경우 투자심리지수의 증가분이 커질수록 고 변동성 주식에 대한 선호도가 크게 늘어남을 볼 수 있다. 이를 통해서 확인할 수 있는 사실은, 투자심리가 과열되는 시장 하에서, 변동성이 높은 주식에 대한 수요는 기관투자자에서 개인투자자로 옮겨지는 양상을 보인다는 것이다. 해당 결과의 양상은 거시경제에 영향을 받지 않는 직교화 된 투자심리지수의 변화량의 경우에도 동일하게 나타난다.

주식 수익률의 큰 왜도를 가지고 있는 주식에 대한 기관 투자자들의 선호도는, 투자심리지수 변화량이 커짐에 따라 증가함을 알 수 있다. 그러나, 개인투자자들의 경우, 투자심리지수 변화량이 커짐에 따라 왜도가 큰 주식에 대한 수요를 감소시킨다고 보기 어려운데, 이는 투자심리지수와 직교화 된 투자심리지수와의 상관관계가 다른 부호를 가진 상관계수를 보이기 때문이다.

<표3>과 <표4>에서 발견한 것과 같이, 공격적 기관투자자, 방어적 기관투자자 그리고 개인 투자자들의 변동성이 큰 주식에 대한 수요가 투자심리지수가 변함에 따라 상이한 모습을 보인다는 것을 확인하였다. 특히, 기관투자자들을 공격적/ 방어적 기관 투자자들로 나누어서 확인하여 본 결과, 공격적 기관투자자들은 개인투자자들의 투자 방식과, 방어적 기관투자자들의 투자방식이 혼재되어 있는 듯한 결과를 보여준다. DSS(2019)는 기관투자자들의 수요곡선은 많은 경우에 모멘텀을 통한 단기적 이익 추구나, 버블라이딩(bubble riding) 혹은 다른 투자자들의 투자방식을 모방하는(herding)등의 비이성적 투자 행태의 함수로 표현된다고 언급한다. 본 연구에서는 DSS(2019)의 연구방법을 참고하여, 투자자들의 고 변동성에 대한 선호도가 이러한 투자 행태와, 그와 큰 상관성을 가지는 변수를 통제 하더라도 유의하게 나타나는지 확인 하기 위하여 횡단면 회귀분석을 통해서 파악한다. 또한 본 연구는 미국 주식시장에 대한 연구가 아닌, 한국의 주식시장에 대한 연구이므로, 한국의 주식시장에서 고유한 특성을 통제변수로 포함하여 결과를 산출한다. 한국주식시장에서 공매도는 개인투자자에게 제한적인 투자 방법이며, 대부분이 공매도는 기관투자자와 외국인의 투자

방법이다. 특히, 공격적 기관 투자자들은 단기적인 이익 실현을 위해서 모멘텀 투자를 하게 되는데, 그 투자 형태에 가장 필수적인 요소는 공매도이다. 따라서 공매도를 한시적으로 금지하게 된다면, 기관투자자들의 매수세는 줄어들 것으로 예상되며, 개인투자자들의 매수세는 상대적으로 늘어날 수 있음을 예상해 볼 수 있다. 한국 주식시장의 경우, 갑작스런 주가폭락이 우려될 때, 정부산하 금융위원회에서 한시적으로 공매도 금지를 시행한 경우가 있으므로, 이를 본 연구에서 통제변수로 활용한다.

