

가계의 주식투자 결정요인

Determinants of Households' Stock Investments

이화여자대학교 소비자·인간발달학과
조교수 여윤경*

이화여자대학교 소비자·인간발달학과
부교수 정순희

Dept. of Consumer Science and Human Development, Ewha Womans University
Assistant Professor : Yuh, Yoon-Kyung
Dept. of Consumer Science and Human Development, Ewha Womans University
Associate Professor : Joung, Soon-Hee

〈Abstract〉

This study examined factors associated with the ownership of stock investments and the amount of stock investments of households using the 2001 National Survey of Family Income and Expenditure by National Statistical Office. Households with large amounts of income, savings, and liabilities were more likely to invest in stocks and have large amounts of stock investments. Also, households with young and male householders, highly educated householders, a number of children in school, and housing ownership were more likely to invest in stocks and have large amounts of stock investments. On the other hand, self employed households and dual income households were less likely to invest in stocks and have small amounts of stock investments.

▲주요어(Key Words) : 주식(stock), 포트폴리오(portfolio), 투자(investment), 위험(risk), 투자위험감수도(risk tolerance), 시뮬레이션(simulation)

I. 문제제기

지난 15년 동안 우리나라 주식시장의 주가는 선진국처럼 장기적으로 오름세를 타지 못하고 매우 불안정한 모습을 보여 왔으며 따라서 투자자들의 신뢰를 얻지 못하였다. 그러나 이제 우리나라 주식시장의 환경은 주가가 안정적으로 상승할 수 있을 만큼 구조적인 변화를 겪고 있다. 우선 경제구조가 바뀌고 있다. 지난 20년 동안 우리나라의 경제는 8% 안팎의 높은 성장률을 달성했으나, IMF 경제위기를 겪으면서 우리나라의 경제는 양보다 질을 중시하는 안정성장 국면으로 접어들고 있다.

이러한 저성장 트렌드와 물가의 안정은 저금리를 초래하고 이를 지속시킬 것이며, 무엇보다 우리나라 기업들의 투자효율성이 높아지면서 기업들이 이익을 내고 있다는 사실이 중요하다. 즉 1996년부터 2000년까지 5년 동안 우리나라 기업들은 투자수익이 자본비용보다 낮았다. 그러나 2001년부터 투자수익은 높아진 반면 금리 하락 등 여러 금융요인에 의해 자본비용은 크게 낮아져 기업들이 실질적 이익을 창출하고 있다. 기업이익은 주가를 상승시키는 가장 중요한 요인이 된다. 앞으로도 환율, 금리 등 거시경제변수가 안정되면 기업의 매출 증가율은 과거보다 낮아지지만, 투자의 효율성 증대와 낮은 금융비용으로 이익 증가율은 높아지게 되면서 주식을 비롯한 금융자산이 투자 대상으로 선호

* 주 저 자 : 여윤경 (E-mail: yuhyk@ewha.ac.kr)

받을 가능성이 점차 높아질 것이다(한겨레신문사, 2002.3.21).

이렇게 최근 투자환경이 급변하고 있고 본격적인 저금리 시대가 도래 하면서 가계의 자산 포트폴리오(자산배분)에 대한 관심이 그 어느 때 보다 급격하게 증가하고 있다. 즉 안정적인 은행저축 이외에 좀 더 높은 수익률을 얻을 수 있는 '투자'에 대한 관심이 증가하고 있다. 투자는 미래에 이득을 얻기 위해서 현재의 소비를 희생하는 행위이며, 투자를 하는데 있어서 모든 투자가는 보다 높은 수익을 가져다 줄 것으로 기대되는 자산에 투자하려고 한다. 이에 따라 주식이나 채권을 비롯한 투자 상품에 대한 개인이나 가계의 수요 또한 증가하고 있는 추세이다.

가계의 자산배분에 대한 의사결정은 특별히 은퇴문제와 관련하여 더욱더 커다란 중요성을 가진다. 즉 나의 은퇴를 잘 대비하기 위해서 가장 좋은 자산배분(포트폴리오)전략은 어떠한 형태인가에 대한 문제가 고령화 사회의 재무상담과 재무 설계에서 가장 중요한 이슈가 되어가고 있다. 일반적으로 장기투자에서 입증된 주식의 높은 투자수익률을 고려해 볼 때 '은퇴'와 같은 장기투자를 위한 포트폴리오에서 주식은 주요 투자대안이 되어야 할 것을 시사해주고 있다(Yuh & Hanna, 1997). 선진국에서는 이미 주식투자가 은퇴준비를 위한 가장 효과적인 투자 자산임이 보편화되어 있고 이에 따라 은퇴자산 포트폴리오에서 주요한 자산으로 포함되어 있는 것이 일반적이다. 우리나라도 주식 간접투자 상품이 다양화되고 적립식 펀드 등이 도입되면서 주식이 장기투자로서 탁월한 상품으로 서서히 인정받고 있는 상황에 있다.

본 연구의 목적은 가계의 주식투자행동을 분석하는 것이다. 구체적으로는 우선 가계가 주식투자를 할 것인가 아닌가에 대한 의사결정을 하는데 있어서 영향을 미치는 요인들을 파악하고, 나아가 가계의 주식투자액수에 영향을 미치는 요인들을 분석하고자 한다. 또한 이 두가지 실증분석을 통해서 나타난 결과를 토대로 하여 가계의 주식투자 가능성과 주식투자액수를 추정하는 시뮬레이션 수행 결과를 제시하는 것을 본 연구의 목적으로 한다.

II. 이론적 배경

1. 이론적 분석의 틀

주식투자에 대한 연구는 위험자산(risky assets) 투자에 대한 연구 내에 포함되어 주로 이루어져 왔다. 주식은 대표적인 위험자산 중의 하나로 인식되어 있으며 주식투자행동은 위험자산 투자행동의 이론적 틀 내에서 보다 포괄적으로 이해될 수 있다. 개인이나 가계 투자자의 입장에서 주식과 같은 위험자산에 대한 수요는 다음과 같은 수식으로 간단히 설명될 수 있다.

$$\alpha_k = \frac{E(r_m - r_f)}{\sigma_m^2} \cdot \frac{1}{C_k} \quad (1)$$

이 수식에서 α_k 는 투자자 k가 가지는 순자산 중 위험자산의 비율을, r_m 은 위험자산에 대한 시장수익률을, r_f 는 무위험자산의 수익률을, σ_m^2 은 위험자산 수익률의 분산(즉, 위험자산의 투자위험)을, C_k 는 투자자의 위험회피도(relative risk aversion)를 각각 나타낸다(Friend & Blume, 1975).

