

기관투자자가 자본시장 발전에 미치는 영향 및 정책과제

2014. 2.

선임연구위원	신 보 성
연 구 위 원	김 준 석



序 言

최근 국내에서는 펀드, 연금기금 등 기관투자자들이 보유하는 자산규모가 지속적으로 늘어나고 있다. 기관투자자의 자산축적이 심화되는 기관화 현상은 금융이 일정 수준 이상 발전한 나라에서는 예외 없이 나타나는 현상이다. 이러한 기관투자자의 성장은 단순히 대규모 투자자의 등장을 뛰어넘어 자본시장, 금융산업, 나아가 국가경제 전반에 심대한 영향을 미친다.

기관투자자에게 집적된 자산은 대부분 자본시장을 통해 운용된다. 이러한 과정에서 자본시장 수요기반이 확대된다면 모험자본과 장기자본 공급이 늘어남으로써 국가경제의 활력이 제고될 수 있다. 특히 청구권의 만기가 매우 긴 연금기금 등의 기관투자자의 성장은 장기 프로젝트 혹은 유동성이 낮은 프로젝트의 추진을 가능케 하여 실물경제의 성장을 견인하는 효과를 가져올 수 있다. 한편 기관투자자의 성장은 자본시장의 품질에도 영향을 준다. 정보거래자인 기관투자자의 시장참여는 가격효율성을 제고하고 가격변동성을 낮추는 것으로 알려져 있다. 본 보고서의 실증분석 결과는 이러한 효과가 실재함을 보여주고 있다. 특히 유동성 제약에서 자유로운 연금기금 등의 장기 기관투자자의 성장이 자본시장의 효율성과 안정성에 더 큰 기여를 하고 있음이 확인된다.

우리나라에서는 기관투자자의 성장이 이제 막 본격적인 궤도에 진입한 단계이며 향후 20~30년 동안 기관투자자의 보유자산이 폭발적으로 늘어날 것이 확실시된다. 기관투자자의 대규모 자산축적은 거시적으로는 국가경제의 성장에서부터 미시적으로는 금융산업의 지형 및 자본시장의 품질에 이르기까지 전방위적인 영향을 미치게 될 것이다. 기관투자자 성장이 갖는 이러한 파급효과를 고려할 때 지금 시점에서 기관투자자에 대한 체계적 연구를 시도할 필요성은 다른 어느 때보다 크다고 하겠다.

본 보고서는 본 연구원의 신보성 선임연구위원, 김준석 연구위원에 의해 집필되었다. 이들에게 감사의 뜻을 표한다. 그리고 기관투자자와 관련한 연구의 필요성을 강조함으로써 보고서 작성의 동기를 제공한 연세대학교 박상용 교수께 감사드린다. 연금전문가로서 전문적인 식견과 지식을 제공해준 본 연구원의 남재우 연구위원, 홍원구 연구위원, 그리고 지정토론자로서 보고서 개선에 도움을 준 양진영 연구위원께 감사의 뜻을 전한다. 자료정리를 도운 김현숙 연구원, 유혜정 연구원, 편집을 담당한 김지희 연구조원, 임수아 연구조원에게도 감사의 마음을 전한다. 마지막으로 본 보고서의 내용은 전적으로 저자들의 견해이며 자본시장 연구원의 공식 입장이 아님을 밝혀 둔다.

2014년 2월

자본시장연구원

원장 김형태

목 차

Executive Summary	vii
Abstract	xii
I. 연구의 목적	3
II. 기관투자자의 성장과 자본시장 발전	9
1. 기관투자자의 정의 및 유형	9
2. 기관투자자의 유형별 특징 및 상호관계	12
3. 기관투자자의 성장	15
4. 기관투자자와 자본시장 발전	18
III. 실증분석	25
1. 문헌연구	25
2. 표본구성 및 기초통계	27
3. 투자자유형별 거래의 수익률 예측성	34
4. 투자자유형별 거래와 주가변동성	38
5. 투자자유형별 거래와 가격효율성	52
6. 추가분석: 기관투자자의 암묵적 거래비용	61
7. 실증분석 결과의 요약	64

IV. 기관투자자와 관련한 정책방향	67
1. 정책방향 (개관)	67
2. 자본시장 수요기반 확대의 장애요인 제거	69
3. 기관투자자의 다양화 촉진	72
4. 기타 과제	75
참 고 문 헌	81

표 목 차

<표 II-1> 기관투자자 유형	11
<표 II-2> 주요 기관투자자별 자산규모 추이	16
<표 III-1> 주요 기관투자자의 보유 주식 규모	29
<표 III-2> 투자자유형별 거래대금	30
<표 III-3> 투자자유형별 거래대금 추이	32
<표 III-4> 투자자유형별 순매수 추이	33
<표 III-5> 투자자유형별 거래의 수익률 예측성	37
<표 III-6> 투자자유형별 거래스타일	39
<표 III-7> 투자자유형별 매매전략	41
<표 III-8> 투자자유형별 거래와 변동성(1)	43
<표 III-9> 투자자유형별 거래와 변동성(2)	46
<표 III-10> 투자자유형별 거래와 변동성(3)	50
<표 III-11> 투자자유형별 거래와 가격효율성(1)	57
<표 III-12> 투자자유형별 거래와 가격효율성(2)	59
<표 III-13> 투자자유형별 암묵적 거래비용	63

그림 목 차

<그림 II-1> 기관투자자 간의 관계	14
<그림 II-2> 기관투자자와 은행의 자산규모 추이	15
<그림 II-3> 기관투자자 자산 축적과 주식시장 시가총액	19
<그림 IV-1> 기관투자자와 관련한 정책방향	68

《 Executive Summary 》

기관투자자란 '소액 투자자의 자금을 대규모로 집합한 후, 집적된 자금을 주로 자본시장을 통해 운용하는 투자주체'를 의미한다. 이러한 정의에 따르면, 기관투자자에는 공모펀드, 생명보험사, 연금기금 등이 포함되는 반면, 은행과 증권회사는 배제된다.

기관투자자에 포함되는 펀드, 연금기금, 생명보험사는 청구권의 만기(maturity of liabilities) 측면에서 상당한 차이를 보인다. 우선 펀드, 특히 공모펀드의 경우 환매요청과 거의 동시에 자금을 인출할 수 있으므로 청구권의 만기는 초단기에 해당한다. 반면, 생명보험사의 보험계약은 비교적 장기이며, 퇴직연금, 국민연금 등 연금기금의 청구권의 만기는 초장기라고 할 수 있다. 청구권의 만기가 중요한 이유는 기관투자자별 자산운용의 특성을 결정짓기 때문이다. 환매압력에서 자유롭지 못한 공모펀드는 만기가 길거나 유동성이 낮은 상품에는 투자하기 어려운 반면 생명보험사나 연금기금 등은 유동성 제약에서 상대적으로 자유로워 만기가 길고 유동성이 낮은 상품, 예를 들어 장기채, 중소형주, 비상장주식, 부동산, 대체자산 등에 대한 투자를 단행할 수 있다. 따라서 연금기금 등 청구권의 만기가 긴 기관투자자의 자산축적은 자본시장의 장기수요기반 확대에 결정적인 기여를 한다고 하겠다.

기관투자자의 성장이 자본시장 수요기반 확대를 통해 경제발전에 기여한다는 사실은 다양한 각도에서 평가되고 있다. 저축의 기관화는 자본시장 발전과 강력한 양(+)의 관계를 갖고 있으며 주식시장과 채권시장의 깊이를 심화시킨다(Allen and Santomero, 2001; Impavido et al., 2003). 특히 청구권의 만기가 긴 연금기금 등의 자산축적은 고위험·장기 프로젝트 추진을 용이하게 하여 경제성장률

제고에 기여한다(Lefort and Walker, 2002). 또한 보험이나 연금기금과 같은 계약형 저축기관의 성장은 위험프리미엄과 유동성프리미엄을 낮춰 기업부채의 만기가 늘어나게 하고(Impavido et al., 2003) 중요소생산성을 증가시키는 효과를 가져온다(Davis and Hu, 2004). 미국에서는 기관투자자의 성장이 벤처기업과 사모투자전문회사(PEF)의 성장을 촉진한 것으로 평가되는데(Prowse, 1998), 이는 기관투자자가 축적한 자산이 적절히 운용될 경우 국가경제의 활력이 제고될 수 있음을 시사한다.

미시적인 관점에서 기관투자자는 정보거래자(informed traders)로서 자본시장의 품질에도 긍정적인 영향을 주는 것으로 평가된다. 본 보고서에서는 2004년~2012년의 한국 주식시장 거래자료를 토대로, 기관투자자가 정보거래자인지, 기관투자자의 거래비중이 가격변동성 및 가격효율성에 어떤 영향을 미치는지에 대해 실증적으로 분석하였다.

먼저 기관투자자 거래의 가격예측력을 검토하였는데, 기관투자자의 순매수가 증가할수록 다음 거래일의 수익률이 상승하고 개인투자자의 순매수가 증가할수록 다음 거래일의 수익률이 하락하는 것으로 나타났다. 이는 기관투자자의 거래가 사적정보를 포함하고 있다는, 즉 기관투자자가 정보거래자일 가능성이 높다는 점을 시사한다. 두 번째로 기관투자자의 거래가 변동성에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과, 기관투자자의 거래비중이 높을수록 변동성이 감소하는 것으로 나타났다. 무정보거래(uninformed trading)는 불필요한 가격변화를 수반하는 반면 정보거래는 균형가격으로의 수렴을 촉진하므로 정보거래자인 기관투자자의 거래가 변동성을 감소시키는 것으로 파악된다. 변동성 감소효과는 펀드보다 보험 및 연금기금에서 두드러지는데, 유동성 제약에서 자유로운 장기투자자의 거래가 정보

거래일 가능성이 더 높기 때문인 것으로 추정된다. 마지막으로 기관 투자자가 가격효율성에 미치는 영향에 대해 살펴보았다. 기관투자자의 거래비중이 높을수록 수익률이 랜덤워크(random walk)를 따르는 것으로 나타나 가격효율성이 증가함을 알 수 있었다. 기관투자자 중에서는 보험과 연금기금의 가격효율성에 대한 기여도가 높았다. 이 결과 역시 유동성제약이 작은 기관투자자들의 거래가 정보거래일 가능성이 높다는 것을 확인시켜 주는 결과이다. 이러한 실증분석 결과는 시장효율성 관점에서 장기투자성향의 기관투자자의 중요성을 잘 보여주고 있다.

이상 기관투자자가 실물경제에 미치는 영향에 대한 논의 및 자본 시장 품질과 관련한 실증분석 결과로부터 다양한 정책과제를 도출할 수 있다. 우선, 전술한 바와 같이 기관투자자의 성장은 자본시장의 수요기반을 극적으로 확대시키며 이 과정에서 위험자본·장기자본의 공급이 증가함으로써 실물경제 성장을 견인한다. 따라서 (정책방향1)은 “기관투자자의 자산축적이 자본시장 수요기반 확대로 이어지는데 장애가 되는 요인을 완화”하는 것이다. 이와 관련하여 첫째, 기금형 퇴직연금제도 도입이 필요하다. 현재 퇴직연금기금 자산의 대부분은 은행의 단기예금에 집중되어 있어 퇴직연금기금의 자산축적이 자본 시장 수요기반 확대로 이어지지 않고 있다. 이러한 현상을 낳은 데는 퇴직연금과 관련한 일체의 업무를 금융회사에 위탁하는 계약형 제도에도 원인이 있다. 계약형 제도와 달리 기금형 제도에서는 퇴직연금기금이 신탁형태로 설치되고, 기금 운용과 관련한 정책결정은 노사공동의 위원회에서 이루어진다. 이에 따라 기금 운용에 대한 근로자의 관심 및 이해가 증대되고 운용에 대한 책임도 강화될 수 있으며, 연금플랜의 속성에 부합하는 장기적 관점에 입각한 운용이 이루어질 수 있을 것이다. 둘째, 퇴직연금기금의 자산운용 제약을 완화할 필요

가 있다. 엄격한 자산운용규제가 적용되는 방식은 자율성을 갖고 신중하게 운용하는 방식(prudent man rule)에 비해 수익률 측면에서 열위에 있다는 점은 이미 잘 알려져 있다. 따라서 근로자의 은퇴자산 확보 차원에서 지금과 같은 자산운용규제는 대폭 완화될 필요가 있다. 더불어 DC(Defined Contribution)형 플랜과 관련하여, 자산운용과 관련한 디폴트(default, 자동운용상품)를 설정하는 것이 바람직하다. 금융에 대한 전문지식이 없는 근로자에게 너무 많은 선택권을 부여하는 것은 오히려 혼란을 초래할 수 있기 때문이다. 셋째, 국민연금기금의 중소형주·대체자산 투자 확대가 필요하다. 현재 국민연금기금의 국내주식 투자는 대형주에 집중되어 있다. 국민연금기금 청구권의 만기가 매우 길다는 점을 고려할 때, 유동성 낮거나 고위험·고수익 특성을 갖는 중소형주·대체자산 등에 대한 투자를 늘리는 것이 연금수급자의 은퇴자산을 늘리는 동시에 실물경제의 성장에도 기여할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 기관투자자의 투자는 가격효율성을 높이고 변동성을 낮춘다는 점에서 중소형주 투자확대는 궁극적으로 중소기업의 자금조달 환경을 개선시키는 방향으로 작용하게 될 것이다.

본 보고서의 실증분석결과에 따르면, 기관투자자는 자본시장의 품질을 개선하는 효과를 갖는다. 그러나 현재 우리나라에서 기관투자자의 역할은 국민연금기금에 집중되어 있는데, 이처럼 특정 기관투자자의 비중이 과도한 것은 결코 바람직하지 않다. 따라서 (정책방향2)는 “기관투자자의 다양성을 촉진하는 것”이다. 이와 관련하여 첫째, DB(Defined Benefit)형과 DC형 기관투자자의 균형성장이 필요하다. 현재 국민연금기금은 100% DB형이며, 퇴직연금기금 또한 DB형의 비중이 72.3%에 달한다. 이처럼 기관투자자의 성장이 DB형에 편중되어 이루어질 경우, 은행중심 금융시스템이 갖는 문제점이 확

대될 위험이 있다. 이러한 점에서 DC형 기관투자자의 비중을 늘리는 방향으로 기관투자자의 다양화가 이뤄져야 할 것이다. 둘째, 퇴직연금기금의 운용과 자산운용업 간의 연계성이 강화될 필요가 있다. DC형 퇴직연금기금의 운용이 수많은 자산운용사를 통해 이루어지게 되면, 자산운용 주체의 분산이 촉진되면서 기관투자자가 한층 다양화되는 효과를 거둘 수 있다. 또한, 자산운용업과 연계된 DC형 퇴직연금기금의 성장은 DB형 일변도의 국내 기관투자자 기반을 보다 균형 잡힌 체제로 변화시키는 촉매제 역할을 하게 될 것이다. 셋째, 헤지펀드에 대한 진입제한을 완화하는 것이 바람직하다. 자본시장의 효율성 및 안정성을 제고하는 기관투자자의 긍정적 영향은 다양한 전략을 구사하는 기관투자자들이 존재할 때 더욱 잘 발휘될 수 있다. 헤지펀드가 활성화될 경우 기관투자자의 다양성이 촉진되고 그 결과 자본시장의 효율성과 안정성이 한층 제고될 수 있을 것으로 기대된다. 넷째, 연기금투자자를 확대할 필요가 있다. 지난 2001년 도입된 연기금투자자에 참여한 기금들은 규모의 경제를 통해 운용수익률을 제고할 수 있었던 것으로 평가된다. 이러한 점에서 향후 중소형기금의 연기금투자자 참여를 적극적으로 확대하는 것이 바람직하다고 판단된다. 더불어 각종 공제회, 대학법인, 사내복지기금 등의 연기금투자자 참여를 허용하거나, 별도의 전용 투자자를 신설할 필요가 있다. 기타과제로, 국내 기관투자자의 거래비용 절감노력이 필요하다. 국내 기관투자자는 즉시체결을 위해 거래상대방에게 유리한 가격을 제시함으로써 일정한 손실, 즉 암묵적 거래비용을 감수하는 거래행태를 보인다. 국내 기관투자자가 부담하는 암묵적 거래비용은 미국 기관투자자의 3~4배에 이르는 것으로 나타난다. 거래비용은 결국 수익률의 저하를 의미한다는 점에서, 향후 국내 기관투자자들은 거래비용 축소에 많은 관심을 기울여야 할 것으로 판단된다.

« Abstract »

Institutional investors, market quality, and capital markets development

Institutional investors are entities who manage collective savings on behalf of small investors under a specific objective. According to this definition of institutional investors, public and private funds, life insurance and pension funds are institutional investors but banks and security companies are not.

The maturity of liabilities differs among the institutional investors. The maturity of liabilities of pension funds and life insurance is longer than that of public funds, while that of private funds fall half way between them. This means the pension funds or life insurance firms may invest in illiquid assets or assets with long maturity such as long term bonds, SME stocks, real estate, or alternative investment vehicles. It is important to note that the long-term demand base of institutional investors is a key factor for capital market development and economic growth. The relevant literature suggests that the growth of long-term institutional investors reduces risk premiums and liquidity premiums, facilitates high risk or long-term projects, and enhances corporate productivity.

This paper analyzes the effect of institutional investors on market quality.

Specifically, we analyze whether institutional investors are informed traders and whether they affected return volatility and price efficiency in the Korean stock market between 2004 and 2012. First, we find that institutional investors are informed traders in the short term. Institutional investors' net buying precedes positive stock returns and net selling precedes negative stock returns on a daily and weekly basis. This implies that institutional investors' trades include private information. Second, we find that institutional investors' trades reduce return volatility. Previous studies suggest that informed traders enhance the discovery of equilibrium prices and therefore reduce price volatility. Results show that return volatility decreases as the portion of institutional investors' trading increases and the reverse holds true for individual investors. The volatility effect is more evident for pension funds and life insurance than public funds, which suggests that the trades of institutional investors with less liquidity constraints are more likely to be based on private information. Third, we find that institutional investors' trades enhance price efficiency. As the portion of institutional investors trades increases, stock returns follow a random walk, meaning they are unpredictable. Particularly, life insurance and pension funds' trading has significant positive impact on price efficiency. These results show the importance of information based trading for market quality.

The growth of institutional investors, supplying risk and long-term capital, expands the demand base of the capital

markets, which in turn boosts economic growth. In this sense, the first policy implication is that governments should lift hurdles that prevent institutional assets from flowing into capital markets. For this, when it comes to retirement pension plans, it is necessary to improve pension fund governance, and ease the restrictions placed on investable asset types. Also, the National Pension Fund(NPF) should move its investment targets from highly liquid and large cap stocks to small cap stocks and alternative investments.

The empirical results of this study show that institutional investors in Korea so far have played a positive role in improving the quality of the capital markets. However, this role is disproportionately concentrated and carried out by the NPF, which is undesirable for the sound development of Korea's capital markets. Therefore, the policy focus should be placed on diversifying institutional investor pools. Specifically, the authorities need to develop the mutual fund industry by enhancing the link between mutual funds and retirement pension plans. Also, they should lower the entry barrier for hedge fund managers and enlarge investment pools by encouraging more small and medium funds and foundations to join.

In addition, domestic institutional investors need to recognize the importance of reducing implicit trading costs. They usually require immediacy of execution so they bear significant price impact costs, which are estimated to be three to four times larger

than those of US institutional investors. Domestic institutional investors should pay attention to reduce implicit trading costs as well as explicit trading costs because in effect these costs lower investment returns.

1. 연구의 목적

I. 연구의 목적

최근 국내에서는 공사모펀드, 연금기금 등 기관투자자들이 보유하는 자산규모가 지속적으로 늘어나고 있다. 기관투자자의 자산축적이 심화되는 기관화 현상(*institutionalization*)은 금융이 일정 수준 이상 발전한 나라에서는 예외 없이 나타나는 전 세계적 현상이다. 기관화 현상을 촉발한 가장 큰 요인은 금융자산 축적이다. 금융자산 축적이 심화되면서 가계의 금융자산을 효율적으로 운용하고자 하는 요구가 커졌고, 그 결과 개인투자자와 달리 규모의 경제효과를 누릴 수 있는 기관투자자들이 성장하게 된 것이다. 더불어 인구고령화로 인해 노후자금 마련을 위한 자산운용 수요가 늘어난 것도 기관화 현상을 가속화시킨 주요 요인으로 지적된다.