<표5>는 투자자 별 순매수세 혹은 수요량 변화량을 종속변수로 하는 회귀분석을 통해 산출된 결과를 정리한 것이다. 독립변수로는 주식 수익률의 직전 12개월 동안의 분산과 왜도, 분산과 분석대상기간 총 84분기 중 투자심리지수를 기준으로 상 하위 10분기에 부여한 더미변수와 교차작용변수, 직전 분기 모든 기관투자자들의 순매수세, 직전 분기 수익률, 공매도 금지 더미변수등을 활용하였다.

$$\begin{aligned}
 & Demand(InvestorGroup)_{i,t} \\
 & = \beta_1 \times Stock.vol_{i,t} + \beta_2 \times (Stock.vol_{i,t} \cdot Up.sent_t) \\
 & \quad + \beta_3 \times (Stock.vol_{i,t} \cdot Down.sent_t) + \beta_4 \times Herding_t + \beta_5 \times Momentum_t \\
 & \quad + \beta_6 \times Shortsale_t + \beta_7 \times Skewness_{i,t} + \varepsilon_t
 \end{aligned}$$

<표5>-(1)에서, 공격적 기관투자자와 방어적 기관투자자의 순 매수세는 주식의 변동성과 유의한 음의 관계(-0.8683, -0.1072)를 가지는 것으로 보이며, 개인투자자의 경우에는 정 반대로 유의한 양의 관계(1.7625)를 가지는 것으로 보인다. 이러한 유의성은 모든 회귀식에서 나타나며, 따라서 기관투자자들은 변동성이 높은 주식에 대해 매도 포지션을 취하며, 개인투자자들은 매수포지션을 취한다고 볼 수 있다. 이는 DSS(2019)의 연구결과의 상반되나, 본 연구에서 앞서 살펴본, 상관계수의 산출 결과와 부합하는 결과이다. 그러나 투자심리가 과열되어 있는 시기에 한정하여, 고 변동성 주식에 대한 수요가 공격적 기관투자자의 경우 유의하게 0보다 큰 값(0.3754)이 나타나는 것을 확인할 수 있다. 방어적 기관투자자의 경우, (1)에서의 회귀식에서는 투자심리가 과열되는 시기에 고 변동성 주식에 대한 순매수세가 유의한 값을 가지지 않지만, 통제변수로 공매도 금지 더미 변수를 추가한 (2)와 (3)의 회귀식에서는 유의한 양의 값을 가지며, 공매도 금지 더미 변수는 유의한 음의 관계를 가진다. 공격적 기관투자자의 경우 또한 공매도 금지 더미 변수에 대하여 유의한 음의 관계를 가지는데, 이는 공매도 금지로 인해, 모멘텀 등의 기관투자자들의 전통적인 투자방식이 불가능 해지자 주식에 대한 순 매수세가 위축되는 결과를 보여주는 것이라 할 수 있다. 반대로 개인투자자의 경우, 공매도가 금지되는 기간에는 주식들에 대한 순매수세가 증가한다.

따라서 <표5>의 결과는, 기관투자자들의 투자 방식인 모멘텀과

<표5> 투자자 별 순매수세를 종속변수로 한 회귀분석

모든 분석 대상의 주식·분기에 해당되는 투자자 별 순매수세(순매수량을 상장주식수로 나눈 값)를 종속변수로 한 패널 데이터 회귀분석 결과이다. 각각의 식은 공격적 기관투자자, 방어적 기관투자자, 그리고 개인투자자들의 순 매수세를 종속변수로 하여 회귀분석을 한 결과에, 첫번째 행에 기재되어 있는 변수들의 계수들을 산출한 결과이며, 괄호 안에 있는 숫자는 t값이다. 첫번째 회귀식은 독립변수로 주식 수익률의 직전 12개월 동안의 분산, 분산과 분석대상기간 총 84분기 중 투자심리지수 상 하위 10분기에 부여한 더미변수와의 교차작용변수로 제한하였고, 두번째 회귀식은 직전 분기 모든 기관투자자들의 순매수세, 직전 분기 수익률, 공매도 금지 더미변수등을 추가하였으며, 세번째 회귀식에서는 공매도 금지 더미 변수를 제외하고 주식 수익률의 직전 12개월동안의 왜도를 추가하였다. 네번째 회귀식은 모든 독립변수들의 계수를 분석하였다. 독립변수의 회귀 계수에 대한 t값은 괄호 안에 표시되어 있으며 \*\*\*는 1% 유의수준에서, \*\*는 5% 유의수준에서, \*는 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다. 표준오차는 주식 수준에서 군집하였다.