위의 수식에서도 알 수 있듯이 투자자의 위험자산에 대한 투자수요는 크게 4가지 변수에 의해서 결정됨을 알 수 있다. 그런데 r_m 과 r_f 와 σ_m^2 은 금융시장에서 결정되는 외생변수이며 투자자와 직결되어 있는 변수는 C_k 뿐이다. 여기서 C_k 는 투자자의 위험회피도인데 이것은 구체적으로 투자자산의 한계효용에 대한 자산 탄력성(wealth elasticity of marginal utility of wealth)을 의미한다. 수식에서 보듯이 투자자의 위험회피도가 증가할수록 순자산 중 위험자산의 투자비중은 적어짐을 알 수 있다.

투자자의 위험회피도는 위험감수도(risk tolerance)로도 사용되는데, 이것은 개인투자자의 포트폴리오 선택과 재무 설계와 관련된 의사결정에 있어서 매우 중요한 이슈가 되고 있다. 또한 위험감수도는 얼마만큼의 주식투자가 적절한 양인가를 논할 때 가장 중심이 되는 사항이기도 하다. 투자위험 감수도는 간단히 투자위험과 수익률에 대한 개인의 교환의사(risk-return trade-off)라고 할 수 있으며 이것은 개인에 따라서 매우 다르게 나타난다. 즉 매우 위험회피적인 사람은 동일한 양의 위험에 대해 보다 높은 수익률을 원하게 될 것이고, 보다 위험감수적인 사람은 동일한 양의 위험에 대해 이보다 적은 수익률을 원하게 되는 것이다.

Malkiel(1996)은 이러한 개인의 투자 위험감수도(risk tolerance)와 위험감수능력(capacity for risk)을 구분하여 논의하고 있다. Malkiel은 투자자가 얼마나 위험을 감수해낼 수 있는가 하는 것은 소득의 유형과 원천을 포함한 투자자의 전체적인 재무상황(total financial situation)에 달려있다고 주장하였다. 또한 투자자에게 적합한 투자대안은 투자소득이 아닌 다른 소득원에 의해서 영향을 받는다고 주장하였다. 즉, 투자자가 투자가 아닌 다른 소득원으로부터 얼마나 소득을 얻을 수 있는가 하는 소득능력이 바로 위험감수능력(capacity to risk)이 되며 이것은 보통 투자자의 연령과 직결되어 있다고 하였다.

투자자의 연령과 주식 또는 위험자산(risky assets)에 대한 수요와의 관계에 대해서는 많은 논의가 있어 왔다. 우선, 젊은 투자자는 나이 많은 투자자에 비해 더 많은 노동공급능력의 유연성(labor-supply flexibility)을 가지기 때문에 주식이나 위험자산을 더 많이 소유할 수 있게 된다고 볼 수 있다. 이와 상반되는 논의로는 젊은 투자자일수록 유동성 제약이 더 심하므로 주식 등의 위험자산을 덜 소유하게 된다는 것이다(Guiso, Jappelli & Terlizzese, 1996). 반면, 연령 그 자체는 위험자산의 수요와 깊은 관련이 없다는 연구결과도 있다(Blume & Friend, 1975).

개인이나 가계가 선택하게 되는 투자자산이나 포트폴리오에 영향을 미치는 요소는 투자위험 감수도(risk tolerance)와 투자자의 연령, 소득 이외에도 투자기간, 투자자산, 투자목적 등으로 나타나 있다. 구체적으로, 투자자의 전체 포트폴리오 중에서 주

식이 차지하는 비중은 투자자의 투자기간과 위험과 수익률과의 교환의사(willingness to trade-off)에 따라 달라지게 된다(Butler & Domian, 1991; Siegel, 1994). 즉 장기투자를 할 수 있는 투자자는 단기투자자들에 비해 자산의 보다 많은 비중을 주식에 투자하도록 권장되고 있다. 다시 말해서, 주식의 투자위험은 보유기간에 따라 감소되기 때문에 투자자의 포트폴리오내의 주식비중은 투자기간이 증가함에 따라 상당히 증가하는 것이 당연하다고 볼 수 있다(Thorley, 1995; Siegel, 1994).

가계가 충분한 여유자금이 없거나 중요한 단기목표를 가지고 있을 경우에는 주식을 투자할 재정적 상황이 되지 못할 수도 있다(Guiso, Jappelli, & Terlizzese, 1996; Sung & Hanna, 1996). 가구주의 교육수준, 가계의 소득, 순자산은 가계가 소유하는 총 금융자산 중의 위험자산의 비중과 긍정적으로 관련되어 있음이 밝혀진 바 있다(Guiso, Jappelli, & Terlizzese, 1996; Cohn, Lewellen, Lease & Schlarbaum, 1975).

2. 선행연구 고찰

정은주와 문숙재(1992)는 위험에 대한 태도와 위험자산 보유율에 영향을 미치는 변인들을 규명하였는데, 그 결과 위험태도의 경우 20대, 30대의 젊은층일수록 그리고 여성보다는 남성이 위험추구형으로 나타났고, 저소득일수록 위험회피형으로 나타났다. 그리고, 위험자산 보유율은 위험태도가 위험추구형일수록, 투자관리유형이 변화지향적일수록, 대졸이상의 학력일수록, 총자산이 많을수록 보유율이 높은 것으로 나타났다.

문숙재와 양정선(1996)은 위험자산 보유여부, 위험자산 투자액을 설명해 주는 영향요인을 규명하였는데, 위험자산 보유여부의 경우 도시가계일수록, 자영업자보다는 봉급생활자 가계일수록, 자가주택을 소유한 가계일수록, 이전소득 및 기타소득이 많은 가계일수록, 총가계지출이 많은 가계일수록 위험자산을 보유할 가능성이 더 큰 것으로 나타났다. 위험자산 투자액의 경우 자산소득이 많은 가계일수록, 이전소득 및 기타소득이 많은 가계일수록, 총지출이 많은 가계일수록 위험자산 투자액이 더 많은 것으로 나타났다.

박주영과 최현자(1999)는 자산계층별로 가계의 자산과 부채 포트폴리오를 분석하였는데, 가계의 자산 보유액 상위 20%에 속하는 고자산 계층일수록 자산 포트폴리오상에서 위험금융자산의 투자 비중이 높은 것으로 나타났다. 위험금융자산액수에 영향을 미치는 요인을 추출하기 위한 tobit 분석결과, 가계의 자산, 가구주 연령과 교육수준, 거주지역, 주택소유여부 등이 주요한 변수로 나타났다.

이은실과 최현자(1998)는 대우경제연구소의 1996년 제4차 한국가구패널조사를 사용하여 가정생활주기별로 소비자 포트폴리오를 분석하였는데, 주식의 보유상황을 살펴보면 첫 자녀 미취학기에 가장 주식보유율이 높았고(15.8%), 그 다음이 첫 자녀 초등학교기(13.8%), 그리고 노년기가 가장 낮아 단지 5.1% 만이 주식

을 보유하고 있었다. 주식의 보유액수 또한 첫 자녀 미취학기가 평균 138만원, 첫 자녀 초등학교기가 121만원으로 가장 높았고, 노년기가 51만원, 형성기가 48만원으로 가장 낮게 나타났다.