이러한 기관투자자의 성장은 단순히 대규모 투자자의 등장을 뛰어넘어 자본시장, 금융산업, 나아가 국가경제 전반에 심대한 영향을 미친다. 기관투자자에게 집적된 자산은 대부분 자본시장을 통해 운용되므로 기관투자자의 성장과 함께 자본시장 수요기반이 큰 폭으로 확대된다. 이러한 자본시장 수요기반 확대는 모험자본의 공급을 늘림으로써 혁신산업·모험산업의 발전을 촉진할 수 있다(신보성 외, 2005; Carilin and Mayer, 2003). 특히 청구권의 만기가 매우 긴 연금기금 등의 기관투자자의 성장은 장기 프로젝트 혹은 유동성이 낮은 프로젝트의 실현을 가능하게 하고 결과적으로 실물경제 성장을 견인하는 효과를 가져온다(Walker and Lefort, 2002; Davis and Hu, 2004).

기관화현상은 금융산업의 지형을 바꾸는데도 크게 기여한다. 모험자본·장기자본을 공급하는 기관투자자의 성장과 함께 인수합병 시장, 고수익채권시장, 벤처시장 등이 성장하고, 그 결과 금융산업의 저변이 확대된다. 또한 기관투자자의 다양한 요구를 충족시키는 과정에서 금융혁신

4 기관투자자가 자본시장 발전에 미치는 영향 및 정책과제

이 촉발된다(Bodie, 1990). 기관투자자의 힘이 커지면서 거래소 산업에도 상당한 변화가 불가피해진다. 그리고 자본시장 성장과 퀘를 같이 하는 기관투자자의 성장은 은행 중심의 금융시스템을 보다 균형 잡힌 체제로 변모시키는 효과를 낳기도 한다.

기관투자자의 성장은 자본시장의 품질(market quality)에도 영향을 줄 수 있다. 개인투자자와는 달리 기관투자자는 정보거래자(informed traders)로 평가되며 따라서 기관투자자의 시장참여는 시장의 효율성 제고에 기여하는 것으로 알려져 있다. 본 연구의 실증분석 결과에서도 기관투자자의 참여로 가격의 효율성이 높아지는 한편, 가격의 변동성은 낮아짐을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 기관투자자의 성장이 자본시장의 품질을 변화시킨다는 기존의 연구를 재확인하는 것이다.

본 연구에서는 기존의 연구에서 한 발 더 나아가 자본시장 품질과의 관련성을 기관투자자 유형별로 나누어 분석한다. 청구권의 만기가 긴 연금기금 등의 기관투자자는 공모펀드와는 달리 유동성 제약에서 자유롭기 때문에 유동성 확보를 위한 거래와 같은 무정보거래(uninformed trading)를 단행할 필요성은 크지 않다. 따라서 이들의 거래는 정보거래일 가능성이 더 높고 따라서 가격효율성 제고와 불필요한 변동성의 감소에 보다 기여할 것으로 예상할 수 있다. 본 연구의 분석결과에 의하면, 실제로 연금기금 등 청구권의 만기가 긴 기관투자자는 여타 기관투자자에 비해 자본시장의 효율성과 안정성에 더 큰 기여를 하는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라, 연금기금 등에 의한 이러한 효과는, 투자자들의 유동성 제약이 심화되는 금융위기 국면에 더욱 두드러진다는 점도 확인할 수 있었다.

우리나라에서는 기관투자자의 성장이 이제 막 본격적인 궤도에 진입한 단계이며, 향후 20~30년 동안 기관투자자의 보유자산이 폭발적으로 늘어날 것이 확실시된다. 그리고 이러한 기관투자자의 대규모 자산축적

은 전술한 바와 같이 자본시장을 비롯한 국가경제 전반에 커다란 변화를 몰고 오게 될 것이다. 기관투자자 성장에 갖는 이러한 파급효과를 고려할 때 지금 시점에서 기관투자자에 대한 체계적 연구를 시도할 필요성은 다른 어느 때보다 크다고 하겠다.

이 보고서의 구성은 다음과 같다. 이어질 II장에서는 기관투자자를 정의하고 기관투자자별 특성에 대해 논의한다. 아울러 기관투자자 성장이 자본시장 발전과 어떻게 관련되어 있는지에 대해 기존 문헌들을 중심으로 살펴본다. III장에서는 기관투자자가 자본시장의 품질에 어떤 영향을 주는지, 가격의 효율성 및 변동성에 미치는 영향을 중심으로 검증한다. 끝으로 IV장에서는 II장의 논의 및 III장의 실증분석 결과를 바탕으로, 기관투자자와 관련한 정책방향 및 정책과제를 제시한다.

II. 기관투자자의 성장과 자본시장 발전

1. 기관투자자의 정의 및 유형
2. 기관투자자의 유형별 특징 및 상호관계
3. 기관투자자의 성장
4. 기관투자자와 자본시장 발전

II. 기관투자자의 성장과 자본시장 발전

이 장에서는 기관투자자를 정의하고, 이러한 정의에 입각하여 기관투자자를 분류한다. 이와 함께 기관투자자 유형별 특징과 기관투자자 상호간의 관계에 대해 살펴본다. 더불어 기관투자자 성장이 자본시장 발전과 어떤 관련성을 갖는지에 대해 논의한다.

1. 기관투자자의 정의 및 유형

가. 기관투자자의 정의

기관투자자란 표현은 엄밀한 학술적 용어가 아니며, 따라서 기관투자자에 대한 일관된 정의도 존재하지 않는다. 기관투자자와 관련한 다양한 통계자료들을 제공하고 있는 OECD에서는, '저축을 집합하여, 이들 자금을 시장에 공급하는 주체'¹⁾를 기관투자자로 정의한다. 이밖에도 기관투자자에 대한 다양한 정의가 있으나, 본 연구에서는 기관투자자가 갖는 경제적 기능을 가장 잘 표현하고 있다고 판단되는 Davis and Steil(2001)의 정의를 따르기로 한다. 이들에 의하면 기관투자자란 '1)소액투자자를 대신해서(on behalf of small investors), 2)특정한 목표(a specific objective) 하에, 3)소액투자자의 저축을 집합적으로 운용(collective management of savings)하는 금융중개기관'을 의미한다.

우선 '소액투자자를 대신한다'는 표현을 살펴보자. 소액투자자가 독자적으로 투자를 행하기에는 많은 어려움이 따른다. 그러나 기관투자자를 이용할 경우 시장접근비용, 거래비용, 정보의 획득 및 분석비용 등 투자

1) 'collecting savings and supplying funds to the markets'

에 따르는 다양한 비용이 절감될 수 있다. 다음으로 '특정한 목표'란 기관투자자에게 돈을 맡기는 소액투자자들이 지향하는 투자목표를 의미하는데, 이러한 목표는 소액투자자의 위험감내도(risk tolerance), 자금의 만기 등을 고려하여 설정된다. 예를 들어, 일시적인 여유자금 운용, 장기 노후자금 마련, 중위험·중수익 추구 등의 목표가 있을 수 있다. 마지막의 '집합운용'이란 소액투자자의 저축을 개별적으로 운용하지 않고 집합하여(pooling) 운용하는 것을 말한다. 이러한 집합운용은 기관투자자가 개인투자자와 구별되는 핵심적인 특징이며, 이로 인해 기관투자자는 개인투자자에 비해 낮은 위험을 부담하면서도 높은 수익률을 얻는 등 다양한 편익을 창출하게 된다.²⁾

결국 기관투자자란, 자금의 집합운용을 통해 소액투자자가 직면하는 다양한 어려움을 해소하는 금융중개기관(financial intermediary)이라고 할 수 있다. 더불어 투자라는 용어가 암시하듯이 이들 기관투자자의 운용대상 자산은 주로 자본시장 상품이다.

나. 기관투자자의 유형

전술한 바와 같이 기관투자자는 자금을 집합해서 주로 자본시장에서 운용하는 주체를 의미한다. 이 기준을 따를 때, 기관투자자는 공사모펀드(mutual and private fund), 연금기금(pension fund), 보험사(insurance company)³⁾, 기타(foundations, endowment funds 등)의 네 가지 유형으로 분류된다. 이러한 분류는 OECD, Davis and Steil(2001) 등 기관투자자와 관련한 대부분의 문헌에서 채택하고 있는 것이기도 하므로 본 연

2) 기관투자자의 편익에 대해서는 II장 3절을 참고하십시오.

3) 가계자산을 집합해서 운용하는 곳은 주로 생명보험사이며, 따라서 가계자산 축적과는 거리가 먼 손해보험사는 제외한다.

구에서도 이 기준을 따르기로 한다. 한편, 이 기준에 의하면 금융중개기관 가운데 은행과 증권회사는 기관투자자 범주에 포함되지 않는다. 우선 은행의 경우, 자금을 집합한다는 측면에서 기관투자자의 정의에 부합하는 측면을 가진다. 그러나 은행은 예금을 통해 조달한 자금을 주로 대출⁴⁾로 운용하기 때문에 자본시장 상품을 운용대상으로 하는 기관투자자의 특성에 부합하지 않는다. 증권회사(broker-dealer)의 경우, 자본시장 상품을 취급한다는 점에서는 기관투자자의 정의에 부합하지만, 자금을 집합하여 운용하지 않기 때문에 기관투자자에서 배제된다. 실제로 증권회사는 자산증식을 위해 소매투자자의 자금을 집합운용하기보다는 자본시장에 단기 유동성을 공급하는 시장조성자(market maker)의 역할을 주로 담당한다(Anand et al., 2013).

결론적으로 본 연구에서 기관투자자라고 하면, 공사모펀드, 생명보험사, 연금기금 등을 가리키는 것이며, 은행과 증권회사는 해당되지 않는다(<표 II-1>).

<표 II-1> 기관투자자 유형

유형	기관투자자 요건		기관투자자 해당여부
	1)집합운용	2)자본시장상품에 투자	
공사모펀드	○	○	○
생명보험사	○	○	○
연금기금	○	○	○
은행	○	×	×
증권회사	×	○	×

4) 은행이 예금으로 조달한 자금을 주로 대출로 운용한다는 사실은, 예금업무와 대출업무의 결합에 따른 편익이 존재함을 의미한다. 예금업무와 대출업무 결합의 편익에 대해서는 다양한 이론적, 실증적 연구가 제시되어 있다.

2. 기관투자자의 유형별 특징 및 상호관계

가. 기관투자자별 청구권의 만기

펀드, 생명보험사, 연금기금 등의 기관투자자는 청구권의 만기 (maturity of liabilities) 측면에서 상당한 차이를 보인다. 우선 펀드의 경우 환매압력이 상존한다는 점에서 만기가 짧다고 할 수 있다. 특히 공모펀드의 경우 환매요청과 거의 동시에 자금을 인출할 수 있으므로 공모펀드 청구권의 만기는 초단기에 해당한다고 볼 수 있다. 사모펀드의 경우는 공모펀드에 비해서는 만기가 다소 길지만 역시 단기 청구권을 발행한 경우라고 보는 편이 합당하다.

펀드와 달리 생명보험사의 보험계약은 만기가 긴 것이 일반적이므로 보험계약자의 청구권은 장기 청구권에 해당한다. 퇴직연금, 국민연금⁵⁾ 등 연금기금의 청구권은 보험계약보다 더 긴 만기를 갖고 있어 초장기 청구권이라고 볼 수 있다. 이상을 정리하면, 기관투자자별 청구권의 만기는 '공모펀드 < 사모펀드 < 생명보험 < 퇴직연금 < 국민연금'의 순이다.

나. 기관투자자별 자산운용의 특징

5) 보다 정확한 표현은 '퇴직연금기금', '국민연금기금'이다. '연금(annuity)'이라고 하면 은퇴 후 수급자가 분할하여 지급받는 금액을 말하는 것이며, '연금기금(pension fund)'은 이러한 연금지급을 위해 축적하여 운용하는 전체자금을 지칭한다. 그러나 이 글에서는 독자의 이해에 혼선을 초래하지 않을 것으로 판단되는 경우에는, 편의상 '연금기금'과 '연금'이란 용어를 혼용하기로 한다.

청구권의 만기가 중요한 이유는, 청구권의 길이에 따라 기관투자자별 자산운용의 특성이 결정되기 때문이다(Davis and Steil, 2001). 예를 들어 공모펀드처럼 상시적인 환매압력에 노출되어 있는 경우, 장기적 안목을 갖고 투자하기가 어렵다. 따라서 공모펀드는 만기가 짧은 상품이나 고유동성 상품에 투자하는 경향을 강하게 띤다.⁶⁾ 이로 인해 공모펀드의 주된 수익원은 위험프리미엄(risk premium)이며, 만기가 긴 상품이나 유동성이 낮은 상품에는 투자하기 어렵다는 점에서 유동성프리미엄(liquidity premium)을 얻는 것은 사실상 불가능하다. 또한 '시장가치(market value)'와 '내재가치(fundamental value)'간의 괴리 기회를 활용하는 것도 쉽지 않다. 이러한 기회를 포착하여 포지션을 취했다고 하더라도, 중도에 환매요구가 들어오면 구축한 포지션을 청산할 수밖에 없기 때문이다.

반면 생명보험사나 연금기금 등은 유동성 제약에서 상대적으로 자유로워 장기적 관점에서 투자하는 것이 가능하다.⁷⁾ 특히 연금기금의 경우 자산의 축적과 인출이 매우 긴 기간에 걸쳐 이루어진다는 점에서, 공모펀드에서는 고려하기 어려운 만기가 길고 유동성이 낮은 상품, 예를 들어 장기채, 중소형주, 비상장주식, 부동산, 대체자산 등에 대한 투자를 단행할 수 있다. 이 때문에 연금기금의 수익원에는 위험프리미엄에 유동성프리미엄이 추가된다. 또한 시장가격과 내재가치 간 괴리가 장기적으로 축소될 것을 예상한 전략 등을 포함, 여타 기관투자자에 비해 한층 다양한 투자전략을 구사할 수 있다. 이러한 투자전략의 다양성이 연금기금의 투자수익률을 제고하는데 기여함은 물론이다.

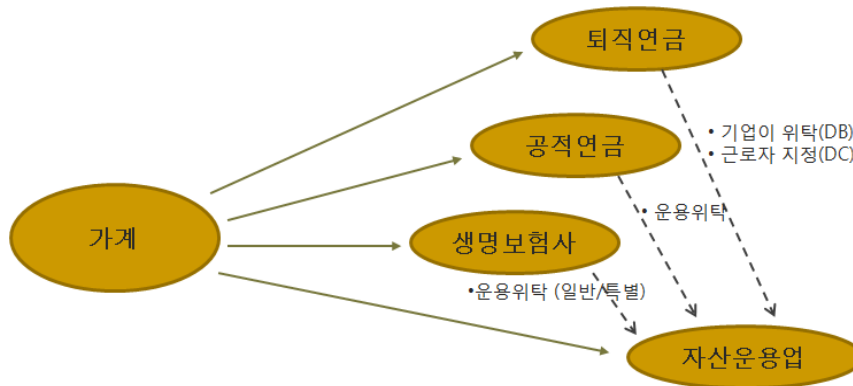
6) 공모펀드가 직면하는 유동성 제약과 이에 따른 투자자산 선택 문제에 대해서는 Chorida(1996), Manconi et al.(2012) 등을 참고하십시오.

7) 보험사와 연금기금 등 청구권의 만기가 길고, 따라서 장기적 관점의 자산운용이 가능한 기관투자자를 계약형 저축기관(contractual savings institution)이라고 부르기도 한다.

다. 기관투자자 간의 관계

가계는 저축의 운용을 자산운용사, 생명보험사, 퇴직연금기금, 공적연금기금 등의 기관투자자에게 맡긴다. 그런데 이 중 자산운용사는 가계가 생명보험사, 퇴직연금기금, 공적연금기금 등에 맡긴 자금의 운용을 재차 위탁받아 운용하기도 한다. 자산운용사는 운용에 특화된 금융중개기관으로서, 가계가 자신에게 직접 맡기는 자산 외에 여타 기관투자자가 축적한 자산의 운용도 일부 담당하는 것이다(<그림 II-1> 참고).

<그림 II-1> 기관투자자 간의 관계



한편, DC(Defined Contribution)형 퇴직연금 플랜의 경우, 근로자가 자신의 퇴직연금계정의 자금을 운용하는 핵심통로는 공모펀드이다. 이 때문에 DC형 퇴직연금은 자산운용업과 밀접히 관련되어 동반성장하는 것으로 알려져 있다. 실제 미국의 경우, 2012년 기준으로 공모펀드 총자산의 41%가 퇴직연금플랜에서 유입된 것으로, MMF를 제외할 경우 이 비율은 48%까지 높아진다. 그러나 우리나라에서는 퇴직연금과 자산운용업 간의 관계가 상당부분 단절되어 있는데, 이는 DB(Defined Benefit)형

중심의 운영 및 과도한 자산운용 규제, 계약형 제도 등이 갖는 문제에서 비롯되는 것으로 평가된다.⁸⁾

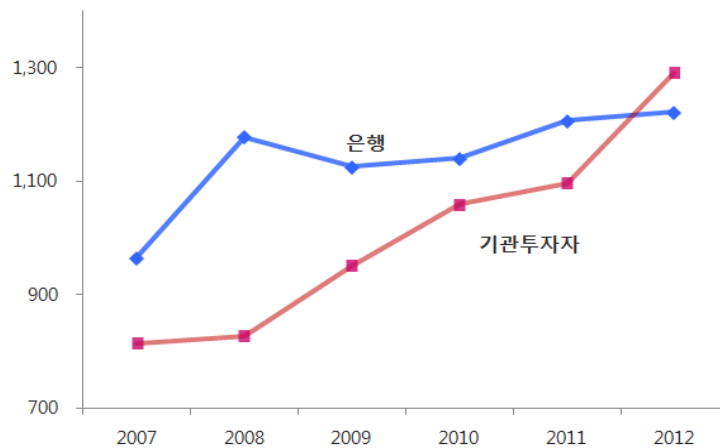
3. 기관투자자의 성장

가. 국내 기관투자자의 성장 추이

기관화 현상은 전 세계적 현상이며, 최근 우리나라에서도 기관투자자의 자산이 빠르게 축적되고 있다. <그림 II-2>에는 우리나라 은행과 기관투자자 자산의 규모 추이가 나타나 있다.

<그림 II-2> 기관투자자와 은행의 자산규모 추이

(단위: 조원)



주 : 은행은 일반은행(신탁 제외), 기관투자자는 펀드, 생명보험사, 국민연금, 퇴직연금의 합

자료: 금융감독원, 금융투자협회, 국민연금

8) 이에 대한 보다 자세한 논의는 V장에서 살펴보기로 한다.

이에 따르면 2007년부터 2012년까지 5년간 은행자산은 총 26% 성장한 반면, 기관투자자 자산은 총 58% 성장하였다. 그 결과 2012년에는 기관투자자 자산규모가 은행의 자산규모를 추월하였으며, 향후 이러한 추세는 가속화될 것으로 보인다.

한편, 기관투자자의 자산규모 추이를 주요 기관투자자 유형별로 살펴보면, 펀드를 제외한 전 부문이 높은 성장세를 시현하고 있음을 확인할 수 있다(<표 II-2> 참고). 지난 5년간 누적성장률은 생명보험사 91.2%(일반계정 93.4%, 특별계정 81.8%), 국민연금 78.6%에 달한다. 퇴직연금의 경우 아직 적립규모는 여타 기관투자자에 한참 못 미치지만 지난 5년간 자산규모가 매년 2배 가까이 늘어나는 초고속 성장을 이어가고 있다.

