

가구 소득과 금융투자 포트폴리오가 금융소득에 미치는 영향

김미나* · 김성환**

〈요 약〉

본 연구는 노동연구원에서 매년 조사하는 1998년부터 2019년까지 가구 조사인 “한국 노동 및 소득 패널 조사(KLIPS: Korean Labor & Income Panel Study)”의 302,150명의 관측치를 바탕으로 가구별 교육수준, 투자 지출 구성 등 비중에 따른 금융투자 결정을 고정 효과 다변량 회귀 모델, 고정 효과 로짓 회귀 모델과 금융투자결정의 내생성을 통제하기 위한 도구변수(IV: instrumental variable) 모형을 이용하였으며, 그 주요한 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 고학력 가구주 가구는 그렇지 않은 가구주 가구보다 금융투자 소득이 높을 것으로 예상하였으나 그렇지 않은 것으로 나타났고, 가구의 현금 포트폴리오 비중과 저축 포트폴리오 비중, 사금융 포트폴리오 비중, 금융시장투자 포트폴리오 비중이 높을수록 금융투자 소득이 높아지는 것으로 나타났다. 둘째, 주택을 보유한 가구와, 가구주가 학력이 높을수록, 금융시장투자 비중과 금융소득 비중이 높을수록, 가구소득의 변동성이 클수록 장기금융시장 투자결정에 양(+)의 영향을 미쳤다. 셋째, 가구주가 학력이 높을수록 금융시장 투자 수준은 낮고, 저축 포트폴리오 비중과 장기성보험 포트폴리오 비중, 사금융 포트폴리오 비중, 금융시장투자 비중, 금융소득 비중이 높을수록 장기금융시장 투자수준이 높아지는 것으로 나타났다. 마지막으로 도구변수(IV) 모형을 도입하여 장기금융시장 투자여부와 높은 저축 포트폴리오 비중, 높은 사금융 포트폴리오 비중, 높은 금융시장투자 비중, 전체 소득 대비 높은 금융소득 비중은 금융자산투자에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주제어 : 가구소득, 금융자산, 포트폴리오 투자, 금융소득

논문접수일 : 2021년 11월 21일 논문수정일 : 2021년 12월 01일 논문게재확정일 : 2021년 12월 01일

* 제1저자, 경북대학교 경영학부 박사수료, E-mail: mnkim125@naver.com

** 교신저자, 경북대학교 경영학부 교수, E-mail: indianak@knu.ac.kr

I. 서 론

최근 우리나라는 급속한 노령화와 함께, 출산율의 감소 등 사회 전부문에서 상당한 위협에 노출되고 있다. 과거 경제민국에서 고도의 경제성장을 통하여 한강의 기적을 이루고, 정치적 민주화를 거쳐 경제민주화 및 복지사회 구현을 위한 다각적인 노력이 많은 결실을 거두고 있다. 그럼에도 우리 사회는 최근 지속된 코로나 사태 이후, 아니 그 훨씬 이전부터 심각한 부의 불균형과 복지 사각지대를 경험하고 있다. 특히, 우리 경제는 1990년대 말 동아시아 경제위기와 2007년도 이후 글로벌 금융위기에 이어 2020년부터 전 세계를 덮친 COVID 팬데믹과 함께, 4차 산업혁명 등에 의한 급속한 기술발전 또한 위협요인이 되고 있다.

이러한 상황에서 가구와 개인의 재원운용은 매우 중요한 의사결정이며, 최근의 초저금리, 기대수명의 연장, 다양한 금융상품과 경제환경의 변화와 맞물려 그 중요성이 더욱 커지고 있는 상황이다(투자설계, 한국FBSB). 가계가 단순한 자산증식이라는 소극적인 금융자산 관리에서 벗어나 가계특성과 변화하는 금융시장환경에 대응하는 효율적인 포트폴리오를 구성하고 효율적인 자산 및 재무관리가 중요하게 되었다(허경옥 외 2인, 2010). 동일한 금융자산이라 하더라도 위협의 정도에 따라 예·적금, 보험과 같이 저위험 자산과 주식, 펀드와 같은 고위험 자산이 존재하며, 금융자산 등 투자 포트폴리오가 주택 등 다른 보유자산 전체적인 포트폴리오 측면에서 위험관리가 필요하다(임미화, 정의철, 2012).

최근 전 세계적으로 가구나 개인에 대한 조사자료의 축적으로 가구의 소득과 지출뿐만 아니라 투자에 대한 연구가 많이 진행되어 왔다(문숙재, 양정선, 1996; Hochguertel et al., 1997; Guiso et al., 2001; 고광수 외 2인, 2005; 박은혜, 정순희, 2013; 장효진, 2015; 유재인, 정호성, 2021; 정재만, 2021; 한민, 신인석, 2021). 가구와 개인의 투자에 대한 연구(허경옥 외 2인, 2010; 임병인, 윤재형, 2016; 주소현 외 3인, 2016)가 있지만, 본 연구는 기존 연구들보다 최근의 자료와 방법론을 반영하여 우리나라의 가구와 가구의 특성과 가구의 소득 수준 및 변동성, 가구의 재산상태 및 금융투자 포트폴리오에 따른 금융시장투자 결정, 금융시장투자금액 및 금융소득에 미치는 영향을 진단하였다.

개인금융 위험관리 측면에서의 금융 포트폴리오 연구(유재인, 정호성, 2021; 정재만, 2021)와 이를 지원하기 위한 조사분석(신인석, 한민, 2021) 등과 관련하여, 최종 투자 주체의 의사결정과 관련하여 관심도가 높아지고 있지만, 소득과 금융투자의 관계에 관한 연구는 사실상 없는 실정이다.

본 연구는 노동연구원의 한국 노동 및 소득 패널 조사(KLIPS: Korean Labor & Income Panel Study, 이하 “노동패널”이라고 함) 데이터를 이용하여 가구별 교육수준, 투자 지출

구성 등 비중에 따른 금융투자 결정과 그 투자수준에 미치는 영향요인들을 진단하고자 한다. 이에 따라, 본 연구의 투자 포트폴리오 등 분류방식과 정의는 노동패널 조사설계에 따른다. 다만 “금융투자”는 가계의 금융자산에 대한 투자를 의미하며, “금융시장 투자”는 한국거래소(KRX)에서 거래되는 주식 등 특정한 금융상품에 대한 가계의 투자로 정의한다.

노동패널 데이터로 다양한 주제의 연구가 진행되었지만, 금융투자에 관한 연구는 거의 없는 실정이다(강영호 외 3인, 2004; 우석진, 2008; 박재희 외 2인, 2010; 허경옥 외 2인, 2010; 김경아, 2011; 이영면 2인, 2016; 이영면, 2017; 최제민 외 2인, 2018; 유재인, 정호성, 2021). 연구의 차별적인 공헌도는 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 가구의 투자자산 비중이 당해연도 금융소득에 미치는 영향을 진단한다. 둘째, 본 연구는 가구의 투자 자산 등 상태, 포트폴리오 및 소득과 관련하여 그 요소들이 금융시장 진출 상품의 취득 결정에 영향을 미치는 지에 대한 새로운 연구이다. 셋째, 금융시장 투자 결정요인과 관련하여 도구변수(IV: instrumental variable) 모형을 도입하고 금융투자 소득에 관한 요인을 반영함으로써 핵심 변수간의 내생성을 통제하고 전체 연구의 강건성을 제고하였다. 이러한 차별적 모형과 시도에 따라 선본 연구에서는 가구의 금융투자에 대한 새로운 연구결과를 제시하고 있으며, 관련하여 연구방향을 제시할 것으로 판단된다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 우선 제Ⅰ장의 서론과 제Ⅱ장의 선행연구에 이어서 제Ⅲ장에서는 본 연구에서 검정할 연구가설을 선행연구 등을 토대로 정리한다. 또한 실증분석을 위한 계량모형에 대한 설명과 함께 사용될 변수와 실증 분석모형을 정의한다. 제Ⅳ장에서는 본 연구에서 사용될 표본과 데이터에 대한 기술통계분석으로 하고, 금융시장투자 분석에 핵심적 요소라고 보는 가구주의 교육수준을 중심으로 차이점을 진단한다. 또한 공식적인 회귀분석에 의한 검증에 앞서 변수간 상관관계를 검토한다. 끝으로 제Ⅴ장에서 최종 연구결과를 정리한 후, 시사점과 한계점을 토론하기로 한다.

Ⅱ. 선행연구

이 장에서는 가구의 자산구조 및 금융투자 포트폴리오 구성 및 성과와 관련한 많은 선행연구 중에서 본 논문의 주제와 관련한 연구를 중심으로 그 일부만을 정리하기로 한다.

1. 가구 특성과 금융자산 투자의 관련성 연구

우선, 김진영, 박창균(2001)은 1993년에서 1998년까지 가계 금융자산 및 부동산 소유 실태를 분석한 결과, 우리나라 가계의 대표적인 금융자산은 저축성 예금으로 안전성을

지향하고 있음을 알 수 있다고 하였으며, 금융자산 소유에 영향을 주는 변수는 연령, 소득 수준, 주택 보유형태, 학력은 주로 낮은 연령대에서 주택임차 가구인 경우 안전한 자산 위주의 성향을 보이며, 학력이 높을수록 금융자산 보유 확률이 높은 것으로 나타났다. 또한, 금융자산이 일정 정도 축적된 다음에는 부동산의 형태로 전환되는 상황이 자주 발생되고 있으며 보험에 대한 선호도가 높다는 점 또한 안정성 위주의 자산구성이 나타나고 있음을 보여준다고 하였다.

Guiso et al.(2001)은 이탈리아 가계 소득 및 부의 조사에서 이탈리아 가구는 위험자산의 형태로 그들의 금융자산을 일부 보유하고 있다고 하였으며, 분산 불가능한 소득 위험과 유동성 제약이 포트폴리오 다양성의 부족을 설명한다고 하였다. 또한, 가계의 주택소유 여부가 안전 금융자산과 위험 금융자산을 보유를 결정하는데 중요한 요인이며 가계의 유동성 제약, 결혼과는 음(-)의 영향을 받는다고 하였다.

Faig and Shum(2002)은 개인적 업무나 주택구입과 같은 계획이 금융자산 포트폴리오에 영향을 미치며, 유동성을 고려하여 투자시기가 중요한 영향을 미친다고 하였고, 현금과 같은 안전자산의 경우 연령에 대해 음(-)의 값으로 나타나 더 젊은 사람들이 은퇴에 가까운 사람들보다 더 보수적인 자산 포트폴리오를 가지고 있다고 밝혔다.

유경원(2004)은 가구가 직면하고 있는 소득위험을 추정하여 안전 및 위험 금융자산 보유의 결정요인을 분석한 결과, 기존 연구에서 제시된 자산수익률 이외에도 가구의 소득위험, 주택소유여부, 가구주의 나이 및 교육수준 등이 금융자산 보유를 결정하는 주요요인이며, 안전 금융자산 보유의 경우에는 소득위험이 높은 가구일수록 그 비중이 높은 반면 위험 금융자산인 주식의 보유비중은 낮다고 하였다. 이와 같은 결과는 소득의 변동성이 높은 가구일수록 안전 금융자산 보유를 늘리고 위험 금융자산 보유비중을 낮춘다고 하는 가구 예비적 자산선택이론의 예측과 일치하는 결과라고 하였다.