최근 가계의 투자포트폴리오에 대한 한 조사에 의하면 우리나라의 전체 가구 중 65.1%가 재산증식을 위해 투자하고 있는 것으로 나타났으며, 평균 투자금액은 3,480만원으로 조사되었다. 소득이 높을수록 재산증식을 위해 투자에 참여하는 비율이 높게 나타났는데, 고소득층의 80.9%가 재산증대를 위해 투자를 하고 있는 반면, 저소득층의 경우는 27.6%에 불과한 것으로 나타났다. 고소득층의 평균 투자금액은 4,800만원으로 중소득층(2,880만원) 및 저소득층(2,080만원)의 각각 2.3배, 1.7배 수준이었다(삼성경제연구소, 2002).

연령별로는 연령이 증가할수록 투자비율은 줄어드는 반면, 투자금액은 증가하였다. 20대와 30대의 투자비율은 각각 75.7%, 78.1%로 매우 높은 수준이나 평균 투자금액은 각각 2,940만원, 2,650만원에 불과하였다. 반면 50세 이상의 경우 투자비율은 48.0%로 저조하였으나 평균 투자금액은 4,370만원으로 매우 높은 수준이었다. 투자 포트폴리오에서는 은행상품에 대한 투자비중이 67.2%로 전체 투자금액의 2/3 이상을 차지하였고, 단지 11.4%를 주식에 투자하고 있었다. 소득수준이 높을수록 주식에 대한 투자비중은 증가하였는데, 주식투자비중이 저소득층, 중소득층, 고소득층에서 각각 9.4%, 11.4%, 11.6%로 나타났다. 또한 조사가구 중 10.3%가 투자를 위해 평균 3,400만원을 대출하여 투자하고 있었는데, 소득이 높을수록 투자를 위한 대출 비율 및 금액이 증가하는 것으로 나타났다(삼성경제연구소, 2002).

이상의 내용을 종합해 볼 때 가계의 투자행동, 특히 주식투자 혹은 주식을 포함한 위험자산투자에 영향을 미치는 요인들은 총자산액수, 가구주 연령과 교육수준, 가구주 성별, 주택 소유상태, 가구주 직업, 거주지역, 가족생활주기, 소득계층 등으로 요약될 수 있다.

III. 연구방법

1. 연구자료 및 대상

본 연구의 분석에 사용된 자료는 통계청에서 수집한 '2001년 가구소비실태조사'이다. 통계청에서 5년을 단위로 실시하는 본 자료는 전국 전 가구를 대상으로 연간소득과 소비지출, 저축, 부채, 가구 내구재 보유현황 등 가계자산에 관한 심층조사로서 본 연구의 목적에 가장 부합하는 자료이다. 조사가 실시된 기간은 2001년 5월 7일부터 18일까지 12일간이며, 소득과 지출 자료는 2000년 1월 1일부터 12월 31일까지의 1년간의 자료이며, 저축 및 부채, 가구 내구재 보유현황 자료는 2000년 12월 31일 기준으로 수집되었다. 분석 대상가구는 주유지표 따라 층화 추출한 27,000 가구를 목표로 하였으며, 면접타계식과 자기기입식을 병행하여 조사가 이루어졌다(www.nso.go.kr).

본 연구의 대상으로는 2001년 가구소비실태조사의 전체 가구 수인 23,720 가구 중에서 연구의 목적상 부실 기재된 가구를 제외하고 총 23,683 가구가 분석에 사용되었다.

2. 분석방법

우선, 연구대상자의 특성을 파악하기 위해서 기술통계분석이 이용되었고, 가계가 주식을 투자할 가능성에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해서 로짓(logit) 분석이 사용되었다. 그리고 가계의 주식투자액수에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해서는 토빗(tobit) 분석이 이용되었다. 본 연구에서 토빗 분석이 이용된 이유는 주식을 보유한 가계는 2,417가계로 전체 가계의 10.21%에 불과하였고 나머지 89.79% (n=21,266)는 주식을 보유하고 있지 않았기 때문이다. 이렇게 종속변수가 양적인 변수이지만 일정한 영역에서는(예를 들어 0 이하인 경우) 관측될 수 없어 제한된 값만을 갖는 경우는 제한적 종속변수모형(limited dependent variable model)이라고 하며, 계량경제학자인 제임스 토빈(James Tobin)에 의해 처음 시도된 토빗(Tobit) 모형이 대표적으로 사용되는 모델이다. 토빗 모형은 또한 'Censored normal regression model'이라고도 불린다(Maddala, 1992).

본 연구에서는 로짓모형과 토빗모형의 추정에서 한 단계 나아가 이 분석결과를 통해 가계의 주식투자 행태의 추정을 시도하였다. 즉, 로짓모형의 결과를 이용하여 가계가 주식에 투자할 가능성을 추정하였고, 토빗모형의 결과를 이용하여 가계의 주식투자액수를 각각 추정하였다. 그런데 토빗모형을 통한 추정에서는 다시 두 단계로 나누어져, 우선 전체 가계를 대상으로 한 추정과, 주식을 보유한 가계만을 대상으로 한 추정을 각각 시도하였다. 로짓모형과 토빗모형에 대한 계량경제학적 설명은 다음과 같다.

1) 로짓(logit) 모형

로짓모형은 다음의 과정을 통해서 추정된다.

$$y_i^* = \beta x_i + u_i \quad (2)$$

$$y_i = 1 \quad \text{if } y_i^* > 0 \quad (3)$$

$$y_i = 0 \quad \text{otherwise} \quad (4)$$

즉, 주식을 보유하고 있는 가계와 그렇지 않은 가계로 양분(binary choice)할 경우 이 모형이 적용될 수 있으며, 이 모형의 추정식은 다음과 같다.

$$\text{logit}(p) = \log(p/(1-p)) = \alpha + \beta'x \quad (5)$$

x 는 독립변수들의 벡터이고 p 는 1 또는 0으로 응답된 종속변수이며, β 는 추정된 계수의 벡터를 나타낸다. 로짓모형의 결과를 이용한 종속변수의 추정치는 다음과 같이 구해질 수 있다(Maddala, 1992).

$$p = e^{\text{logit}(p)} / (1 + e^{\text{logit}(p)}) \quad (6)$$

여기서 추정된 p 는 가계가 주식 투자를 할 것인가 아닌가, 즉 가계의 주식 투자의 가능성을 나타낸다.

