

소득계층별 위험금융자산투자의 결정요인 분석*

An Analysis on the Determinants for Risky Financial Asset Portfolios of Households by Income Classes

임 병 인**·윤 재 형***

Byung In Lim·Jai Hyung Yoon

본 연구는 2010~2012년의 「가계금융·복지조사」 자료를 활용하여 소득계층별 자산포트폴리오가 어떻게 변화했는지를 살펴보고, 가계의 위험금융자산 투자에 대한 Arrow 가설의 논리를 소득계층별로 구분하여 실증해보았다. 분석결과, 첫째, 부(富)가 증가하면 위험금융자산의 절대투자량이 증가한다는 Arrow 가설 1은 모든 소득층에서 기각되지 못하였으나, 부(富)가 증가할수록 위험금융자산에 대한 투자비율이 감소된다는 Arrow 가설 2는 기각되었다. 이상에서 가구들은 부(富)가 감소하는 경우 위험금융자산에 대한 투자비율을 축소함으로써 위험금융자산 투자로부터 손실을 축소하려는 경향이 있고, 부(富)가 늘어나는 경우 위험금융자산을 늘려 더 높은 소득을 얻으려 한다는 시사점을 도출할 수 있었다. 둘째, 고소득층일수록 위험금융자산에 투자하려는 경향이 다른 소득계층에 비해 강한데, 그 경향은 시간이 지나면서 더욱 두드러지게 나타났다. 셋째, 저소득층이 다른 소득계층에 비해 부가 증가할수록 위험금융자산 투자비율을 증가시키는 경향이 더욱 강하지만, 고소득층은 위험금융자산의 투자비율을 안정적으로 증가시키려는 경향이 나타나고 있어 기존 연구와 유사하였다. 넷째, 본 연구도 Perraudin and Sørensen(2000)와 유사하게 인구통계학적인 변수들이 통계적으로 유의하면서도 일관된 추정결과를 보이지 못하다는 사실을 확인하였다.

국문 색인어: 위험금융자산비율, Arrow 가설, 소득계층, 가계자산포트폴리오
한국연구재단 분류 연구분야 코드: B030603, B030700

* 본 논문은 금융연구원의 지원을 받아 수행한 연구(글로벌금융위기 전후의 소득계층별 가계금융자산 포트폴리오의 차이 분석)를 전면 수정하여 재작성한 것이다.

** 충북대학교 경제학과 교수(billforest@hanmail.net), 제1저자

*** 국립안동대학교 경제학과 교수(jhy@anu.ac.kr), 교신저자

논문 투고일: 2015. 05. 26, 논문 최종 수정일: 2015. 08. 16, 논문 게재 확정일: 2016. 02. 15

I. 서론

일반적으로 금융자산 포트폴리오 구조는 금융시장 참여자들의 금융시장을 바라보는 시각 또는 위험, 수익률 등에 대한 태도나 인식을 보여주는 지표라고 볼 수 있다. 예를 들어, 투자자들이 금융시장에서의 위험이 줄어들고 수익성이 증가할 것으로 예상하면 위험금융자산에 대한 투자 비중을 늘릴 것이다. 반면 2008년 하반기에 촉발된 글로벌 금융위기 때와 같이 전 세계적으로 주식시장이 폭락하고, 우량채권마저 투매하는 상황에 이르면 위험금융자산에 대한 투자 비중을 줄일 것이다. 가계금융자산 포트폴리오는 물론 전술한 외부충격에 의한 금융시장의 위험 증가, 금융시장에 대한 인식과 지식정도 외에 투자자 또는 그가 속한 가구의 인구 통계학적인 변수와 경제적인 변수에 의해서도 달라질 수 있을 것이다.

본 연구는 이와 같은 문제의식하에서 투자자가 속한 가구 특성 중 소득차이가 가계의 금융자산 포트폴리오, 특히 위험금융자산에 대한 투자에 어떤 영향을 주는지에 초점을 맞춘다. 본 연구는 이 점을 가장 잘 보여줄 수 있는 Arrow(1965)가설에 근거하여 위험금융자산에 대한 투자 결정요인들을 함께 추정하고자 한다. 주지하다시피 Arrow(1965)가설의 주요 내용은 두 가지인데, 첫째는 “동일한 위험에 대해서 부유층이 가난한 사람에 비해 덜 위험회피적(risk-averse)이므로 총자산(또는 富)이 증가하면 위험금융자산에 대한 절대적인 투자를 증가시킨다”(이하, Arrow 가설 1)는 것이고, 둘째는 “위험금융자산에 대한 부(wealth)의 탄력성이 1보다 작아 부(富)가 증가할수록 위험금융자산에 대한 투자비율은 감소한다”(이하, Arrow 가설 2)는 것이다¹⁾.

본 연구가 Arrow 가설에 초점을 맞추어 연구하는 것은 다음과 같은 이유가 있다. 첫째, Arrow 가설을 연구한 국내 연구인 양준모·최진석(2007)이 사용한 자료가 2000년 「가구소비실태조사」이므로, 본 연구에서 사용되는 「가계금융조사」자

1) Arrow 가설을 연구한 국내 연구 중의 하나인 양준모·최진석(2007)은 2000년 「가구소비실태조사」를 사용하였다. 참고로 양준모·최진석(2007)은 자산에 대한 DARA(Decreasing Absolute Risk Aversion)가설은 기각하지 못한 반면, 자산에 대한 IRRA(Increasing Relative Risk Aversion)가설은 기각하였다.

료와는 자산구성에서 차이가 있을 뿐만 아니라 가계의 금융자산포트폴리오 구성도 달라질 것이라고 판단했기 때문이다. 둘째, 위험금융자산에 대한 투자 성향이 소득계층별로 다르다고 판단하여 양준모·최진석(2007)이 실증한 Arrow 가설에 관한 연구를 소득계층별 검정으로 확장하고자 함이다. 소득계층별 분석이라는 점에서 박은혜·정순희(2013)와 유사하다. 셋째, 2010~2011년의 「가계금융조사」, 2012년의 「가계금융·복지조사」자료가 이용 가능함으로써 연도별 가계금융자산의 포트폴리오 변화 추이를 잘 살펴볼 수 있게 되었기 때문이다²⁾.