정운영(2008)은 가구의 총 금융자산에 대한 각 금융 자산 비중의 결정요인을 추정한 결과, 은행예금 비중의 경우 가구주 연령, 가구주 교육수준, 총 연소득이 유의한 변수로 추정되었고 총 금융자산 대비 주식/채권/신탁의 보유여부에는 가구주 교육수준, 총 연소득, 총 부채액이 유의한 변수이며 주식/채권/신탁의 보유 비중에 영향을 주는 요인은 가구주 교육수준으로 나타났다. 총 금융자산 중 저축성 보험 비중에 대한 결정요인은 가구주 연령과 연령의 제곱, 가구주 교육수준, 총 연소득으로 나타났으며 총 자산 중 부동산이 차지하는 비중에 대한 결정요인은 가구주 성별, 연소득, 총부채로 추정된다고 하였다.

박은혜, 정순희(2013)는 본 연구는 경제 환경 변화에 따라 자산수준별 포트폴리오에 변화가 있는지를 알아보고 자산에 영향을 미치는 영향 변수를 규명하고자 분석한 결과, 가구주의

학력 수준이 높은 경우, 자기 집을 소유하고 있는 경우, 그리고 전문관리사무직에 종사하고 있는 경우, 서울 및 수도권에 거주하고 있는 경우는 순자산 규모에 양(+)의 영향을 미치므로 그렇지 않은 경우보다 순자산 규모가 더 많다고 하였고, 연령제곱항과 총대출액은 순자산규모에 음(-)의 영향을 미친다고 하였다. 유재인, 정호성(2021)은 가구원별 노동패널 데이터를 이용하여 소득 대비 대출 잔액이 크면서 소비 지출액은 적을수록 채무불이행 계좌를 보유하고 있을 확률이 증가하였다고 보고하고 있다.

2. 가구소득과 금융시장투자의 관련성 연구

가구나 개인에 대한 데이터베이스 구축은 가구의 소득과 지출뿐만 아니라 투자에 대한 연구를 촉진하여 왔다(문숙재, 양정선, 1996; Hochguertel et al., 1997; Guiso et al., 2001; 고광수 외 2인, 2005; 허경옥 외 2인, 2010; 임병인, 윤재형, 2016; 주소현 외 3인, 2016; 박은혜, 정순희, 2013; 장효진, 2015; 유재인, 정호성, 2021; 한민, 신인석, 2021).

문숙재, 양정선(1996)은 가구가 보유하고 있는 금융자산 중 위험자산 투자여부에 영향을 미치는 요인은 도시거주자일수록, 가구 교육수준이 높을수록 자영업자에 비해 봉급생활자, 이전 및 기타소득과 총 가구지출이 높을수록 위험자산에 투자할 성향이 높은 것으로 밝혔다. Hochguertel et al.(1997)은 금융자산 중에서 주식과 채권의 비율을 조사한 결과, 가구주 연령과 교육수준이 유의한 변수로 나타났다. 교육수준이 높을수록 저축보다는 주식과 채권을 더 많이 소유하는 것으로 나타났는데 이는 주식과 채권이 매우 정보에 민감한 자산이므로 투자자의 정보적 상태가 중요한 영향을 준다는 점을 시사하였다. Blang and Lagarenne (2004)는 프랑스 자가 소유자들의 자산 구성에 대해 분석한 결과, 더 나이든 가구가 젊은 가구보다 위험 자산을 더 많이 소유하는 것으로 나타났다.

임경목(2004)은 주택보유와 가구 주식보유 관계에서, 자가 주택을 보유한 가구는 그렇지 못한 가구보다 주식시장 참여도가 높는데 주택을 소유하지 못한 상당수 가구는 주택청약을 위한 예금 등의 안전자산을 더 많이 가지려고 한다고 하였다. 고광수 외 2인(2005)은 가계 서베이 자료를 이용한 실증분석 결과, 가계의 주식보유는 고연령대 가계일수록 작았지만 동일한 연령대 내에서는 금융자산을 많이 보유하거나 교육수준이 높은 가계일수록 많았으며, 향후 고령화가 진전되더라도 가계의 특성이 주식보유에 우호적인 방향으로 변화한다면 경제 전체의 가계 주식보유는 우려만큼 크게 줄어들지는 않을 것이라고 하였다.

그러나 Yamashita(2003)은 자가인 경우 주택마련을 위한 부채 때문에 부채상환의 위험으로 인해 주식 선택을 꺼려한다고 보고하고 있어 외국의 경우와 상반된 경향이 있음을 알 수 있다. 이용래, 정의철(2015)은 자가가구와 임차가구 가구주의 소득변동성 평균을 비교한

결과, 임차가구의 소득변동성이 높으며, 소득변동성이 커질수록 주택소유 확률이 낮아진다고 하였다. 소득변동성 이외에도 가구의 사회·경제적 특성이 주택점유형태 결정에 중요한 영향을 준다고 하였는데, 순자산이나 항상소득이 늘어나면 주택소유 확률이 높아지고 가구주의 연령과 혼인상태와 같은 가구특성도 주택소유 확률을 높인다고 하였다.

최근 장효진(2015)은, 소득변동성은 본질적으로 사회적 위험 자체를 측정하기보다 사회적 위험의 영향과 함께 사회적 위험이 얼마나 관리되고 있는지를 측정하는 것이라고 하였다. 이 외에도 가구와 개인의 투자에 대한 연구(허경옥 외 2인, 2010; 임병인, 윤재형, 2016; 주소현 외 3인, 2016; 유재인, 정호성, 2021; 한민, 신인석, 2021)가 있지만, 본 연구는 기존 연구들보다 최근의 자료와 방법론을 반영하여 우리나라의 가구와 가구의 특성과 가구의 소득 수준 및 변동성, 가구의 재산상태 및 금융투자 포트폴리오에 따른 금융시장투자 결정, 금융시장 투자금액 및 금융소득에 미치는 영향을 진단한 연구는 사실상 없는 실정이다.

Ⅲ. 가설 및 실증분석 모형

1. 가설 설정

1) 금융투자 소득

이 절에서는 가구의 자산구조 및 금융투자 포트폴리오 구성과 성과와 관련한 선행연구들을 정리하여 본 연구의 주제인 금융소득에 미치는 요인별 영향을 정리하고 가설을 정리한다. 우선, 최근 이슈가 되고 있는 부동산, 특히 가장 주요한 요소인 세대의 가구보유 여부가 미치는 영향을 살펴보고자 한다. Guiso et al.(2001)은 가계의 주택소유 여부가 안전 금융자산과 위험 금융자산을 보유를 결정하는데 중요한 요인이라고 하였다. Faig and Shum(2002)은 개인적 업무나 주택구입과 같은 계획이 금융자산 포트폴리오에 영향을 미치며, 유동성을 고려하여 투자시기가 중요한 영향을 미친다고 하였고, 현금과 같은 안전자산의 경우 연령에 대해 음(-)의 값으로 나타나 더 젊은 사람들이 은퇴에 가까운 사람들 보다 더 보수적인 자산 포트폴리오를 가지고 있다고 밝혔다. 우선 Banks et al.(2003)은 소득위험이 동일한 가구의 경우에 주택을 보유한 가구는 주택을 임대한 가구에 비해서 임대료 및 주택가격의 변동위험에 덜 노출되어 있으므로 상대적으로 위험 금융자산을 더 많이 보유하려는 유인을 갖는다고 하였다. 이처럼 앞서의 연구들 대부분은 주택보유의 영향과 관련한 연구이며, 본 연구에서는 유사한 측면에서 최근 이슈가 되고 있는 보유 주택의 가격의 영향을 진단하고자 한다. 선행연구의 취지에 비추어 보면 주택보유와 마찬가지로 보유 주택가격이 높으면,

상대적으로 재무적 안정성이 높아져 상대적으로 높은 위험 금융자산을 더 많이 보유하려는 유인이 있다고 보고, 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 1: 가구의 보유 주택 가격은 금융투자 소득에 양(+)의 영향을 미친다.

비슷한 관점에서 가구주의 교육수준은 전체적으로 소득과 가구 재산과 양(+)의 관계에 있다. 유정원(2004)은 투자자산의 자산수익률과 가구의 소득위험, 주택소유여부, 가구주의 나이 및 교육수준 등이 금융자산 보유에 영향을 미친다고 하였는데, 소득위험이 높은 가구일수록 안전 금융자산 비중이 높고 위험 금융자산인 주식의 보유비중이 낮다고 하였다. 소득의 변동성이 높은 가구일수록 안전 금융자산 보유를 늘리고 위험 금융자산 보유비중을 낮춘다고 하였다. 정운영(2008)과 박은혜, 정순희(2013)는 가구주의 교육수준이 위험 금융자산 보유비중을 높인다고 하였다. 이에 따라 고학력 가구에 있어서 금융자산에 대한 투자와 그로 인한 소득이 높다고 추정할 수 있어, 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 2: 고학력 가구주 가구는 그렇지 않은 가구주 가구보다 금융투자 소득이 높다.

가구의 소득과 지출 및 투자에 관한 연구들은 앞서 언급한 대로 금융상품의 수익률과 위험도에 따른 투자비중에 대한 연구가 주를 이루고 있다(문숙재, 양정선, 1996; Hochguertel et al., 1997; Guiso et al., 2001; 박은혜, 정순희, 2013; 장효진, 2015). 이러한 연구에서는 투자비중의 증가가 투자소득의 증가에 양(+)의 영향을 미친다고 암묵적으로 가정하고 있다. 유정원(2004) 등 기존 연구는 대부분 안전 금융자산과 위험 금융자산으로 구분하고 그에 대한 투자비중을 연구하고 있다. 반면, 본 연구는 가구의 투자자산 비중이 당해연도 금융소득에 미치는 영향이기 때문에 투자금액과 성과간의 관계가 통상적으로 서로 양(+)의 관계에 있다고 추정한다. 즉, 직접적인 연구결과가 없더라도 자산 투자 비중이 높을수록 금융자산 투자소득이 높다고 판단하고, 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 3: 가구의 높은 투자 포트폴리오 비중은 금융투자 소득에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 3-1: 가구의 높은 저축 비중은 금융투자 소득에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 3-2: 가구의 높은 장기성보험 비중은 금융투자 소득에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 3-3: 가구의 높은 사금융 비중은 금융투자 소득에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 3-4: 가구의 높은 금융시장투자 비중은 금융투자 소득에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 3-5: 전체 소득 대비 높은 금융소득 비중은 금융투자 소득에 양(+)의 영향을 미친다.