2) 토빗(tobit) 모형

토빗모형은 다음의 과정을 통해서 추정된다.

$$y_i^* = \beta x_i + u_i \quad (7)$$

$$y_i = y_i^* = \beta x_i + u_i \quad \text{if } y_i^* > 0 \quad (8)$$

$$y_i = 0 \quad \text{if } y_i^* \leq 0 \quad (9)$$

$$u_i \sim \text{IN}(0, \sigma^2) \quad (10)$$

즉 주식을 보유하고 있는 가계의 경우는 실제의 주식투자금액이 관측 가능하므로 그 값이 적용되고, 그렇지 않은 가계의 경우는 0으로 적용된다. 토빗분석 결과를 이용한 종속변수의 추정은 다음과 같이 구해질 수 있다. 우선 주식을 보유하고 있는지 아닌지가 알려지지 않은 상태에서, 전체가계를 대상으로 한 주식투자액수의 추정치는 다음과 같이 계산된다.

$$\begin{aligned} E(y_i) &= \Phi_i(\beta'x_i + \sigma \frac{\phi_i}{\Phi_i}) + (1 - \Phi_i) \cdot 0 \\ &= \Phi_i \beta'x_i + \sigma \phi_i \end{aligned} \quad (11)$$

여기서 Φ 는 표준정규분포의 p.d.f.(probability density function)를 나타내고, ϕ 는 d.f.(distribution function)를 각각 나타낸다. β 는 추정된 계수를, σ 는 u_i 의 표준편차를 의미한다. 주식을 보유하고 있는 가계의 경우, 주식투자액수의 추정치는 다음처럼 구해질 수 있다(Maddala, 1994).

$$\begin{aligned} E(y_i | y_i > 0) &= \beta'x_i + E(u_i | u_i > -\beta'x_i) \\ &= \beta'x_i + \sigma \frac{\phi_i}{\Phi_i} \end{aligned} \quad (12)$$

이상과 같이 로짓모형과 토빗모형을 이용한 추정 시뮬레이션은 모두 가계의 총저축자산액수를 제외한 다른 독립변수들을 통제된 상태에서 수행되었다. 즉 총저축자산액수에 따른 변화를 파악해 내기 위해서 다른 독립변수들은 평균값을 취한 상태에서 각각의 추정이 이루어졌다.

IV. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구대상 가계의 일반적 특성은 <표 1>에 나타나 있다. 우선 주식을 보유하고 있는 가계는 2,417가계로 전체가계의

10.21%에 불과하였으며 89.79%인 21,266가계는 주식을 보유하고 있지 않았다. 주식투자액수의 평균값은 약 167만원이었으며 중앙값은 0원으로 나타났다. 주식을 보유한 가계에 한정시킬 경우 주식투자액수의 평균값은 약 1,641만원이었고 중앙값은 900만원이었다. 따라서 주식투자액수는 매우 편포된 분포를 하고 보이고 있음을 알 수 있다.

가계의 평균 연간소득액수는 약 2,641만원이었고 중앙값은 2,158만원이었다. 평균 총 저축액수는 약 2,123만원, 중앙값은 800만원이었고, 총 부채액수의 평균값은 약 838만원, 중앙값은 0원으로 나타났다. 가구주의 평균연령은 약 51세였으며, 남성 가구주가 대부분으로 77%를 차지하였다. 가구주 결혼상태는 대부분 기혼(75%)이었으며 전체 가구의 4분의 1(25%)이 미혼, 사별, 이혼으로 나타났다. 가구주 교육수준은 고등학교 졸업이

40%를 차지하여 가장 많았고, 중학교 졸업이 33%, 대학교 졸업이 24%였고, 대학원 졸업은 3%에 불과하였다. 가구주의 직업상태는 근로소득자 가계가 54%로 반수 이상을 차지하였고 자영업자 가계가 25%, 무직인 경우가 20%였으며, 가구주와 그 배우자 모두가 직장을 가진 맞벌이 가계는 약 29%로 나타났다. 가계의 취학자녀수는 없는 경우가 58%, 1명인 경우가 20%, 2명인 경우가 20%, 3명 이상인 경우가 3%로 나타났다. 가계의 주택소유상태는 자가 소유가 54%로 가장 많았으며, 전세가 27%, 월세가 15%를 차지하고 있었다. 가계의 연간 총 소비지출액수가 총 소득을 넘는 과소비가계는 약 21%였다.

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성 (N=23,683)

특 성	구 분	평 균(세,만원)	중앙값(세,만원)	빈 도	%
주식보유여부	보유 미보유			2,417	10.21
				21,266	89.79
주식자산 ¹ 주식자산 ²		167.44	0.00		
		1640.70	900.00		
연간소득		2641.07	2158.00		
총저축 총부채		2123.38	800.00		
		837.80	0.00		
가구주연령		51.03	49.00		
가구주성별	남성 여성			18,181	76.77
				5,502	23.23
가구주결혼상태	기혼 미혼,사별,이혼			17,746	74.93
				5,937	25.07
가구주교육수준	중학교 고등학교 대학교 대학원			7,732	32.65
				9,500	40.11
				5,723	24.17
				728	3.07
가구주직업상태	근로소득자 자영업자 무직			12,855	54.28
				6,028	25.45
				4,800	20.27
맞벌이 여부	맞벌이 비맞벌이			6,864	28.98
				16,819	71.02
취학자녀수	0 1 2 ≥3			13,667	57.71
				4,670	19.72
				4,749	20.05
				597	2.52
주택소유상태	자가 전세 월세 기타			12,748	53.83
				6,301	26.61
				3,638	15.36
				996	4.21
과소비여부	총소비>총소득 총소비≤총소득			5,046	21.31
				18,637	78.69

¹ 전체 대상자(N=23,683)의 주식자산의 평균값과 중앙값

² 주식보유자의(N=2,417) 주식자산의 평균값과 중앙값

2. 가계의 주식투자 가능성

1) 가계의 주식투자 가능성에 대한 로짓 분석 결과

가계의 주식투자 가능성에 대한 로짓 분석의 결과는 <표 2>에 정리되어 있다. 로짓 분석에 이용된 총 17개의 독립변수들 중 14개 변수가 유의도 5% 이하의 수준에서 의미 있는 영향력이 있는 것으로 나타났다. 각 변수들의 영향력에 대한 설명은 다음과 같다.

우선 가계의 주식투자 가능성에 가장 큰 영향력을 갖는 두 변수는 가계의 총 저축자산액수와 가구주가 대학원 이상의 학력을 가진 가계이다. 가계의 총 저축자산액수는 주식의 투자가능성을 의미 있게 증가시키는 것으로 나타났는데, 즉 가계의 총저축자산액수가 많을수록 주식의 투자가능성은 매우 크게 증가하고 있었다. 또한 가구주의 교육수준이 중학교 졸업인 가계에 비해서 대학원 졸업인 가계 또한 주식 투자 가능성은 매우 크게 증가하는 것으로 나타났다. 가계의 연간소득수준이 높은 가계일수록, 총 부채액수가 많을수록 주식의 투자가능성은 증가하고 있었다. 이러한 결과는 공격적인 투자성향을 지닌 가계는 빚을 지고서라도 주식을 투자할 가능성이 있음을 암시해 주고 있다.