<표 II-2> 주요 기관투자자별 자산규모 추이

(연말기준, 단위: 조원)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
펀드	318.4	288.5	318.5	318.8	277.3	307.6
생명보험	274.2	295.9	339.9	387.0	420.1	524.2
국민연금	219.5	235.4	277.6	324.0	348.9	392.0
퇴직연금	2.8	6.6	14.0	29.1	49.9	67.3
합계	814.9	826.4	950.0	1,058.9	1,096.2	1,291.1

주 : 생명보험사는 운용자산, 국민연금은 금융자산 기준
 자료: 금융감독원, 금융투자협회, 국민연금

나. 기관투자자의 성장배경

기관화 현상에는 공급측면과 수요측면의 다양한 요인들이 작용한다. 공급측면의 요인으로서는 첫째, 다각화 효과(diversification effect)를 들 수 있다. 기관투자자는 거대한 자금을 집합해서 운용하므로 개별 투자자들이 쉽게 누릴 수 없는 위험분산 효과를 얻을 수 있다. 이에 따라 기관투

자자는 개인투자자에 비해 보다 공격적으로 자산을 운용할 수 있으며, 그 결과 위험대비 수익률을 높일 수 있다. 둘째, 거래비용(transaction cost) 절감효과를 들 수 있다. 대규모로 집적된 자산을 거래하는 기관투자자는 개인투자자에 비해 거래수수료, 자산관리 수수료 등의 측면에서 낮은 거래비용을 부담하는 것이 일반적이다. 이러한 거래비용 감소는 거래비용 차감 후 투자자에게 귀속되는 최종 수익률을 제고하는 효과를 가져 온다. 셋째, 기관투자자를 통해 참가비용(participation cost)을 낮출 수 있다. 개인투자자가 특정 기업에 대한 정보와 위험관리에 필요한 기술을 획득하는 데는 상당한 비용이 수반된다(Allen and Santomero, 2001). 반면 대규모 자산을 집적하고 있는 기관투자자는 전문가를 고용하고 이에 따른 비용을 수많은 투자자에게 분담시킴으로써 참가비용을 큰 폭으로 낮추게 된다. 넷째, 기관투자자를 이용함으로써 기업에 대한 통제권을 발휘하기가 용이해진다. 기관투자자들은 기업 지분을 대량 보유하는 것이 일반적이며, 따라서 기업지배구조에 개입할 수 있는 여지가 크다. 그 결과 기업 경영진에 대한 감시가 강화되고 궁극적으로 투자수익률을 제고하는 효과를 가져 올 수 있다.

수요측면의 요인들도 기관화를 가속화시키고 있다. 우선, 금융자산 축적은 기관화 현상을 촉진시킨 가장 직접적 요인으로 언급된다. 실물경제 성장의 결과로 가계는 많은 금융자산을 축적하게 되었고, 이러한 금융자산 축적은 가계의 위험선호도를 높이는 결과를 가져왔다. 이에 따라 은행 대신 자본시장에 대한 투자를 전문으로 하는 기관투자자에게 가계 자산이 상당부분 옮겨가게 된 것이다. 둘째, 인구통계학적 요인을 들 수 있다. 고령화는 은퇴 이후의 소비에 대비한 자산증식의 필요성을 증대시켰고, 그 결과 안정적 현금흐름을 제공하는 연금기금 등의 기관투자자 성장을 촉진시켰다. 끝으로, 부과방식(pay-as-you-go system)에 입각한 사회보장 체제의 한계 역시 기관화를 가속화시킨 요인으로 평가된다. 대부분의 국가에서 정부재정의 건전성이 지속적으로 악화되어 왔는데, 이

러한 상황에 인구고령화까지 겹치면서 부과방식에 의한 사회보장체제는 지속가능하지 않음이 분명해지고 있다. 따라서 노후를 대비하기 위해서는 개인들 스스로가 일정 수준의 자산을 축적할 수밖에 없고, 이처럼 축적된 자산을 집합하여 운용하는 과정에서 기관투자자들이 성장하게 되는 것이다.

4. 기관투자자와 자본시장 발전

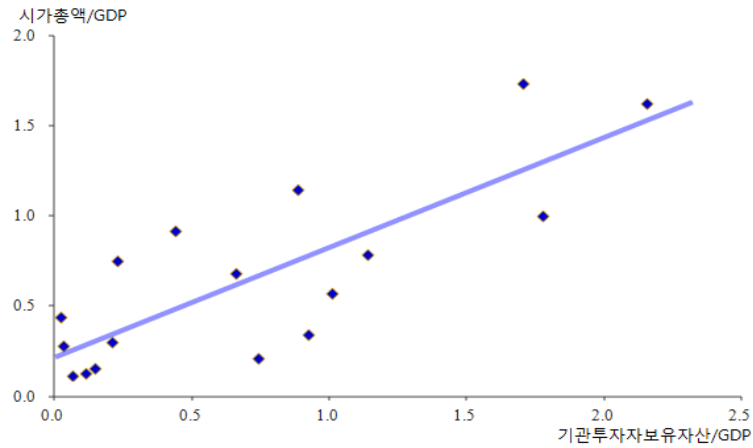
가. 기관투자자와 자본시장의 관계

1절에서 살펴본 것처럼 기관투자자는 집적된 자금을 주로 자본시장에서 운용한다. 따라서 기관투자자의 자산축적은 자본시장의 수요기반을 확대시키고, 그 결과 자본시장 발전으로 이어진다. 실제로 저축의 기관화는 자본시장 발전과 강력한 양(+)의 관계를 갖고 있으며 주식시장과 채권시장의 깊이를 심화시키는 것으로 알려져 있다(Allen and Santomero, 2001; Impavido et al., 2003).

한편, 연금기금 등의 기관투자자는 가입자들의 미래 은퇴시점 소득의 일정비율⁹⁾을 지급하는 것을 목적으로 한다는 점에서 명목수익률이 아닌 실질수익률(real returns)을 추구해야 한다. 이러한 실질수익률은 채권시장보다는 주식시장과 밀접히 관련되어 있기 때문에 연금기금 등의 자산축적은 특히 주식시장 발전에 기여한다. 실제로 OECD국가의 기관투자자 자산규모와 주식시장 시가총액을 비교해 보면, 이들 두 변수 간 상관계수는 2011년 기준으로 0.8에 달해 높은 관련성을 갖고 있음을 확인할 수 있다(<그림 II-3> 참고).

9) 이를 흔히 소득대체율이라고 부른다.

<그림 II-3> 기관투자자 자산 축적과 주식시장 시가총액



자료: OECD, 각국 거래소

기관투자자 성장을 통해 자본시장이 발전하면, 이는 실물경제의 성장으로 이어질 수 있다. 특히 청구권의 만기가 긴 연금기금 등의 자산축적은 기대수익률이 높은 고위험·장기 프로젝트 추진을 용이하게 하여 경제성장률 제고에 기여한다(Lefort and Walker, 2002). 일부 실증연구에 따르면 보험·연금기금 등 계약형 저축기관의 성장은 위험프리미엄(risk premium)과 유동성프리미엄(liquidity premium)을 낮춰, 기업부채의 만기가 늘어나고(Impavido et al., 2003) 총요소생산성(total factor productivity)이 증가하는 결과를 가져온다(Davis and Hu, 2004). 또한 미국에서는 연금기금 등의 기관투자자 성장이 벤처기업과 사모투자전문회사(PEF)의 성장을 촉진한 것으로 평가되는데(Prowse, 1998) 이는 기관투자자가 축적한 자산이 적절히 운용될 경우 국가경제의 활력이 제고될 수 있음을 시사한다.

기관투자자의 성장은 금융산업에도 심대한 영향을 줄 수 있다. 우선 금융산업 내 전문화가 촉진된다. 기관투자자가 성장할 경우 이전과는 달

리 장기자본, 위험자본의 공급이 늘어난다. 그 결과 단기자금, 안전자금 공급에 초점을 둔 금융기관과의 역할분담이 자연스럽게 이루어짐으로써 전문화가 촉진된다는 것이다. 둘째, 금융산업의 저변이 확대된다. 기관투자자의 성장에 따른 자본시장의 수요기반 확대는 인수합병시장, 고수익 채권시장, 벤처시장 등의 성장을 이끌어내고 이러한 업무에 초점을 맞춘 다양한 금융업종이 추가된다. 금융산업의 영역이 큰 폭으로 확대되는 것이다. 셋째, 금융혁신이 촉진된다. 자산의 유동화 혹은 증권화(securitization)는 기관투자자들이 필요로 하는 자산을 공급하는 과정에서 이루어졌다는 점은 널리 알려진 사실이다(Davis and Steil, 2001; Vittas, 1998). 또한 1980년대 후반부터 출현한 다양한 파생상품 역시 기관투자자의 위험관리 수요를 충족시키기 위한 것이었다(Bodie, 1990). 마지막으로 금융시스템의 변화가 촉발된다. 기관투자자의 성장은 자본시장 성장과 궤를 같이 하며, 따라서 기관투자자가 발전할수록 은행중심의 금융시스템이 보다 균형 잡힌 금융시스템으로 변모되는 효과가 발생한다. 이러한 점은 은행에 과도하게 편중된 금융시스템을 갖고 있는 우리나라에 특히 시사하는 바가 크다.

나. 기관투자자와 자본시장의 품질

기관투자자의 성장은 자본시장의 품질(market quality)에도 중대한 영향을 미친다. 품질이 좋은 시장은 가격이 효율적으로 형성되고, 유동성이 풍부하며, 불필요한 변동성이 나타나지 않는 시장을 의미한다.

기관투자자는 개인투자자에 비해 낮은 비용으로 그리고 보다 효율적으로 정보를 취득·생산하고 투자전략을 실행할 수 있기 때문에 기관투자자 비중의 증가는 자산가격의 효율성을 가져오는 것으로 평가된다(Bartov et al., 2000; Boehmer et al., 2009; Nagel, 2005; Sias et al.,

2006). 또한 정보에 기반한 기관투자자의 거래는 균형가격으로의 수렴을 촉진하여 자산 가격의 불필요한 변동성을 축소시키는 데에도 도움을 줄 수 있다(French and Roll, 1986; DeLong et al., 1990; Wang, 1993). 실제로 개인투자자 비중이 높은 신흥시장의 경우, 기관투자자의 참여가 늘어날수록 주식시장의 변동성이 줄어드는 효과가 두드러지게 나타난다(Lefort and Walker, 2002; Li and Wang, 2010).¹⁰⁾

한편, 기관투자자에 의한 자본시장 효율성 제고 및 변동성 감소 효과는 만기가 긴 청구권을 가진 연금기금 등에서 보다 크게 나타날 것으로 기대된다. 연금기금 등의 기관투자자는 유동성 제약에서 비교적 자유롭고, 따라서 일시적 유동성 확보를 위한 매매 등 정보에 기반하지 않은 거래를 단행할 필요성이 크지 않다. 따라서 이들의 거래는 자산가격에 대한 정보를 더욱 많이 포함하게 되어 가격효율성 제고와 가격변동성 감소에 기여하게 되는 것이다. 연금기금 등에 의한 이러한 효과는 특히 투자자들의 유동성 제약이 심화되는 금융위기 국면에 더욱 두드러질 가능성이 크다. III장의 실증분석 결과는 우리나라 주식시장에 이러한 효과가 존재함을 보여주고 있다.

10) 반대로 기관투자자가 군집거래(herding) 등을 통해 시장의 변동성을 확대시킨다는 주장도 존재한다(Sias, 1996; Shiller and Pound, 1989).

III. 실증분석

1. 문헌연구
2. 표본구성 및 기초통계
3. 투자자유형별 거래의 수익률 예측성
4. 투자자유형별 거래와 주가변동성
5. 투자자유형별 거래와 가격효율성
6. 추가분석: 기관투자자의 암묵적 거래비용
7. 실증분석 결과의 요약

III. 실증분석

본 장에서는 기관투자자의 거래가 시장품질에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 정보거래자의 참여는 시장품질 제고의 핵심적 요소라는 점에서 기관투자자가 정보거래자인지 여부를 먼저 평가해 보도록 한다. 기관투자자가 정보거래자라면 기관투자자의 매수는 주가상승에, 매도는 주가하락에 선행할 것으로 예상된다. 이어서 기관투자자의 거래가 변동성에 미치는 영향과 가격효율성에 미치는 영향을 각각 분석한다. 무정보거래자의 거래는 불필요한 가격변화를 수반하는 반면 정보거래자의 거래는 균형가격으로의 수렴을 촉진한다. 따라서 기관투자자가 정보거래자라면 다른 무정보거래자에 비해 상대적으로 변동성을 감소시키고 가격효율성 제고에 기여할 것으로 예상할 수 있다.

1. 문헌연구

기관투자자가 가격효율성에 미치는 영향을 분석한 기존 문헌들은 대체적으로 기관투자자가 가격효율성을 제고한다는 결론을 제시하고 있다. 기관투자자는 개인투자자에 비해 정보력과 분석력에 우위에 있을 뿐만 아니라 다양한 투자전략의 신속한 집행을 통해 가격효율성을 높인다는 것이다.

Sias et al.(2006)은 기관투자자의 지분변화와 수익률 사이에 정(+)의 관계를 확인하였는데, 이는 기관투자자의 사적정보가 가격에 반영된 결과임을 실증적으로 보이고 있다. Boehmer et al.(2009)과 Chordia et al.(2011)은 기관투자자 지분율이 높을수록 주가수익률이 랜덤워크를 따른다는 것을 제시하여, 주가에 관련된 정보가 가격에 신속하게 반영되는

데 있어 기관투자자의 참여가 중요한 요인임을 발견하였다. Badrinath et al.(1995)은 기관투자자 지분율이 높은 주식 포트폴리오의 수익률이 기관투자자 지분율이 낮은 주식 포트폴리오의 수익률을 선도한다는 사실을 확인하였으며, Bartov et al.(2000)은 기관투자자 지분율이 높을수록 이익발표 후 주가의 지연반응¹¹⁾이 감소하는 현상을 보고하고 있다. 이외에도 Alangar et al.(1999), Nagel(2005), Yan and Zhang(2009) 등 많은 실증연구에서 기관투자자가 개인투자자에 비해 정보우위에 있고, 수익률의 이례현상(anomaly)을 감소시키며, 정보가 가격에 신속하게 반영되는데 기여한다는 결과를 보고하고 있다.

기관투자자가 변동성에 미치는 영향을 분석한 연구결과에 따르면 거래의 특성에 따라 영향이 다른 것으로 나타난다. 이론적으로 보면 균형 가격으로부터 가격의 이탈을 일으키는 무정보거래보다는 균형가격에 수렴시키는 정보거래가¹²⁾, 가격에 충격을 일으키는 유동성소비거래(e.g. 시장가주문을 통한 즉시체결)보다는 충격을 흡수하는 유동성공급거래(e.g. 시장조성자의 지정가주문)가 변동성을 줄이는 것으로 평가된다. 또한 가격의 추세를 강화하는 추세추종거래(momentum trading)보다는 가격의 추세를 반전시키는 역추세추종거래(contrarian trading)가 변동성을 줄이는 것으로 평가된다. 실증결과도 대체적으로 여기에 일관된다.

Li and Wang(2010)는 중국 주식시장 자료를 통해 기관투자자의 매수 거래는 변동성을 감소시키며 기관투자자의 매도거래, 특히 예상치 못한 매도거래의 증가는 변동성을 증가시킨다는 결과를 제시하고 있다. 기관투자자의 예상치 못한 매도거래는 펀드환매 등에 따른 정보와 무관한 거래일 가능성이 높기 때문에 변동성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석하고 있다. 일본 주식시장을 분석한 Bae et al.(2008)은 추세추종거래

11) 이익발표 후 잔류현상(post earnings announcement drift)라고도 한다.

12) French and Roll(1986), DeLong, Shleifer, Summers, and Waldman(1991), Wang(1993) 참조

자의 매수비중이 높고 역추세추종거래자의 매도비중이 낮을수록 변동성이 높아지고, 반대로 추세추종거래자의 매수비중이 낮고 역추세추종거래자의 매도비중이 높을수록 변동성이 낮아진다는 결과를 보고하고 있다. Cella et al.(2013)과 Callen and Fang(2013)은 시장에 급격한 수익률 충격이 있을 때 단기투자성향의 투자자가 유동성을 소비함으로써 충격을 증폭시킨다는 결과를 제시하였고, Anand et al.(2013)는 최근 금융위기로 인한 변동성 충격 이후 변동성이 회복되는 과정을 분석하여 유동성공급성향 기관투자자의 참여가 변동성 회복에 중요한 역할을 하였음을 보여주었다. 한편, Dennis and Strickland(2002)는 수익률 변화가 큰 시기에 기관투자자들이 군집성을 보여 단기적으로 변동성을 증폭시킨다고 보고하고 있다.

기관투자자가 시장품질에 미치는 영향과 관련된 국내 연구들도 여럿 확인된다. 기관투자자가 변동성 또는 변동성비대칭을 감소시키고(이인섭, 고광수, 1994; 길재욱 외, 2009), 가격발견 및 정보효율성에 기여한다는(장하성 외, 2004; Choe et al., 2008; 박진우, 황동혁, 2012; 박진우, 김정환, 2012) 긍정적인 분석결과가 제시된 한편, 기관투자자가 정보비대칭 완화에 기여하는 바가 유의하게 확인되지 않는다는 결과(안희준, 2006)와 기관투자자의 군집거래 특성으로 인하여 오히려 가격비효율을 발생시킨다는(Kim and Choe, 2012) 부정적인 분석결과도 보고되어 있다.

2. 표본구성 및 기초통계

실증분석은 2004년부터 2012년까지의 유가증권시장 상장기업 자료를 토대로 진행하였다. 지수 및 개별주식의 주가수익률과 투자자유형별 거래자료는 DataGuide로부터 확보하였다. 표본자료에서는 한국거래소의 분류에 따라 증권, 보험, 펀드(투신), 은행, 연기금, 사모펀드, 기타금융,

개인, 외국인, 기타법인으로 투자자유형이 구분되는데, II장에서 기술한 바와 같이 본 보고서에서는 보험, 펀드, 연기금을 기관투자자로 정의하여 주요 분석대상으로 삼는다. 개인과 외국인은 별도로 분류하여 기관투자자의 비교대상으로 삼도록 한다.

기관투자자 유형별 국내주식 보유 현황은 <표 III-1>와 같다.¹³⁾ 표에 따르면, 2012년 말 현재 국내주식을 가장 많이 보유하고 있는 기관투자자는 펀드이며, 국민연금이 근소한 차이로 뒤를 잇고 있다. 최근 펀드로 유입되는 자금이 정체된 가운데 국민연금의 자산은 지속적으로 늘고 있어, 이른 시일 내에 국민연금이 가장 많은 국내주식을 보유할 것이 확실시 된다. 다음으로 생명보험사는 일반계정 26조원, 특별계정 23조원의 주식을 보유하고 있다. 그러나 일반계정의 경우 계열사 지분 등을 제외하면 보유주식 규모는 급격히 감소하여, 생명보험사의 주식시장 참여는 사실상 특별계정을 통해서 이루어지는 것으로 판단된다. 참고로 기관투자자 분류에서 제외된 은행과 증권사의 단기매매주식 보유 규모는 각각 5,200억원 및 6조원 수준에 불과한 것으로 파악된다. 은행과 증권사의 경우 대규모 자산을 집적하여 자본시장에서 운용하는 기관투자자 정의와는 거리가 있음을 확인할 수 있다.

13) 펀드와 국민연금의 경우에는 국내주식과 해외주식 구분이 가능하나, 생명보험사의 경우 이러한 구분이 없다. 따라서 <표 III-1>에서 나타난 생명보험사 주식은 전체주식 규모이다.

<표 III-1> 주요 기관투자자의 보유 주식 규모

(2012년말 기준, 단위: 조원)

	펀드	생명보험사		국민연금
		일반	특별	
주식	79	26	23	73
자산	318	429	95	392
주식 비중	25%	6%	24%	27%

주 : 생명보험사는 운용자산, 국민연금은 금융자산 기준
 자료: 금융감독원, 금융투자협회, 국민연금

<표 III-2>에서는 투자자유형별 거래대금 및 거래대금비중이 제시되어 있다. 표본기간 동안 개인투자자의 거래대금비중은 54.57%로 연평균 거래대금이 1,286조원¹⁴⁾에 달하며, 외국인 21.55%, 기관투자자 14.84%를 각각 차지한다. 기관투자자 중에서는 펀드가 9.92%로 비중이 가장 높고, 이어 연기금¹⁵⁾ 2.87%, 보험 2.05%의 순으로 나타난다.

유가증권시장 상장기업은 기업규모와 수익률 변동성에 따라 각각 3개의 그룹으로 나누어 투자자유형별 거래비중을 비교해보면 개인과 개인 이외의 투자자유형간에 뚜렷한 차이가 확인된다. 기관투자자와 외국인은 대형주-저변동성주를 중심으로 거래하고 있는 것으로 나타나는 반면, 소형주-고변동성주 거래대금의 대부분은 개인이 차지하는 것으로 나타난다. 개인이 고변동성주 거래대금에서 차지하는 비중은 76.96%에 달하며 소형주 거래대금에서 차지하는 비중은 무려 96.96%에 이른다.