본 연구는 전술한 이유와 문제의식하에서 2010~2012년의 「가계금융조사」 및 「가계금융·복지조사」자료를 활용하여 Arrow(1965) 가설을 검정하면서 동시에 가계의 위험금융자산 투자 결정요인을 소득계층별로 실증해보는 것을 목적으로 하고 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 서론에 이어 2장에서 국내외 기존 연구에 대하여 일별한다. 3장에서는 사용자료인 「가계금융·복지조사」에 대하여 상술하고, 이어서 Arrow(1965) 가설 추정을 위한 모형을 설정하고, 추정방법인 Tobit모형을 기술한다. 4장에서는 「가계금융·복지조사」에서 조사항목들을 제시하고, 기초통계량과 위험 및 무위험금융자산 비중의 추이를 논의한다. 또한 Tobit 모형에 의한 추정결과들을 논의하면서 Arrow 가설 검정결과와 기타 결정요인들을 분석한다. 마지막 5장에서는 분석결과들을 요약하고 시사점들을 제시한 뒤 결론 맺는다.

II. 국내외 기존연구

가계금융자산의 포트폴리오 분석에 관한 국내외 연구는 비교적 많다. 국내연구로는 배미경(2006), 차경욱·정다은(2013), 박은혜·정순희(2013), 임미화·정의철(2011), 노영훈(2011), 해외연구로는 Perraudin and Sørensen(2000), Becker and Shabani(2010), Jin(2011), Buccioli and Miniaci(2014) 등이 있다.

2) 「가계금융조사」는 2012년부터 「가계금융·복지조사」로 명칭이 바뀌었다.

먼저 국내 연구에 대하여 논의해본다. 배미경(2006)은 자산분류항목을 안전금융자산, 위험금융자산, 자가평가액, 자가 이외의 실물자산으로 구분하고, 이러한 자산 유형에 따라 인구사회학적 특성이 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다. 분석결과, 안전자산은 연령이 많아질수록 평균보유액이나 구성비가 증가하다가 소득이나 자산이 감소하는 시점에서 다시 감소하는 것으로 나타났다. 위험금융자산의 경우 연령이 낮을수록 평균보유액이나 구성비가 큰 것으로 나타났고 연령이 증가할수록 감소하는 것으로 나타나 연령증가와 금융자산의 안정성 선호도와의 관계가 유의하게 나타났다.

차경옥·정다운(2013)은 개인투자자의 손실회피성향, 위험태도에 따른 가계금융자산 보유 특성을 분석하였다. 이 분석에서 손실회피성향이 나타난 집단의 안전금융자산 및 금융자산 총액이 유의하게 적었으며, 위험추구 집단의 금융투자자산 보유액이 유의하게 많았다. 위험추구성향이 높을수록 위험금융자산을 보유할 가능성이 높고, 금융자산이 많을수록 위험추구집단에 속할 가능성이 높음을 확인해 주었다.

박은혜·정순희(2013)는 경제환경 변화에 따라 자산수준별 포트폴리오에 변화가 있는지 알아보았다. 연구결과, 전체 자산에서 금융자산이 차지하는 비중이 2008년에 비해 2011년에 증가하였다. 또한 2008년에 비해 2011년에, 중자산가계의 경우 안전자산에 대한 투자비중이 증가하였고, 저자산가계는 위험금융자산에 대한 투자비중이 증가하였다. 고자산가계의 경우에는 펀드의 투자비중만이 유의하게 증가하였다. 2008년과 2011년에 연령, 연령제곱, 학력, 주택소유유무, 대출액, 직업유형 등이 순자산에 미치는 영향이 유사한 것으로 나타났다.

임미화·정의철(2011)은 주택자산이 가구의 금융자산 포트폴리오에 미치는 영향을 분석하였다. 그들은 가구주 연령이 많을수록 안정적인 수익을 주는 무위험 금융자산을 선호한다고 분석하였다. 또한 주택담보대출금을 이용하여 위험성 금융자산에 투자하지는 않으며, 연령이 낮을수록, 거주주택 외 주택자산을 보유할수록 위험금융자산에 대한 투자비중이 증가하는 것으로 분석되어 가구주연령이 높아지고 1가구 1주택보유자가 증가할수록 안정적인 금융자산을 선호할 것으로

예측하고 있다.

노영훈(2011)은 글로벌금융위기 전후의 한국과 미국의 가계자산 변화를 분석하였다. 분석결과, 40세 미만의 가구주를 둔 가구들은 순자산이 오히려 늘었고, 40대, 50대, 60대 이상 가구주를 둔 가구의 경우는 감소하였다. 글로벌 금융위기로 주택 및 부동산 가격보다 금융상품이 상대적으로 더 큰 하락이 있었다면, 금융자산을 많이 보유한 계층의 순자산의 감소폭이 컸을 것으로 분석하였다.

해외 연구 중 Perraudin and Sørensen(2000)은 미국의 가계포트폴리오결정에 관한 모델을 분석하였다. 분석결과, 자산엔젤곡선은 비선형으로서 부(wealth)가 증가하면 주식과 채권에 대한 수요도 증가함을 보였다. 또한 가구원 수, 가구주의 성별, 교육수준, 위험에 대한 태도, 유동성은 가계포트폴리오에 영향을 주지만, 인종, 결혼여부, 직업은 덜 중요한 것으로 분석하였다.

Becker and Shabani(2010)는 채무와 자산 포트폴리오와의 관계를 분석하였는데, 채무가 있는 가구는 채무가 없는 가구에 비해 주식 및 채권의 보유를 줄인 것으로 나타났다.