	(1)			(2)			(3)		
	Aggressive	Protective	Retail	Aggressive	Protective	Retail	Aggressive	Protective	Retail
<i>Stock Volatility</i>	-0.8683 (-8.4)***	-0.1072 (-2.8)***	1.7625 (12.5)***	-1.0661 (-10.0)***	-0.1284 (-3.3)***	1.9014 (13.3)***	-1.0882 (-10.2)***	-0.1329 (-3.4)***	1.9228 (13.3)***
<i>Stock Volatility * Up Sent. Indicator</i>	0.3754 (1.9)**	-0.0140 (-0.3)	0.3736 (1.4)	1.1441 (4.5)***	0.1189 (1.2)	-0.3142 (-1.0)	1.1373 (4.5)***	0.1175 (1.2)	-0.3077 (-0.9)
<i>Stock Volatility * Down Sent. Indicator</i>	0.0644 (0.4)	-0.0563 (-1.2)	0.0596 (0.3)	0.1025 (0.6)	-0.0585 (-1.2)	0.0505 (0.3)	0.0758 (0.5)	-0.0639 (1.4)	0.0764 (0.4)
<i>Shift(Institution)<sub>t-1</sub></i>				0.0007 (2.2)***	-0.0002 (-2.8)***	0.0002 (0.8)	0.0007 (2.2)***	-0.0002 (2.8)***	0.0002 (0.8)
<i>Return<sub>t-1</sub></i>				0.0036 (5.2)***	0.0001 (1.1)	-0.0016 (-3.1)***	0.0036 (5.2)***	0.0001 (1.2)	-0.0016 (3.1)***
<i>Shortsale Ban Dummy</i>				-0.0051 (-9.7)***	-0.0009 (-7.0)***	0.0047 (6.7)***	-0.0052 (-9.8)***	-0.0010 (-7.1)***	0.0048 (6.8)***
<i>Skewness</i>							0.0004 (4.2)***	0.0001 (2.7)***	-0.0004 (-3.5)***
<i>Number of Observations</i>	117385	117385	117385	117385	117385	117385	117385	117385	117385
<i>R<sup>2</sup></i>	0.00120	0.00028	0.00498	0.00500	0.00083	0.00617	0.00515	0.00089	0.00626



허딩(herding)등을 통제변수를 회귀식의 포함하더라도, 기관투자자들의 고 변동성 주식에 대한 매수세는 일관된 관계를 가진다는 것을 보여준다. 따라서 공격적 기관투자자들이 투자심리가 과열되는 시기에 변동성 높은 주식에 대한 매수세를 높이는 이유는 전통적인 투자행태에서 기인한다고 하는 가정은 기각된다.

기관 투자자 중, 투자심리 과열되는 시기에 공격적 기관투자자의 고 변동 주식에 대한 매수세만이 유의하게 증가한 이유를 파악하기 위하여 본 연구는 공격적 기관투자자가 공통적으로 가지는 특성에 주목하였다. 본 연구에서 상정한 공격적 기관투자자들이란, fnguide에서 제공하는 투자자 별 데이터에서 뮤추얼펀드, 헤지펀드등을 포함하는 금융투자기관, 투자신탁기관, 사모펀드, 등록외국인을 포함한 투자자 집단이다. 해당 투자자들의 특성은, 단기적으로 높은 수익률을 올리는 것이 투자의 목표이며, 기관들의 주요 고객이 개인투자자라는 점이다. 따라서 공격적 기관투자자들은, 그들에게 자금을 투자한 개인의 일정 부분 호응해야 하며, 그것이 곧 과열된 시장에서 큰 변동성을 감수하면서 큰 수익률을 올리려는 매수세로 나타나는 것이다. DSS(2019)는 기관들이 보수적인 투자행태에서 벗어나는 주된 이유 중 하나가 고객들이 변동성이 작은 주식을 운용하는 펀드매니저에 대한 수요가 투자심리가 과열될수록 적어진다는 점을 지적한다. 또한 Sialm et al(2015)에 따르면 뮤추얼펀드의 성과는 고객들의 요구뿐만 아니라, 확정기여제도의 후원자들의 의견과 큰 상관관계를 가지는 것을 밝혔다. 따라서 공격적 기관 투자자들은 주요 고객 및 관계인이 개인이라는 사실로 인해 펀드 매니저의 투자가 투자심리가 과열될 때 큰 변동성을 감수하면서 큰 초과수익을 기대하는 모습을 보이게 된다고 분석할 수 있다.