가구주 연령의 증가는 주식의 투자가능성을 감소시키는 것으로 나타났다. 이것은 투자자 연령이 증가할수록 소득능력의 감

소와 투자손실을 입었을 경우 그 회수가능성의 감소 등으로 인하여 투자위험 감소도가 떨어지기 때문인 것으로 해석되며, 이는 앞서 논의한 투자행동 이론과 일관성 있는 결과를 보여주고 있다. 남성가구주 가계가 여성가구주 가계에 비하여 주식의 투자 가능성이 높았고, 가구주의 결혼상태는 주식의 투자가능성에 의미 있는 영향력을 미치지 못하고 있었다. 가구주의 교육수준이 높을수록 가계의 주식의 투자가능성은 크게 증가하고 있었다. 이는 주식투자행동에 있어서 인적자본 효과(human capital effect)가 있음을 시사해 주고 있다. 즉, 가구주가 중학교 졸업의 학력을 가진 가계보다 고등학교 졸업을 한 가계가 주식 투자 가능성이 높았고, 그것보다 대학교 졸업을 한 가계가 좀 더 높았으며, 대학원 졸업을 한 가계는 그것보다 더욱 높은 것으로 나타나 교육이 투자행동에 미치는 일관된 효과를 확인할 수 있었다. 가구주가 무직인 경우와 비교할 때 자영업자 가계는 주식의 투자 가능성이 감소하는 것으로 나타났는데, 이는 자영업에 따른 위험부담을 이미 지고 있는 상태에서 주식과 같은 위험자산에의 투자는 어려운 것임을 시사해 주고 있다. 가구주가 근로소득자인 것은 무직 가구주와 비교할 때 주식 투자 가능성을 의미 있게 증가시키지 못하는 것으로 나타났다.

맞벌이 가계는 비맞벌이 가계보다 주식의 투자가능성이 감소하는 것으로 나타났다. 소득과 저축액수를 통제한 상태에서 가

<표 2> 가계의 주식투자 가능성에 대한 로지스틱 분석결과

종속변수	주식보유가계 주식미보유가계		10.21% 89.79%	
	개수	표준편차	P-value	Sig.
독립변수				
상수항	-18.5369	0.7685	<0.0001	***
log(연간소득)	0.1574	0.0487	0.0012	**
log(총저축)	0.8187	0.0251	<0.0001	***
log(총부채)	0.0248	0.0031	<0.0001	***
가구주연령	-0.0147	0.0029	<0.0001	***
남성가구주가계	0.1686	0.0840	0.0449	*
유배우자가계	0.1620	0.0901	0.0722	
가구주교육수준				
고등학교	0.4186	0.0792	<0.0001	***
대학교	0.7260	0.0837	<0.0001	***
대학원	0.9404	0.1242	<0.0001	***
가구주직업상태				
근로소득자가계	0.1342	0.0884	0.1290	
자영업가계	-0.5257	0.0972	<0.0001	***
맞벌이가계	-0.1370	0.0544	0.0118	*
취학자녀수	0.2231	0.0519	<0.0001	***
주택소유상태				
전세	-0.1123	0.0611	0.0661	
월세	-0.4441	0.1130	<0.0001	***
기타	-0.2855	0.1426	0.0452	*
과소비가계	-0.0450	0.0803	0.5756	
Concordance Rate	84.6%			
Chi-square	3744.2446		<0.0001	***

비교집단: 가구주교육수준 중학교졸업이하, 가구주직업상태 무직, 주택소유상태 자가

구주와 배우자가 맞벌이를 한다는 것은 비맞벌이를 하는 경우보다 1인당 소득능력이 적다는 것을 의미하고 따라서 투자위험감수도가 떨어지는 것으로 해석될 수 있다. 취학자녀수의 증가는 주식의 투자가능성을 증가시키는 것으로 나타났는데, 이 결과는 가계 내에 취학자녀수가 있다는 사실은 자녀의 대학교육이나 결혼, 또는 자신의 노후 등과 같은 많은 재무목표들이 존재가능성을 암시하며 따라서 가계의 자산축적을 위해 체계적인 투자전략이 필요함을 시사한다. 또한 취학자녀가 있다는 것은 생애주기(life cycle)상 가구주의 연령이 상대적으로 젊다는 것을 말해 주고 있으며, 이러한 사실들로 미루어 보아 이는 주식과 같은 위험자산의 투자가능성을 증가시킬 것으로 예상된다. 가계의 주택소유상태는 자가 소유인 경우와 비교해 볼 때 전세의 경우는 주식 투자 가능성에 의미 있는 영향력을 미치고 있지 못했고, 월세와 기타의 경우만 의미 있는 것으로 나타났다. 즉 주택을 소유하고 있는 가계에 비해 월세와 기타의 형태인 가계는 주식의 투자 가능성이 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 주택의 소유는 투자자의 투자위험 감수도를 증가시켜 주식의 투자 가능성을 높일 수 있는 것으로 해석될 수 있다. 가계의 총 소비가 총소득을 초과하는 과소비를 하는 것은 주식의 투자 가능성에 의미 있는 영향력을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

2) 가계의 주식투자 가능성에 대한 추정 시뮬레이션 결과

로지트 분석 결과를 토대로 식 (6)을 통해 추정한 가계의 주식투자가능성은 <그림 1>과 같다. <그림 1>에는 로지스틱 분석 결과 중 매우 영향력 있는 변수로 나타난 가계의 총 저축자산액을 x축으로 하여 가계의 저축자산의 증가에 따른 주식투자가능성이 나타나 있다. 가계의 주식투자 가능성은 총 저축자산이 증가함에 따라 완만한 형태로 증가하고 있었다. 구체적 추정치를 살펴보면, 가계의 총 저축자산이 1,000만원일 경우 주식투자가능성은 약 6%, 3,000만원일 경우는 약 13%, 5,000만원일 경우에는 약 19%, 7,000만원일 경우에는 24%, 1억원일 경우에는 29%

로 증가하고 있었다. 예를 들어 총 저축자산이 5,000만원인 전체 가계의 약 19% 만이 주식투자를 한다고 해석할 수 있다.