Jin(2011)은 포트폴리오위험이 연령과 부(wealth)가 증가함에 따라 증가한다는 가계금융에 대한 포트폴리오 구성 퍼즐을 위반하는 사례를 제시하였다. 그는 2005년도 호주의 부동산자산을 포함하는 가계금융자산 패널데이터를 활용하여, 젊은 세대와 부가 낮은 가계의 포트폴리오 위험이 노년세대와 부유한 가계보다 더 크다는 고전적 가계금융이론을 입증하였다.

Buccioli and Miniaci(2014)는 많은 부를 소유하는 경우 위험금융자산에 대해 더 공격적으로 투자한다는 점을 밝혔다.

III. 사용자료 및 분석방법

1. 사용자료

본 연구에서는 통계청에서 발표한 2010년과 2011년의 「가계금융조사」, 2012년 「가계금융·복지조사」를 사용한다. 동 조사는 자산, 부채, 소득 등의 규모, 구성 및 분포와 미시적 재무건전성을 파악하여 정부의 금융 및 재정 정책의 기초자료로 활용하고, 또한 가계의 경제·사회적 생활수준의 정도, 변화, 지속기간, 변화요인 등을 종합적으로 파악하여 사회 및 복지관련 정책과 연구에 활용하고자 할 목적으로 도입, 시행되고 있다(이하, 통계청, 2012). 동 조사는 1년 주기로 전국 20,000여 가구를 대상으로 조사한다³⁾. 조사기준일은 가구구성, 자산 및 부채의 경우는 매년 3월 말 기준으로, 지출·소득, 원리금상환액, 평소 경제활동상태의 경우는 전년도 1년을 기준으로 한다. 조사는 조사원이 가구를 직접 방문하여 가구주 또는 가구의 재무 상태를 가장 잘 아는 가구원을 대상으로 면접조사로 이루어진다⁴⁾.

2. 추정모형과 사용자료

가. 실증분석모형

본 연구는 전술하였듯이 소득별 가계금융자산 포트폴리오에 영향을 주는 요인들에 어떠한 변화가 있는지를 분석한다.

이를 위해 본 연구에서는 기술통계량 분석과 Tobit 모형을 활용한 회귀분석기법을 적용한다. 기술통계량은 3개 소득계층별로 가계금융자산 포트폴리오의 특성을 파악한 뒤 가계금융자산 포트폴리오 구조가 연도가 지남에 따라 어떻게 변

3) 조사대상가구는 전국 동, 읍, 면에 거주하는 1인 이상의 표본가구인데, 학업 때문에 떨어져 살고 있는 미혼자녀(학생, 학원생) 가구, 직장 때문에 외지에 살고 있는 배우자, 15세 미만 가구원으로 구성된 가구, 사회시설에 거주, 비혈연 가구원으로 구성된 가구, 외국인으로 구성된 가구 등은 제외된다.

4) 자료사용 시 유의해야 할 것은 2010년과 2011년의 「가계금융조사」, 2012년 「가계금융·복지조사」의 조사항목들이 큰 틀에서는 유사하지만 반드시 일관성을 가지고 있지 못하고 용어도 약간씩 다르게 표현하고 있다는 것이다.

하는지 분석하는 데 사용한다. 추가로 2010년, 2011년, 2012년에 걸쳐 소득계층별 가계금융자산 포트폴리오의 특성을 파악하고 추세적인 변화의 특징을 찾아낸다.

실증분석모형은 다음과 같이 설정하였다⁵⁾.

$$P_i^* = \beta_0 + \beta_1 \log(Y_i) + \beta_2 \log(W_i) + \beta Z + \epsilon_i \quad (1)$$

단, P_i^* : i 가구의 금융자산 중 위험금융자산 비율, $\log(Y_i)$: i 가구의 로그경상소득, $\log(W_i)$: i 가구의 로그총자산, Z : 인구학적 특성을 반영한 설명변수벡터, ϵ_i : 오차항

한편, 식 (1)을 이용하여 총자산에 대한 위험금융자산의 탄력성을 도출해보면 식 (2)와 같다⁶⁾.

$$e_{W_i} = 1 + \frac{\beta_2}{P_i^*} \quad (2)$$

이 때 $e_{W_i} = 1 + \frac{\beta_2}{P_i^*} > 0$ 이면, 총자산에 대한 위험금융자산의 탄력성이 0보다

크게 되어 총자산이 증가하면 위험금융자산 투자액이 증가한다는 Arrow 가설 1이 채택된다. 만약 $\beta_2 < 0$ 라면 총자산이 증가하면, 위험금융자산이 더 적은 비율로 증가하여 총자산에 대한 위험금융자산의 탄력성이 1보다는 작다는 Arrow 가설 2가 성립한다. 반면 $\beta_2 > 0$ 이라면 총자산에 대한 위험금융자산의 탄력성이 1보다는 크게 되어 Arrow 가설 2를 기각한다.

상기 추정식의 종속변수는 위험금융자산 비율인데, 문제가 본 연구의 분석 대

5) 참고로 양준모·최준석(2007)에서 사용한 추정모형은 다음과 같다.

$P_i^* = \beta_0 + \beta_1 \log(Y_i) + \beta_2 \log(W_i) + \beta_3 risk_i + \beta_4 bc_i + \beta + \delta' Z + \eta_i$ (단, P_i^* : i 가구의 금융자산 중 위험자산 투자비율, $\log(Y_i)$: i 가구의 로그총소득, $\log(W_i)$: i 가구의 로그총자산, $risk_i$: i가구가 직면한 노동소득위험, bc_i : i 가구의 차입계약, Z : 인구학적 특성을 반영한 변수벡터)

6) 이것을 양준모·최준석(2007)에서는 이를 위험자산수요에 대한 총자산탄력성이라고 칭하였다.