14) 매수대금과 매도대금 합산

15) 여기서 ‘연기금’이라 함은 ‘연금기금’과 ‘연금기금을 제외한 각종 기금들’을 합친 것이다. 한국거래소에서는 연금기금과 여타 기금의 자료를 분리해서 공표하지 않고 연기금으로 취합해서 제공하고 있다. 따라서 본 연구의 실증 분석에서도 연금기금과 기타 기금을 포함하는 연기금 데이터를 사용한다.

<표 III-2> 투자자유형별 거래대금

유형	거래대금 (연평균, 조원)	거래대금비중								
		전체	기업규모			수익률 변동성				
			Large	Med	Small	Low	Med	High		
펀드	234	9.92%	10.86%	1.88%	0.30%	13.12%	10.36%	5.52%		
보험	48	2.05%	2.25%	0.45%	0.06%	2.38%	2.35%	1.26%		
연기금	68	2.87%	3.14%	0.67%	0.07%	3.46%	3.22%	1.69%		
개인	1,286	54.57%	50.29%	91.60%	96.96%	35.92%	54.38%	76.96%		
외국인	508	21.55%	23.65%	2.93%	1.47%	33.43%	20.01%	9.56%		
기타 ¹⁶⁾	213	9.03%	9.80%	2.47%	1.15%	11.68%	9.67%	5.03%		

주: 매수대금과 매도대금의 합계를 기준으로 함

16) 기타에는 은행, 증권, 증권, 사모펀드, 기타금융, 기타법인이 포함된다.

투자자유형별 거래대금비중의 연도별 변화양상은 <표 Ⅲ-3>에 제시되어 있다. 보험과 연기금의 비중이 지속적으로 증가하는 것이 눈에 띄는데 연기금의 경우 2000년대 중반 2~3% 수준에서 최근 3~4%대로, 보험의 경우 1% 미만에서 3% 수준으로 비중이 증가하였다. 반면 펀드의 비중은 2009년 12.32%까지 상승하였다가 2012년 7.37%로 크게 하락하였다. 외국인의 거래비중은 표본기간 중 금융위기가 진전되던 2008년 25.58%로 가장 높았고, 이 시기에 개인의 거래비중은 49.52%로 표본기간 중 가장 낮았던 것으로 나타난다.

<표 Ⅲ-4>에는 투자자유형별 순매수대금 추이가 제시되어 있다. 보험과 연기금은 전반적으로 순매수 추세를 보여 표본기간 9년 동안 약 13조원, 34조원을 각각 순매수한 것으로 나타난다. 반대로 펀드의 경우 2008년 순매도로 전환한 이후 5년간 51조원을 순매도하였으며, 개인 역시 표본기간 동안 모두 약 33조원을 순매도하였다. 외국인은 금융위기가 있었던 2007년과 2008년 61조원 가량을 순매도했으나 2009년부터 순매수로 전환, 이후 약 60조원을 순매수한 것으로 나타난다.

<표 III-3> 투자자유형별 거래대금 추이

(단위: 조원)

유형	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
펀드	102 (9.24%)	138 (8.73%)	197 (11.46%)	295 (10.73%)	313 (12.11%)	360 (12.32%)	243 (8.68%)	281 (8.32%)	175 (7.37%)
보험	9 (0.83%)	13 (0.84%)	19 (1.09%)	36 (1.32%)	47 (1.81%)	57 (1.96%)	78 (2.78%)	96 (2.84%)	80 (3.40%)
연기금	21 (1.85%)	35 (2.22%)	37 (2.16%)	68 (2.46%)	73 (2.82%)	80 (2.75%)	83 (2.98%)	112 (3.32%)	100 (4.23%)
개인	645 (58.23%)	966 (61.19%)	892 (51.86%)	1,465 (53.31%)	1,280 (49.52%)	1,712 (58.56%)	1,529 (54.64%)	1,877 (55.51%)	1,208 (51.01%)
외국인	245 (22.12%)	322 (20.37%)	440 (25.56%)	673 (24.50%)	661 (25.58%)	498 (17.04%)	566 (20.23%)	622 (18.40%)	544 (22.95%)
기타	86 (7.73%)	105 (6.64%)	135 (7.87%)	212 (7.69%)	211 (8.15%)	215 (7.36%)	300 (10.68%)	392 (11.60%)	262 (11.05%)
계	1,107	1,578	1,720	2,749	2,584	2,923	2,798	3,382	2,369

주: 매수대금과 매도대금의 합계를 기준으로 함, 괄호 안은 비중

<표 III-4> 투자자유형별 순매수 추이

(단위: 조원)

유형	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
펀드	-4.79	9.07 (4.28)	7.37 (11.65)	4.87 (16.52)	-2.51 (14.01)	-21.69 (-7.68)	-18.52 (-26.19)	-2.89 (-29.08)	-5.59 (-34.67)
보험	-0.45	0.94 (0.49)	2.56 (3.05)	1.18 (4.24)	4.47 (8.70)	0.54 (9.24)	0.42 (9.66)	0.05 (9.70)	2.84 (12.54)
연기금	2.05	-0.10 (1.95)	0.83 (2.78)	3.74 (6.52)	9.58 (16.10)	-8.05 (8.05)	9.02 (17.07)	12.54 (29.61)	4.24 (33.85)
개인	-6.69	-7.76 (-14.45)	-3.17 (-17.62)	6.17 (-11.45)	2.61 (-8.84)	-1.89 (-10.73)	-5.22 (-15.95)	-1.92 (-17.87)	-15.47 (-33.35)
외국인	10.28	-3.96 (6.32)	-11.69 (-5.37)	-27.20 (-32.57)	-34.26 (-66.84)	30.11 (-36.72)	21.10 (-15.62)	-7.82 (-23.45)	16.23 (-7.21)
기타	-0.40	1.81 (1.41)	4.10 (5.51)	11.24 (16.74)	20.11 (36.87)	0.98 (37.84)	-6.80 (31.03)	0.04 (31.09)	-2.25 (28.84)

주: 괄호 안은 2004년 이후의 누적순매수

3. 투자자유형별 거래의 수익률 예측성

본 장에서는 기관투자자가 정보거래자인지 여부를 분석하도록 한다. 기관투자자가 정보거래자라면 기관투자자의 순매수압력의 변화가 수익률의 변화에 선행할 것으로 예상할 수 있다. Kaniel, Saar, and Titman(2008)의 방법론을 참조하여 다음과 같은 분석모형을 설정하였다.

$$R_{t+1} = \alpha + \beta_1 \text{Netbuy}D_t^k + \beta_2 R_t + \beta_3 \text{Turnover}D_t + \epsilon_t \quad (1)$$

순매수압력, Netbuy_t^k 은 특정 투자자유형의 매수세 또는 매도세가 얼마나 강한지를 측정하는 지표로 다음과 같이 정의한다.

$$\text{Netbuy}_t^k = \frac{\text{Buy}_t^k - \text{Sell}_t^k}{\text{Avg Val}_t} \quad (2)$$

Buy_t^k 와 Sell_t^k 은 투자자유형 k 의 t 시점의 매수대금과 매도대금을 의미하며 Avg Val_t 은 해당 거래일 이전 1년간의 해당 주식의 평균거래대금을 의미한다. 특정 투자자유형에 대해 이 값이 크다면 매수수요가 높고 이 값이 작다면 매도수요가 높다는 의미로, 해당 투자자유형이 정보거래자라면 높은 매수압력은 주가의 상승으로, 높은 매도압력은 주가의 하락으로 이어질 가능성이 높다. $\text{Netbuy}D_t^k$ 은 Netbuy_t^k 을 십분위값으로 변환한 변수이다. 투자자유형 k 의 t 시점 순매수압력, Netbuy_t^k 에서 과거 5기간의 평균값을 차감한 뒤, t 시점의 전체 주식을 이 값의 크기 순으로 10개 그

룹으로 나열하여 최상위 그룹의 경우 10의 값을, 최하위 그룹의 경우 1의 값을 부여한다. $Netbuy_t^k$ 를 십분위값으로 변환하는 것은 순매수압력의 트렌드를 제거하고 이상치의 영향을 줄이기 위한 것이다.¹⁷⁾ $TurnoverD_t$ 는 거래회전율의 십분위값으로, $NetbuyD_t^k$ 와 동일한 방식으로 산출하였다. 이 변수는 회전율이 상승한 이후 수익률 상승이 관찰되는 경향, 소위 거래량 프리미엄(Gervais, Kaniel, and Mingelgrin(2001))을 통제하기 위해 포함되었다. R_t 는 t 시점의 주가수익률을 의미한다. 모형의 추정에는 Fama-Macbeth 회귀분석 방법을 이용하였으며 계수의 표준 오차는 Newey-West 방법으로 보정하였다.

분석결과는 <표 III-5>에 제시되어 있다. 일간자료를 이용한 결과에 따르면, 펀드, 보험, 연기금과 외국인의 순매수압력이 증가할수록 다음 거래일의 수익률이 상승하는 것으로 나타나고 개인의 순매수압력이 증가할수록 다음거래일의 수익률이 하락하는 것으로 나타난다. 이 결과는 금융위기 기간에도 동일하다. 주간자료를 이용한 결과에서는 보험과 연기금의 순매수압력이 클수록, 개인의 순매수압력이 작을수록 다음 주의 수익률이 상승하는 것으로 나타나며 보험과 외국인의 순매수압력과 다음 주의 수익률 사이에는 유의한 관계가 나타나지 않는다. 금융위기기간에 대한 분석에서는 모든 투자자유형에 대해 유의한 결과가 나타나지 않았다.

특정 투자자유형의 순매수압력이 증가한 후 수익률이 상승하는 것은 해당 투자자유형의 거래가 사적정보를 포함하고 있기 때문으로 볼 수 있다. 따라서 분석결과는, 일간수익률과 주간수익률을 기준으로 평가할 때, 펀드와 연기금이 정보거래자일 가능성이 높고 개인은 무정보거래자일 가능성이 높다는 것을 시사한다. 그러나 이것이 반드시 펀드와 연기금이 주식거래를 통해 이익을 얻고 개인은 손실을 보고 있다는 것을 의

17) 원변수 값을 이용하여 분석한 결과도 질적으로 유사하다.

미하는 것은 아니다. 자본이득이 실현되는지 여부는 별개의 문제이며, 높은 거래비용을 지불하고 있다면 수익률에 대한 예측력이 자본이득으로 실현되더라도 총 투자이익은 음(-)이 될 수 있다.

한편, 전체표본을 이용한 분석에서는 일간자료와 주간자료에서 모두에서 회전율의 계수가 유의한 양(+)의 값으로 나타나, 한국시장에서도 거래량 프리미엄이 존재하는 것으로 확인된다.

<표 III-5> 투자자유형별 거래의 수익률 예측성

종속변수	수익률(t+1)									
	전체기간					금융위기				
	상수	순매수압력(t)	회전율(t)	수익률(t)	상수	순매수압력(t)	회전율(t)	수익률(t)	회전율(t)	수익률(t)
패널A. 일간자료 기준										
보험	-0.0599* (-1.69)	0.0082*** (7.94)	0.0035* (1.85)	0.0317*** (10.96)	-0.2409 (-0.83)	0.0163*** (2.99)	-0.0077 (-0.63)	0.0406*** (2.80)		
펀드	-0.0767** (-2.13)	0.0110*** (9.57)	0.0037** (1.98)	0.0312*** (10.78)	-0.2761 (-0.93)	0.0223*** (3.60)	-0.0075 (-0.61)	0.0395*** (2.70)		
연기금	-0.0516 (-1.46)	0.0066*** (6.17)	0.0035* (1.89)	0.0319*** (11.04)	-0.2547 (-0.87)	0.0186*** (3.34)	-0.0076 (-0.63)	0.0410*** (2.83)		
개인	0.1548*** (4.33)	-0.0336*** (-26.36)	0.0062*** (3.31)	0.0252*** (8.53)	0.0506 (0.17)	-0.0415*** (-5.87)	-0.0040 (-0.33)	0.0340** (2.30)		
외국인	-0.1883*** (-5.13)	0.0299*** (25.64)	0.0050*** (2.68)	0.0292*** (10.06)	-0.3176 (-1.05)	0.0276*** (4.31)	-0.0048 (-0.39)	0.0393*** (2.69)		
패널B. 주간자료 기준										
보험	-0.0976 (-0.52)	0.0065 (1.43)	0.0222** (2.44)	-0.0406*** (-7.73)	-0.6189 (-0.40)	-0.0059 (-0.43)	-0.0340 (-0.76)	-0.0564** (-2.42)		
펀드	-0.1623(-0.85)	0.0180*** (3.37)	0.0225** (2.46)	-0.041*** (-7.81)	-0.6270 (-0.39)	-0.0031 (-0.13)	-0.0344 (-0.77)	-0.0554** (-2.31)		
연기금	-0.1452 (-0.76)	0.0151*** (3.19)	0.0222** (2.43)	-0.0408*** (-7.76)	-0.7022 (-0.46)	0.0135 (0.60)	-0.0361 (-0.81)	-0.0561** (-2.39)		
개인	0.0658 (0.34)	-0.0261*** (-5.27)	0.0251*** (2.74)	-0.0428*** (-7.99)	-0.4982 (-0.32)	-0.0334 (-1.61)	-0.0300 (-0.69)	-0.0578** (-2.41)		
외국인	-0.0895 (-0.46)	0.0048 (1.20)	0.0222** (2.44)	-0.0404*** (-7.71)	-0.7668 (-0.48)	0.0216 (1.67)	-0.0342 (-0.76)	-0.0556** (-2.38)		

주: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

4. 투자자유형별 거래와 주가변동성

다음으로 투자자유형의 거래가 변동성에 미치는 영향을 분석하도록 한다. 거래행태가 주가변동성에 미치는 영향을 투자자유형별로 분석한 기존연구에 따르면 투자자가 유동성소비자 또는 추세추종거래자일 경우에 변동성을 증가시키는 영향을 미치는 것으로 나타난다. 이를 감안하여 기관투자자의 유동성공급·소비여부와 추세추종·역추세추종 여부를 먼저 파악해보도록 한다.

유동성공급경향과 소비경향의 측정은 Anand et al.(2013)가 정의한 거래스타일 척도를 이용한다. 이 척도는 다음과 같이 정의된다.

$$Style = \frac{\sum(D_{up}Buy + D_{down}Sell) - \sum(D_{down}Buy + D_{up}Sell)}{\sum(D_{up}Buy + D_{down}Sell) + \sum(D_{down}Buy + D_{up}Sell)} \quad (3)$$

여기서 D_{up} 는 거래일의 수익률이 0보다 크거나 같을 때 1의 값을, 0보다 작을 때 0의 값을 갖는 더미변수이며, D_{down} 는 $1 - D_{up}$ 로 정의되는 더미변수이다. 특정 투자자유형이 주가가 '상승'한 거래일에 '매수'하고 주가가 '하락'한 거래일에 '매도'하는 경향을 보였다면 거래스타일 값은 0보다 크며 일중 주가변화를 일으키는 유동성소비행태를 보였다는 의미가 된다. 반면 주가가 '상승'한 거래일에 '매도'하고 주가가 '하락'한 거래일에 '매수'하는 경향을 보였다면 거래스타일 값은 0보다 작으며 일중 주가변화를 억제하는 유동성공급행태를 보였다는 의미가 된다.

투자자유형별로 각 주식에 대해 주간단위로 거래스타일을 산출한 뒤 거래대금으로 가중평균한 결과가 <표 III-6>에 제시되어 있다. 결과를 보

면, 거래스타일 값은 보험이 0.2258로 가장 높고, 연기금 0.1939, 펀드 0.1678, 외국인 0.0897의 순으로 나타난다. 반면, 개인은 -0.0885로 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타난다. 즉 보험, 연기금, 펀드, 외국인은 유동성소비성향을 갖고 있으며 개인은 유동성공급성향을 갖고 있는 것으로 분석된다.¹⁸⁾ 좀 더 세부적으로 살펴보면 기관투자자와 개인의 유동성소비·공급성향의 격차는 중소형주 보다는 대형주에서, 금융위기 이전보다는 이후에, 기관이 매도하는 경우보다는 기관이 매수하는 경우에 보다 뚜렷하게 나타난다.

<표 III-6> 투자자유형별 거래스타일

유형	전체	매수	매도	기업규모		변동성	
				Large	Small	Low	High
보험	0.2258	0.2602	0.1850	0.2265	0.0528	0.2020	0.2462
펀드	0.1678	0.2006	0.1324	0.1683	0.1194	0.1537	0.1825
연기금	0.1939	0.2134	0.1676	0.1943	0.1707	0.1805	0.2195
개인	-0.0885	-0.0113	-0.1635	-0.1049	-0.0017	-0.1539	-0.0397
외국인	0.0897	0.1158	0.0621	0.0893	0.0840	0.0745	0.1041

다음으로 기관투자자의 매매전략, 즉 추세추종·역추세추종 여부는 다음의 모형을 이용하여 파악하였다.

$$NetbuyD_{t+1}^k = \alpha + \beta_1 R_t + \beta_2 NetbuyD_t^k + \epsilon_t \quad (4)$$

18) 물론 이는 각 투자자유형 전체에 대한 평가로 모든 기관투자자가 유동성소비성향을, 모든 개인투자자가 유동성공급성향을 갖는다는 의미는 아니다.

$NetbuyD_t^k$, R_t 은 앞선 분석에서와 동일하게 정의된다. 일간자료와 주간자료를 이용, Fama and MacBeth(1973) 회귀분석 방법을 통해 추정하였으며 추정된 계수의 표준오차는 Newey-West 방법으로 보정하였다.

일간자료를 사용한 결과는 <표 III-7>의 패널A에, 주간자료를 사용한 결과는 패널B에 각각 제시되어 있다. 수익률변수의 계수를 살펴보면, 국내 기관투자자의 경우 일간, 주간 모두 유의한 음(-)의 값이 관찰된다. 즉 전일 또는 전주의 수익률이 높을수록 순매수압력이 낮다는 것으로 국내 기관은 역추세추종전략을 구사하고 있음을 보여준다. 반면 개인은 일간, 주간 모두 유의한 양(+)의 계수가 확인되고 있어 추세추종전략을 구사하고 있는 것으로 보인다.¹⁹⁾ 한편, 외국인은 일간으로는 역추세추종전략을, 주간으로는 추세추종전략을 나타낸다.

19) 개인투자자와 기관투자자에 대한 분석결과는 Choe et al.(2008), 김범, 송형상(2013), 홍광현, 이가연(2006)과는 상반된 결과이고 전용호, 최혁(2013)의 결과와는 일치하는 결과인데, 분석방법과 수익률 측정기간에 따라 결과가 달라지는 것으로 보인다. 외국시장에 대한 분석결과를 살펴보면, 개인투자자는 대체로 역추세추종전략을 따르는 것으로 보고되고 있다(Odean, 1998/1999; Choe, Kho, and Stulz, 1999; Richards, 2005; Karolyi, 2002; Kamesaka, Nofsinger, and Kawakita, 2003; Bae, Yamada, and Ito, 2008). 기관투자자의 경우에는, 미국에서는 추세추종전략을(Griffin, Harris, and Topaloglu, 2003; Cai and Zheng, 2004; Lakonishok, Shleifer, and Vishny, 1992; Nofsinger and Sias, 1999), 이외의 시장에서는 역추세추종전략을 따른다는 결과가 다수 보고되어 있다(Grinblatt and Keloharju, 2000/2001; Karolyi, 2002; Kamesaka, Nofsinger, and Kawakita, 2003).

<표 III-7> 투자자유형별 매매전략

종속변수 독립변수	순매수압력(t+1)		
	상수	수익률(t)	순매수압력(t)
패널A. 일간자료 기준			
보험	2.9537***(140.16)	-0.0109***(-14.28)	0.4637***(121.18)
펀드	3.7152***(243.4)	-0.0074***(-7.96)	0.3255***(117.48)
연기금	2.9993***(190.73)	-0.0076***(-9.34)	0.4554***(159.48)
개인	3.8815***(365.02)	0.0544*** (33.33)	0.2953***(152.91)
외국인	3.8883***(227.04)	-0.0935***(-36.53)	0.2940***(94.56)
패널B. 주간자료 기준			
보험	3.6662***(92.89)	-0.0102***(-11.32)	0.3343***(46.65)
펀드	4.0603***(164.18)	-0.0068***(-7.06)	0.2629***(58.58)
연기금	3.6314***(138.05)	-0.0073***(-8.00)	0.3407***(71.27)
개인	4.1688***(171.07)	0.0038***(3.06)	0.2430***(54.89)
외국인	4.2129***(175.21)	0.0051***(2.73)	0.2352***(53.93)

주: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

투자자유형별 거래특성을 살펴본 결과, 국내 기관투자자는 역추세추종전략을 구사하는 유동성소비자이며, 개인투자자는 추세추종전략을 구사하는 유동성공급자로 나타난다. 기관투자자와 개인투자자 모두 변동성에 상반된 영향을 미치는 특성을 모두 가지고 있다. 거래스타일은 기간중(intra-period)의 거래패턴에 따른 결과이고 매매전략은 기간간(inter-period)의 거래패턴에 따른 결과이므로 두 특징이 상충되는 것은 아니다. 또한 매매전략이나 거래스타일이 변동성에 미치는 영향은 각 투자자유형이 정보거래자이냐에 따라 달라진다는 점을 상기할 필요가 있다.