결론적으로 고 변동성 주식에 대한 수요를 투자심리가 과열되는 시기에 유의하게 늘리는 것은 공격적 기관투자자에게만 해당되며, 방어적 기관투자자들은 투자심리의 과열과는 관계없이 고 변동성 주식에 대한 순매수세가 유의한 음의 관계를 가진다. 개인투자자들은, 주식시장의 투자심리의 과열과는 관계없이 고 변동성 주식에 대한 수요를 항상 유의하게 0보다 크게 유지한다. 따라서 한국주식 시장에서는 투자심리가 과열될 때 고 변동성 주식은 개인에서 기관으로 옮겨간다는 DSS(2019)의 연구결과와 다른 양상을 보인다.

## 제 4 절 투자심리가 과열된 시기 이후 수익률의 분포

일반적으로, 기관투자자들은 개인투자자에 비해서 기업의 미래 현금흐름에 대한 정보에 우월한 접근성을 가지고 있다고 가정된다. 따라서 기관투자자들은 개인에 비해서 변동성이 큰 주식을 매수해서 위험에 대한 프리미엄을 얻으려는 동기가 상대적으로 부족할 수 있으며, 본 연구를 통해 그러한 주장에 부합하는 결과를 확인할 수 있었다. 개인투자자들만이 투자심리의 과열과는 상관없이 변동성이 높은 주식에 대한 매수세를 보인다. 그러나 <표5>에서 확인할 수 있듯, 단기적인 수익률을 내는 것이 목적인 공격적인 기관투자자들은 투자심리가 과열 되는 시기에 한정하여 변동성이 높은 주식을 매수하는 경향을 보인다. 이와는 다르게 물가 안정과 장기적으로 안정적인 현금흐름을 확보하는 것이 주목적인 연기금 등의 방어적 기관투자자들은 투자심리가 과열되는 시기에도 고 변동성 주식에 대한 매도세를 변화하지 않는다. 투자심리가 과열되는 시기가 주식시장에 대한 기대가 높을 때라는 것을 고려한다면, 주가는 기업의 미래 현금흐름과 무관하게 주식의 가격이 형성될 수 있으며, 이는 곧 변동성의 증가를 야기한다. 만약 기관투자자들이 기업정보에 대한 접근성을 바탕으로 기업의 미래 현금흐름을 개인투자자보다 더 정확히 예상할 수 있다면, 그들이 매수세를 가지는 주식들의 수익률은 변동성과의 상충 관계와 무관한 분포를 보일 것으로 예상된다. 즉, 공격적 기관투자자들이 투자심리가 과열될 때 투자한 주식들의 수익률은 유의하게 큰 수익률을 가질 것이며, 방어적 기관투자자들이 투자심리가 과열될 때 투자한 주식들의 수익률은 변동성이 낮은 주식들임에도 불구하고, 유의하게 작은 수익률을 가지지 않을 것이다.