상 가구 중에서 위험금융자산이 전혀 없는 가구들이 많다는 것에 있다. 이와 같은 자료에 최소자승법을 적용할 경우 비일치추정량을 얻게 되므로 편의가 존재하지 않는 일치추정량(unbiased and consistent estimators)을 도출하기 위해서 Tobit모형을 사용한다. 여기서는 회귀식을 최소자승법이 아니라 Tobit 모형으로 추정한다. 주지하다시피 Tobit 모형은 종속변수가 연속적이거나 일부에 대해서만 적용 가능한 경우에 활용하는 모형이다.

한편, Tobit 모형은 다음과 같이 표현된다.

$$\begin{aligned} P_i &= \max(0, P_i^*) \\ &= \max\{0, \beta_0 + \beta_1 \log(Y_i) + \beta_2 \log(W_i) + \beta_3 Z + \epsilon_i\} \end{aligned} \quad (3)$$

Tobit모형은 관측된 P_i 를 잠재변수(latent variable) P_i^* 로 간주하며, P_i^* 는 선형 회귀의 기본조건을 만족한다.

식 (3)으로부터 $P_i^* > 0$ 이면, $P_i = P_i^*$ 이고, $P_i^* < 0$ 이면, $P_i = 0$ 이다.

한편, $I(p_i) = \begin{cases} 0 & \text{if } p_i \leq 0 \\ 1 & \text{if } p_i > 0 \end{cases}$ 라고 정의하면, Tobit모형에 대한 우도함수는

다음과 같이 쓸 수 있다.

$$L = \prod_{j=1}^N \left(\frac{1}{\sigma} \phi\left(\frac{P_j - X_j\beta}{\sigma}\right) \right)^{I(p_j)} \left(1 - \Phi\left(\frac{X_j\beta}{\sigma}\right) \right)^{1 - I(p_j)}$$

단, X : 설명변수 벡터(vector), β : 계수벡터, $\phi(\cdot)$ 와 $\Phi(\cdot)$: 각각 표준정규 누적 분포함수와 표준정규분포의 확률밀도함수, σ : 표준편차

나. 추정에 사용할 변수

본 연구는 식 (1)에서 보듯이 종속변수는 위험금융자산비율이고, 독립변수로는 로그경상소득, 로그총자산(금융자산, 부동산, 기타자산의 합으로 정의), 기타 인구통계학적인 변수 등을 이용한다. 여기서 사용한 인구통계학적 변수로는 가구원 수, 취업인원 수, 가구주연령, 교육수준, 직업, 주거보유여부 등인데, 이 중 가구주의 교육수준, 직업, 주거보유여부, 혼인여부, 성별, 연령 등은 가변수(dummy variable)로 만들어 추정에 적용하였다. 각 변수별 가변수 사용 내역은 <표 1>에 제시되어 있다.

<표 1> 인구통계학적 변수의 가변수

변수명		변수 정의
교육수준	무학	무학 = 1, 기타 = 0
	초등학교	초등학교 = 1, 기타 = 0
	중학교	중학교 = 1, 기타 = 0
	고등학교	고등학교 = 1, 기타 = 0
	전문대	전문대 = 1, 기타 = 0
	대학교 이상	대학교이상 = 1, 기타 = 0
직업	관리자 및 전문직	관리자 및 전문직 = 1, 기타 = 0
	준전문가 및 사무직	준전문가 및 사무직 = 1, 기타 = 0
	판매 및 서비스	판매 및 서비스 = 1, 기타 = 0
	생산 및 운수 등	생산 및 운수 등 = 1, 기타 = 0
주거보유	자가	자가 = 1, 기타 = 0
	전세	전세 = 1, 기타 = 0
	보증월세	보증월세 = 1, 기타 = 0
	무보증월세	무보증월세 = 1, 기타 = 0
혼인여부	미혼	미혼 = 1, 기타 = 0
	유배우	유배우 = 1, 기타 = 0
	사별	사별 = 1, 기타 = 0
	이혼	이혼 = 1, 기타 = 0
성별		여자 = 1, 남자 = 0
나이	25세 이하	25세 이하 = 1, 기타 = 0
	26세 ~ 35세	26세 ~ 35세 = 1, 기타 = 0
	36세 ~ 45세	36세 ~ 45세 = 1, 기타 = 0
	46세 ~ 55세	46세 ~ 55세 = 1, 기타 = 0
	56세 ~ 65세	56세 ~ 65세 = 1, 기타 = 0
	66세 ~ 75세	66세 ~ 75세 = 1, 기타 = 0
	75세 이상	75세 이상 = 1, 기타 = 0

IV. 추정결과 분석

1. 연도별 기초통계량 분석

본 연구는 이미 언급한 바와 같이 2010년 이후 자료를 이용하여 Arrow 가설을 검증하는 것이므로 분석 대상 자산을 위험금융자산과 무위험금융자산으로 구분⁷⁾하는 것이 필요하다. 안전금융자산(이하, 무위험 금융자산)은 대분류로 입출금이 자유로운 저축, 목돈마련저축(적금), 저축성보험, 목돈예치저축(예금) 등으로, 위험금융자산은 목돈마련저축(펀드), 목돈예치저축(펀드), 주식, 채권, 기타(선물, 옵션), 기타 저축(빌려준 돈, 갯돈 불입액) 등으로 구분하였다(〈표 2〉 참조).