한편, 순매수압력변수의 계수가 모든 투자자유형과 모든 하위표본에서 유의한 양(+)의 값을 나타내고 있는 것이 인상적이다. 이는 어떤 투자자유형에서도 매수 또는 매도추세가 일정기간 지속되는 특징이 있음을 보여준다. 특히, 보험과 연기금의 경우 더욱 두드러지게 나타나는데 이는 보험과 연기금이 시장충격을 줄이기 위해 대규모 거래를 분할하기 때문인 것으로 보인다.

이제 투자자유형의 거래가 변동성에 미치는 영향을 분석해보도록 하자. 분석모형은 기존연구에서 널리 활용되어 온 모형을 채택하였다.

$$\sigma_t = \alpha + \beta Var_t^k + \sum_{i=1}^N \gamma_i \sigma_{t-i} + \delta_1 \log MV_t + \delta_2 \log Val_t + \delta_3 Turnover_t + \epsilon_t \quad (5)$$

여기서 종속변수인 변동성, σ_t 는 t 주(분기)의 일간(주간)수익률 표준편차이며, Var_t^k 는 투자자유형별 거래행태를 나타내는 변수로 투자자유형 k 의 t 주(분기) 거래대금비중, 매수대금비중, 또는 매도대금비중을 의미한다. 변동성에 영향을 미치는 요인으로 알려진 시가총액(MV), 거래대금(Val), 회전율($Turnover$)을 통제변수로 사용하였으며, 변동성의 높은 자기상관을 고려하기 위해 과거시점의 변동성을 통제변수로 추가하였다.²⁰⁾

분석결과는 <표 III-8>에 제시되어 있다. 패널A는 일간수익률의 표준편차를 주간단위로 산출하여 분석할 결과를, 패널B는 주간수익률의 표준편차를 분기단위로 산출하여 분석한 결과를 보여주며, (1), (2), (3)의 결과는 각각 독립변수로 거래비중, 매수거래비중, 매도거래비중을 사용한 결과이다. 앞선 분석과 마찬가지로 금융위기기간을 하위표본을 별도로 구성하였다. 모형은 Fama-MacBeth 회귀분석방법을 이용하여 투자자유형별로 별도로 추정하였으며 추정된 계수의 표준오차는 Newey-West 방법으로 보정하였다. 지면제약을 고려하여 통제변수의 계수는 생략하고 핵심독립변수에 대한 결과만 제시하도록 한다.

20) 주간변동성 분석에서는 과거 5주의 변동성을, 분기변동성 분석에서는 직전 분기의 변동성을 독립변수로 추가하였다.

<표 III-8> 투자자유형별 거래와 변동성(1)

종속변수	변동성					
	전체기간			금융위기		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
독립변수	거래비중	매수거래비중	매도거래비중	거래비중	매수거래비중	매도거래비중
패널A. 주간변동성 기준						
보함	-0.0078***(-5.95)	-0.0029***(-2.61)	-0.0062***(-6.30)	-0.0131***(-2.85)	-0.0103**(-2.50)	-0.0058(-1.39)
펀드	-0.0051***(-7.69)	-0.0020***(-4.54)	-0.0047***(-9.54)	-0.0139***(-4.98)	-0.0069***(-3.36)	-0.0117***(-6.25)
연기금	-0.0079***(-7.36)	-0.0025***(-2.78)	-0.0065***(-9.06)	-0.0243***(-9.36)	-0.0150***(-5.40)	-0.0128***(-3.34)
개인	0.0044***(-10.85)	0.0030***(-8.48)	0.0037***(-12.56)	0.0114***(-7.28)	0.0087***(-5.51)	0.0081***(-8.16)
외국인	-0.0051***(-9.19)	-0.0034***(-7.71)	-0.0041***(-10.44)	-0.0133***(-7.19)	-0.0097***(-7.94)	-0.0086***(-5.59)
패널B. 분기변동성 기준						
보함	-0.0638***(-6.28)	-0.0412***(-5.59)	-0.0491***(-6.36)	-0.1236(-1.74)	-0.0856(-1.70)	-0.0583(-1.89)
펀드	-0.0304***(-8.88)	-0.0201***(-6.62)	-0.0271***(-9.17)	-0.0407(-1.95)	-0.0385(-1.80)	-0.0202(-2.49)
연기금	-0.0475***(-5.32)	-0.0281***(-3.60)	-0.0342***(-4.65)	-0.1190(-2.32)	-0.0943(-2.27)	-0.0129(-1.54)
개인	0.0156***(-6.31)	0.0136***(-5.39)	0.0140***(-6.98)	0.0298(1.90)	0.0314(1.67)	0.0196(2.41)
외국인	-0.0160***(-3.67)	-0.0141***(-3.42)	-0.0135***(-3.91)	-0.0403(-1.54)	-0.0301(-0.94)	-0.0333(-2.08)

주: 통제변수의 계수는 지면관계상 생략한다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

분석결과에 따르면, 전체표본에서 보험, 펀드, 연기금, 외국인의 거래 비중, 매수거래비중, 매도거래비중이 높을수록 변동성이 낮아지는 것으로 나타나며 계수의 크기는 매수거래비중보다는 매도거래비중에서 더 크게 나타나고 있다. 반면 개인의 거래비중, 매수거래비중, 매도거래비중이 높을수록 변동성이 높아지는 것으로 나타난다.

기관투자자가 변동성 감소에 영향을 미친다는 결과는 역추세추종거래가 변동성을 감소시킨다는 Bae et al.(2008)와 Avramov et al.(2006)의 결과와 일관되며 기관투자자가 정보거래자라는 앞선 분석결과에 비추어 볼 때에도 타당하다. 기관투자자 매도거래비중의 변동성 감소효과가 크다는 결과는 기관투자자가 변동성비대칭²¹⁾을 완화하는 효과가 있다는 길재욱 외(2009)의 연구결과, 그리고 매도거래의 유동성소비성향이 상대적으로 낮다는 사실과 연관이 있어 보인다. 반면, 기관투자자의 매도거래가 변동성에 부정적인 영향을 미친다는 Li and Wang(2010)의 중국시장 분석결과와는 상반된다.

금융위기기간에 대한 분석에서도 전체기간과 유사한 결과가 확인되는데 계수의 크기는 두 배 이상 높게 나타나고 있다. 금융위기기간에 기관의 변동성 감소효과, 특히 단기변동성 감소효과가 뚜렷함을 알 수 있다.

투자자의 거래행태가 변동성에 미치는 영향은 주가상승기와 하락기에 다를 수 있다. Chiyachantana et al. (2004)는 주가하락기에 유동성공급자의 활동이 위축되기 때문에 매도거래의 가격충격이 크다는 결과를 제시하고 있다. 이 점을 고려하여, 다음의 모형으로 추가분석을 실시하였다.

21) 변동성 비대칭은 전기의 양(+)¹⁾의 수익률 충격보다는 음(-)²⁾의 수익률 충격에 변동성이 더 크게 반응하는 현상을 말한다. 변동성 비대칭성이 존재한다면 변수의 계수는 음(-)³⁾의 값을 갖는다.

$$\sigma_t = \alpha + \beta_1 Var_t^{k+} + \beta_2 Var_t^{k-} + \sum_{i=1}^N \gamma_i \sigma_{t-i} + \delta_1 \log MV_t + \delta_2 \log Val_t + \delta_3 Turnover_t + \delta_3 AR_{t-1} + \epsilon_t \quad (6)$$

여기서 Var_t^{k+} 는 t 주(분기)의 주가수익률이 0보다 크거나 같을 때 투자자유형 k 의 거래변수(거래비중, 매수거래비중, 또는 매도거래비중)의 값을, 0보다 작을 때 0의 값을 갖는 변수이며, Var_t^{k-} 는 t 주(분기)의 주가수익률이 0보다 작을 때 투자자유형 k 의 거래변수의 값을, 0보다 크거나 같을 때 0의 값을 갖는 변수이다. 변동성비대칭성을 고려하기 위해 전기의 시장조정수익률(AR_{t-1})을 통제변수로 추가하였다.

분석결과, 보험, 펀드, 연기금의 거래비중이 변동성을 감소시키는 효과는 추가하락기에 뚜렷하게 나타나며, 보험과 연기금의 영향력이 가장 크다. 개인 거래비중이 변동성을 증가시키는 효과는 추가상승기와 하락기 모두에서 통계적으로 유의하며, 하락기보다는 상승기에, 매도보다는 매수에서 더 강하게 나타난다. 금융위기기간에는 보험을 제외한 펀드, 연기금, 외국인 거래비중에 대해서 변동성 감소효과가 여전히 확인된다.

이 결과는 추가하락기에 유동성공급자의 활동이 위축되고, 따라서 유동성소비자가 변동성에 부정적인 영향을 미칠 것이라는 예상과는 상반된 결과이다. 추가하락기의 변동성 감소효과가 펀드보다는 보험과 연기금이 크다는 점에서 정보에 기반한 유동성소비거래가 변동성비대칭 현상을 완화하는 효과가 있었을 가능성, 기관투자자의 역추세추종전략의 영향, 기관투자자의 유동성소비성향이 매수거래보다 매도거래시 낮다는 점 등이 복합적으로 작용했기 때문으로 보이는데, 차후 추가적인 분석이 요구되는 부분이다.

<표 III-9> 투자자유형별 거래와 변동성(2)

종속변수	변동성(t)					
	(1)	(2)	(3)			
독립변수	거래비중-(t)	거래비중+(t)	매수거래비중-(t)	매수거래비중+(t)	매도거래비중-(t)	매도거래비중+(t)
패널A. 주간변동성 기준						
	진체기간					
보험	-0.0290***(-10.05)	0.0049(1.33)	-0.0189***(-5.87)	0.0041(1.53)	-0.0184***(-8.60)	-0.0030(-0.42)
펀드	-0.0110***(-14.47)	-0.0002(-0.17)	-0.0080***(-13.44)	0.0008(1.13)	-0.0083***(-13.69)	-0.0001(-0.14)
연기금	-0.0217***(-13.00)	0.0017(0.65)	-0.0130***(-7.50)	0.0025(1.31)	-0.0141***(-10.67)	-0.0029(-0.69)
개인	0.0020***(-4.59)	0.0075***(-19.75)	0.0014***(-3.63)	0.0071***(-21.02)	0.0004(1.20)	0.0055***(-20.13)
외국인	-0.0090***(-15.00)	-0.0011(-1.42)	-0.0077***(-13.81)	-0.0006(-1.02)	-0.0070***(-15.15)	0.0002(0.32)
	금융위기					
보험	-0.0179(-0.83)	-0.0517(-1.50)	0.0121(0.31)	-0.0375(-1.48)	-0.0086(-0.81)	-0.1210(-1.37)
펀드	-0.0191***(-8.20)	-0.0149**(-2.21)	-0.0127***(-7.18)	-0.0089(-1.67)	-0.0140***(-6.45)	-0.0152**(-2.21)
연기금	-0.0354***(-6.14)	-0.0443**(-2.05)	-0.0078(-0.45)	-0.0317*(-1.97)	-0.0196***(-3.24)	-0.0737(-1.43)
개인	0.0088***(-5.09)	0.0130***(-9.91)	0.0068***(-4.16)	0.0115***(-8.60)	0.0054***(-4.57)	0.0090***(-12.21)
외국인	-0.0152***(-5.85)	-0.0105**(-2.40)	-0.0132***(-3.43)	-0.0064***(-2.91)	-0.0100***(-5.61)	-0.0076(-1.64)
패널B. 분기변동성 기준						
	진체기간					
보험	-0.1469***(-3.62)	-0.0574**(-2.50)	-0.1390***(-3.00)	-0.0356**(-2.24)	-0.0974***(-3.84)	-0.0518**(-2.26)
펀드	-0.0385***(-8.15)	-0.0244***(-4.16)	-0.0299***(-7.92)	-0.0152***(-3.20)	-0.0345***(-6.14)	-0.0241***(-4.21)
연기금	-0.0840***(-6.27)	-0.0379*(-1.89)	-0.0709***(-6.74)	-0.0213(-1.36)	-0.0558***(-4.17)	-0.0371**(-2.15)
개인	0.0087***(-3.81)	0.0187***(-8.32)	0.0078***(-3.26)	0.0182***(-7.58)	0.0062***(-3.54)	0.0156***(-8.88)
외국인	-0.0233***(-5.24)	-0.0115**(-2.56)	-0.0213***(-5.30)	-0.0108**(-2.48)	-0.0203***(-5.34)	-0.0089**(-2.37)

<표 III-9> 투자자유형별 거래와 변동성(2)(계속)

종속변수	변동성(t)					
	(1)		(2)		(3)	
	거래비중-(t)	거래비중+(t)	매수거래비중-(t)	매수거래비중+(t)	매도거래비중-(t)	매도거래비중+(t)
패널B. 분기변동성 기준						
금융위기						
보합	-0.0941(-1.44)	-0.2053(-1.36)	-0.0654(-1.45)	-0.1658(-1.62)	-0.0379(-1.36)	-0.1555(-1.03)
펄드	-0.0262(-1.56)	-0.0523(-1.24)	-0.0309(-1.89)	-0.0413(-1.25)	-0.0067(-1.00)	-0.0474(-1.22)
연기금	-0.1070(-2.91)	-0.2272(-1.56)	-0.0795(-2.13)	-0.1748(-1.78)	-0.0179(-0.63)	-0.1809(-1.40)
개인	0.0201(1.02)	0.0198(1.45)	0.0222(1.03)	0.0228(1.40)	0.0121(0.93)	0.0107(1.75)
외국인	-0.0436(-1.90)	-0.0295(-1.01)	-0.0319(-1.23)	-0.0278(-0.68)	-0.0367(-2.39)	-0.0216(-1.66)

주: 통제변수의 계수는 지면관계상 생략한다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

가격변화를 주도하는 유동성소비가 가격충격을 흡수하는 유동성공급 보다는 변동성에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높고, 투자자유형의 군집적 행태, 즉 높은 순매수·순매도압력이 변동성에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높다는 점으로 고려하여 다음의 분석모형을 추가로 설정하였다.

$$\sigma_t = \alpha + \beta_1 Var_t^k + \beta_2 Style_t^k + \beta_3 |Netbuy_t^k| + \sum_{i=1}^N \gamma_i \sigma_{t-i} \quad (7)$$

$$+ \delta_1 \log MV_t + \delta_2 \log Val_t + \delta_3 Turnover_t + \delta_3 R_{t-1} + \epsilon_t$$

<표 III-10>에 제시된 분석결과에 따르면, 순매수압력의 절대값은 투자자유형, 분석기간, 변동성 변수의 정의에 상관없이 변동성과 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타난다. 투자자유형이 군집적인 행태를 보일 경우 또는 평균적인 거래규모에 비해 높은 매수·매도압력을 행사할 경우 변동성에 부정적인 영향을 미친다는 확인할 수 있다.

거래스타일 변수는 매수거래스타일과 매도거래스타일이 서로 다른 결과를 보여주고 있다. 모든 투자자유형에 있어 매수시 유동성소비성향이 강할수록 즉 매수거래스타일 값이 클수록 변동성은 상승하는 것으로 나타나는 반면, 매도시에는 유동성소비성향이 클수록 변동성이 하락하는 것으로 나타난다. 직관적으로 명백한 현상은 아니나, 매수거래자의 유동성소비성향이 변동성의 변화를 주도하기 때문으로 보인다. 매수자의 유동성소비성향이 높다는 것은 거래상대방인 매도자의 유동성소비성향이 낮다는 것을 의미하므로, 매수자의 유동성소비성향이 변동성과 정(+)의 관계가 있다면 매도자의 유동성소비성향과 변동성과는 역(-)의 관계가 나타나게 된다.

중요한 결과는, 거래스타일과 순매수압력을 통제한 이후에도 거래비

중이 변동성에 미치는 영향은 이전의 분석결과와 일관된다는 것이다. 기관의 거래비중이 높아질수록 변동성은 감소하고 개인의 거래비중이 높아질수록 변동성이 증가한다. 분기변동성을 이용한 분석과 금융위기기간에 대한 분석에서도 동일한 결과가 확인되는데, 거래스타일과 순매수압력을 통제한 후 계수의 유의성이 크게 상승하였다.

<표 III-10> 투자자유형별 거래와 변동성(3)

종속변수	변동성(t)											
	(1)				(2)				(3)			
	거래 비중(t)	거래 스타일(t)	순매수 압력 (t)	매수거래 비중(t)	매수거래 스타일(t)	순매수 압력 (t)	매도거래 비중(t)	매도거래 스타일(t)	순매수 압력 (t)			
패널A. 주간변동성 기준												
전체기간												
보험	-0.0336*** (-15.35)	0.0005*** (6.24)	0.0038*** (11.45)	-0.0128*** (-11.38)	0.0011*** (13.73)	0.0024*** (8.25)	-0.0146*** (-10.49)	-0.0002** (-2.03)	0.0023*** (8.66)			
펀드	-0.0093*** (-13.33)	0.0004*** (5.57)	0.0009*** (10.62)	-0.0048*** (-11.0)	0.0015*** (19.60)	0.0006*** (8.43)	-0.0063*** (-12.55)	-0.0005*** (-5.48)	0.0007*** (8.49)			
연기금	-0.0255*** (-17.02)	0.0005*** (7.67)	0.0024*** (14.18)	-0.0096*** (-11.04)	0.0012*** (17.22)	0.0014*** (9.63)	-0.0124*** (-13.40)	-0.0002** (-2.05)	0.0015*** (8.68)			
개인	0.0079*** (20.30)	-0.0087*** (-26.66)	0.0009*** (17.62)	0.0047*** (13.91)	0.0022*** (17.37)	0.0008*** (17.07)	0.0044*** (15.09)	-0.0030*** (-22.93)	0.0007*** (14.61)			
외국인	-0.0079*** (-13.41)	-0.0001 (-0.52)	0.0010*** (13.76)	-0.0052*** (-12.81)	0.0018*** (17.44)	0.0008*** (10.59)	-0.0059*** (-13.31)	-0.0013*** (-14.99)	0.0009*** (12.39)			
금융위기												
보험	-0.0232*** (-4.18)	0.0013*** (4.33)	0.0020** (2.48)	-0.0130*** (-3.39)	0.0014*** (4.95)	0.0013* (1.81)	-0.0072 (-1.10)	0.0005 (1.51)	0.0006 (0.76)			
펀드	-0.0167*** (-7.38)	0.0013*** (6.92)	0.0006** (2.56)	-0.0073*** (-5.45)	0.0019*** (7.04)	0.0003 (0.96)	-0.0121*** (-6.59)	0.0006* (1.79)	0.0005 (1.69)			
연기금	-0.0358*** (-13.42)	0.0017*** (5.78)	0.0017*** (4.07)	-0.0196*** (-7.35)	0.0020*** (7.85)	0.0012** (2.63)	-0.0123*** (-3.24)	0.0005 (1.51)	-0.0002 (-0.47)			
개인	0.0141*** (8.98)	-0.0112*** (-4.60)	0.0005*** (4.96)	0.0095*** (5.64)	0.0015** (2.29)	0.0004*** (3.22)	0.0084*** (9.13)	-0.0023*** (-3.82)	0.0004*** (2.92)			
외국인	-0.0158*** (-9.36)	0.0003 (0.89)	0.0007*** (3.58)	-0.0098*** (-9.72)	0.0020*** (4.71)	0.0002 (0.76)	-0.0101*** (-9.00)	-0.0005 (-1.24)	0.0006*** (3.19)			

<표 III-10> 투자자유형별 거래와 변동성(3) (계속)