문숙재, 양정선(1996)은 가구의 금융자산 투자에 대한 영향을 거주지, 가구주 교육수준, 직업 형태, 소득 및 지출 형태에 따른 위험자산 투자성향을 진단하였다. 유경원(2004)은 기본적으로 소득이 높은 가구일수록 금융자산 등 위험투자 비중을 높이고, 위험도가 높을수록 금융자산 투자 비중을 낮춘다는 연구결과를 제시하고 있다. 이에 따라 소득위험이 높은 가구일수록 그 비중이 높은 반면 위험 금융자산인 주식의 보유비중이 낮다고 하였다.

가설 4: 가구의 금융소득 비중은 금융투자 소득에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 4-1: 가구소득은 금융투자 소득에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 4-2: 가구소득의 변동성은 금융투자 소득에 음(-)의 영향을 미친다.

2) 금융시장 투자결정

앞서의 금융투자 소득 수준에 미치는 가구 재산상태나 투자, 소득 등이 가구의 금융소득에 미치는 영향에 대한 연구에 이어 그러한 가구 상황에 주식, 채권 및 신탁(이하, “금융시장 투자”라 함)과 같이 금융시장에 투자하는 의사결정과 관련지어 그 성향을 진단하고자 한다. 본 연구에서는 금융시장에서 거래되는 자산보유 여부를 결정하는 요인들을 찾는 연구이다. 앞서의 금융소득과 달리 금융시장상품 거래는 저축과 저축성 보험이나 사금융 등과 달리 위험 금융자산 취득이라고 판단한다면 유경원(2004)의 연구결과를 인용하여 그 결과를 추론할 수 있다. 즉, 가구의 주택보유로 인한 높은 주택가격은 포트폴리오 차원의 안정성을 위하여 상대적으로 위험한 금융시장 상품 취득 가능성이 높아진다. 마찬가지로 가구주의 높은 학력도 금융시장에 대한 이해가 높고, 포트폴리오 차원의 안정성 추구성향이 높아 상대적으로 위험한 금융시장 상품 취득 가능성이 높아진다. 소득 수준의 증가도 마찬가지로 포트폴리오 차원의 위험관리를 위하여 금융시장 상품 취득 가능성이 높아진다. 반면, 소득변동성의 증가도 마찬가지로 포트폴리오 차원의 위험관리를 위하여 금융시장 상품 취득 가능성이 높아진다. 정운영(2008)은 은행예금 비중의 경우 가구주 연령과 가구주 교육수준, 총 연소득이 유의한 변수이며 금융시장자산인 주식/채권/신탁의 보유 여부에는 가구주 교육수준, 총 연소득, 총 부채액이 유의한 변수이고, 그 보유 비중에 영향을 주는 요인은 가구주 교육수준으로 나타났다. 이에 따라 다음과 같이 금융시장 상품취득 성향에 대한 가설을 설정한다.

가설 5: 주택보유 가구는 주택 비보유 가구보다 금융시장상품 취득에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 5-1: 가구주의 높은 학력은 금융시장상품 취득에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 5-2: 가구의 높은 소득 수준은 금융시장상품 취득에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 5-3: 가구의 높은 소득변동성은 금융시장상품 취득에 양(+)의 영향을 미친다.

3) 금융시장 투자수준

금융시장상품 거래는 저축과 저축성 보험이나 사금융 등과 달리 위험 금융자산 취득이라고 판단한다면 유정원(2004)과 정운영(2008)의 연구는 금융투자 결정 확률뿐만 아니라 금융투자 금액에 대해서도 동일한 영향을 미친다고 할 수 있다. 이에 따라, 금융시장 상품 취득규모와 관련하여 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 6: 주택보유 가구는 주택 비보유 가구보다 금융시장상품 취득액에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 6-1: 가구주의 높은 학력은 금융시장상품 취득액에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 6-2: 가구의 높은 소득수준은 금융시장상품 취득액에 양(+)의 영향을 미친다.

가설 6-3: 가구의 높은 소득변동성은 금융시장상품 취득액에 양(+)의 영향을 미친다.

2. 실증분석 모형

본 연구에서는 한국노동연구원의 노동패널조사(KLIPS) 자료(제1차~제22차)를 사용하기 때문에 장기간 걸친 자료의 연도별 특성과 가구별 특성을 동시에 반영하기 위하여 패널회귀 분석모형(panel model 또는 cross-sectional time-series model)이다. 가설을 검증하기 위해 종속변수로 가구의 금융소득 수준에 미치는 요소를 먼저 진단하고, 금융시장 투자 및 투자금액 결정요인 모형을 각각 도입하고자 한다. 끝으로 금융소득과 금융시장 투자 결정간의 내생적 관계를 고려하여 2단계 도구변수(IV: instrumental variable) 모형을 도입하여 전체 연구의 강건성을 진단하고자 한다.

이러한 연구에 도입된 변수는 기업과 개인금융 등 가구의 포트폴리오 투자에 대한 선행연구들을 토대로 하였다. 세부 변수 설정과 정의는 아래 실증분석 모형식에 나타내었다. 모형과 변수에 대한 표현을 통일하기 위하여 당기연도 표시는 t 로 표시하고, 가구원 단위 표시는 i 로 표시하기로 한다. 패널 특성상 가구원별 특성을 통제하기 위하여 u_i 를 변수로 도입하고, 연도별 효과를 통제하기 위하여, 시간특성 효과변수 λt 를 도입한다. 그리고 전체 추정 오차를 ε_{it} 로 표시한다.

1) 금융투자 소득 모형

금융투자자로 인한 전체 가구의 소득수준에 대한 진단을 위하여 연도별 금융소득에 대한 자연로그값(Ln_H_Inc_Finance)을 사용하고, 다변량 패널 회귀분석을 사용한다. 앞서 언급한대로 본 연구와 같은 방대한 그룹과 장기간에 걸친 누적 정보는 거의 필연적으로 연도효과와 개별 관측치의 연관성이 필연적으로 존재하므로 선행연구 등의 모형선택 결과를 바탕으로 고정효과 다변량 패널회귀분석 모형(FEMM: fixed effects multivariate regression model)을 잠정적으로 FEMM으로 아래식 (1)과 같이 나타내기로 한다.

$$\begin{aligned}
 \text{Ln_H_Inc_Finance}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \text{H_Colleague_D}_{i,t} + \beta_2 \text{Fin_Deposit_Wgt}_{i,t} \\
 & + \beta_3 \text{Fin_Insurance_Wgt}_{i,t} + \beta_4 \text{Fin_Gye_Wgt}_{i,t} \\
 & + \beta_5 \text{Fin_Loans_Wgt}_{i,t} + \beta_6 \text{Fin_Mkt_Wgt}_{i,t} \\
 & + \beta_7 \text{Finance_Inc_Wgt}_{i,t} + \beta_8 \text{Ln_HHIncAvg}_{i,t} \\
 & + \beta_9 \text{Ln_Std_HHInc}_{i,t} + \beta_{10} \text{Ln_HPrice}_{i,t} \\
 & + \beta_{11-14} \sum_1^4 \text{Employment-Type}_{i,t} + \beta_{15-31} \sum_1^{17} \text{Region}_{i,t} \\
 & + \beta_{32} \text{H_Married}_{i,t} + \beta_{33} \text{Num_Kids}_{i,t} + \beta_{34} \text{Age}_{i,t} \\
 & + \beta_{35} \text{HH_DebtR}_{i,t} + \beta_{36} \text{Ln_HHAsset}_{i,t} + u_i + \lambda_t + \epsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{1}$$

2) 금융시장 투자 결정 모형

금융시장 투자는 금융시장에 대한 이해를 바탕으로 한다. 기업과 마찬가지로 금융시장에서의 거래는 통상적으로 전통적인 투자나 대출 등 자금 운용과 달리 상당히 다른 결정요인이 있을 것으로 판단한다. 다만, 본 연구가 가구의 투자자산 등 상태, 포트폴리오 및 소득과 관련하여 그 요소들이 금융시장 진출 상품의 취득 결정에 미치는 영향을 진단하는 측면에서 더미변수(Finmarket_Inv_D)를 도입한다. 금융시장에서 주식, 채권 및 신탁 자산을 취득한 경우, 그 당해연도에 해당 가구에 대하여 1을 부여하고, 아니면 0을 부여한다.

이에 따라, 연도별 가구 요인에 의한 금융시장 상품 취득여부를 종속변수로 사용하는 다변량 패널 로짓 회귀분석을 사용한다. 앞서 언급한 대로 본 연구와 같은 방대한 그룹과 장기간에 걸친 누적 정보는 거의 필연적으로 연도효과와 개별 관측치의 연관성이 필연적으로 존재하므로 선행연구 등의 모형선택 결과를 바탕으로 고정효과 다변량 패널 로짓 회귀분석 모형(FELM: fixed effects multivariate logit model)을 아래식 (3)과 같이 나타내기로 한다.

$$\ln \left[\frac{P(Y_i = 1|X_i)}{1 - P(Y_i = 1|X_i)} \right] = X_i \beta \quad (2)$$

단, $Y_{i,t} = \text{Finmarket_Inv_D}_{i,t}$

$$\begin{aligned} \ln \left[\frac{P(Y = 1|X)}{1 - P(Y = 1|X)} \right]_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 \text{House_D}_{i,t} + \beta_2 \text{H_Colleage_D}_{i,t} \\ &+ \beta_3 \text{Fin_Deposit_Wgt}_{i,t} + \beta_4 \text{Fin_Insurance_Wgt}_{i,t} \\ &+ \beta_5 \text{Fin_Gye_Wgt}_{i,t} + \beta_6 \text{Fin_Loans_Wgt}_{i,t} \\ &+ \beta_7 \text{Finance_Inc_Wgt}_{i,t} + \beta_8 \text{Ln_HHIncAvg}_{i,t} \\ &+ \beta_9 \text{Ln_Std_HHInc}_{i,t} + \beta_{10-13} \sum_1^4 \text{Employment_Type}_{i,t} \\ &+ \beta_{14-30} \sum_1^{17} \text{Region}_{i,t} + \beta_{31} \text{H_Married}_{i,t} + \beta_{32} \text{HH_Size}_{i,t} \\ &+ \beta_{33} \text{Age}_{i,t} + \beta_{34} \text{HH_DebtR}_{i,t} + \beta_{35} \text{Ln_HHAsset}_{i,t} + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

3) 금융시장 투자금액 결정모형

이어서 금융시장 상품 구매 결정에 이어, 가구의 금융시장에 대한 이해와 투자 기회 및 위험관리 수단으로서의 금융시장에서의 거래 규모를 진단한다. 앞서와 같이 통상적으로 전통적인 투자나 대출 등 자금 운용과 달리 상당히 다른 투자금액 결정요인이 있을 것으로 판단한다. 다만, 본 연구가 가구의 투자 자산 등 상태, 포트폴리오 및 소득과 관련하여 그 요소들이 금융시장 진출 상품에 대한 투자금액을 자연로그로 산출(Ln_Asset_Fin)하여 종속변수로 사용한다.