〈표 2〉 연도별 평균금융자산액과 비중 추이

(단위: 만 원)

변수명		2010년		2011년		2012년	
		평균	구성비	평균	구성비	평균	구성비
무위험 금융 자산	입출금이 자유로운 저축	690.29	20.6	831.65	21.1	828.77	19.1
	목돈마련저축(적금)	370.69	11.1	407.43	10.3	486.60	11.2
	저축성보험	1,289.09	38.5	1,503.99	38.2	1,535.85	35.3
	목돈예치저축(예금)	997.54	29.8	1,198.96	30.4	1,495.95	34.4
	전체(A)	3,347.7	100.0	3,942.0	100.0	4,347.2	100.0
위험 금융 자산	목돈마련저축(펀드)	149.69	12.4	142.41	9.6	150.05	10.0
	목돈예치저축(펀드)	254.31	21.1	211.06	14.3	214.71	14.3
	주식	421.39	35.0	550.32	37.3	552.24	36.8
	채권	11.72	1.0	57.58	3.9	26.51	1.8
	기타(선물, 옵션)	1.22	0.1	0.45	0.0	9.45	0.6
	기타저축	367.14	30.5	514.01	34.8	545.78	36.4
	전체(B)	1,205.5	100.0	1,475.8	100.0	1,498.70	100.0
A/B		2.78		2.67		2.90	

8) 참고로 가계금융복지조사에는 위험자산들의 위험도를 상세하게 구분하지 않고 있어 부득이 위험자산의 위험도 차이를 반영할 수 없었음에 유의해야 한다.

먼저 두 유형의 자산 추이를 살펴본다. 무위험자산 중에서는 입출금이 자유로운 저축이 증가하다가 2012년에 약간 하락했을 뿐 나머지 항목들은 모두 3년 동안 계속 증가하는 모습을 보이고 있다. 위험금융자산들의 추세는 목돈마련저축(펀드)과 목돈예치저축(펀드)의 경우 하락 후 증가, 주식과 기타 저축은 계속 증가, 채

〈표 3〉 「가계금융조사」의 연도별 기초통계량 추이(평균)

변수명		2010년	2011년	2012년
경상소득(만 원)		3,959.7	4,130.6	4,317.0
가구원 수(명)		2,957	2,982	2,867
위험금융자산규모(만 원)		1,205.5	1,475.8	1,498.7
무위험금융자산의 규모(만 원)		3,347.7	3,942.0	4,347.2
교육수준 (구성비)	무학	0.053	0.050	0.051
	초등학교	0.123	0.122	0.127
	중학교	0.103	0.103	0.106
	고등학교	0.336	0.331	0.327
	전문대	0.089	0.094	0.096
	대학교	0.236	0.234	0.232
	대학원 이상	0.059	0.066	0.061
직업 (구성비)	관리자 및 전문직	0.034	0.037	-
	준전문가 및 사무직	0.243	0.242	0.204
	판매 및 서비스	0.173	0.166	0.190
	생산 및 운수 등	0.550	0.555	-
주거보유 (구성비)	자가	0.584	0.569	0.578
	전세	0.204	0.199	0.192
	보증월세	0.148	0.159	0.150
	무보증월세	0.019	0.017	0.024
	무상주택	0.044	0.056	0.056
혼인여부 (구성비)	미혼	0.085	0.085	0.089
	유배우	0.736	0.730	0.701
	사별	0.070	0.074	0.119
	이혼	0.109	0.111	0.090
성별	남성 비율	0.801	0.797	0.782
나이 (구성비)	25세 이하	0.015	0.011	0.010
	26세~35세	0.134	0.129	0.117
	36세~45세	0.257	0.245	0.247
	46세~55세	0.244	0.242	0.258
	56세~65세	0.158	0.170	0.172
	66세~75세	0.134	0.138	0.128
	75세 이상	0.059	0.064	0.068

권은 급증했다가 하락하는 모습이 나타났다.

둘째, 무위험금융자산과 위험금융자산별로 각 세부항목이 차지하는 비중을 보면, 무위험금융자산의 경우, 연도별로 동일하게 저축성보험, 목돈마련저축(예금), 입출금이 자유로운 저축, 목돈마련저축(적금) 순이었다. 위험금융자산의 경우, 주식, 기타 저축, 목돈예치저축(펀드), 목돈마련저축(펀드), 채권 순으로 비중이 높았다.

셋째, 무위험금융자산과 위험금융자산의 비중을 계산해보면, 무위험금융자산이 위험자산에 비하여 2.7배 정도인데, 2010년 이후 하락 후 증가추세로 나타났다. 이제 연도별 주요 변수의 기초통계량을 가구당 평균 기준으로 간략하게 논의해본다(〈표 3〉 참조). 먼저 경상소득은 2010년에 3,960만 원, 2011년에는 4,131만 원, 2012년에는 4,317만 원으로 매년 증가하고 있다. 둘째, 가구원 수는 2010년 평균 2.96명에서 2012년에 2.87명으로 미미하게 감소하였다. 셋째, 학력수준은 대졸 이상이 약 38% 수준이었고, 직업 분포는 크게 변화하지 않고 있다⁸⁾. 넷째, 주택보유의 경우, 자가 소유비중이 거의 60%를 차지할 정도이고, 전세는 점차 감소추세, 월세는 미미한 증가추세를 보여주는 것으로 나타났다. 다섯째, 결혼한 가구 비중이 70%를 넘고 있고, 가구주는 남성 비중이 80% 내외인데, 점차 하락하고 있는 것을 보여주고 있다. 여섯째, 가구주 연령구조를 보면, 36세부터 55세까지가 거의 50%를 차지하고 있을 정도이고, 56~65세 가구주 비중이 그 다음인 것으로 나타났다.

2. 소득계층별 위험금융자산보유비율의 연도별 추이

〈표 4〉는 금융자산 대비 위험금융자산의 보유비율을 소득계층별로 구분하여 제시한 것이다. 소득계층은 OECD 기준에 따라 중위소득의 50% 미만은 저소득층, 50% 이상 150% 미만은 중산층, 150% 초과는 고소득층으로 구분한다.

8) 2012년도의 직업과 관련한 통계자료가 미비하여, 평균의 변화가 크지 않은 준전문가 및 사무직, 판매 및 서비스만을 기초통계량에 수록하였다.