<표6>은 투자심리가 높은 시기일 때 투자자 별로 매수하는 주식들의 수량과 다음 분기 수익률이 어떤 모습을 나타내는지 보여준다. 공격적 투자자가 투자심리지수가 상위 50%이상의 시기에 매수한 주식은 24531개이고, 매도한 주식은 28213개로, 매수세와 매도세의 차이가 크지 않은 데에 반해, 방어적 투자자의 경우 투자심리가 과열되어 있는 시기에는 매수보다 매도 포지션을 더 많이 취한다는 것을 알 수 있으며, 개인투자자의 경우 공격적 투자자와 같이 매수한 주식과 매도한 주식수의 차이가 많이 나지 않는다. 한편, 방어적 기관투자자들이 매수한 주식은 매도한 주식들보다 유의하게 낮은 수익률을 보이는데 반해, 개인투자자들이 매수한 주식들의 평균 수익률은 매도한 주식들의 평균수익률보다 유의하게 높은 값을 가진다.

<표6> 과열된 시장 하에서의 매수량 및 매수 종목에 대한 수익률 통계  
 분석대상기간인 총 84분기 중 투자심리지수가 상위 50%의 값을 가지는 42분기 동안  
 투자자 별로 매수세를 보인 주식들의 개수 및 다음 분기 수익률의 기술통계량을 첫번째  
 행에, 매도세를 보인 주식들의 개수 및 다음 분기수익률의 기술통계량을 두번째 행에,  
 그 두 행의 차이를 세번째 행에서 산출하였다. 괄호는 해당 결과의 p값 혹은 F검정비의  
 유의수준이다. \*\*\*는 1% 유의수준에서, \*\*는 5% 유의수준에서 통계적으로 유의함을  
 의미한다.

	Aggressive			Protective			Retail		
	Long	Short	Diff.	Long	Short	Diff.	Long	Short	Diff.
N	24531	28213	-3682	13952	38792	-24840	28670	24074	4596
MEAN	0.0688	0.0804	-0.0116 (0.01)***	0.0469	0.0851	-0.0382 (0.00)***	0.0794	0.0698	0.0096 (0.00)***
STD	0.3732	0.3681	0.005 (0.03)**	0.3118	0.3890	-0.077 (0.00)***	0.3817	0.3567	0.025 (0.00)***
MIN	-0.9724	-0.9033		-0.8641	-0.9724		-0.8614	-0.9724	
MAX	11.981	9.002		5.967	11.981		11.9810	11.7308	

이를 설명 할 수 있는 가설 중 하나는, 방어적 기관투자자들은  
 투자심리가 과열 될 때 변동성이 높은 주식들의 mispricing으로 인한  
 손실을 피하기 위해서, 변동성이 낮은 주식들을 매수함으로써 안정적인  
 자산 운용을 택한다는 것이다. 따라서 과열된 시장하에서의 방어적인 기  
 관투자자들은, 높은 수익률을 위해 높은 변동성을 가진 주식을 매수하는  
 개인투자자와 정반대의 거래 방식인, 자신들의 포트폴리오의 낮은 변동  
 성을 위해 낮은 수익률을 감수하는 거래방식을 보인다. <표6>의 결과 또  
 한 공격적 기관투자자들이 투자심리가 과열되는 시기에는 개인투자자와  
 비슷한 거래 형태를 취한다는 것을 볼 수 있다. 따라서 기관투자자들이  
 매수한 주식들은 단기적으로 수익률과 변동성 간의 상충관계를 벗어난다  
 고 보기 어렵다.