앞서의 식 (1)과 같이 연도별 가구 요인에 의한 금융시장 상품 취득금액을 종속변수로 사용하는 다변량 패널 회귀분석을 사용하며, 기존 연구결과 등을 토대로 고정효과 다변량 패널 로짓 회귀분석 모형(FEMM: fixed effects multivariate logit model)을 아래식 (4)와 같이 나타내기로 한다.

$$\begin{aligned} \text{Ln_Asset_Fin}_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 \text{House_D}_{i,t} + \beta_2 \text{H_Colleage_D}_{i,t} \\ &+ \beta_3 \text{Fin_Deposit_Wgt}_{i,t} + \beta_4 \text{Fin_Insurance_Wgt}_{i,t} \\ &+ \beta_5 \text{Fin_Gye_Wgt}_{i,t} + \beta_6 \text{Fin_Loans_Wgt}_{i,t} \\ &+ \beta_7 \text{Finance_Inc_Wgt}_{i,t} + \beta_8 \text{Ln_HHIncAvg}_{i,t} \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned}
& + \beta_9 \text{Ln_Std_HHInc}_{i,t} + \beta_{10-13} \sum_1^4 \text{Employment-Type}_{i,t} \\
& + \beta_{14-30} \sum_1^{17} \text{Region}_{i,t} + \beta_{31} \text{H_Married}_{i,t} + \beta_{32} \text{HH_Size}_{i,t} \\
& + \beta_{33} \text{Age}_{i,t} + \beta_{34} \text{HH_DebtR}_{i,t} + \beta_{35} \text{Ln_HHAsset}_{i,t} + u_i + \lambda_t + \epsilon_{i,t}
\end{aligned}$$

단, 식에서 i 는 가구원 i 를 뜻하고 t 는 연도 t 를 뜻한다.

$\text{Ln_Asset_Fin}_{i,t}$: Ln금융자산(만원). 가구의 금융자산에 대한 자연로그값

4) 금융시장 투자와 금융소득: 2단계 도구변수 모형

가설을 검증하기 위해 종속변수로 가구의 금융소득 수준에 미치는 요소 중 금융시장 상품 취득의 내생적 영향을 먼저 진단한다. 그 결과에 따라 금융시장 투자금액과 전체 금융투자로 인한 소득에 영향을 미치는 것으로 본다. 이에 따라 금융시장 투자 결정요인과 관련하여 도구변수(IV: instrumental variable) 모형을 도입하여 1단계로 추정하고, 금융투자 소득에 관한 요인을 반영함으로써 핵심 변수간 내생성을 통제하고 전체 연구의 강건성을 진단하는 2단계 모형을 식 (5)와 식 (6)에 의하여 다음과 같이 추정하고자 한다. 앞서 언급한 이유와 마찬가지로 기본적으로 모형은 고정효과 로짓 모형과 고정효과 패널 모형으로 나타내기로 한다.

[2단계 모형: 고정효과 패널 모형]

$$\begin{aligned}
\text{Ln_H_Inc_Finance}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 E \left[\ln \left[\frac{P(Y_i = 1 | X_t)}{1 - P(Y_i = 1 | X_t)} \right] \right]_{i,t} + \beta_2 \text{H_Colleague_D}_{i,t} \quad (5) \\
& + \beta_3 \text{Fin_Deposit_Wgt}_{i,t} + \beta_4 \text{Fin_Insurance_Wgt}_{i,t} \\
& + \beta_5 \text{Fin_Gye_Wgt}_{i,t} + \beta_6 \text{Fin_Loans_Wgt}_{i,t} \\
& + \beta_7 \text{Fin_Mkt_Wgt}_{i,t} + \beta_8 \text{Finance_Inc_Wgt}_{i,t} \\
& + \beta_9 \text{Ln_HHIncAvg}_{i,t} + \beta_{10} \text{Ln_Std_HHInc}_{i,t} + u_i + \lambda_t + \epsilon_{i,t}
\end{aligned}$$

단, $E \left[\ln \left[\frac{P(Y_i = 1 | X_t)}{1 - P(Y_i = 1 | X_t)} \right] \right] = X_i \beta$ 에서 $Y_{i,t} = \text{Finmarket_Inv_D}_{i,t}$.

즉, 식 (2)에서와 같은 방식으로 아래 식 (6)에 의하여 1단계에서 추정된 도구변수 값이다.

[1단계 모형: 고정효과 로짓패널모형 - 도구변수(IV: instrumental variable)]

$$\ln \left[\frac{P(Y_i = 1 | X_t)}{1 - P(Y_i = 1 | X_t)} \right]_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{House_D}_{i,t} \quad (6)$$

$$+ \beta_{2-5} \sum_1^4 \text{Employment_Type}_{i,t}$$

$$+ \beta_{6-22} \sum_1^{17} \text{Region}_{i,t} + \beta_{23} \text{H_Married}_{i,t}$$

$$+ \beta_{24} \text{Num_Kids}_{i,t} + \beta_{25} \text{Age}_{i,t} + \beta_{26} \text{HH_DebtR}_{i,t}$$

$$+ \beta_{27} \text{Ln_HHAsset}_{i,t} + u_i + \lambda_t + \epsilon_{i,t}$$

IV. 실증분석

1. 노동패널 자료

1) 표본의 선정

본 연구에서는 노동연구원의 “한국 노동 및 소득 패널 조사(KLIPS: Korean Labor & Income Panel Study)” 중 1998년도부터 2019년까지의 제1차~제22차 자료를 사용한다. 본 자료는 제주도를 제외한 전국에서 추출된 5,000개 가구표본 중 극단적 이상치와 연구에 사용된 정보가 없는 응답자를 제외한 133,093명의 가구원 자료를 사용하며, 이는 전체의 44.05%이다. <표 1>에서는 연도별로 가구주가 대학졸업(이하 대졸) 한 가구와 그렇지 않은 가구를 구분하여 나타내며 전체 표본 중 21.48%가 가구주가 대졸인 가구이다.

2. 기초통계량

<표 2>에서는 주요변수들의 기초통계량을 요약하여 나타낸다. 종속변수인 금융소득 변수(Ln_H_Inc_Finance)의 평균은 0.577이고 중위수는 0.000이다. 가구주 학력 더미변수(H_College_D)의 평균은 0.215이고 중위수는 0.000이다. 예금·적금 비중(Fin_Deposit_Wgt_Wgt)의 평균은 0.464이고 저축성보험 비중(Fin_Insurance_Wgt)의 평균은 0.142이며, 갯돈 비중(Fin_Gye_Wgt)의 평균은 0.005이고 개인대여금 비중(Fin_Loans_Wgt)의 평균은 0.006, 주식채권신탁 비중(Fin_Mkt_Wgt)의 평균은 0.023이다. 자연로그로 표시한 가구소득

(Ln_HHIncAvg)의 평균은 7.801이고 중위수는 7,897이며, 소득변동성 변수(Ln_Std_HHInc)의 평균은 6.742이고 중위수는 6.802이다.

<표 1> 연도별 표본 구성: 가구주의 대학 졸업 여부

연도별	원시표본			사용표본			비율	
	인원(A)	대출	대출이하	인원(B)	대출(C)	대출이하	표본(B/A)	대출(C/B)
1998	13,321	2,163	11,158	4,982	842	4,140	37.40%	16.90%
1999	12,037	1,878	10,159	4,464	734	3,730	37.09%	16.44%
2000	11,205	1,719	9,486	4,174	675	3,499	37.25%	16.17%
2001	11,051	1,773	9,278	4,209	703	3,506	38.09%	16.70%
2002	10,966	1,818	9,148	4,249	742	3,507	38.75%	17.46%
2003	11,541	2,119	9,422	4,536	863	3,673	39.30%	19.03%
2004	11,660	2,230	9,430	4,674	933	3,741	40.09%	19.96%
2005	11,580	2,220	9,360	4,759	950	3,809	41.10%	19.96%
2006	11,756	2,342	9,414	4,914	1,013	3,901	41.80%	20.61%
2007	11,855	2,448	9,407	4,977	1,066	3,911	41.98%	21.42%
2008	11,734	2,548	9,186	5,037	1,129	3,908	42.93%	22.41%
2009	14,489	2,981	11,508	6,508	1,341	5,167	44.92%	20.61%
2010	14,118	3,011	11,107	6,465	1,362	5,103	45.79%	21.07%
2011	13,899	3,075	10,824	6,442	1,415	5,027	46.35%	21.97%
2012	13,998	3,191	10,807	6,537	1,469	5,068	46.70%	22.47%
2013	13,887	3,225	10,662	6,550	1,489	5,061	47.17%	22.73%
2014	13,168	3,111	10,057	6,471	1,469	5,002	49.14%	22.70%
2015	14,011	3,404	10,607	6,659	1,554	5,105	47.53%	23.34%
2016	14,202	3,567	10,635	6,801	1,637	5,164	47.89%	24.07%
2017	14,475	3,721	10,754	6,880	1,691	5,189	47.53%	24.58%
2018	23,972	6,251	17,721	11,572	2,799	8,773	48.27%	24.19%
2019	23,225	6,057	17,168	11,233	2,715	8,518	48.37%	24.17%
합 계	302,150	64,852	237,298	133,093	28,591	104,502	44.05%	21.48%

<표 2> 기초통계량 분석

Ln_H_Inc_Finance: Ln금융소득(월), H_College_D: 가구주 학력 더미변수, Fin_Deposit_Wgt: 예금·적금 비중, Fin_Insurance_Wgt: 저축성보험 비중, Fin_Gye_Wgt: 갯돈 비중, Fin_Loans_Wgt: 개인대여금 비중, Fin_Mkt_Wgt: 주식채권신탁 비중, Finance_Inc_Wgt: 금융소득 비중, Ln_HHIncAvg: Ln소득평균(만원), Ln_Std_HHInc: Ln소득변동성, Ln_HPrice: Ln주택가격(만원), H_Married: 결혼부부가구 더미변수, Num_Kids: 아동수, HH_Size: 가구원수, Age: 가구주 나이, HH_DebtR: 가구부채비율, Ln_HHAsset: Ln가구재산(만원).