〈표 4〉 소득계층별 위험금융자산비율 관련 현황

연도	구분	중위 소득 (만 원)	실제 소득구간	가구 원 수	위험금융자산의 비율이 0인 가구 수 (가구비중, %)	위험금융자산 비율(%)	
						평균	분산
`10년	고소득층	6,500	4,508~83,450	3.7	1,523(49.0)	17.5	6.2
	중산층	2,910	1,502~4,500	3.0	3,318(74.9)	9.1	4.4
	저소득층	812	5~1,500	1.9	2,299(94.0)	3.1	2.0
	전체	3,000	5~83,450	3.0	7,140(71.5)	10.3	4.7
`11년	고소득층	6,800	4,562~16,200	2.8	1,593(47.4)	18.3	6.6
	중산층	3,000	1,552~4,650	3.1	3,199(71.6)	10.8	5.3
	저소득층	786	10~1,550	3.0	2,413(91.5)	4.1	2.6
	전체	3,120	10~162,000	3.0	7,205(68.8)	11.6	5.4
`12년	고소득층	7,111	4,876~160,120	3.7	1,349(43.9)	18.7	6.4
	중산층	3,000	1,623~4,860	3.0	3,161(72.2)	9.6	4.5
	저소득층	834	20~1,620	1.7	2,330(96.1)	3.7	2.5
	전체	3,240	20~160,120	2.9	6,740(68.2)	11.0	4.9

먼저 위험금융자산을 보유하고 있지 않은 가구의 비율은 고소득층이 2010년에는 49%에서 2011년에는 47.4%, 2012년에 43.9%로 감소하는 모습을 보였다. 중산층의 경우, 위험금융자산을 전혀 보유하고 있지 않은 가구의 비중이 2010년 74.9%, 2011년 71.6%, 2012년에 72.2%였고, 저소득층 중에서 위험금융자산을 전혀 보유하고 있지 않은 가구비중은 2010년 94.0%, 2011년에 91.5%, 2012년 96.1%였다. 따라서 소득이 높을수록 위험금융자산 보유비중이 높아 예상과 일치하고 있다.

아울러 위험금융자산비율은 고소득층의 경우 매년 증가추세, 나머지 두 계층은 2011년에는 전년 대비 증가했으나 2012년에 다시 하락하는 것으로 나타났다. 특히, 고소득층의 위험금융자산 비율이 중산층의 거의 2배, 저소득층의 4~6배에 이를 정도로 큰 차이를 보여주고 있다.

3. 추정결과

이제 전술한 회귀추정식에 로그경상소득을 비롯한 각종 설명변수(로그 총자산, 가구원 수 등의 변수와 더불어 성별, 연령, 교육수준, 주거형태, 결혼상태여부 등의 가변수)에 대한 추정한 결과를 제시하고 있다(이하 <표 5>와 <표 6> 참조).

추정결과들을 통계적으로 유의하게 추정된 변수들을 중심으로 정리해본다. 먼저 Arrow 가설 검정결과를 살펴본다. 이는 총자산이 위험금융자산 투자에 어떤 영향을 주는가를 추정한 결과로 설명이 가능하다. 로그총자산의 추정결과에 따르면, 소득계층과 연도와 무관하게 부호가 양(+)이면서 통계적으로 유의하였다. 이 추정결과에서 부(富)가 증가할수록 위험금융자산의 절대량이 증가한다는 Arrow 가설 1은 성립하지만, 부(富)가 증가할수록 위험금융자산에 대한 투자비율은 감소한다는 Arrow 가설 2를 기각하는 것이라는 결론을 도출할 수 있다⁹⁾. 특히, 저소득층의 회귀계수가 연도와 무관하게 가장 커서 부가 증가할 경우 위험금융자산 투자비율을 다른 소득계층에 비해 더 크게 늘릴 것임을 시사해준다.

이하에서는 소득계층별로 가구들의 위험금융자산 투자에의 결정요인 추정결과에 대하여 논의해본다. 첫째, 로그경상소득이 증가하면 위험금융자산 보유비중은 증가하는 것으로 추정되었지만, 통계적으로 유의한 계층은 2010년의 경우 중산층과 고소득층, 2011년은 고소득층, 2012년에는 중산층이었다. 한편, 회귀계수의 크기에 따르면, 2010년과 2012년에는 중산층이 고소득층에 비하여 훨씬 크게 나타나서 소득이 증가할 경우, 중산층이 더 많이 위험금융자산을 보유한다고 볼 수 있다. 그러나 2011년에는 고소득층의 회귀계수가 가장 크게 추정되었다.

9) 여기서 부(富)는 가구가 보유한 금융자산, 부동산, 기타자산의 합계(총자산)이다.

〈표 5〉 위험금융자산 비율에 대한 Tobit 모형의 추정결과(2010년)

구분		2010년		
		저소득층	중산층	고소득층
상수항		-4.652**	-3,260**	-1,807**
로그경상소득		0.049	0.156**	0.093**
로그총자산		0.251**	0.164**	0.086**
가구원 수		0.022	-0.025**	-0.006
가 변 수	성별(남성)	-0.108	-0.008	0.023
	연령(20대)	0.371*	0.299**	0.114
	연령(30대)	0.373*	0.274**	0.111
	연령(40대)	0.472**	0.210**	0.121
	연령(50대)	0.171	0.115	0.067
	연령(60대)	0.059	0.054	-0.050
	초등학교	0.129	-0.096	-0.213**
	중학교	0.182	-0.125*	-0.120**
	고등학교	0.518**	-0.041	-0.059**
	전문대	0.535**	-0.008	0.019
	대학교(4년제)	0.513**	0.025	0.035
	준전문가 및 사무직	-0.098	0.042	-0.004
	판매 및 서비스	0.049	0.069**	-0.019
	전세	0.169	0.098**	0.049**
	보증월세	0.167	0.175**	0.074*
	미혼	0.319*	0.013	0.060
	유배우	0.113	-0.081	-0.013
	사별	0.180	0.019	-0.136

주: *(**)는 10%(5%) 유의수준하에서 계수 값이 0이라는 귀무가설을 기각함을 나타냄.