3. 가계의 주식투자액수

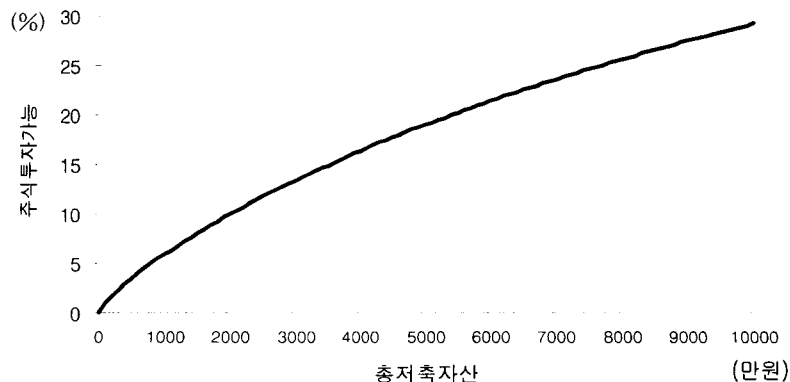
1) 가계의 주식투자액수에 대한 토빗 분석 결과

가계의 주식투자액수에 대한 토빗 분석의 결과는 <표 3>에 제시되어 있다. 토빗 분석에 이용된 총 17개의 독립변수들 중 13개 변수가 유의도 5% 이하의 수준에서 의미 있는 영향력이 있는 것으로 나타났다. 각 변수들의 영향력에 대한 설명은 다음과 같다.

가계의 주식투자액수에 가장 큰 영향력을 갖는 두 변수는 로짓 분석에서처럼 가계의 총 저축자산액수와 가구주가 대학원 이상의 학력을 가진 가계로 나타났다. 가계의 총 자산액수의 증가는 가계의 주식투자액수를 매우 크게 증가시켰고, 가구주가 중학교 졸업이하의 학력을 가진 가계에 비해 가구주가 대학원 이상의 학력을 가질 경우 또한 주식투자액수는 매우 큰 것으로 나타났다. 주식투자액수의 증감에 대한 영향력에 있어서도 가계의 총자산과 인적자본의 효과를 확인할 수 있었다. 즉 가계의 총자산은 가계가 주식과 같은 위험자산에 투자할 수 있는 투자위험감수도를 크게 증가시켜 투자수준을 높이며, 가구주의 높은 교육수준은 위험자산에의 투자 효과와 정보, 전략 등에 대한 이해를 높여 또한 투자수준을 증가시키는 것으로 이해될 수 있다.

가계의 연간소득이 증가할수록 가계의 주식투자액수는 증가하였고, 가계의 총 부채액수의 증가 또한 가계의 주식투자액수를 증가시켰다. 그러나 가계의 부채액수의 영향력은 소득액수나 저축액수의 영향력보다 상당히 떨어지는 것으로 나타났다. 이러한 사실로 미루어 보아 부채를 증가시켜가며 공격적인 주식투자를 하는 가계보다는 소득과 저축의 증가에 따른 주식투자의 증가가 더 보편적임을 알 수 있다.

가계의 주식투자가능성 추정



<그림 1> 가계의 주식투자가능성 추정

가구주 연령이 증가할수록 가계의 주식투자액수는 감소하였고, 가구주가 남성인 가계가 여성인 가계보다 주식투자액수를 더 증가시키는 것으로 나타났다. 가구주 연령의 증가는 투자자의 투자위험 감수도를 감소시켜 주식의 투자액수를 하락시키고, 다른 조건이 동일한 경우라면 남성의 투자위험 감수도가 여성보다 더 크고 따라서 주식투자액수가 더 높다는 선행연구결과(Sung & Hanna, 1996; Grable & Lytton, 1998)와 그 맥락을 함께 한다고 볼 수 있다.

가구주의 결혼상태는 가계의 주식투자액수에 의미 있는 영향력을 미치지 못하고 있었다. 가구주가 중학교 졸업 이하의 학력을 가진 가계에 비해 가구주가 고등학교 졸업이나 또는 대학 졸업 이상의 학력을 가진 경우도 가계의 주식 투자액수는 크게 증가하는 것으로 나타나 주식투자액수에 대한 교육수준의 효과를 다시 한번 확인할 수 있었다. 가구주의 직업이 무직인 가계에 비해, 자영업자 가계의 주식투자액수는 더 감소하는 것으로 나타났으며, 근로소득자 가계와는 의미 있는 차이가 없었다. 이 결과는 자영업자 가계의 경우는 가계소득의 불안정성으로 인하여 주식투자와 같은 위험자산에의 투자부담을 감수할만한 능력이 결여되어 있음을 시사한다.

맞벌이 가계의 경우는 비맞벌이 가계보다 주식투자액수가 감소하는 것으로 나타났다. 이 결과는 다른 조건들이 동일한 상태에서 부부가 모두 직업을 가지고 있는 것은 그렇지 않은 경우보다 오히려 투자위험 감수도를 더 떨어뜨리고 주식투자액수를 감소시키는 것을 의미한다. 부부가 모두 일할 경우에는 투자보다는 가계의 생계유지가 우선이며, 투자를 할 경우에도 주식보다 더 안전한 자산 쪽을 선택할 가능성이 높을 것으로 사료된다. 가계의 취학자녀수의 증가는 주식투자액수를 증가시키는 것으로 나타났는데, 이는 앞서도 논의한 바와 같이 현재 취학자녀수가 많다는 것은 앞으로 가계가 이루어야 할 많은 재무목표가 있음을 의미하며 따라서 주식과 같은 투자를 통해서도 그 실현을 위해 노력하는 경향이 있음을 시사해 주고 있다. 가계의 주택소유상태에 있어서 자가 소유에 비해서 전세의 경우는 주식투자액수에 의미 있는 영향력을 발견할 수 없었지만, 월세와 기타 형태의 경우는 주식투자액수가 감소하고 있었다. 즉 가계가 주택을 소유하고 있지 못한 상황자체는 주식 투자와 같은 투자위험을 감수할만한 환경이 되기 어렵다는 것을 알 수 있다. 가계의 과소비 행태는 주식투자액수에 의미 있는 영향력을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<표 3> 가계의 주식투자액수에 대한 토빗 분석결과

종속변수	주식투자액수		mean=167.44만원	
	계수	표준편차	P-value	Sig.
상수항	-37371.10	1329.93	<0.0001	***
log(연간소득)	250.29	75.54	0.0009	***
log(총저축)	1697.81	48.16	<0.0001	***
log(총부채)	36.93	5.75	<0.0001	***
가구주연령	-16.43	5.17	0.0015	**
남성가구주가계	340.36	152.18	0.0253	*
유배우자가계	89.55	160.80	0.5776	
가구주교육수준				
고등학교	700.42	141.27	<0.0001	***
대학교	1368.70	151.73	<0.0001	***
대학원	1688.52	231.69	<0.0001	***
가구주직업상태				
근로소득자가계	72.00	157.87	0.6483	
자영업가계	-987.21	170.86	<0.0001	***
맞벌이가계	-314.50	101.47	0.0019	**
취학자녀수	503.69	96.39	<0.0001	***
주택소유상태				
전세	-208.49	113.56	0.0664	
월세	-608.08	194.75	0.0018	**
기타	-549.05	262.88	0.0367	*
과소비가계	106.76	142.67	0.4543	
Scale	3505.01	55.16		
Log likelihood	-26484.80			

비교집단: 가구주교육수준 중학교졸업이하, 가구주직업상태 무직, 주택소유상태 자가

2) 가계의 주식투자액수에 대한 추정 시뮬레이션 결과

가계의 주식투자액수에 대한 토빗 분석결과를 토대로 식 (11)과 식 (12)를 통해서 추정된 시뮬레이션 결과는 <그림 2>와 같다. 토빗 분석 결과 중에서 매우 영향력 있는 변수로 나타난 가계의 총 저축자산액수에 따른 가계의 주식투자액수가 <그림 2>에 나타나 있는데, 주식을 보유한 가계만을 대상으로 한 결과와 전체 가계를 대상으로 한 결과가 매우 상이한 패턴을 보여주고 있다.