변수명	관측수	평균	중위수	표준편차	최소	최대
Ln_H_Inc_Finance	133,093	0.577	0.000	1.675	0.000	11.608
H_College_D	133,093	0.215	0.000	0.411	0.000	1.000
Fin_Deposit_Wgt	133,093	0.464	0.400	0.458	0.000	1.000
Fin_Insurance_Wgt	133,093	0.142	0.000	0.296	0.000	1.000
Fin_Gye_Wgt	133,093	0.005	0.000	0.059	0.000	1.000
Fin_Loans_Wgt	133,093	0.006	0.000	0.064	0.000	1.000
Fin_Mkt_Wgt	133,093	0.023	0.000	0.123	0.000	1.000
Finance_Inc_Wgt	133,093	0.020	0.000	0.113	0.000	1.000
Ln_HHIncAvg	133,093	7.801	7.897	0.833	2.485	11.243
Ln_Std_HHInc	133,093	6.742	6.802	0.948	1.239	11.200
Ln_HPrice	133,093	5.495	8.517	4.720	0.000	13.710
H_Married	133,093	0.703	1.000	0.457	0.000	1.000
Num_Kids	133,093	0.574	0.000	0.878	0.000	5.000
HH_Size	133,093	2.889	3.000	1.347	1.000	10.000
Age	133,093	52.852	52.000	15.464	15.000	100.000
HH_DebtR	133,093	0.004	0.000	0.012	0.000	0.800
Ln_HHAsset	133,093	5.202	6.686	3.777	0.000	14.234

3. 상관관계 분석

<표 3>에서는 변수들 간의 상관관계를 피어슨 상관계수로 나타낸 것이다. 금융소득 변수(Ln_H_Inc_Finance)는 가구주 학력 더미변수(H_College_D), 예금·적금 비중(Fin_Deposit_Wgt), 저축성보험 비중(Fin_Insurance_Wgt), 주식채권신탁 비중(Fin_Mkt_Wgt), 금융소득 비중(Finance_Inc_Wgt), 주택가격 변수(Ln_HPrice), 가구주 나이(Age), 가구재산 변수(Ln_HHAsset)와 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를 보였으며, 갯돈 비중(Fin_Gye_Wgt)와 개인대여금 비중(Fin_Loans_Wgt), 결혼부부가구 더미변수(H_Married), 아동수(Num_Kids), 가구부채비율(HH_DebtR)과는 1% 이하 수준에서 통계적

<표 3> 변수간 상관관계 분석

(1) Ln_H_Inc_Finance: Ln금융소득(월), (2) H_Colleague_D: 가구주 학력 대비변수, (3) Fin_Deposit_Wgt: 예금·적금 비중, (4) Fin_Insurance_Wgt: 저축성보험 비중, (5) Fin_Gye_Wgt: 계돈 비중, (6) Fin_Loans_Wgt: 개인대출 비중, (7) Fin_Mkt_Wgt: 주식채권신탁 비중, (8) Finance_Inc_Wgt: 금융소득 비중, (9) Ln_HHIncAvg: Ln소득평균(만원), (10) Ln_Std_HHInc: Ln소득변동성, (11) Ln_HPPrice: Ln주택가격(만원), (12) H_Married: 결혼부부가구 대비변수, (13) Num_Kids: 아동수, (14) HH_Size: 가구원수, (15) Age: 가구주 나이, (16) HH_DebtR: 가구부채비율, (17) Ln_HHAsset: Ln가구자산(만원). 변수의 계수가 양쪽 검증에서 5%, 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의할 때 *, **로 표시한다.																
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	
(1)	1															
(2)	0.069***	1														
(3)	0.203***	0.067***	1													
(4)	-0.064***	0.079***	-0.255***	1												
(5)	-0.012***	0.003	-0.053***	-0.020***	1											
(6)	0.063***	0.002	-0.058***	-0.026***	0.012***	1										
(7)	0.089***	0.132***	-0.095***	-0.044***	-0.003	0.001	1									
(8)	0.628***	0.017***	0.048***	-0.050***	-0.006***	0.045***	0.030***	1								
(9)	0.138***	0.322***	0.143***	0.239***	0.018***	0.004	0.127***	-0.030***	1							
(10)	0.142***	0.215***	0.098***	0.141***	0.011***	0.013***	0.104***	0.024***	0.744***	1						
(11)	0.105***	0.020***	0.086***	0.047***	-0.003	-0.007**	0.018***	0.000	0.229***	0.195***	1					
(12)	0.051***	0.145***	0.023***	0.120***	0.031***	0.014***	0.061***	-0.034***	0.420***	0.287***	0.229***	1				
(13)	-0.059***	0.183***	-0.051***	0.136***	0.024***	0.017***	0.073***	-0.059***	0.250***	0.105***	-0.010***	0.323***	1			
(14)	-0.023***	0.101***	-0.058***	0.138***	0.038***	0.023***	0.062***	-0.068***	0.421***	0.289***	0.167***	0.610***	0.605***	1		
(15)	0.050***	-0.268***	-0.003	-0.144***	-0.030***	-0.025***	-0.090***	0.004	-0.341***	-0.186***	0.253***	-0.149***	-0.436***	-0.268***	1	
(16)	-0.068***	0.028***	-0.128***	0.018***	0.006***	-0.007***	-0.012***	-0.019***	0.047***	0.040***	-0.219***	0.060***	0.092***	0.098***	-0.105***	1
(17)	0.256***	0.184***	0.613***	0.299***	0.044***	0.072***	0.155***	0.048***	0.461***	0.340***	0.181***	0.195***	0.079***	0.121***	-0.094***	-0.127***

으로 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다. 한편, 가구주 학력 더미변수(H_College_D)는 예금·적금 비중(Fin_Deposit_Wgt_Wgt), 저축성보험 비중(Fin_Insurance_Wgt), 주식채권 신탁 비중(Fin_Mkt_Wgt), 금융소득 비중(Finance_Inc_Wgt), 가구소득(Ln_HHIncAvg), 소득변동성(Ln_Std_HHInc), 주택가격 변수(Ln_HPrice), 결혼부부가구 더미변수(H_Married), 아동수(Num_Kids), 가구원수(HH_Size), 가구부채비율(HH_DebtR), 가구재산 변수(Ln_HHAsset)와 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를, 가구주 나이(Age)와는 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다. 갯돈 비중(Fin_Gye_Wgt), 개인대여금 비중(Fin_Loans_Wgt)은 통계적으로 유의하지 않은 양(+)의 상관관계를 보였다.

4. 주요 그룹간 차이 분석

<표 4>는 가구주의 학력 수준에 따른 집단 간 평균 차이검정의 결과를 나타낸다. 금융소득 변수(Ln_H_Inc_Finance)는 가구주가 대출인 경우가 대출이하의 학력인 경우보다 0.280

<표 4> 가구주의 학력 수준에 따른 집단 간 평균 차이검정

Ln_H_Inc_Finance: Ln금융소득(월), Fin_Deposit_Wgt: 예금·적금 비중, Fin_Insurance_Wgt: 저축성보험 비중, Fin_Gye_Wgt: 갯돈 비중, Fin_Loans_Wgt: 개인대여금 비중, Fin_Mkt_Wgt: 주식채권신탁 비중, Finance_Inc_Wgt: 금융소득 비중, Ln_HHIncAvg: Ln소득평균(만원), Ln_Std_HHInc: Ln소득변동성, Ln_HPrice: Ln주택가격(만원), H_Married: 결혼부부가구 더미변수, Num_Kids: 아동수, HH_Size: 가구원수, Age: 가구주 나이, HH_DebtR: 가구부채비율, Ln_HHAsset: Ln가구재산(만원). 변수의 계수가 양쪽 검증에서 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의할 때 ***로 표시한다.

항목명	대출(A)	대출 이하(B)	차이(A-B)	t값
Ln_H_Inc_Finance	0.798	0.518	0.280***	25.093
Fin_Deposit_Wgt	0.522	0.448	0.074***	28.789
Fin_Insurance_Wgt	0.186	0.129	0.057***	28.789
Fin_Gye_Wgt	0.005	0.005	0.000	1.222
Fin_Loans_Wgt	0.006	0.006	0.000	0.619
Fin_Mkt_Wgt	0.053	0.014	0.039***	48.395
Finance_Inc_Wgt	0.023	0.019	0.005***	6.272
Ln_HHIncAvg	8.320	7.662	0.658***	110.00
Ln_Std_HHInc	7.141	6.637	0.503***	69.342
Ln_HPrice	5.676	5.449	0.227***	7.203
H_Married	0.830	0.668	0.162***	7.203
Num_Kids	0.882	0.490	0.392***	68.076
HH_Size	3.148	2.818	0.330***	36.949
Age	44.921	55.021	-10.101***	-101.576
HH_DebtR	0.005	0.004	0.001***	10.226
Ln_HHAsset	6.528	4.839	1.689***	68.147

더 컸으며 통계적으로 1% 이하 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 가구주가 대졸인 경우가 대졸이하의 학력인 경우보다 예금·적금 비중(Fin_Deposit_Wgt), 저축성보험 비중(Fin_Insurance_Wgt), 주식채권신탁 비중(Fin_Mkt_Wgt), 금융소득 비중(Finance_Inc_Wgt), 가구소득 (Ln_HHIncAvg), 소득변동성(Ln_Std_HHInc), 주택가격 변수(Ln_HPrice), 결혼 부부가구 더미변수(H_Married), 아동수(Num_Kids), 가구부채비율(HH_DebtR), 가구재산 변수(Ln_HHAsset)가 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의하게 크다. 반면에, 가구주 나이(Age)는 가구주가 대졸인 경우가 대졸이하의 학력인 경우보다 -10.101세 적은 것으로 나타났다. 한편, 갯돈 비중(Fin_Gye_Wgt), 개인대여금 비중(Fin_Loans_Wgt)에 대한 두 그룹의 평균의 차이는 10% 수준에서 통계적으로 유의하지 않다.

5. 회귀분석

본 연구의 모든 회귀분석 모형은 패널회귀분석모형(panel model)이다. 독립변수의 이분산성(heteroskedasticity)을 고려한 Huber/White의 샌드위치 강건 추정통계량(Huber/White/Sandwich robust estimator of variance)을 반영하였다. 기본적으로 데이터 특성과 분석 방법론의 Hausman 검정과 LM 검정(Lagrange Multiplier test) 등을 조사대상의 고유특성을 반영하는 고정효과 패널분석(FEMM: fixed effects multivariate regression)을 적용하고, 선택요인을 고려하는 모형에서는 고정효과 로짓분석(FELM: fixed effects logit regression)을 적용하였다.

1) 가구 포트폴리오가 금융투자 소득에 미치는 영향

본 절에서는 회귀분석 모형 식 (1)을 통하여 가구 포트폴리오가 금융투자 소득에 미치는 영향을 분석하고 다른 중요한 변수의 영향을 살펴보기 위하여 두 번째, 세 번째 모형에서는 가구주의 학력여부에 따른 영향을 추가로 분석하고 그 결과를 <표 5>에서 나타낸다. Between R^2 값은 전체모형인 경우 0.537이고 가구주가 대졸인 경우의 모형은 0.476이며 가구주가 대학교육을 받지않은 학력인 경우의 모형은 0.563이다. 분산팽창계수(VIF: variance inflation factor)는 각각 1.01 내지 2.98, 1.01 내지 3.66, 1.01내지 3.03의 범위 내에서 비교적 낮은 수준으로 독립변수간의 다중공선성은 우려할만한 문제가 되지 않는다. 또한 F 검정이 유의하므로 모형의 적합성에는 문제가 없다고 할 수 있다.