둘째, 연령별 추정결과에 따르면, 소득계층과 무관하게 2010년에는 가구주가 50대 이상인 경우 모두 통계적으로 유의하지 못했지만(고소득층은 전 연령대 모두), 2011년에는 60대 이상만, 2012년에는 60대와 중산층의 50대만이 유의하지 않게 나타났다. 이는 경제활동을 왕성하게 하고 있는 연령계층일수록 위험금융자산을 더 많이 보유하는 경향이 있음을 시사해준다. 연령별 주요 추정결과에 근거하여 연

〈표 6〉 위험금융자산 비율에 대한 Tobit 모형의 추정결과(2011년, 2012년)

구분		2011년			2012년		
		저소득층	중산층	고소득층	저소득층	중산층	고소득층
상수항		-4.505**	-2.584**	-2.016**	-2.707**	-3.876**	-1.366**
로그경상소득		0.061	0.051	0.065**	0.012	0.272**	-0.003
로그총자산		0.278**	0.179**	0.102**	0.166**	0.145**	0.118**
가구원 수		0.020	-0.012	-0.014*	-0.071	-0.041**	-0.006
가 변 수	성별(남성)	-0.082	0.015	0.020	0.074	-0.047	0.017
	연령(20대)	0.383**	0.121*	0.403**	0.433**	0.207**	0.239**
	연령(30대)	0.419**	0.187**	0.437**	0.469**	0.178**	0.309**
	연령(40대)	0.386**	0.171**	0.423**	0.369**	0.175**	0.271**
	연령(50대)	0.260**	0.138**	0.379**	0.413**	0.101	0.204**
	연령(60대)	0.105	0.019	0.277**	0.034	0.060	0.170*
	초등학교	0.038	-0.136**	-0.113**	-0.216*	-0.154**	-0.079
	중학교	0.104	-0.162**	-0.130**	-0.067	-0.143**	-0.128**
	고등학교	0.136	-0.061	-0.014	-0.181	-0.048	-0.056**
	전문대	0.530**	0.058	0.034	0.173	-0.046	-0.052*
	대학교(4년제)	0.296**	0.029	0.070**	0.132	-0.028	-0.008
	준전문가 및 사무직	0.048	0.114**	0.004	-0.254**	0.060**	0.039*
	판매 및 서비스	0.196**	0.165**	0.031	0.533**	0.201**	-0.002
	전세	0.165*	0.040	0.022	0.018	0.119**	0.050**
	보증월세	0.306**	0.240**	0.071**	0.160	0.178**	0.081**
	미혼	0.335**	0.051	0.057	-0.179	-0.065	0.024
	유배우	0.012	-0.053	-0.023	-0.149	-0.035	-0.052
	사별	0.119	0.054	0.073	-0.282**	-0.039	0.014

주: *(**)는 10%(5%) 유의수준하에서 계수 값이 0이라는 귀무가설을 기각함을 나타냄.

령더미가 위험금융자산비율에 미치는 영향 중 주요한 것만을 제시해보면 다음과 같다. 가장 높은 계수 값을 보이는 연령대는 2010년 이후 30대인데, 이는 30대가 경제적 능력을 갖추면서 동시에 위험에 대한 두려움은 상대적으로 40대 이상의 연령대보다는 작기 때문이다. 더 나아가 30대의 위험금융자산에 대한 투자는 저소득층이 중산층보다 높게 나타나서 위험금융자산에 대한 비중이 고소득층이 가

장 높지만 투자를 통해 많은 수익을 얻으려는 경향은 저소득층이 높기 때문이라고 해석된다. 한편, 이 같은 추정결과와 기존 연구와 비교해본다. 배미경(2006)은 위험금융자산이 연령이 증가할수록 감소하고, 임미화·정의철(2011)은 가구주 연령이 낮을수록 위험금융자산에 대한 투자비중이 증가함을 보였는데, 이 결과는 20대, 30대, 40대의 경제활동이 왕성한 연령계층일수록 위험금융자산을 더 많이 보유하는 경향이 있는 것으로 나타난 본 연구결과와는 다소 차이가 있다. 다만, 중산층의 경우 전반적으로 연령이 높아질수록 그 한계효과의 크기가 낮아지는 것으로 추정되어 기존 연구와 방향성에서 유사하다고 볼 수 있다. 또한 본 연구결과는 Jin(2011)의 결과와 유사하다고 볼 수 있다.

셋째, 학력 변수는 통계적 유의성이 엇갈리게 나타나고 있지만, 전반적으로 저소득층에서는 양(+)의 영향을, 고소득층에서는 음(-)의 영향을 미치는 경우가 많았다. 특히, 저학력에서는 통계적으로 유의하면서 부호가 음(-)으로 추정되었지만, 고학력으로 갈수록 양(+)이지만 통계적 유의성은 하락하고 있다.

또한 전 소득계층에서 전반적으로 학력이 낮아지면 위험금융자산에 대한 투자 비율이 떨어지는데, 이는 학력이 높을수록 유리한 투자정보 접근성과 미래소득에 대한 낮은 불확실성으로 위험금융자산 투자에 대한 위험을 덜 느끼기 때문이라고 해석될 수 있다. 특히, 동일한 학력수준에서 저소득층이 고소득층보다 투자성향이 높은 것은 고소득층의 재산 유지성향과는 다른 저소득층의 재산증식 경향 때문이라고 판단된다.

넷째, 직업이 위험금융자산 투자에 미치는 영향은 연도별로 부호와 통계적 유의성이 엇갈리게 나타나서 일관된 추세를 찾을 수 없었다. 그러나 전반적으로 저소득층은 직업에 의해 위험금융자산에 대한 투자 차이가 분명하게 드러난 반면, 고소득층은 상대적으로 크지 않다고 말할 수 있다.