종속변수	변동성(t)											
	(1)				(2)				(3)			
	거래 비중(t)	거래 스타일(t)	순매수 압력 (t)	매수거래 비중(t)	매수거래 스타일(t)	순매수 압력 (t)	매도거래 비중(t)	매도거래 스타일(t)	순매수 압력 (t)	매도거래 스타일(t)	순매수 압력 (t)	
전체기간												
보험	-0.1473*** (-6.20)	0.0001 (0.12)	0.0156*** (4.58)	-0.0724*** (-6.03)	0.0004 (1.14)	0.0096*** (3.38)	-0.0779*** (-6.01)	-0.0006 (-1.44)	0.0074*** (2.48)			
펀드	-0.0372*** (-10.01)	-0.0007 (-1.46)	0.0032*** (4.09)	-0.0250*** (-6.53)	0.0009 (1.68)	0.0024*** (2.76)	-0.0310*** (-10.30)	-0.0014** (-2.67)	0.0025*** (3.47)			
연기금	-0.0955*** (-8.68)	-0.0008* (-2.01)	0.0120*** (6.39)	-0.0537*** (-6.99)	-0.0003 (-0.66)	0.0091*** (5.94)	-0.0541*** (-5.27)	-0.0013** (-2.56)	0.0073*** (3.50)			
개인	0.0208*** (8.94)	-0.0115*** (-3.21)	0.0052*** (7.72)	0.0156*** (5.98)	0.0048*** (2.85)	0.0051*** (7.48)	0.0157*** (8.45)	-0.0062*** (-3.42)	0.0045*** (7.07)			
외국인	-0.0221*** (-4.90)	-0.0055*** (-7.17)	0.0041*** (6.48)	-0.0174*** (-4.50)	-0.0022*** (-3.66)	0.0035*** (6.27)	-0.0197*** (-4.96)	-0.0041*** (-6.58)	0.0039*** (5.85)			
금융위기												
보험	-0.1473*** (-6.20)	0.0001 (0.12)	0.0156*** (4.58)	-0.0724*** (-6.03)	0.0004 (1.14)	0.0096*** (3.38)	-0.0779*** (-6.01)	-0.0006 (-1.44)	0.0074*** (2.48)			
펀드	-0.0372*** (-10.01)	-0.0007 (-1.46)	0.0032*** (4.09)	-0.0250*** (-6.53)	0.0009 (1.68)	0.0024*** (2.76)	-0.0310*** (-10.3)	-0.0014** (-2.67)	0.0025*** (3.47)			
연기금	-0.0955*** (-8.68)	-0.0008* (-2.01)	0.0120*** (6.39)	-0.0537*** (-6.99)	-0.0003 (-0.66)	0.0091*** (5.94)	-0.0541*** (-5.27)	-0.0013** (-2.56)	0.0073*** (3.50)			
개인	0.0208*** (8.94)	-0.0115*** (-3.21)	0.0052*** (7.72)	0.0156*** (5.98)	0.0048*** (2.85)	0.0051*** (7.48)	0.0157*** (8.45)	-0.0062*** (-3.42)	0.0045*** (7.07)			
외국인	-0.0221*** (-4.90)	-0.0055*** (-7.17)	0.0041*** (6.48)	-0.0174*** (-4.50)	-0.0022*** (-3.66)	0.0035*** (6.27)	-0.0197*** (-4.96)	-0.0041*** (-6.58)	0.0039*** (5.85)			

주: 통제변수의 계수는 지면관계상 생략한다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

5. 투자자유형별 거래와 가격효율성

다음으로 투자자유형별 거래가 가격효율성에 미치는 영향을 분석하도록 한다. 정확한 가격의 발견은 투자자에게 공정한 투자수익을 제공하고 기업의 자본비용을 낮춰줌으로써 경제 내 자원배분의 효율성을 증가시킨다는 점에서 매우 중요하다. 거래활동을 통해 정보거래자의 사적정보가 가격에 반영되므로 정보거래자의 활발한 참여는 가격의 효율성을 제고시킬 것으로 기대할 수 있다. 정보거래자로서 기관투자자가 가격효율성을 제고할 것으로 예상할 수 있으며 개인투자자는 반대로 가격효율성을 저하시킬 것으로 예상할 수 있다. 기관투자자 중에서는 유동성계약 수준에 따라 가격효율성에 미치는 영향이 다를 것으로 보이는데, 투자자의 환매에 따른 펀드의 매도거래는 정보가치가 작다는 점에서 가격효율성을 제고하는 효과가 연기금이나 보험에 비해 낮을 것으로 보인다.

분석에서는 가격효율성의 척도로 자기상관계수(autocorrelation), 분산비율(variance ratio), Bris, Guetzmann, and Zhu(2007)의 척도 등 세 가지 변수를 이용한다.

먼저 자기상관계수는 개별 주식에 대한 고유정보가 가격에 즉각적으로 반영되는가를 측정하는 지표이다. 효율적시장에서는 수익률의 자기상관계수(autocorrelation)가 0이 되며 자기상관계수가 0이 아닐 경우 고유정보의 반영이 지연되고 있다는 의미가 된다. 자기상관계수는 시장모형(market model)의 잔차를 이용하여 산출하며, 절대값을 기준으로 한다.

$$R_t = \alpha + \beta R_t^M + \epsilon_t \quad (8)$$

$$Acor = |corr(\hat{\epsilon}_t, \hat{\epsilon}_{t-1})|$$

분산비율은 m 기간 수익률의 분산을 단위시간당 분산으로 환산한 값, $VAR(m)$ 과 n 기간 수익률의 분산을 단위시간당 분산으로 환산한 값, $VAR(n)$ 의 비율을 1에서 차감하고 절대값을 취하여 계산한다. 가격이 비효율적인 경우, 예를 들어 불필요한 단기변동성이 존재하거나 수익률에 자기상관이 있을 경우 분산비율, $Vratio_{m,n}$ 은 0보다 큰 값을 갖게 된다.

$$Vratio_{m,n} = \left| 1 - \frac{VAR(m)}{VAR(n)} \right| \quad (9)$$

세 번째 Bris, Guetzmann, Zhu(2007)의 척도(이하 BGZ)는 개별 주식에 대한 긍정적 정보와 부정적 정보가 개별 주식수익률에 반영되는 정도의 차이, 정보효율성의 비대칭성을 측정한다. 아래 식(10)의 첫 번째 식은 시장수익률이 양(+인) 경우의 시장모형(market model)이며, 두 번째 식은 시장수익률이 음(-인) 경우의 시장모형이다. BGZ는 두 시장모형의 R^2 의 차이로 정의한다. 개별 주식에 대한 부정적 고유정보가 긍정적 고유정보에 비해 활발하게 생산, 반영되지 않는 경우 개별 주식수익률은 시장수익률과의 동조화가 강하게 나타날 것이며, 두 번째 시장모형의 R^2 가 첫 번째 시장모형의 R^2 보다 높아 BGZ가 증가한다. 즉 BGZ가 높을수록 부정적 정보의 반영에 있어 비효율성이 존재한다는 의미가 된다. Bris, Goetzmann, Zhu(2007)는 공모도가 제약된 국가일수록 BGZ값이 크게 나타난다는 결과를 보고하고 있다.

$$R_t = \alpha + \beta R_t^{M+} + \epsilon_t, \quad R_t = \alpha + \beta R_t^{M-} + \epsilon_t \quad (10)$$

$$BGZ = R^{2-} - R^{2+}$$

각 가격효율성지표는 일간수익률을 이용하여 분기별로 산출하였으며 추정에는 Petersen(2009)의 two-way clustering방법을 이용하였다. 분산비율의 경우 1거래일 수익률 분산과 5거래일 수익률 분산의 비율을 이용하였다. 분석모형은 다음과 같다.

$$Efficiency_t = \alpha + \beta_1 Var_{t-1}^k + \beta_2 Efficiency_{t-1} + \beta_3 \log MV_{t-1} + \beta_4 \log Val_{t-1} + \beta_5 Price_{t-1} + \beta_6 Spread_{t-1} + \epsilon_t \quad (11)$$

여기서 종속변수, $Efficiency_t$ 는 t 분기의 자기상관계수, 분산비율, 또는 BGZ를 의미하며, Var_{t-1}^k 는 투자자유형별 거래행태를 나타내는 변수로 투자자유형 k 의 $t-1$ 분기 거래대금비중, 매수대금비중, 또는 매도대금비중을 의미한다. 추가적으로 가격효율성에 영향을 미치는 것으로 알려진 요인을 통제하기 위해 몇 가지 변수를 포함하였다. 정보비대칭이 낮고 유동성이 풍부할수록 가격효율성이 높다는 점을 고려하여 시가총액(MV)과 거래대금(Val)을 포함하였고, 가격변화의 기본단위를 형성하는 호가단위의 크기가 가격발견의 정확성을 떨어뜨린다는 점을 고려하여 가격(Price)을 포함하였다.²²⁾ 또한 거래비용은 차익거래를 제한하여 가격효율성을 감소시키는 요인으로 작용하므로 거래비용의 대응치로 호가스프레드(Spread)를 통제변수로 추가하였다. 호가스프레드는 Corwin and Schultz(2012)의 방법론을 이용하여 별도로 추정하였다. 마지막으로 효율성변수의 자기상관성을 고려하기 위해 직전분기의 효율성변수를 독립변수로 포함시켰다. 분석에 있어서 독립변수를 모두 직전분기의 값을 사용하였는데 이는 효율성변수가 동일시점의 거래행태에 미치는 영향을 최

22) 한국시장에서 주가가 높을수록 상대적으로 큰 호가단위가 적용되므로 가격변수의 계수는 음(-)이 될 것으로 예상된다.

소화하기 위해서이다.

분석결과는 <표 III-11>에 제시되어 있다. 먼저 자기상관계수를 종속 변수로 한 결과를 보면 보험, 펀드, 연기금의 거래비중이 높을수록 자기상관계수가 감소하는 것으로 나타난다. 반면 개인의 거래비중은 유의한 영향이 확인되지 않으며 외국인은 유의성은 약하지만 부정적인 영향을 주는 것으로 나타난다. 분산비율에 대한 분석에서는 보험, 연기금, 개인의 거래비중이 높을수록 분산비율이 하락하는 것으로 나타난다. 펀드의 거래비중은 분산비율과 유의한 관계가 발견되지 않는다. 마지막 BGZ에 대한 결과를 보면, 보험, 연기금, 외국인의 거래비중이 높을수록 BGZ는 낮아지는 반면 개인 거래비중이 높을수록 BGZ는 상승하는 것으로 나타난다. 펀드 거래비중의 계수는 유의하지 않다.

결과를 종합하면 보험과 연기금의 시장참여는 어떤 가격효율성 척도를 이용한 분석에서도 가격효율성을 증가시키는 것으로 나타난다. 개인과 외국인은 일부 부정적인 영향이 나타나는데, 개인은 부정적 정보의 효과적 반영 측면에서, 외국인은 가격발견 지연 측면에서 부정적인 영향을 미치고 있는 것으로 파악된다. 개인은 파생상품 또는 공매도를 이용한 매도포지션을 통해 이익을 취하는 전략을 구사하기 어렵기 때문에 부정적 정보를 생산하고 반영하는 역할을 기대하기 어렵다. 이런 관점에서 볼 때 타당한 결과로 생각된다. 또한 이전의 분석에서 확인된 것처럼 표본기간 동안 외국인은 일간으로 매우 강한 역추세추종전략 특성을 보이는데²³⁾, 이러한 매매전략이 수익률의 자기상관성을 증가시키게 되고, 가격발견을 저해하는 결과로 나타나는 것이 아닌가 추정된다. 한편, 예상했던 바와 같이 펀드는 연기금이나 보험에 비해 가격효율성 제고에 대한 기여도가 높지 않은 것으로 나타난다. 기관투자자가 가격효율성에

23) <표 III-7>에 따르면 외국인은 물론 보험, 펀드, 연기금도 역추세추종전략을 구사하는 것으로 나타난다. 그러나 수익률 계수의 크기는 외국인의 1/13~1/9에 불과하다.

기여하는 바는 기관투자자의 유동성제약 수준에 따라 다르다는 것으로, 시장효율성 관점에서 장기투자성향의 기관투자자의 중요성을 잘 보여주는 결과이다. 금융위기기간에 대한 별도의 분석결과를 보면, 표본의 감소로 인해 전반적으로 유의성은 낮아졌지만 전체기간에 대한 분석결과와 매우 유사한 결과가 확인된다.

<표 III-11> 투자자유형별 거래와 가격 효율성(1)

독립변수	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
	거래비중	매수거래비중 전체기간	매도거래비중	거래비중	매수거래비중 금융위기	매도거래비중
자기상관계수						
보합	-0.1519***(-3.12)	-0.0872**(-2.41)	-0.1230***(-3.43)	-0.2817**(-2.57)	-0.1623**(-2.31)	-0.2323*(-1.76)
편드	-0.0600***(-4.18)	-0.0453***(-3.93)	-0.0465***(-3.71)	-0.0371(-0.82)	-0.0218(-0.58)	-0.0303(-0.85)
연기금	-0.1883***(-5.14)	-0.1498***(-5.22)	-0.1014***(-3.55)	-0.0565(-0.56)	-0.0002(0.00)	-0.106(-1.09)
개인	0.0053(0.92)	0.0015(0.28)	0.0086(1.61)	-0.0336*(-1.83)	-0.0330**(-2.00)	-0.0256(-1.41)
외국인	0.0163*(1.65)	0.0140(1.53)	0.0138(1.55)	0.0778**(2.56)	0.0812*** (2.61)	0.0559** (2.17)
분산비율						
보합	-1.3026***(-2.88)	-0.9604***(-3.15)	-0.8086*(-1.80)	-3.1731*(-1.92)	-1.4782(-1.58)	-3.4629(-1.55)
편드	0.1078(0.56)	0.1701(1.30)	-0.0299(-0.16)	-0.0622(-0.11)	-0.1157(-0.22)	0.0385(0.09)
연기금	-1.3080***(-2.90)	-0.7267***(-2.58)	-1.0465***(-2.70)	-2.4637*(-1.88)	-0.8650(-0.98)	-2.9109**(-2.09)
개인	-0.1738**(-1.96)	-0.2130***(-2.67)	-0.0791(-0.93)	0.1317(0.53)	-0.0221(-0.10)	0.2724(1.13)
외국인	0.1559(1.30)	0.1744*(1.65)	0.0902(0.76)	-0.574(-1.52)	-0.2845(-0.75)	-0.6270*(-1.81)
BGZ						
보합	-0.2584***(-3.05)	-0.2008***(-2.79)	-0.1483***(-2.69)	-0.4835**(-2.21)	-0.3516**(-2.13)	-0.2215(-1.10)
편드	-0.0461(-1.01)	-0.0457(-1.24)	-0.0219(-0.62)	-0.0564(-0.77)	-0.0496(-0.86)	-0.0275(-0.41)
연기금	-0.1873**(-2.13)	-0.1793**(-2.36)	-0.0679(-1.21)	-0.1630(-0.99)	-0.1436(-1.39)	-0.0170(-0.10)
개인	0.0508*** (2.68)	0.0509*** (3.04)	0.0368** (2.15)	0.1116*** (3.73)	0.1235*** (4.64)	0.0666** (2.25)
외국인	-0.0762***(-2.70)	-0.0694***(-2.82)	-0.0603**(-2.40)	-0.1035**(-2.09)	-0.0869(-1.65)	-0.0886**(-2.10)

주: 통제변수의 계수는 지면관계상 생략한다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

<표 III-12>에는 거래스타일과 거래비중변화를 독립변수로 각각 추가하여 분석한 결과가 제시되어 있다. 기관투자자의 유동성소비가 정보에 기반하여 이루어지는 거래라면 유동성소비성향과 가격효율성 사이에는 정의 관계가 있을 것으로 예상할 수 있는데, 보험, 펀드, 외국인의 거래스타일 값이 클수록 자기상관계수와 분산비율이 감소 즉 가격효율성이 증가하는 것으로 나타난다.

추가적으로 <표 III-11>에 나타난 결과의 강건성(robustness)을 확인하는 차원에서 거래비중 변화량을 독립변수에 추가하였다. 보험과 연기금의 경우 거래비중 변화량의 계수가 유의한 음(-)의 값으로 나타나 보험과 연기금의 거래비중이 증가할수록 가격효율성 역시 상승하는 것으로 나타난다.

투자자유형별 거래가 가격효율성에 미치는 영향을 분석한 결과, 연기금과 보험의 거래비중이 높을수록 정보반영의 지연이 감소하고 호재정보와 악재정보가 가격에 반영되는 정도의 비대칭이 작은 것으로 나타난다. 펀드 거래의 경우 긍정적인 영향이 부분적으로 확인되며 개인과 외국인의 거래는 일부 분석에서 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타난다.

<표 III-12> 투자자유형별 거래와 가격 효율성(2)

독립변수	(1)			(2)			(1)			(2)			
	거래비중	거래스타일	거래기간	거래비중	거래비중변화	거래스타일	거래비중	거래스타일	거래비중	거래비중변화	거래스타일	거래비중	거래비중변화
	전체기간						금융위기						
	자기상관계수												
보험	-0.1465*** (-3.10)	-0.0059*** (-3.31)	-0.2418*** (-5.13)	-0.1751*** (-5.60)	-0.2687*** (-2.41)	-0.0132* (-1.83)	-0.3995*** (-3.32)	-0.0132* (-1.83)	-0.3995*** (-3.32)	-0.2380* (-1.83)			
펀드	-0.0600*** (-4.18)	-0.0034* (-1.69)	-0.0657*** (-3.89)	-0.0218 (-1.04)	-0.0371 (-0.82)	0.0001 (0.02)	-0.0349 (-0.69)	0.0001 (0.02)	-0.0349 (-0.69)	0.0075 (0.12)			
연기금	-0.1855*** (-5.04)	-0.0085** (-2.14)	-0.2637*** (-6.19)	-0.1718*** (-4.68)	-0.0617 (-0.61)	-0.0074 (-0.86)	-0.1073 (-0.93)	-0.0074 (-0.86)	-0.1073 (-0.93)	-0.1073 (-1.06)			
개인	0.0051 (0.83)	0.0014 (0.10)	0.0155** (2.07)	0.0194** (2.14)	-0.0311 (-1.56)	-0.0139 (-0.32)	-0.0311 (-1.54)	-0.0139 (-0.32)	-0.0311 (-1.54)	0.0053 (0.19)			
외국인	0.0157 (1.59)	-0.0056** (-2.13)	0.0152 (1.38)	-0.0045 (-0.40)	0.0785*** (2.58)	0.0067 (0.80)	0.0632 (1.62)	0.0067 (0.80)	0.0632 (1.62)	-0.0289 (-0.52)			
	분산비율												
보험	-1.2458*** (-2.79)	-0.0614*** (-2.64)	-1.5656*** (-2.87)	-0.5127 (-1.22)	-2.9785* (-1.84)	-0.2042** (-2.01)	-2.8981 (-1.38)	-0.2042** (-2.01)	-2.8981 (-1.38)	0.5556 (0.29)			
펀드	0.1069 (0.56)	-0.0434* (-1.89)	0.0957 (0.50)	-0.0460 (-0.19)	-0.0492 (-0.09)	0.0341 (0.40)	0.1976 (0.32)	0.0341 (0.40)	0.1976 (0.32)	0.8774 (1.04)			
연기금	-1.2693*** (-2.82)	-0.0472 (-1.64)	-1.6899*** (-3.23)	-0.8736* (-1.76)	-2.4707* (-1.87)	-0.0105 (-0.10)	-1.5420 (-1.11)	-0.0105 (-0.10)	-1.5420 (-1.11)	1.9401 (1.47)			
개인	-0.1182 (-1.32)	-0.2765* (-1.72)	-0.1798* (-1.79)	-0.0178 (-0.20)	0.0654 (0.23)	0.3356 (0.62)	-0.0646 (-0.23)	0.3356 (0.62)	-0.0646 (-0.23)	-0.4671 (-1.54)			
외국인	0.1495 (1.26)	-0.0582* (-1.85)	0.1513 (1.18)	-0.0187 (-0.13)	-0.5870 (-1.56)	-0.1137 (-1.06)	-1.0341* (-1.85)	-0.1137 (-1.06)	-1.0341* (-1.85)	-0.9138 (-1.41)			

<표 III-12> 투자자유형별 거래와 가격효율성(2) (계속)

독립변수	(1)		(2)		(1)		(2)	
	거래비중	거래스타일	거래비중	거래비중변화	거래비중	거래스타일	거래비중	거래비중변화
	진체기간				금융위기			
	BGZ							
보험	-0.2618*** (-3.1)	0.0036 (0.86)	-0.3633*** (-3.10)	-0.2043* (-1.93)	-0.4955** (-2.24)	0.0128 (0.90)	-1.0970*** (-4.14)	-1.2443*** (-4.29)
펀드	-0.0460 (-1.01)	0.0065** (1.98)	-0.0580 (-1.06)	-0.0453 (-0.88)	-0.0539 (-0.73)	0.0064 (0.58)	-0.0933 (-1.19)	-0.1251 (-1.37)
연기금	-0.1903** (-2.13)	0.0036 (0.79)	-0.3070*** (-2.79)	-0.2740*** (-3.02)	-0.1426 (-0.87)	0.0313** (2.06)	-0.3912** (-2.21)	-0.4829*** (-2.84)
개인	0.0333* (1.74)	0.0869*** (3.20)	0.0692*** (3.11)	0.0547** (2.36)	0.0941*** (2.87)	0.0897 (1.26)	0.1748*** (5.11)	0.1504*** (4.00)
외국인	-0.0750*** (-2.66)	0.0118** (2.50)	-0.0884*** (-3.03)	-0.0496 (-1.59)	-0.1032** (-2.08)	0.0030 (0.25)	-0.1863*** (-2.90)	-0.1647** (-2.00)

주: 통제변수의 계수는 지면관계상 생략한다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

6. 추가분석: 기관투자자의 암묵적 거래비용

이상에서 살펴본 바에 따르면 기관투자자는 유동성소비자, 개인투자자는 유동성공급자로 나타난다. 유동성소비자는 즉시체결을 위해 불리한 체결가격을 감수할 수밖에 없는데 이 체결가격과 공정가치의 차이가 바로 즉시체결의 댓가이자 거래비용이 된다. 이러한 거래비용은 매매수수료와 같은 명시적(explicit) 거래비용과는 무관하게 유동성의 공급과 소비 수요에 따라 변화하는 암묵적(implicit) 거래비용으로 투자수익률에 큰 영향을 미친다. 기관투자자들은 암묵적 거래비용을 감소시키기 위해 많은 노력을 기울이고 있으며, 최근 자주 언급되고 있는 알고리즘매매(algorithmic trading)가 바로 암묵적 거래비용 최소화를 위해 널리 활용되는 방식이다. 이와 같은 사실을 고려하여, 분석표본에서 국내 각 투자자유형이 얼마만큼의 암묵적 거래비용을 지불하고 있는지 살펴보고자 하자.