전체모형의 분석결과, 독립변수인 가구주 학력 더미변수(H_College_D)는 금융투자

<표 5> 가구 포트폴리오가 금융투자 소득에 미치는 영향

H_College_D: 가구주 학력 더미변수, Fin_Deposit_Wgt: 예금·적금 비중, Fin_Insurance_Wgt: 저축성보험 비중, Fin_Gye_Wgt: 갯돈 비중, Fin_Loans_Wgt: 개인대여금 비중, Fin_Mkt_Wgt: 주식채권신탁 비중, Finance_Inc_Wgt: 금융소득 비중, Ln_HHIncAvg: Ln소득평균(만원), Ln_Std_HHInc: Ln소득변동성, Ln_HPrice: Ln주택가격(만원), Employment: 4가지 고용유형 변수 (무직, 임금근로자, 자영업자, 무급가족 종사자), Region: 17개 광역시도 지역더미, H_Married: 결혼부부가구 더미변수, Num_Kids: 아동수, HH_Size: 가구원수, Age: 가구주 나이, HH_DebtR: 가구부채비율, Ln_HHAsset: Ln가구재산(만원). LM 검정과 하우스만 검정을 통하여 선택된 고정효과 패널 모형의 결과를 나타낸다. 다중공선성 문제 관련 VIF값이 통상적인 임계치 10보다 크게 작아서 별 문제가 없다. *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 이하 수준(양쪽)에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 종속변수: 금융투자 소득(Ln_H_Inc_Finance: 월 평균 가구 금융소득의 자연로그값)

변수	전체		대졸 학력가구		대졸이하 학력가구	
	계수	t 값	계수	t 값	계수	t 값
H_College_D	-0.139 *	-1.79				
Fin_Deposit_Wgt	0.067 ***	3.72	0.078 *	1.73	0.050 ***	2.97
Fin_Insurance_Wgt	-0.380 ***	-17.71	-0.376 ***	-7.28	-0.349 ***	-17.51
Fin_Gye_Wgt	-0.224 ***	-3.21	-0.241	-1.28	-0.244 ***	-3.77
Fin_Loans_Wgt	0.633 ***	8.92	0.515 ***	2.94	0.547 ***	8.26
Fin_Mkt_Wgt	0.185 ***	4.64	0.237 ***	3.24	0.123 ***	2.76
Finance_Inc_Wgt	9.587 ***	187.90	9.753 ***	90.31	9.437 ***	192.89
Ln_HHIncAvg	0.221 ***	10.08	0.309 ***	5.34	0.194 ***	8.34
Ln_Std_HHInc	0.031 ***	3.06	0.060 **	2.46	0.027 **	2.39
Ln_HPrice	-0.002	-1.14	-0.004	-1.02	-0.001	-0.50
Employment			더미변수 포함			
Region			더미변수 포함			
H_Married	0.032	1.05	0.119	1.56	-0.001	-0.50
Num_Kids	0.058 ***	6.13	0.092 ***	3.87	0.067 ***	3.53
HH_Size	-0.045 ***	-5.08	-0.059 **	-2.18	-0.376 ***	-16.16
Age	0.014 ***	9.52	0.007 *	1.69	-0.216 ***	-2.95
HH_DebtR	-0.401	-0.90	-2.074 *	-1.88	0.664	8.72
Ln_HHAsset	0.061 ***	24.80	0.063 ***	10.36	0.149 ***	2.91
Constant	-2.521 ***	-20.75	-3.193 ***	-10.12	9.548 ***	164.85
관측수 (가구수)	71,620 (8,191)		17,270 (2,153)		54,350 (6,145)	
Within	0.380		0.371		0.385	
R ² Between	0.537		0.476		0.563	
Overall	0.417		0.397		0.424	
F 검정	1,143.110		3,735.340 ***		13,752.550 ***	
LM 검정	17,962.170		5,129.620 ***		17,607.280 ***	
Hausman 검정	786.250		309.970 ***		529.710 ***	
VIF 검정	1.01~2.98		1.01~3.66		1.01~3.03	

소득(Ln_H_Inc_Finance: 월 평균 금융소득)에 5% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을, 저축성보험 비중(Fin_Insurance_Wgt), 갯돈 비중(Fin_Gye_Wgt)은 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 예금·적금 비중(Fin_Deposit_Wgt), 개인대여금 비중(Fin_Loans_Wgt), 주식채권신탁 비중(Fin_Mkt_Wgt), 금융소득 비중(Finance_Inc_Wgt), 가구소득(Ln_HHIncAvg), 소득변동성(Ln_Std_HHInc)은 금융투자 소득에 통계적으로 1% 이하 수준에서 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편, 주택가격 변수(Ln_HPrice)는 통계적으로 유의하지 않은 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

가구주 나이(Age), 아동수(Num_Kids), 가구재산 변수(Ln_HHAsset)은 금융투자 소득에 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을, 가구원수(HH_Size)는 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결혼부부가구 더미변수(H_Married), 가구부채비율(HH_DebtR)은 유의한 영향을 미치지 않았다. 대졸 학력가구와 대졸이하 학력가구 모형의 분석결과도 대부분 유사한 결과를 보인다.

이는 가설 3, 가설 3-1, 가설 3-4, 가설 3-5, 가설 4, 가설 4-1을 지지하는 결과이다. 따라서, 고학력 가구주 가구는 그렇지 않은 가구주 가구보다 금융투자 소득이 높을 것으로 예상하였으나 그렇지 않은 것으로 나타났고, 저축 비중과 투자 포트폴리오 비중, 사금융 포트폴리오 비중과 금융시장투자 포트폴리오 비중이 높을수록 금융투자 소득이 높아지는 것으로 나타났다.

2) 가구 포트폴리오가 장기금융시장 투자결정에 미치는 영향

본 절에서는 패널 로짓 모형 식 (2)를 통하여 가구 포트폴리오가 장기금융시장 결정모형에 미치는 영향을 분석하고 그 결과를 <표 6>에서 나타낸다. 낮은 R^2 값과 유의한 F 검정결과, 낮은 VIF값을 토대로 모형의 적합성에 문제가 없는 것으로 판단한다.

전체가구 모형의 분석결과, 주택보유 여부 더미변수(House_D)와 가구주 학력 더미변수(H_College_D)는 통계적으로 5% 이하 수준에서, 가구소득(Ln_HHIncAvg), 소득변동성(Ln_Std_HHInc)은 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 장기금융시장 투자결정에 미치는 것으로 나타났다. 예금·적금 비중(Fin_Deposit_Wgt), 저축성보험 비중(Fin_Insurance_Wgt), 갯돈 비중(Fin_Gye_Wgt), 개인대여금 비중(Fin_Loans_Wgt)은 장기금융시장 투자결정에 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 갖는 것으로 나타났다. 금융소득 비중(Finance_Inc_Wgt)은 유의한 영향을 미치지 않았다. 이는 가설 5, 가설 5-1, 가설 5-2, 가설 5-3을 지지하는 결과이다.

<표 6> 가구 포트폴리오가 장기금융시장 투자결정에 미치는 영향

House_D: 주택보유 여부 더미변수, H_College_D: 가구주 학력 더미변수, Fin_Deposit_Wgt: 예금·적금 비중, Fin_Insurance_Wgt: 저축성보험 비중, Fin_Gye_Wgt: 갯돈 비중, Fin_Loans_Wgt: 개인대여금 비중, Finance_Inc_Wgt: 금융소득 비중, Ln_HHIncAvg: Ln소득평균(만원), Ln_Std_HHInc: Ln소득변동성, Employment: 4가지 고용유형 변수(무직, 임금근로자, 자영업자, 무급가족 종사자), Region: 17개 광역시도 지역더미, H_Married: 결혼부부가구 더미변수, Num_Kids: 아동수, HH_Size: 가구원수, Age: 가구주 나이, HH_DebtR: 가구부채비율, Ln_HHAsset: Ln가구재산(만원). LM 검정과 하우스만 검정을 통하여 선택된 고정효과 패널 로짓모형의 결과를 나타낸다. 다중공선성 문제 관련 VIF값이 통상적인 임계치 10보다 크게 작아서 별 문제가 없다. *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 이하 수준(양쪽)에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

종속변수: 장기금융시장 투자결정 더미변수(Finmarket_Inv_D). 해당하면 1, 아니면 0)

변수	전체		대졸 학력가구		대졸이하 학력가구	
	계수	Z값	계수	Z값	계수	Z값
House_D	0.154 [*]	1.89	0.329 ^{***}	2.77	-0.003	-0.02
H_College_D	0.574 [*]	1.82				
Fin_Deposit_Wgt	-4.669 ^{***}	-46.14	-4.961 ^{***}	-31.54	-4.509 ^{***}	-33.29
Fin_Insurance_Wgt	-4.734 ^{***}	-36.48	-5.024 ^{***}	-25.33	-4.540 ^{***}	-25.94
Fin_Gye_Wgt	-3.555 ^{***}	-9.41	-3.786 ^{***}	-6.72	-3.257 ^{***}	-6.25
Fin_Loans_Wgt	-3.694 ^{***}	-12.62	-4.196 ^{***}	-8.18	-3.440 ^{***}	-9.58
Finance_Inc_Wgt	-0.431	-1.38	-0.998 [*]	-2.15	0.091	0.22
Ln_HHIncAvg	0.925 ^{***}	6.35	0.919 ^{***}	4.17	1.042 ^{***}	5.19
Ln_Std_HHInc	0.177 ^{***}	3.07	0.176 ^{**}	2.03	0.145 [*]	1.82
Employment	더미변수 포함					
Region	더미변수 포함					
H_Married	-0.132	-0.74	-0.150	-0.55	-0.088 ^{***}	-0.36
HH_Size	-0.097 [*]	-1.95	-0.209 ^{***}	-2.66	0.008 [*]	0.12
Age	-0.186 ^{***}	-18.38	-0.192 ^{***}	-12.42	-0.184 ^{***}	-13.28
HH_DebtR	9.998 ^{***}	2.78	12.132 [*]	2.39	7.195	1.37
Ln_HHAsset	0.702 ^{***}	40.04	0.682 ^{***}	27.13	0.736 ^{***}	29.00
관측수 (가구수)	19,709 (1,589)		8,135 (727)		11,453 (873)	
Likelihood Ratio	-12,076.88 ^{***}		-4,040.29 ^{**}		-5,272.90 ^{***}	
LR 검정	3,207.67 ^{***}		1,087.59 ^{***}		2,924.92 ^{***}	
Hausman 검정	44.76 ^{***}		38.35 ^{***}		34.23 ^{***}	
VIF 검정	1.01~2.57		1.02~2.04		1.01~2.73	

따라서, 주택을 보유한 가구일수록, 가구주가 학력이 높을수록, 금융소득 비중이 높을수록, 가구소득의 변동성이 클수록 장기금융시장 투자결정에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석된다. 또한 가구주의 나이가 많을수록 가구의 금융투자가 줄어드는 것으로 분석된다. 대졸 학력가구와 대졸이하 학력가구의 분석결과에서도 유사한 결과가 나타났다.