주식보유 사실이 알려지지 않은 가계까지 포함한 전체가계를 대상으로 했을 경우에는 총 저축자산의 변화에 따른 주식투자액수는 거의 변화가 없이 매우 미미한 수준에 머물고 있었다. 구체적으로 총 저축자산이 100만원 이하의 경우에는 주식투자액수는 0원이다가 200만원이 되면서부터 그 값이 나타나기 시작하였는데, 200만원인 경우에는 약 10만원 정도의 주식투자를 하고 있는 것으로 추정되었다. 그리고 총 저축자산이 5,000만원인 경우에는 약 67만원, 7,000만원인 경우에는 약 73만원, 그리고 1억원으로 증가하여도 주식투자액수는 79만원에 머무는 것으로 추정되었다.

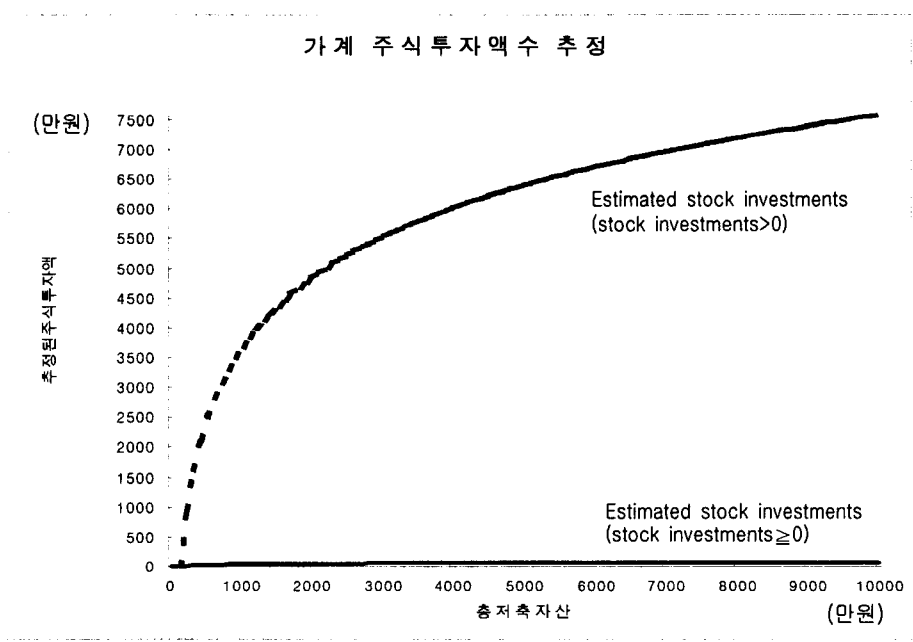
반면에 주식을 보유하고 있는 가계를 대상으로 한 추정치는 매우 다른 양상을 보여주고 있다. 즉 총 저축자산이 100만원일 경우에는 주식투자액수가 0원이지만 200만원으로 증가할 경우 946만원, 즉 총 저축자산 보다 훨씬 더 많이 주식투자를 하는 것으로 추정되었다. 그리고 계속 급격한 증가를 보여 총 저축자산이 3,000만원인 경우 5,544만원, 5,000만원인 경우 6,411만원, 7,000만원인 경우 6,983만원, 1억원인 경우 7,588만원으로 각각 추정되었다. 즉 총 저축자산이 200만원부터 6,900만원까지는 저축자산을 초과할 정도로 주식투자를 공격적으로 하는 것으로

나타나다가 7,000만원을 넘어서면서부터는 총 저축액수보다는 주식투자액수가 약간씩 줄어드는 양상을 보이고 있다. 이러한 결과는 주식 투자를 결정한 가계의 경우는 총 저축자산액수에 크게 관계없이 매우 공격적인 투자행동을 보이고 있으며 이러한 경향은 특히 총 저축자산이 7,000만원 미만에서 더욱 두드러지게 나타남을 확인할 수 있다. 즉 총 저축자산액수가 적은 초기에는 매우 공격적으로 투자를 하다가 어느 정도 투자자산이 축적된 이후에는 이러한 공격적 투자성향을 약간 자제하는 경향을 보이고 있다고 해석할 수 있다.

V. 결 론

본 연구는 우리나라 가계를 대표할 수 있는 통계청의 raw data를 사용하여 가계의 주식투자행동을 분석하였다. 구체적으로 가계의 주식투자 가능성과 그 투자액수에 영향을 미치는 가계특성들을 추출하였으며, 이를 토대로 추정 시뮬레이션을 사용하여 가계의 저축자산에 따른 주식투자 가능성과 액수를 추정하였다.

현재 주식투자를 하고 있는 가계는 전체 가계의 약 10% 정도에 불과한 것으로 나타났다. 가계가 주식 투자를 할 가능성에는 매우 다양한 특성들이 영향을 미치고 있었는데, 특히 가계의 총 저축수준과 가구주의 교육수준, 가구주가 자영업을 운영하는 가계의 영향력이 상대적으로 매우 크게 나타났다. 또한 이러한 결과는 주식투자액수에 대한 분석에서도 매우 유사하게 나타났다. 즉 총 저축자산, 가구주 교육수준, 자영업 가계의 세 가지 요인이 가계의 주식투자액수를 결정짓는 데에도 매우 큰 영향력을 미치고 있었다. 즉 총 저축수준과 가구주 교육수준의



<그림 2> 가계의 주식투자액수 추정

증가는 주식투자 가능성을 증가시키고 주식투자액수도 증가시키는 방향으로, 그리고 가구주가 자영업에 종사하는 가계는 무직인 가계에 비해서 오히려 주식투자 가능성과 주식투자액수를 감소시키는 방향으로 영향을 미치고 있었다.