거래비용은 여러 가지 방식으로 산출할 수 있으나 계산이 용이하고 실무적으로 널리 활용되는 "Execution Shortfall"(이하 ES)을 이용하도록 한다. ES는 시초가격(opening price)을 투자판단시점의 공정가치, 즉 벤치마크로 삼아 체결가격과 시초가격의 차액의 시초가격에 대한 비율로 측정한다. 식으로 표현하면 다음과 같다.

$$ES = \frac{P_{buy} - P_{open}}{P_{open}} D_{buy} + \frac{P_{open} - P_{sell}}{P_{open}} D_{sell} \quad (12)$$

여기서 P_{buy} , P_{sell} , P_{open} 는 각각 매수가격, 매도가격, 시초가격을 의미하며, D_{buy} 는 매수거래의 경우 1의 값을, 매도거래의 경우 0의 값을

갖는 더미변수, D_{sell} 는 매도거래의 경우 1의 값을, 매수거래의 경우 0의 값을 갖는 더미변수이다. 예를 들어 시초가격이 10,000원이고 10,100원에 체결이 일어났다면, 매수자의 ES는 1%가 되며, 매도자의 ES는 -1%가 된다. 매수자는 벤치마크 가격인 시초가격에 비해 1% 높은 가격에 매수했으므로 1%의 비용을 지불한 셈이 되며 매도자는 벤치마크 가격에 비해 1% 높은 가격에 매도했으므로 1%의 수익을 얻은 셈이 된다.

ES로 측정된 투자자유형별 거래비용은 <표 III-13>의 패널A에 제시되어 있다. ES는 일별로 산출한 뒤 거래대금으로 가중평균한 값으로 거래대금의 백분율로 표시된다. 가장 높은 거래비용을 지불하는 투자자유형은 보험으로 0.6408%, 이어 연기금 0.5836%, 펀드 0.4679%의 순이다. 반면 증권은 -0.1317%, 개인은 -0.2241%로 다른 투자자가 지불한 거래비용을 수취하는 것으로 나타난다. 유가증권시장에서 1억원을 거래한다고 할 때, 거래일의 시초가격에 비해 보험사는 약 64만원, 연기금은 58만원, 펀드는 약 47만원 불리한 가격으로 거래하며, 증권과 개인은 각각 13만원, 22만원 유리한 가격으로 거래하는 것으로 나타난다.

거래비용을 매수와 매도, 기업규모, 변동성 수준에 따라 구분해서 살펴보면, 보험, 펀드, 연기금 등 기관투자자는 매도거래, 대형주, 고변동성주에서 더 높은 거래비용을 지불하며, 개인은 매도거래, 대형주, 저변동성주에서 더 높은 거래비용을 수취, 즉 유동성공급이익을 얻는 것으로 나타난다.²⁴⁾ 연도별로 보면(패널B), 개인은 최근 거래비용이 더욱 낮아져 있는 것으로, 기관의 거래비용은 더욱 높아져 있는 것으로 확인된다. 이 결과는 거래스타일 분석결과와 정확히 일관된다. 거래비용은 결국 투자수익률의 저하를 의미한다는 점에서 기관투자자들의 높은 거래비용에 대해 고민이 필요한 대목이다.

24) 표본기간동안 전반적으로 주가상승추세에 있기 때문에 ES로 측정된 매수 거래비용은 과대추정, 매도거래비용은 과소추정되었을 가능성이 있다.

<표 III-13> 투자자유형별 압축적 거래비용

패널A. 거래유형 및 주식특성별 거래비용												
구분	전체	매수	매도	기업규모			변동성					
				Large	Small	High	Low	High				
보협	0.6408%	0.6182%	0.6649%	0.6431%	-0.0300%	0.4838%	0.8957%					
펀드	0.4679%	0.4453%	0.4897%	0.4696%	0.1398%	0.3677%	0.6362%					
연기금	0.5836%	0.5535%	0.6172%	0.5854%	0.2013%	0.4570%	0.8437%					
개인	-0.2241%	0.0484%	-0.4949%	-0.2653%	-0.0012%	-0.3097%	-0.1346%					
외국인	0.1530%	0.1270%	0.1790%	0.1523%	0.0611%	0.0871%	0.2969%					
패널B. 연도별 거래비용												
구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012			
보협	-0.0531%	0.2951%	0.3255%	0.5125%	0.7631%	0.6781%	0.6607%	0.8297%	0.5653%			
펀드	0.2215%	0.2823%	0.2661%	0.4135%	0.4885%	0.5366%	0.5647%	0.6085%	0.5396%			
연기금	0.2384%	0.4435%	0.4497%	0.5631%	0.6517%	0.4999%	0.5545%	0.7144%	0.6646%			
개인	-0.1729%	-0.1326%	-0.1654%	-0.1904%	-0.2906%	-0.2497%	-0.2392%	-0.2565%	-0.2326%			
외국인	0.2772%	0.1545%	0.1218%	0.0924%	0.1788%	0.2194%	0.1521%	0.1397%	0.1199%			

7. 실증분석 결과의 요약

기관투자자의 거래가 시장품질에 미치는 영향을 분석한 결과는 다음과 같다. 먼저, 기관투자자는 정보거래자로 추정된다. 기관투자자의 높은 순매수압력은 주가상승에 선행하고 높은 순매도압력은 주가하락에 선행하는 것으로 나타나 기관투자자가 수익률에 대한 예측력을 가지고 있음을 보여준다. 둘째, 기관투자자 비중의 증가는 변동성 감소로 이어진다. 특히 매수거래보다는 매도거래에서, 주가상승기보다는 주가하락기에서 이 효과는 더욱 두드러진다. 셋째, 기관투자자 비중의 증가는 가격효율성을 제고시킨다. 주식에 대한 정보가 신속하게 반영되도록 하고 부정적 정보가 생산되고 반영되는데 기여하는 것으로 나타난다. 변동성을 감소하는 효과와 가격효율성을 제고하는 효과는 펀드에 비해 보험과 연기금에서 강하게 확인되는데, 펀드의 경우 유동성제약으로 인해 정보와 무관한 거래를 포함하기 때문에 긍정적 효과가 제한되는 것으로 분석된다.

이러한 분석결과는 한국 주식시장에서 기관투자자의 중요성을 환기시키는 한편, 보험과 연기금과 같은 장기투자자의 확대가 주식시장의 질적 측면을 제고하는 데 있어 필수적인 요소임을 보여주고 있다.

IV. 기관투자자와 관련한 정책방향

1. 정책방향(개관)
2. 자본시장 수요기반 확대의 장애요인 제거
3. 기관투자자의 다양화 촉진
4. 기타 과제

IV. 기관투자자와 관련한 정책방향

이 장에서는 향후 우리나라 기관투자자와 관련한 바람직한 정책방향을 설정하고, 이러한 정책방향에 기초하여 구체적인 정책과제들을 제시한다.

1. 정책방향 (개관)

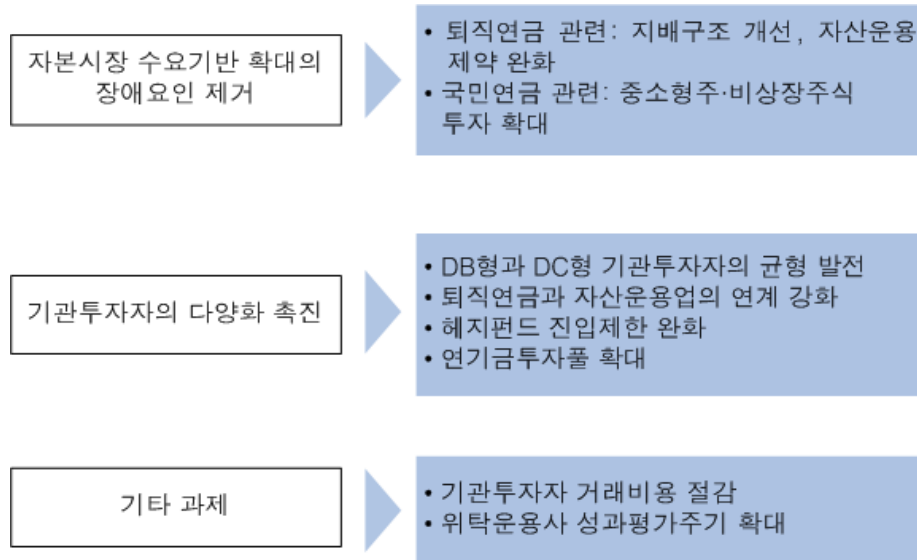
II장에서 논의한 것처럼, 기관투자자의 성장은 자본시장의 수요기반을 극적으로 확대시키며, 이 과정에서 위험자본·장기자본의 공급을 늘림으로써 실물경제 성장을 견인한다. 더불어 III장에서 살펴본 바와 같이 기관투자자의 자본시장 참여는 자산가격의 효율성을 제고시키는 한편 자산가격의 변동성은 완화시킨다.

이러한 점에 근거할 때, 우리나라 기관투자자 발전과 관련하여 다음과 같은 정책방향이 도출된다. 첫째, 기관투자자의 자산축적이 자본시장 수요기반 확대로 이어지는데 장애가 되는 요인들을 제거해야 한다(정책방향1). 우리보다 앞서 기관투자자 성장을 경험한 외국의 사례를 보면, 기관투자자의 성장은 예외 없이 자본시장 수요기반 확대를 가져왔다는 점을 확인할 수 있다. 그러나 우리나라에서는 이러한 관계를 제약하는 요인들이 존재하는 바, 이러한 제약요인들을 제거 혹은 완화할 필요가 있다는 것이다.

둘째, 기관투자자의 다양화를 촉진할 필요가 있다(정책방향2). III장의 실증분석에서 확인한 바와 같이, 기관투자자의 존재는 자본시장의 품질을 개선하는 결과를 가져온다. 이러한 점은 향후 기관투자자 성장이 지속될 우리나라 자본시장에 긍정적인 요인으로 작용하게 될 것이다. 그러나 문제가 없는 것은 아니다. 현재 우리나라에서 기관투자자의 역할은

사실상 국민연금에 집중되어 있다. 이처럼 특정 기관투자자의 역할이 과도하게 팽창하는 것은 향후 바람직하지 않은 결과를 가져올 수 있다. 자본시장의 효율성 및 안정성 제고 효과는 다양한 전략을 구사하는 투자자들이 늘어날수록 강화되므로(Lakonishok et al., 1992), 따라서 향후 기관투자자 다양성을 제고하는 방향으로 정책이 수립·집행되어야 할 것이다. 이외에 기타 정책과제로, 기관투자자의 거래비용 절감, 위탁운용사에 대한 성과평가 주기 확대를 제시한다.

<그림 IV-1> 기관투자자와 관련한 정책방향



2. 자본시장 수요기반 확대의 장애요인 제거

이 절에서는 첫 번째 정책방향인 자본시장 수요기반 확대의 장애요인 제거와 관련하여, 퇴직연금기금 및 국민연금기금에 관련된 사항에 대해 논의한다.

가. 퇴직연금기금의 지배구조 개선

퇴직연금기금의 청구권 만기는 매우 길고, 따라서 유동성이 낮은 자산 혹은 만기가 긴 자산에 대한 투자를 통해 수익률을 제고할 여지가 크다. 더불어 은퇴 후 소비를 위한 자산의 축적 및 운용이라는 점에서 실질수익률을 추구해야 하며, 이를 위해서는 상당부분 주식시장에 대한 투자가 수반되어야 한다. 그러나 우리나라 퇴직연금기금의 현실은 그렇지 못하다. 2013년 6월말 현재, 퇴직연금기금의 자산 중 만기 1년 이하의 상품에 운용되는 비율은 83.2%에 달하며, 만기 3년 초과 상품의 비중은 3.6%에 불과하다. 뿐만 아니라 이들 단기 상품의 대부분은 은행예금에 집중되어 있다. 퇴직연금기금의 자산축적이 자본시장 수요기반 확대로 이어지지 않고 있는 것이다. 은행예금 중심의 단기 자산운용은 연금수급권자인 근로자의 은퇴소득 증진에 역행하는 것으로 결코 바람직하지 않다.

지금과 같은 기형적 현상이 초래된 데는 퇴직연금기금의 지배구조에 상당부분 원인이 있다. 현재 우리나라에서는 계약형 퇴직연금제도만 허용되어 있다. 계약형 제도 하에서는, 퇴직연금 도입을 위한 설계, 운용지시 이행, 상품제공, 기록관리, 적립금 보관, 퇴직급여 지급 등의 모든 업무가 퇴직연금사업자에게 일괄 위탁된다. 이 제도는, 퇴직연금사업자인

금융회사가 퇴직연금과 관련한 일체의 업무를 전담 처리한다는 점에서 간편하다는 장점을 갖고 있다. 그러나 시장지배력을 가진 금융회사가 퇴직연금사업자가 될 가능성이 큰 현실을 고려할 때, 이들 금융회사의 이해에 따라 퇴직연기금연금기금의 운용이 좌우될 위험이 존재한다. 2013년 6월말 현재 전체 퇴직연금기금자산 중 은행예금이 53.8%, 금리확정형 보험이 28%라는 사실은, 퇴직연기금연금기금의 운용이 시장지배력을 가진 소수의 금융회사의 이해와 맞물려 있음을 보여주는 것이다.

이러한 문제점을 해소하기 위해서는 미국, 일본 등에서 일반화되어 있는 기금형 퇴직연금제도를 허용함으로써 퇴직연금기금 지배구조의 경쟁체제를 마련할 필요가 있다.²⁵⁾ 기금형 퇴직연금제도에서는 기금이 신탁형태로 설치되고 기금운용과 관련한 정책결정은 노사공동의 위원회에서 이루어진다. 이에 따라 기금운용에 있어 근로자의 이해가 효과적으로 반영되고 운용에 대한 책임감도 강화될 수 있다. 그 결과, 단기·원리금 보장 상품 일변도의 운용에서 탈피하여 연금플랜의 속성에 부합하는 장기적 관점에 입각한 운용이 이루어질 수 있을 것으로 기대된다.

나. 퇴직연금기금의 자산운용 제약 완화

현재 우리나라에서는 퇴직연금기금의 운용과 관련하여 투자가능자산과 투자가능비율을 구체적으로 규제하고 있다. 이러한 양적규제 방식은 기관투자자의 자산축적이 미약하거나 운용능력이 부족한 경우에는 타당성이 있는 것으로 평가된다(Vittas, 1999). 그러나 우리나라의 경우에는 이미 기관투자자 자산이 1,300조원에 달하는 등 자산축적이 진전되어 있을 뿐 아니라 향후 기관투자자의 자산축적은 더욱 가속화될 것으로 예상된다. 이러한 상태에서 엄격한 자산운용 규제가 부과될 경우, 기금은 자산

25) 남재우(2013), 이태호 외(2013)

운용에 어려움을 겪을 수밖에 없다. 보다 중요한 것은 기금수익률 하락이다. 엄격한 자산운용 방식(portfolio restrictions)은 자율성 하에서 기금을 신중하게 운용하는 방식(prudent man rule)에 비해 수익률 측면에서 열위에 있다는 점은 이미 널리 알려져 있다(Davis, 1998; Impavido et al., 2003). 따라서 근로자의 은퇴자산 확보 차원에서, 지금과 같은 퇴직연금기금의 자산운용규제는 대폭 완화될 필요가 있다고 하겠다.

한편, 자산운용규제 완화와 함께 DC형 플랜에 대해서는 자산운용과 관련한 디폴트를 설정하는 것이 바람직하다. 금융에 대한 전문적인 지식이 없는 근로자에게 너무 많은 선택권을 부여하는 것은 오히려 혼란을 초래할 수 있다는 점에서, 표준적인 자동운용상품을 설정할 필요가 있다는 것이다. 예를 들어, 사회초년생은 저위험 인적자본(human capital)을 풍부하게 갖추고 있어, 주식 등 위험자산 투자를 늘리는 것이 바람직하다(Bodie et al., 1992).²⁶⁾ 또한 사회초년생은 은퇴 시까지 오랜 기간이 남아 있으므로 수익률 제고를 위해 만기가 긴 상품이나 유동성이 낮은 상품에 투자해도 무방하다. 반면, 은퇴시기가 얼마 남지 않은 근로자는 저위험 인적자본이 거의 소진된 상태이다. 그러므로 이들은 위험자산 투자를 줄여 나가는 가운데 단기·안전 자산의 비중을 늘려야 한다. DC형 퇴직연금 자산운용을 위한 디폴트 설정은, 이러한 점들을 충분히 고려하면서 이루어져야 할 것이다.

26) 사회초년생은 은퇴까지 많은 시간이 남아 있어 자신의 인적자본으로부터 장기간 안정적인 현금흐름을 창출할 수 있다. 이러한 측면에서 젊은 근로자의 인적자본은 안정적인 수익률을 가져다주는 저위험자산으로 간주된다. 따라서 저위험 인적자본을 가진 젊은 근로자는 금융자산 운용에 있어서는 위험상품의 비중을 높이는 것이 바람직하다고 하겠다.

다. 국민연금기금의 중소형주·대체자산 투자 확대

현재 국민연금의 국내주식 투자는 대형주에 집중되어 있다. 2013년 9월말 현재 국민연금이 10%이상 지분을 보유한 기업만 18개에 달하고 있어 향후 대형주 투자를 추가적으로 확대하기에는 어려움이 있을 것으로 보인다. 국민연금이 국내 주식시장 시가총액에서 차지하는 점유율은 6%에 이르고 있는데, 이 또한 점유율 상승으로 직결되는 대형주 투자 확대에 장애로 작용할 전망이다. 이러한 점에서 앞으로는 중소형주·비상장주식·대체자산 등에 대한 투자를 늘려나가는 것이 바람직하다고 판단된다. 특히 국민연금의 청구권 만기가 매우 길다는 점을 고려할 때 유동성 낮은 자산에 대한 투자를 늘리는 것이 연금수급자의 은퇴자산을 늘리는 동시에 실물경제의 성장에도 기여할 수 있는 방안이다.

한편, Ⅲ장의 실증분석에서 살펴본 바와 같이 연기금 등의 투자는 해당 종목의 가격효율성을 높이고 변동성을 낮추는 효과를 가져온다. 기관투자자의 중소형주 투자확대는 궁극적으로 중소기업의 자금조달 환경을 개선시키는 방향으로 작용하게 될 것이다.