3) 가구 포트폴리오가 장기금융시장 투자수준에 미치는 영향

본 절에서는 모형식 (3)을 분석하여 가구 포트폴리오가 장기금융시장 투자수준에 미치는 영향을 분석한 결과를 <표 7>에서 나타낸다. 낮은 R^2 값과 유의한 F 검정 결과, 낮은 VIF 값을

<표 7> 가구 포트폴리오가 장기금융시장 투자수준에 미치는 영향

House_D : 주택보유 여부 더미변수, H_College_D: 가구주 학력 더미변수, Fin_Deposit_Wgt: 예금·적금 비중, Fin_Insurance_Wgt: 저축성보험 비중, Fin_Gye_Wgt: 갯돈 비중, Fin_Loans_Wgt: 개인대여금 비중, Finance_Inc_Wgt: 금융소득 비중, Ln_HHIncAvg: Ln소득평균(만원), Ln_Std_HHInc: Ln소득변동성, Employment: 4가지 고용유형 변수(무직, 임금근로자, 자영업자, 무급가족 종사자), Region: 17개 광역시도 지역더미, H_Married: 결혼부부가구 더미변수, Num_Kids: 아동수, HH_Size: 가구원수, Age: 가구주 나이, HH_DebtR: 가구부채비율, Ln_HHAsset: Ln가구재산(만원). LM 검정과 하우스만 검정을 통하여 선택된 고정효과 패널 모형의 결과를 나타낸다. 다중공선성 문제 관련 VIF값이 통상적인 임계치 10보다 크게 작아서 별 문제가 없다. *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 이하 수준(양쪽)에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

종속변수: 장기금융시장 투자수준(Ln_Asset_Fin). 금융시장 상품 투자액의 자연로그값

	변수	전 체		대출 학력가구		대출이하 학력가구	
		계수	Z값	계수	Z값	계수	Z값
House_D		-0.011	-0.71	0.036	1.09	-0.009	-0.51
H_College_D		-0.140*	-1.82				
Fin_Deposit_Wgt		4.280***	260.82	3.493***	94.49	4.565***	253.82
Fin_Insurance_Wgt		4.339***	214.62	3.516***	78.83	4.648***	208.37
Fin_Gye_Wgt		4.202***	60.88	3.409***	18.94	4.474***	61.69
Fin_Loans_Wgt		5.258***	75.13	4.539***	27.24	5.534***	73.50
Finance_Inc_Wgt		0.242***	4.77	-0.064	-0.62	0.388***	6.75
Ln_HHIncAvg		0.357***	16.49	0.399***	7.19	0.349***	15.21
Ln_Std_HHInc		0.006	0.57	0.036	1.54	-0.005	-0.41
Employment				더미변수 포함			
Region				더미변수 포함			
H_Married		-0.012	-0.38	-0.070	-0.95	-0.005	-0.16
HH_Size		-0.013	-1.61	-0.057***	-2.62	0.003	0.31
Age		0.017***	11.90	0.004	1.10	0.021***	13.79
HH_DebtR		-1.929***	-4.37	-2.034*	-1.91	-1.417***	-2.99
Ln_HHAsset		0.366***	158.39	0.483***	92.18	0.323***	127.95
Constant		-3.425***	-28.95	-3.075***	-10.20	-3.719***	-28.98
관측수 (가구수)		71,620 (8,191)		17,270 (2,153)		54,350 (6,145)	
Within		0.847		0.782		0.867	
R ² Between		0.894		0.838		0.904	
Overall		0.861		0.796		0.879	
F 검정		10,933.48***		1,741.60***		10,165.55***	
LM 검정		18,898.77***		4,396.26***		18,958.30***	
Hausman 검정		570.03***		167.27***		2,706.24***	
VIF 검정		1.01~2.77		1.01~2.23		1.01~2.73	

토대로 모형의 적합성에 문제가 없는 것으로 판단한다. 전체가구 모형의 분석결과, 가구주 학력 더미변수(H_College_D)는 장기금융시장 투자수준에 10% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 갖는 것으로 나타났다.

반면에 예금·적금 비중(Fin_Deposit_Wgt), 저축성보험 비중(Fin_Insurance_Wgt), 갯돈 비중(Fin_Gye_Wgt), 개인대여금 비중(Fin_Loans_Wgt), 금융소득 비중(Finance_Inc_Wgt), 가구소득(Ln_HHIncAvg)은 장기금융시장 투자수준에 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주택보유 여부 더미변수(House_D)와 소득변동성(Ln_Std_HHInc)은 통계적으로 유의하지 않은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 가설 6-2를 지지하는 결과이나 가설 6, 가설 6-1, 가설 6-3은 기각된다. 대졸 학력가구와 대졸이하 학력가구의 분석결과에서도 유사한 결과가 나타났다. 따라서, 가구주가 학력이 높을수록 금융시장 투자수준은 낮고, 저축 포트폴리오 비중과 장기성 보험 포트폴리오 비중, 사금융 포트폴리오 비중, 금융시장투자 비중, 금융소득 비중이 높을수록 장기금융시장 투자수준이 높아지는 것으로 분석된다.

4) 도구변수 모형을 이용한 강건성 검증

본 절에서는 고정효과 패널 회귀 분석모형에 내생성을 통제하기 위하여 도구변수(IV: instrumental variable)를 도입하여 진단한다. Hausman 검정결과에 따라 도구변수 고정효과 모형(IV FE PRM)이 선택되었으며, 낮은 VIF 검정결과 등을 토대로 모형의 적합성은 문제가 없다고 판단한다. 결과적으로 주요 변수들 상호 간에 중복으로 인한 동시 영향(simultaneous effect)이 부분적으로 통제되어 기존 연구 강건한 결과를 제시할 수 있다.

(1) 가구 포트폴리오가 금융투자 소득에 미치는 영향: 2단계 도구변수 모형

금융소득 수준에 미치는 요소 중 금융시장 상품 취득의 내생적 영향을 먼저 진단하고 그 결과에 따라 금융시장 투자금액과 금융투자로 인한 소득(Ln_H_Inc_Finance)에 영향을 미치는 것으로 본다. 금융시장 투자 결정요인과 관련하여 도구변수(IV: instrumental variable) 모형으로 1단계로 추정하고, 금융투자 소득에 관한 요인을 반영함으로써 핵심 변수간의 내생성을 통제하고 전체 연구의 강건성을 진단하는 2단계 모형을 식 (5)와 식 (6)에 의하여 추정한 결과를 <표 8>에서 나타내고 있다.

전체모형의 분석결과, 도구변수로 추정된 장기금융시장 투자여부(Finmarket_Inv_D)는 가구의 금융투자 소득(종속변수: 금융투자 소득(Ln_H_Inc_Finance: 월 평균 가구 금융소득의 자연로그값) 수준에 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로

나타났다. 예금·적금 비중(Fin_Deposit_Wgt), 개인대여금 비중(Fin_Loans_Wgt), 금융소득 비중(Finance_Inc_Wgt), 가구소득(Ln_HHIncAvg) 또한 1% 이하 수준에서 금융자산 투자 소득에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치며, 가구주 학력 더미변수(H_College_D)는 10% 이하 수준에서 저축성보험 비중(Fin_Insurance_Wgt)과 주식채권신탁 비중(Fin_Mkt_Wgt)은 1% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 갯돈 비중(Fin_Gye_Wgt)과 소득변동성(Ln_Std_HHInc)은 유의한 영향을 보이지 않았다. 대출 학력가구와 대출이하 학력가구의 분석결과에서도 유사한 결과가 나타났다. 즉, 장기금융시장 투자여부와 높은 저축 포트폴리오 비중, 높은 사금융 포트폴리오 비중, 높은 금융시장투자 비중, 전체 소득 대비 높은 금융소득 비중은 금융자산 투자소득에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석된다.

<표 8> 가구 포트폴리오가 금융투자 소득에 미치는 영향: 강건성 검증

Finmarket_Inv_D: 장기금융시장 투자여부 더미변수, H_College_D: 가구주 학력 더미변수, Fin_Deposit_Wgt: 예금·적금 비중, Fin_Insurance_Wgt: 저축성보험 비중, Fin_Gye_Wgt: 갯돈 비중, Fin_Loans_Wgt: 개인대여금 비중, Finance_Inc_Wgt: 금융소득 비중, Ln_HHIncAvg: Ln소득평균(만원), Ln_Std_HHInc: Ln소득변동성. LM 검정과 하우스만 검정을 통하여 선택된 고정효과 패널 모형의 결과를 나타낸다. 다중공선성 문제 관련 VIF값이 통상적인 임계치 10보다 크게 작아서 별 문제가 없다. *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 이하 수준(양쪽)에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

종속변수: 금융투자 소득(Ln_H_Inc_Finance: 월 평균 가구 금융소득의 자연로그값)

변수	전체		대출		대출이하 학력	
	계수	Z값	계수	Z값	계수	Z값
Finmarket_Inv_D	5.081***	8.78	3.798***	5.86	5.149***	6.21
H_College_D	-0.148*	-1.71				
Fin_Deposit_Wgt	0.323***	20.31	0.297***	7.29	0.339***	20.97
Fin_Insurance_Wgt	-0.066***	-3.40	-0.102**	-2.24	-0.052**	-2.53
Fin_Gye_Wgt	-0.109	-1.37	-0.247	-1.18	-0.066	-0.81
Fin_Loans_Wgt	0.497***	5.21	0.431**	2.11	0.543***	4.97
Fin_Mrk_Wgt	-6.376***	-8.12	-4.650***	-5.19	-6.461***	-5.79
Finance_Inc_Wgt	9.521***	167.37	9.713***	83.52	9.462***	148.07
Ln_HHIncAvg	0.439***	22.27	0.507***	10.82	0.405***	19.80
Ln_Std_HHInc	0.000	0.04	0.013	0.47	0.006	0.48
Constant	-3.324***	-27.32	-4.116***	-13.34	-3.084***	-24.87
관측수 (가구수)	7,1620 (8,191)		17,270 (2,153)		54,350 (6,145)	
Within	0.221		0.252		0.257	
R ² Between	0.462		0.452		0.481	
Overall	0.315		0.340		0.321	
Wald 검정	45,327.70***		12,306.78***		35,155.97***	
Hausman 검정	816.17***		107.16***		717.83***	
VIF 검정	1.01~3.00		1.01~3.16		1.01~3.12	

(2) 가구 포트폴리오가 금융자산 투자에 미치는 영향: 2단계 도구변수 모형

앞서와 동일한 방법을 적용하여 추가적으로 금융시장 투자수준(Ln_Asset_Fin)에 미치는 영향을 2단계 모형으로 강건성 분석한 결과를 <표 9>에서 나타낸다. 장기금융시장 투자여부(Finmarket_Inv_D), 예금·적금 비중(Fin_Deposit_Wgt), 저축성보험 비중(Fin_Insurance_Wgt), 갯돈 비중(Fin_Gye_Wgt), 개인대여금 비중(Fin_Loans_Wgt), 금융소득 비중(Finance_Inc_Wgt)과 가구소득(Ln_HHIncAvg)은 가구의 금융자산투자액(금융자산 투자수준(Ln_Asset_Fin). 가구의 월 평균 금융투자액의 자연로그값)에 1% 이하 수준에서 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며 가구주 학력 더미변수(H_College_D)는 유의한 영향을 미치지 않았으며, 주식채권신탁 비중(Fin_Mkt_Wgt), 소득변동성(Ln_Std_HHInc)은 가구의 금융자산투자에 1% 이하 수준에서 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대졸 학력가구와 대졸이하 학력가구의 분석결과에서도 유사한 결과가 나타났다.