이러한 결과를 통해서 볼 때 가계의 주식투자의 가능성과 주식투자액수를 결정짓는 요인은 상당히 유사함을 알 수 있다. 즉 가계가 주식투자를 할 것인가 말 것인가 하는 결정과 주식투자액수는 모두 주식투자에 수반되는 투자 위험을 어느 정도 감수할 수 있는가 하는 투자위험 감수도의 문제와 직결되며 여기에 영향을 미치는 요소들의 영향을 받는 것으로 볼 수 있다. 총 저축자산이 많을수록, 그리고 가구주의 교육수준이 높을수록 가계의 투자위험 감수도는 커져서 주식투자의 가능성과 액수를 모두 높이는 것으로 이해될 수 있다. 그러나 자영업 가계는 소득의 불규칙성이나 이미 자영업에 투자한 상황 등으로 주식투자 와 같은 투자위험을 감수할 능력이 떨어짐을 확인할 수 있었다.

시뮬레이션을 통한 추정결과에서는 가계의 총 저축자산이 증가함에 따라 가계의 주식 투자 가능성은 완만한 증가를 보임을 알 수 있었다. 가계 내에 1억원의 저축이 있을 경우 주식 투자 가능성은 약 30%에 달하는 것으로 추정되었다. 한편 주식투자액수의 추정에서는 일단 가계가 주식투자를 결정한 경우에는 저축자산이 증가함에 따라서 매우 급격하게 투자금액을 늘리다가 약 7,000만원 정도의 저축자산이 축적될 경우에는 주식투자금액이 다시 완만해짐을 알 수 있었다. 그러나 전체 가계를 대상으로 한 경우에는 주식투자금액의 추정치가 매우 미미한 수준으로 나타나 이 두 집단은 매우 이질적인 투자성향을 보이는 것으로 해석될 수 있다. 이렇게 두 집단의 투자금액 추정치가 매우 다른 양상을 보인다는 사실은 주식투자를 결정한 가계의 투자행동과 그렇지 않은 전체가계의 투자행동 간에는 매우 커다란 차이가 있음을 암시하고 있으며, 따라서 이 두 집단을 혼합한 투자정보나 투자전략 등은 별로 효과가 없다는 것을 시사해 주고 있다. 즉 주식투자 여부를 결정짓지 못한 가계에게는 채테크 정보나 주식투자의 유용성 등에 대한 정보제공이 요구된다면, 주식투자를 결정하고 얼마나 투자할 것인가를 고민하는 가계에게는 주식 간접투자상품이나 채테크 전략 등에 대한 정보가 더 유용할 수 있을 것이다.

앞으로 우리나라의 경제는 질 중심으로 안정성장을 할 것이다. 이러한 저성장과 더불어 물가안정은 저금리를 오래 지속시킬 가능성이 높다. 저성장 시대에는 월급도 크게 증가하지 않게 되며, 연금 등의 사회보장제도만으로 노후대책은 충분치 않다. 또한 저금리 때문에 은행예금 만으로는 노후를 대비하는데 충분하지 않을 것이며 저축보다는 투자를 통한 노후자금 마련이 무엇보다 절실하게 요구되는 것이 현실이다. 저금리가 장기적으로 지속되고 있는 미국 등 선진국에서는 많은 가계가 노후를 대비하기 위해서 직, 간접적으로 주식시장에 참여하고 있다. 노령화가 그 어느 선진국보다 급격하게 진행되고 있는 우리나라의 상황을 참작해 볼 때, 우리나라의 가계도 금융자산의 포트폴

리오를 안전한 저축 중심이 아닌 수익률을 증대시킬 수 있는 투자의 방향으로 변화시켜가야 할 필요가 있으며 이에 따라 주식을 이용한 직접, 간접 투자상품을 적극적으로 고려해 보아야 할 것이다.

□ 접수 일 : 2004년 02월 24일

□ 심사 일 : 2004년 03월 20일

□ 심사완료일 : 2004년 04월 22일

【참 고 문 헌】

- 문숙재, 양정선(1996). 가계의 위험자산과 안전자산 투자분석. **한국가정관리학회지**, 13(3), 109-120.
- 박주영, 최현자(1999). 자산계층별 가계 포트폴리오 분석. **한국가정관리학회지**, 17(4), 193-206.
- 삼성경제연구소(2002). **소비자태도조사 2002. 2/4분기 부가조사**. 제52호, 삼성경제연구소.
- 이은실, 최현자(1998). 가정생활주기에 따른 소비자포트폴리오 분석. **한국가정관리학회지**, 16(3), 111-122.
- 정은주, 문숙재(1992). 가계투자행동의 인과적 모형분석. **대한가정학회지**, 30(1), 219-236.
- 한겨레신문사(2002.3.21). Economy 21. 91호.
- Blume, M. E. & Friend, I.(1975). The asset structure of individual portfolio and some implications for utility functions. *The Journal of Finance*, 30(2), 585-603.
- Butler, K. C. & Domian, D. L.(1991). Risk, diversification, and the investment horizon. *The Journal of Portfolio Management*, 17(3), 41-48.
- Chen, P. & Hanna, S.(1996). *Retirement accounts: High returns with safety*. Proceedings of the Association for Financial Counseling and Planning Education, 107-116.
- Cohn, R. A., Lewellen, W. G., Lease, R. C. & Schlarbaum, G. G.(1975). Individual investor risk aversion and investment portfolio composition. *The Journal of Finance*, 30(2), 605-620.
- Friend, I. & Blume, M. E.(1975). The demand for risky assets. *The American Economic Review*, 65(5), 900-922.
- Grable, J. E. & Lytton, R. H.(1998). Investor risk tolerance: testing the efficacy of demographics as differentiating and classifying factors. *Financial Counseling and Planning*, 9(1), 61-73.
- Guiso, L., Jappelli, T. & Terlizzese, D.(1996). Income risk, borrowing constraints, and portfolio choice. *American Economic Review*, 86(1), 158-172.
- Hanna, S. & Chen, P.(1997). "Subjective and objective risk tolerance: Implications for optimal portfolios," *Financial*

Counseling and Planning, 8(2), 17-26

Maddala, G. S.(1992). *Introduction to Econometrics*. (Second Edition). Prentice Hall.

Maddala, G. S.(1994). *Limited-dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge University Press.

Malkiel, B. G.(1996). *A Random Walk Down Wall Street*. New York: W.W. Norton & Company.

Siegel, J. J.(1994). *Stocks for the Long Run*. Burr Ridge, IL: Irwin Professional Publishing.

Sung, J. & Hanna, S.(1996). Factors related to risk tolerance. *Financial Counseling and Planning*, 7, 11-20.

Thorley, S. R.(1995). The time-diversification controversy. *Financial Analysts Journal*, May-June, 68-76.

Yuh, Y. & Hanna, S.(1997). The demand for risky assets in retirement portfolios, *Proceedings of the Academy of Financial Services*, 32.

www.nso.go.kr 통계청 사이트