### 제 3 장 결 론

본 연구는 투자자의 성격에 따라 개인을 주 고객으로 하는 기관, 기관을 주 고객으로 하는 기관, 개인 등으로 나누어서, 그들의 변동성 높은 주식에 대한 선호도가 투자심리에 따라 어떤 변화를 보이는 지를 밝혀내었다. 개인투자자들은 초과수익률을 달성하기 위해서 분석대상기간동안 높은 변동성을 부담하는 거래 형태를 보이고, 공격적 기관투자자들은 투자심리가 과열되는 시기에만 예외적으로 고 변동성 주식에 대해 매수세를 늘린다. 이러한 공격적 투자자의 모습은 전통적인 투자 방식인 모멘텀 투자나 버블라이딩의 결과로 보기 어려우며, 투자자금을 유지하기 위해서 개인투자자들의 선호도에 부합하는 투자방식을 사용하는 것으로 해석할 수 있다. 한편, 투자자들이 대부분 다른 기관투자자들로 이루어지고 따라서 장기적으로 안정적인 수익률을 실현하는 것이 목표인 방어적 투자성향을 가진 기관투자자들은, 변동성이 높은 주식에 대한 매수세가 투자심리가 위축된 시기뿐만 아니라 과열된 시기에서도 음의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 실제로 DSS(2019)는 개인투자자들을 주 고객으로 삼는 기관들은 기관투자자들을 주 고객을 삼는 기관들과 투자심리에 노출된 투자 행태가 유의하게 다름을 확인하였다. 또한 본 연구에서는 투자심리가 과열된 분기에 공격적(방어적) 기관 투자자가 매수세를 취한 주식들의 직후 수익률이 수익률과 변동성의 상충관계를 벗어나지 못함을 발견하였으며, 이는 기관투자자들이 가지고 있다고 여겨지는 기업에 대한 정보가 적어도 과열된 시장 하에서는 유의한 수준의 수익률 실현으로 나타나지 않는다는 것을 보인다.

## 참고 문헌

DeVault, Sias, and Starks, 2019, Sentiment Metrics and Investor Demand, *Journal of Finance* 74, 985–1024

임경, 윤선중 “펀드 자금흐름을 이용한 투자자심리지수 산출의 유용성에 대한 연구”, 재무연구, 제31권1호, 2018, 83–115

이효정 투자심리지수의 수익률 예측력에 관한 횡단면분석, 재무관리연구 제36권 제4호, 2019, 139–167

Baker, Malcolm, and Jeffrey Wurgler, 2006, Investor sentiment and the cross-section of stock returns, *Journal of Finance* 61, 1645–1680.

Baker, Malcolm, and Jeffrey Wurgler, 2007, Investor sentiment in the stock market, *Journal of Economic Perspectives* 21, 129–152.

Shleifer, Andre, and Lawrence H. Summers, 1990, The noise trader approach to finance, *Journal of Economic Perspectives* 4, 19–33.

강소현, 김준석, 양진영, “주식시장의 구조적 변화: 거래회전을 감소의 원인분석”, 자본시장연구원 연구총서, 제15권 제3호, 2015.

강장구, 권경윤, 심명화, “개인투자자의 투자심리와 주식수익률”, 재무관리연구, 제30권 제3호, 2013, 35–68.

변진호, 김근수, “주식시장 투자심리지수의 유용성”, 재무관리연구, 제30권, 제4호, 2013, 225–248.

이효정, 투자심리가 횡단면 주식수익률에 미치는 영향 재무연구, 2019

Baker, Wurgler, and Yuan., 2012, Global, local, and contagious investor sentiment, *Journal of Financial Economics* 104, 271–287

Zweig, Martin E., 1973, An investor expectations stock price predictive model using closed-end fund premiums, *Journal of Finance* 28, 67–87.

Lee, Charles M. C., Andrei Shleifer, and Richard Thaler, 1991, Investor sentiment and the closed end fund puzzle, *Journal of Finance* 46, 75–109.

Abstract

# Relationship between Sentiment and Demand for High–Volatility Stocks

Kyungwon Oh

College of Business Administration

The Graduate School

Seoul National University

Investors with high exposure to sentiments are supposedly shift their demand from safe to risky assets during high sentiment periods. By examining the relationship between net buying of investors from varying types and sentiment metrics, this paper undergoes cross–sectional analysis of the Korean stock market and points out that aggressive type of institutional investors are responsible for the change in demand for high–volatile stocks during high sentiment periods. On the contrary, institutions with conservative and protective investment strategy, through which they seek to ensure their customers (most of whom are also institutions) stable rate of return regardless of circumstances, do not contribute to the demand shift during both high and low sentiment periods.

**Keywords :** Investor sentiment, Institutional investor, demand shift,  
High–volatility stocks

**Student Number :** 2019–29735