다섯째, 주거상태는 2010년과 2012년의 경우 중산층과 고소득층이 주거형태와 무관하게 위험금융자산 투자에 양(+)의 효과를 미치지만, 2011년에는 저소득층만 유의한 것으로 추정되었다.

V. 요약 및 결론

지금까지 2010~2012년의 「가계금융·복지조사」 자료를 활용하여 소득계층별 자산포트폴리오가 어떻게 변했는지를 살펴보고, 가계의 위험금융자산 투자에 대한 Arrow 가설의 논리를 소득계층별로 구분하여 실증해보았다.

먼저 Arrow 가설에 대한 검정 결과, 총자산이 증가하면 위험금융자산의 절대투자량이 증가한다는 Arrow 가설 1은 모든 소득층에서 기각되지 못하고 있다. 반면 총자산에 대한 추정결과, 소득계층과 시기와는 상관 없이 모두 통계적으로 유의한 양(+)으로 추정되어 부(富)가 증가할수록 위험금융자산에 대한 투자비율이 감소된다는 Arrow 가설 2가 기각되었다. 이 결과에서 소득계층과 무관하게 부(wealth)가 변화하는 경우, 위험금융자산 보유비율을 변화시켜 위험에 대응하려 한다는 시사점을 도출할 수 있다. 다시 말하면, 가구들은 부(富)가 감소하는 경우 위험금융자산에 대한 투자비율을 축소하여 위험금융자산 투자로 인한 손실을 축소하려는 경향이 있고, 부(富)가 늘어나는 경우 위험금융자산을 늘려 수익을 높이려 한다는 것이다.

둘째, 소득계층별 자산포트폴리오의 변화를 보면, 고소득층일수록 위험금융자산에 투자하려는 경향이 다른 소득계층보다 강하게 나타나며, 이러한 경향은 시간이 지나면서 더욱 두드러지게 나타났다.

셋째, 저소득층이 다른 소득계층에 비해 부가 증가할수록 위험금융자산 투자비율을 증가시키는 경향이 더욱 강하게 나타나지만, 고소득층은 위험금융자산의 투자비율을 안정적으로 증가시키려는 경향이 나타나고 있다(Perraudin and Sørensen, 2000).

넷째, Perraudin and Sørensen(2000) 분석결과에서 가구원 수, 가구주의 성별, 교육수준, 위험에 대한 태도, 유동성은 가계포트폴리오에 영향을 주지만, 인종, 결혼여부, 직업은 덜 중요한 것으로 나타났는데, 본 연구에서도 이와 유사하게 소득계층별로 연도별로 해당 변수들에 대한 추정에서 통계적으로 유의하면서도 시기별로 일관된 결과를 발견하지 못했다는 점에서 유사하다고 볼 수 있다.

참고문헌

- 노영훈, “글로벌금융위기와 한국과 미국의 가계자산 변화”, **재정포럼**, 2011, pp. 27-48.
- 박은혜·정순희, “자산수준별 가계 포트폴리오 분석-2008년과 2011년의 비교”, **Financial Planning Review**, 제6권 4호, 2013, pp. 21-43.
- 배미경, “가계 포트폴리오 구성 및 영향변수에 대한 연구”, **소비문화연구**, 제9권 4호, 2006, pp. 123-139.
- 양준모·최진석, “우리나라 가계의 포트폴리오선택과 Arrow 가설에 관한 실증 분석”, **계량경제학보**, 제18권 제3호, 2007, pp. 1-32.
- 임미화·정의철, “주택자산이 가구의 금융자산 포트폴리오 선택에 미치는 영향”, **한국주택학회 2011 추계학술대회 자료**, 2011.
- 차경욱·정다은, “개인투자자의 손실회피성향, 위험태도와 가계금융자산 보유 특성자산수준별 가계 포트폴리오 분석-2008년과 2011년의 비교”, **Financial Planning Review**, 제6권 3호, 2013, pp. 119-141.
- Arrow, K. J., “Aspects of the Theory of Risk-Bearing”, 1965, Helsinki.
- Becker, T. and R. Shabani, “Outstanding Debt and the Household Portfolio”, *Review of Financial Studies* 23, 2010, pp. 2900-2934.
- Buccioli, A. and Miniaci, R(forthcoming), “Household Portfolio Risk”, *Review of Finance*, 2014.
- Jin, Fangyi, “Revisiting the Composition Puzzles of the Household Portfolio: New Evidence”, *Review of Financial Economics* 20, 2011, pp. 63-73.
- Perraudin, William R.M. and Sørensen, Bent E, “The Demand for Risky Assets: Sample Selection and Household Portfolio”, *Journal of Econometrics* 97, 2000, pp. 117-144.

Abstract

This paper examines how risky financial asset portfolios of households by income classes have changed, using the cross-section data of "Household Financial Survey" from 2010 to 2012, and also estimates what determines the ratio function of risky assets relative to total financial asset with the Arrow hypotheses and the regression function. Empirical findings are as follows: first, the first Arrow hypothesis, in which the absolute size of risky financial asset rises according as holdings of total financial asset increases, is accepted by all income classes. However, the second Arrow hypothesis, in which ratios of risky financial assets to total financial asset decline according as holdings of total financial asset increases, is rejected. These imply that households tend to reduce the portion of risky financial asset to total financial asset in order to reduce the loss from the investment in risky financial asset when holdings of total financial asset decreases. Second, the high income earners have stronger propensity to invest the risky financial asset and its tendency gets bigger and bigger. Third, when it comes to the lower income classes, as their wealth increases relative to the other classes, the proportion to invest the risky financial asset rises stronger; on the other hand, the high income tend to increase stably the ratios of risky financial assets to total financial asset. This is similar to previous studies. Fourth, we find that demographical variables, which are similar to Perraudin and Sørensen(2000), have the statistical significance and did not derive consistent results.

※ **Key words:** Risky Financial Asset Portion, Arrow Hypothesis, Income Bracket, Household Financial Asset Portfolio