3. 기관투자자의 다양화 촉진

기관투자자의 다양성은 금융시스템 안정성 및 자본시장의 효율성 제고 측면에서 매우 중요한 과제이다. 이와 관련하여, 이 절에서는 DB형과 DC형 기관투자자의 균형 성장, 퇴직연금기금 운용과 자산운용업 간의 연계 강화, 헤지펀드 진입제한 완화, 연기금투자플 확대 등의 이슈에 대해 논의한다.

가. DB형과 DC형 기관투자자의 균형 성장

현재 우리나라의 연금기금은 대부분 DB형으로 운영되고 있다. 실제로 국민연금은 100% DB형이며 퇴직연금 또한 DB형의 비중이 72.3%에 달한다. 더불어 퇴직연금 자산의 대부분은 은행, 보험사 등 소위 DB형 금융회사에 집중되어 있다. 주지하다시피 우리나라는 은행중심형 금융시스템, 즉 DB형 금융시스템을 갖고 있다. 이러한 상태에서 기관투자자의 성장까지 DB형에 편향되어 이루어질 경우 은행 중심의 금융시스템이 갖는 문제가 확대될 위험이 있다. 소수의 시장참여자에게 위험이 집중됨으로써 시스템리스크가 높아지는 문제를 해소하기 위해서는 DC형 기관투자자의 성장이 필요하다. 따라서 기관투자자의 다양화 촉진은 특히 DC형 기관투자자의 비중을 늘리는 방향으로 이루어질 필요가 있다고 하겠다.

나. 퇴직연금기금 운용과 자산운용업 간의 연계 강화

우리나라에 앞서 퇴직연금제도가 도입된 나라들의 사례를 보면, 특히 DC형 퇴직연금은 자산운용업과 밀접히 관련되어 있음을 알 수 있다. 실제로 미국의 경우 공모펀드 총자산의 41%가 퇴직연금플랜에서 유입되고 있으며, 호주와 싱가포르 등의 나라에서는 이 비율이 훨씬 높은 것으로 알려져 있다. 이러한 점에서 퇴직연금기금의 성장은 자산운용업 성장과 궤를 같이 하여 이루어진다고 해도 과언이 아니다. 따라서 퇴직연금기금 등의 자산 축적과 자산운용업 발전을 연계하여 고려하는 전략적 접근은 국내 금융산업 발전을 위해서 반드시 필요하다고 하겠다.

한편, DC형 퇴직연금의 운용이 수많은 자산운용사를 통해 이루어지

게 되면 자산운용 주체의 분화가 촉진되면서 기관투자자가 한층 다양화되는 효과를 거둘 수 있을 것이다. 또한 자산운용업과 연계된 DC형 퇴직연금의 성장은 DB형 일변도의 국내 기관투자자 시장을 보다 균형 잡힌 체제로 변화시키는 촉매제 역할을 하게 될 것이다. 퇴직연금과 자산운용업 간의 연계강화는 자산운용업의 투자시계(investment time horizon)를 확장시키고, 결과적으로 투자수익률 상승, 자본시장의 효율성 및 안정성 제고 효과도 가져올 수 있을 것으로 기대된다.

다. 헤지펀드 진입제한 완화

Lakonishok et al.(1992)에 따르면 다양한 전략을 구사하는 기관투자자가 존재할 때 자본시장의 효율성과 안정성이 제고될 수 있다. 특히 헤지펀드는 여타 기관투자자와는 달리 시장 내에 유동성을 공급하는 투자 전략을 구사하는 것으로 알려져 있으며, 금융산업 내에서 벤처의 성격을 강하게 띠는 것으로 평가된다. 이러한 점을 고려할 때 헤지펀드의 활성화는 기관투자자의 다양성을 촉진하고 자본시장의 효율성과 안정성 제고에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.²⁷⁾ 더불어 국민연금에 집중된 기관투자자 역할이 분산되는 효과도 얻을 수 있을 것이다.

그러나 현재 우리나라에서는 헤지펀드 진입과 관련하여 상당한 규제가 부과되고 있으며, 이로 인해 헤지펀드 전문운용사의 진입이 크게 제약되고 있는 실정이다. 향후 금융산업 발전 및 기관투자자의 다양성 촉진을 꾀한다면 헤지펀드 진입과 관련한 규제는 큰 폭으로 완화되어야 할 것이다.

27) 물론, 이러한 논의는 헤지펀드의 레버리지가 과도하지 않을 경우에만 타당하다.

라. 연기금투자플 확대

지난 2001년 도입된 연기금투자플 제도에서는 각종 기금들의 여유자금을 통합하여 운용하는 방식을 채택하고 있다. 동 제도의 목적은 자산운용의 전문성과 효율성을 제고하고 아울러 위험관리 및 성과평가 등도 보다 체계적으로 하기 위한 것이다. 실제로 그동안 연기금투자플에 참여한 기금들은 규모의 경제 효과를 통해 자산운용 수익률을 높이는 효과를 거둔 것으로 평가된다. 중소형 기금에서 나타나는 지배구조의 취약성 문제 역시 연기금투자플을 이용할 경우 상당부분 해소될 수 있다. 이러한 점에서 향후 중소형기금의 연기금투자플 참여를 적극적으로 확대하는 것이 바람직하다고 판단된다. 더불어 각종 공제회, 대학법인, 사내복지기금 등의 연기금투자플 참여를 허용하거나 별도의 전용 투자플을 신설함으로써 기관투자자의 다양화를 촉진할 필요가 있다.

4. 기타 과제

가. 기관투자자의 주문집행전략 강화

투자자가 지불하는 거래비용은 위탁매매수수료나 거래소수수료와 같은 명시적 거래비용과 호가스프레드 및 시장충격에 의해 발생하는 암묵적 거래비용으로 나뉜다. 한국 주식시장의 명시적 수수료는 전 세계적으로 높다고 보기 어렵다. 그러나 실증분석결과에 드러난 바와 같이 ES로 측정한 국내 기관투자자의 암묵적 거래비용은 0.47%~0.64%로 미국 기관투자자의 3~4배에 이르는 것으로 나타난다. 체결이 이루어질 때마다 0.47%~0.64%의 투자손실이 발생한다는 의미로, 어떤 투자전략을 구사하

능가와 상관없이 줄여야할 '비용'이라 할 수 있는 것이다. 저성장, 저금리 기조로 기대수익률이 점차 감소되는 상황을 고려한다면 암묵적 거래비용 절감의 중요성은 더욱 크다.

암묵적 거래비용을 줄이기 위해서는 먼저 주문집행 효율화에 대한 기관투자자의 노력이 필요하다. 암묵적 거래비용은 거래규모가 클수록, 유동성이 작을수록, 변동성이 클수록 증가하게 되는데, 이러한 요인들을 종합적으로 고려하여 암묵적 거래비용을 최소화하는 주문분할 및 거래시점 선택전략을 수립해야 한다. 또한 효율적인 주문집행을 위해 북미와 유럽에서 널리 활용되는 알고리즘매매가 도입될 수 있도록 기술적, 제도적 여건이 조성될 필요가 있다. 또한 대량매매시스템 또는 다크풀의 활성화가 필요하다. 대량매매시스템 또는 다크풀은 기관투자자들이 시장충격비용과 거래전략 노출의 부담을 줄이기 위해 이용하는 대량매매자간의 익명거래시스템이다. 향후 암묵적 거래비용의 중요성에 대한 기관투자자들의 인식이 제고된다면 대량매매시스템에 대한 수요가 높아질 것으로 예상된다. 거래소와 증권업계에서는 이러한 서비스 수요 확대에 대비해 선제적으로 나설 필요가 있다. 단, 대량매매자간 익명거래의 활성화는 시장분할과 시장투명성 저하의 부작용이 있을 수 있다는 점에서 규제적 논의도 함께 이루어져야 할 것이다. 마지막으로 호가단위의 축소가 필요하다. 호가단위는 가격변화의 최소단위를 의미하는데 한국 주식 시장에서 고유동성·대형주에 적용되는 호가단위가 지나치게 크다는 지적이 계속되어 왔다. 호가단위는 암묵적 거래비용의 하한선을 형성하므로 기관투자자의 투자수익률을 저해하는 중요한 제도적 요인이다. 따라서 호가단위의 재조정은 매우 시급한 과제라 할 수 있다.

나. 연금기금 자산의 위탁운용에 대한 성과평가주기 확대

현재 연금기금 등의 기관투자자가 자산운용사, 투자자문사 등에 자산운용을 위탁할 경우, 성과평가는 주로 6개월 단위로 이루어지고 있다. 그런데 이처럼 짧은 평가주기는 연기금의 청구권의 특성과는 맞지 않는 것이다.

연금기금의 자산운용은 장기적인 관점 하에서 리스크프리미엄과 유동성프리미엄을 보다 적극적으로 추구하는 방향으로 이루어지는 것이 바람직하다. 그러나 지금처럼 성과평가가 잦은 빈도로 이루어지고, 동평가에 의해 위탁운용사 선정과 관련한 의사결정이 이루어질 경우, 장기적 관점에 입각한 자산운용에 지장을 초래할 수 있다. 그 결과 유동성이 낮은 자산 및 장기자산에 대한 투자가 어려워져 기금의 수익률이 하락하고 실물경제 성장 또한 제약될 수 있다. 더불어 자본시장의 효율성과 안정성 제고 효과도 반감될 개연성이 크다. 따라서 연금기금 등의 장기기관투자자가 자산운용을 외부에 위탁할 경우에는 위탁운용사·자문사에 대한 성과평가주기를 확대하는 것이 바람직하다고 판단된다.

참 고 문 헌

참 고 문 헌

<국내문헌>

- 김범 · 송형상, 2013, 개인투자자의 유동성공급과 단기 추가수익률의 관계, 『재무관리연구』 30-2, 1-22.
- 고광수, 2005, 『기관투자자와 주식시장의 안정성에 관한 연구: OECD 국가를 대상으로』, 한국증권연구원 연구보고서.
- 길재욱 · 김나영 · 이은정, 2009, 투자자별 거래행태와 비대칭 변동성, 『금융연구』 23-3, 25-49.
- 남재우, 2013, 퇴직연금 지배구조 개편의 필요성, 자본시장 Weekly 오피니언 (2013-36호) 자본시장연구원
- 박진우 · 황동혁, 2012, 국내 주식시장에서 가격변동 정보에 대한 과잉반응과 투자자별 거래행태, 『재무관리연구』 29-1, 33-55.
- 박진우 · 김정환, 2012, 이익공시와 정보비대칭에 따른 투자자 유형별 거래행태, 『재무관리연구』 29-3, 55-81.
- 신보성 · 빈기범 · 박상용, 2005, 『우리나라 자본시장과 은행의 균형 발전 필요성—금융구조가 산업성장에 미치는 영향을 중심으로』, 한국증권연구원 연구보고서 05-04.
- 안희준, 2006, 투자자별 소유지분과 정보비대칭, 『증권학회지』 35-2, 35-73.
- 이인섭 · 고광수, 1994, 한국 증시에서 개인, 기관, 외국인투자자의 투자행태 연구, 『재무연구』 8, 45-74.

- 이태호 · 김재현 · 이중기 · 조성일, 2013, 『기금형 퇴직연금제도 도입 연구』, 금융투자협회 연구용역보고서, 한국채권연구원
- 전용호 · 최혁, 2013, 기관투자자 및 외국인투자자의 단기 군집거래, 『재무관리연구』 30-1, 1-37.
- 장하성 · 박경서 · 이가연, 2004, 투자자 유형별 거래와 스프레드, 『증권학회지』 33-3, 1-47.
- 홍광현 · 이가연, 2006, 우리나라 주식시장에서의 펀드 매니저의 군집행동에 관한 연구, 『증권학회지』 35-4, 1-38.
- Kim, J., Choe, H., 2012, The herding behavior of professionals and its impact in the Korean stock market, 『증권학회지』 41-3, 463-495.

<해외문헌>

- Alangar, S., Bathala, C.T., Rao, R.P., 1999, The effect of institutional interest on the information content of dividend-change announcements, *Journal of Financial Research* 22-4, 429-48.
- Allen, F., Santomero, A., 2001, What do financial intermediaries do?, *Journal of Banking and Finance* 25-2, 271-294.
- Anand, A., Irvine, P., Puchkett, A., Venkataraman, K., 2013, Institutional trading and stock resiliency: Evidence from the 2007-2009 financial crisis, *Journal of Financial Economics* 108-3, 773-797.
- Avramov, D., Chordia, T., Goyal, A., 2006, The impact of trades on daily volatility, *Review of Financial Studies* 19-4, 1241-1277.

- Badrinath, S.G., Kale, J.R., Noe, T.H., 1995, Of shepherds, sheep, and the cross-autocorrelations in equity returns, *Review of Financial Studies* 8-2, 401-430.
- Bae, K.H., Yamada, T., Ito, K., 2008, Interaction of investor trades and market volatility: Evidence from the Tokyo Stock Exchange, *Pacific-Basin Finance Journal* 16-4, 370-388.
- Bartov, E., Radhakrishnan, S., Krinsky, I., 2000, Investor sophistication and patterns in stock returns after earnings announcements, *Accounting Review* 75-1, 43-63.
- Bodie, Z., 1991, Pension Funds and Financial Innovation, NBER working paper.
- Bodie, Z., Merton, R.C., Samuelson, W.F., 1992, Labor supply flexibility and portfolio choice in a life cycle model, *Journal of Economic Dynamics and Control* 16-3, 427-449.
- Boehmer, E., Kelley, E.K., 2009, Institutional investors and the informational efficiency of prices, *Review of Financial Studies* 22-9, 3563-3594.
- Bris, A., Goetzmann, W.N., Zhu, N., 2007, Efficiency and the bear: Short sales and markets around the world, *Journal of Finance* 62-3, 1029-1079.
- Cai, F., Zheng, L., 2004, Institutional trading and stock returns, *Finance Research Letters* 1, 178-189.
- Callen, J.L., Fang, X., 2013, Institutional Investor Stability and Crash Risk: Monitoring versus Short-termism? *Journal of Banking and Finance* 37-8, 3047-3063.

- Cella, C., Ellul, A., Giannetti, M., 2013, Investors' horizons and the amplification of market shocks, *Review of Financial Studies* 26-7, 1607-1648.
- Chiyachantana, C.N., Jain, P.K., Jiang, C., Wood, R.A., 2004, International evidence on institutional trading behavior and price impact, *Journal of Finance* 59-2, 869-898.
- Choe, H., Kho, B.C., Stulz, R.M., 1999, Do foreign investors destabilize stock markets? The Korean experience in 1997, *Journal of Financial Economics* 54-2, 227-264.
- Choe, H., Chung, J.M., Lee, W., 2008, Distribution of private information across investors: evidence from the Korea Stock Exchange, *Asia-Pacific Journal of Financial Studies* 37-1, 101-137.
- Chordia, T., Roll, R., Subrahmanyam, A., 2011, Recent trends in trading activity and market quality, *Journal of Financial Economics* 101-2, 243-263.
- Corwin, S.A., Schultz, P., 2012, A Simple Way to Estimate Bid Ask Spreads from Daily High and Low Prices, *Journal of Finance* 67-2, 719-760.
- Davis, E.P., 1998, Pension Fund Reform and European Financial Markets - A Reappraisal of Potential Effects in the Wake of EMU. Special Paper No. 107, Financial Markets Group, London School of Economics.
- Davis, E.P., Hu, Y.W., 2004, Is There a Link between Pension-Fund Assets and Economic Growth? A Cross-Country Study, Public Policy Discussion Papers 04-23, Brunel University.

- Davis, E.P., Steil, B., 2001, *Institutional Investors*, MIT Press.
- DeLong, J.B., Shleifer, A., Summers, L.H., Waldman, R.J., 1990, Noise trader risk in financial markets, *Journal of Political Economy* 98, 703-738.
- DeLong, J.B., Shleifer, A., Summers, L.H., Waldman, R.J., 1991, The survival of noise traders in financial markets. *Journal of Business* 64-1, 1-10.
- Dennis, P.J., Strickland, D., 2002, Who blinks in volatile markets, individuals or institutions?, *Journal of Finance* 57-5, 1923-1949.
- Diamond, D.W., Rajan, R.G., 2001, Liquidity risk, liquidity creation and financial fragility: A theory of banking, *Journal of Political Economy* 109-2, 287-327.
- Fama, E.F., MacBeth, J.D., 1973, Risk, return, and equilibrium: Empirical tests, *Journal of Political Economy* 81-3, 607-636.
- French, K.R., Roll, R., 1986, Stock return variances: The arrival of information and the reaction of traders, *Journal of financial economics* 17-1, 5-26.
- Gervais, S., Kaniel, R., Mingelgrin, D.H., 2001, The High Volume Return Premium, *Journal of Finance* 56-3, 877-919.
- Griffin, J.M., Harris, J.H., Topaloglu, S., 2003, The dynamics of institutional and individual trading, *Journal of Finance* 58-6, 2285-2320.
- Grinblatt, M., Keloharju, M., 2000, The investment behavior and performance of various investor types: a study of Finland's unique data set, *Journal of Financial Economics* 55-1, 43-67.

- Grinblatt, M., Keloharju, M., 2001, What makes investors trade?, *Journal of Finance* 56-2, 589-616.
- Impavido, G., Musalem, A.R., Tressel, T., 2003, The impact of contractual savings institutions on securities markets, World Bank.
- Kamesaka, A., Nofsinger, J.R., Kawakita, H., 2003, Investment patterns and performance of investor groups in Japan, *Pacific-Basin Finance Journal* 11-1, 1-22.
- Kaniel, R., Saar, G., Titman, S., 2008, Individual investor trading and stock returns, *Journal of Finance* 63-1, 273-310.
- Karolyi, G.A., 2002, Did the Asian financial crisis scare foreign investors out of Japan? *Pacific-Basin Finance Journal* 10-4, 411-442.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., Vishny, R.W., 1992, The impact of institutional trading on stock prices, *Journal of Financial Economics* 32-1, 23-43.
- Li, W., Wang, S.S., 2010, Daily institutional trades and stock price volatility in a retail investor dominated emerging market, *Journal of Financial Markets* 13-4, 448-474.
- Manconi, A., Massa, M., Yasuda, A., 2012, The role of institutional investors in propagating the crisis of 2007-2008, *Journal of Financial Economics* 104-3, 491-518.
- Nagel, S., 2005, Short sales, institutional investors and the cross-section of stock returns, *Journal of Financial Economics* 78-2, 277-309.
- Nofsinger, J.R., Sias, R.W., 1999, Herding and feedback trading by institutional and individual investors, *Journal of Finance* 54-6, 2263-2295.

- Odean, T., 1998, Are investors reluctant to realize their losses? *Journal of Finance* 53-5, 1775-1798.
- Odean, T., 1999, Do investors trade too much? *American Economic Review* 89, 1279 - 298.
- Petersen, M.A., 2009, Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches, *Review of financial studies* 22-1, 435-480.
- Prowse, S., 1998, The economics of the private equity markets?, *Economic Review - the Federal Reserve Bank of Dallas*, 21-34.
- Richards, A., 2005, Big fish in small ponds: the trading behavior of foreign investors in Asian emerging equity markets, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 40-1, 1-27.
- Shiller, R.J., Pound, J., 1989, Survey evidence of diffusion of interest and information among institutional investors, *Journal of Economic Behavior and Organization* 12-1, 47-66.
- Sias, R.W., 1996, Volatility and the Institutional Investor, *Financial Analysts Journal* 52-2, 13-20.
- Sias, R.W., Starks, L., Titman, S., 2006, Changes in Institutional Ownership and Stock Returns: Assessment and Methodology*. *Journal of Business* 79-6, 2869-2910.
- Vittas, D., 1998, Institutional investors and securities markets: Which comes first? Policy Research working paper No.2032, World Bank.
- Vittas, D., 1999, Pension Reform and Financial Markets, Development Discussion Paper No. 697, Harvard Institute for International Development.

Walker, E., Lefort, F., 2002, Pension Reform and Capital markets: Are there any (hard) links? Social Protection Discussion Papers, World Bank.

Wang, J., 1993, A model of intertemporal asset prices under asymmetric information, *Review of Economic Studies* 60-2, 249-282.

Yan, X.S., Zhang, Z., 2009, Institutional investors and equity returns: Are short-term institutions better informed? *Review of financial Studies* 22-2, 893-924.