<표 9> 가구 포트폴리오가 금융자산투자에 미치는 영향: 강건성 검증

Finmarket_Inv_D: 장기금융시장 투자여부 더미변수, H_College_D: 가구주 학력 더미변수, Fin_Deposit_Wgt: 예금·적금 비중, Fin_Insurance_Wgt: 저축성보험 비중, Fin_Gye_Wgt: 갯돈 비중, Fin_Loans_Wgt: 개인대여금 비중, Finance_Inc_Wgt: 금융소득 비중, Ln_HHIncAvg: Ln소득평균(만원), Ln_Std_HHInc: Ln소득변동성. LM 검정과 하우스만 검정을 통하여 선택된 고정효과 패널 모형의 결과를 나타낸다. 다중공선성 문제 관련 VIF값이 통상적인 임계치 10보다 크게 작아서 별 문제가 없다. ***은 1% 이하 수준(양쪽)에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

종속변수: 금융자산 투자수준(Ln_Asset_Fin). 가구의 월 평균 금융투자액의 자연로그값

변수	전 체		대졸		대졸이하 학력	
	계수	Z값	계수	Z값	계수	Z값
Finmarket_Inv_D	27.810***	16.87	14.378***	14.68	33.963***	13.18
H_College_D	-0.330	-1.34				
Fin_Deposit_Wgt	6.171***	136.32	6.349***	66.07	6.182***	122.88
Fin_Insurance_Wgt	6.471***	116.84	6.545***	64.88	6.473***	100.69
Fin_Gye_Wgt	5.371***	23.81	5.278***	9.51	5.445***	21.54
Fin_Loans_Wgt	5.126***	18.88	6.249***	11.92	4.746***	13.98
Fin_Mrk_Wgt	-30.793***	-13.77	-12.664***	-10.57	-38.882***	-11.21
Finance_Inc_Wgt	0.004	0.03	-0.062	-0.51	-0.047	-0.23
Ln_HHIncAvg	1.129***	20.12	1.282***	10.06	0.997***	15.70
Ln_Std_HHInc	-0.173***	-5.16	-0.181***	-2.70	-0.143***	-3.67
Constant	-7.621***	-21.99	-9.117***	-10.28	-6.733***	-17.47
관측수 (가구수)	7,1620 (8,191)		17,270 (2,153)		54,350 (6,145)	
Within	0.000		0.002		0.000	
R ² Between	0.620		0.638		0.626	
Overall	0.449		0.528		0.440	
Wald 검정	190,851.15***		109,958.73***		128,643.23***	
Hausman 검정	2,265.67***		1,126.43***		1,629.94***	
VIF 검정	1.01~3.17		1.01~3.16		1.01~3.12	

V. 결 론

본 연구는 노동연구원에서 매년 조사하는 1996년부터 2019년까지 가구 조사인 “한국 노동 및 소득 패널 조사(KLIPS: Korean Labor & Income Panel Study)”의 302,150 관측치를 바탕으로 가구별 교육수준, 투자 지출 구성 등 비중에 따른 금융투자 결정을 고정 효과 다변량 회귀 모델(FEMM), 고정 효과 로짓 회귀 모델(FELM)과 금융 투자결정의 내생성을 통제하기 위한 도구변수(IV: instrumental variable) 모형을 이용하였으며, 그 주요한 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 고학력 가구주 가구는 그렇지 않은 가구주 가구보다 금융투자 소득이 높을 것으로 예상하였으나 그렇지 않은 것으로 나타났고, 현금 포트폴리오 비중과 저축 포트폴리오 비중, 사금융 포트폴리오 비중, 금융시장투자 포트폴리오 비중이 높을수록 금융투자 소득이 높아지는 것으로 나타났다. 둘째, 주택을 보유한 가구와 가구주가 학력이 높을수록, 금융소득 비중이 높을수록, 가구소득의 변동성이 클수록 장기금융시장 투자결정에 양(+)의 영향을 미쳤다. 셋째, 가구주가 학력이 높을수록 금융시장 투자수준은 낮고, 저축 포트폴리오 비중과 장기정보험 포트폴리오 비중, 사금융 포트폴리오 비중, 금융시장투자 비중, 금융소득 비중이 높을수록 장기금융시장 투자수준이 높아지는 것으로 나타났다. 마지막으로 도구변수(IV) 모형을 도입하여 장기금융시장 투자여부와 높은 저축 포트폴리오 비중, 높은 사금융 포트폴리오 비중, 높은 금융시장투자 비중, 전체 소득 대비 높은 금융소득 비중은 금융자산 투자에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

연구의 차별적인 공헌도는 다음과 같다. 기존 연구는 대부분 안전 금융자산과 위험 금융자산으로 구분하고 그에 대한 투자비중을 연구하고 있다. 반면, 본 연구는 가구의 투자자산 비중이 당해연도 금융소득에 미치는 영향이기 때문에 투자금액과 성과간의 관계가 통상적으로 서로 양(+)의 관계에 있다고 추정한다. 즉, 직접적인 연구결과가 없더라도 자산 투자 비중이 높을수록 금융자산 투자소득이 높다고 판단하였다. 둘째, 본 연구는 가구의 투자 자산 등 상태, 포트폴리오 및 소득과 관련하여 그 요소들이 금융시장 진출 상품의 취득 결정에 영향을 진단하였다. 셋째, 도구변수 모형을 적용하여 금융투자 소득에 관한 요인을 반영함으로써 핵심 변수간의 내생성을 통제하고 전체 연구의 강건성을 진단하는 2단계 모형을 추가로 분석하였으며, 앞서의 결과가 강건함을 보였다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 우선, 금융투자 관련 소득이 실현주의적 방법론 대신 실제 수입액을 기준으로 하다 보니, 주가 등의 가치변화를 제대로 반영하지 못한 점이 있다. 이는 통계청 자료의 한계로 인한 것이다. 둘째, 가구주 중심의 분석이다 보니 실제로

가구 소득과 투자의 주체가 되는 개인의 특성이 반영되지 않을 가능성이 있다. 셋째, 금융투자 등의 장기적 효과를 진단함에 있어서 실제 투자시점을 구분하여 파악하지 못하고, 투자된 금액의 누적액을 사용함으로써 매기 투자되는 금액에 대한 효과를 진단하지 못하였다. 마지막으로 본 연구에서 고려한 내생성 문제는 끊임없이 지적되는 문제로 도구변수 모형의 도입만으로 해결되지 못하는 면이 많아서, 향후에 보다 개선된 방법론을 적용하여 본 연구 결과가 강건한지 검토할 필요가 있다. 이러한 한계점은 향후 연구에서 별도의 심도깊은 연구과정에서 반영하고자 한다.

참 고 문 헌

- 강영호, 이상일, 이무송, 조민우, “사회경제적 사망률 불평등: 한국노동패널 조사의 추적 결과”, 보건행정학회지, 제14권 제4호, 2004, 1-20.
- 고광수, 김근수, 김재철, “인구고령화와 우리나라의 자본시장: 가계의 주식보유와 3층 사회보장제도를 중심으로”, 금융연구, 제19권 제0호, 2005, 61-128.
- 김경아, “국내가계의 부채증가 추세 및 요인에 관한 연구-미시자료에 대한 분석을 중심으로”, 응용경제, 제13권 제1호, 2011, 209-237.
- 김재호, 정주연, “경기변동이 소득분위별 평균 소비성향에 미치는 효과”, 한국노동패널연구 Working Paper, 2020.
- 김진영, 박창균, 가계의 자산구성 변화와 조세정책에 대한 합의, 한국조세연구원, 2001, 1-8.
- 문숙재, 양정선, “가계의 위험자산과 안전자산 투자 분석-금융자산을 중심으로”, 가정과 삶의질연구, 제14권 제3호, 1996, 109-120.
- 박은혜, 정순희, “자산수준별 가계포트폴리오 분석 - 2008년과 2011년의 비교”, Financial Planning Review, 제6권 제4호, 2013, 21-43.
- 박재희, 이영면, “근로자의 노조가입의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 - 한국노동패널조사(KLIPS) 자료를 중심으로”, 인적자원관리연구, 제24권 제1호, 2017, 57-76.
- 박진석, 서동현, “경제정책 불확실성이 가계 포트폴리오 선택에 미치는 영향”, 한국노동패널연구 Working Paper, 2018, 1-26.
- 안주협, 김동배, 전병유, 김주섭, “경제위기 전후 금융산업과 위기”, 한국노동연구원, 2004.
- 엄선희, 문춘걸, “소득계층에 따른 보건의료의 형평성:[한국노동패널] 자료를 중심으로”, 보건경제와 정책연구, 제16권 제1호, 2010, 35-61.
- 우석진, “출산 제고 정책이 한국 여성의 출산, 노동공급, 결혼에 미치는 효과”, 한국경제의 분석, 제14권 제3호, 2008, 55-111.
- 유경원, “우리나라 가계의 예비적 자산선택행태에 관한 연구”, 경제분석, 제10권 제3호, 2004, 112-143.
- 유재인, 정호성, “개인 소비 지출 및 소득 충격에 의한 채무 불이행 행태 분석”, 금융정보연구, 제10권 제2호, 2021, 1-38.
- 이영면, 나인강, 박재희, “글로벌 금융위기 이후, 노동조합의 도구적 역할에 대한 근로자의 인식 변화에 관한 연구”, 노동정책연구, 제16권 제4호, 2016, 129-153.
- 이용래, 정의철, “소득변동성이 가구의 주택점유형태 선택에 미치는 영향분석: 가구주

- 근로소득의 변동성을 중심으로”, 주택연구, 제23권 제1호, 2015, 55-78.
- 임경목, 한국 가계금융자산 구성의 결정요인 분석: 주식보유를 중심으로, 한국개발연구원, 정책연구시리즈, 제4권, 2002.
- 임경목, 한국가계의 주식시장 참가결정요인 분석, KDI 정책연구, 제1권, 2004, 36-69.
- 임미화, 정의철, “주택자산이 가구의 금융자산 포트폴리오 선택에 미치는 영향”, 국토연구, 제73권, 2012, 99-114.
- 임병인, 윤재형, “소득계층별 위험금융자산투자의 결정요인 분석”, 보험금융연구, 제27권 제1호, 2016, 3-22.
- 정재만, “Subjective Beliefs and Optimal Hedging Policy”, 금융정보연구, 제10권 제3호, 2021, 1-18.
- 정운영, “우리나라 가계의 자산선택 결정요인에 관한 연구”, Financial Planning Review, 제1권 제1호, 2008, 81-108.
- 조원진, 김명배, 노승한, “주택 구입과 임차에 대한 선택이 가계 자산포트폴리오 성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 부동산학연구, 제26권 제1호, 2020, 25-47.
- 주소현, 차경욱, 김민정, 김소연, “소득계층별 재무상태 비교 및 Financial Fitness 분석: 가계수지, 부채부담, 투자성향 지표를 중심으로”, Financial Planning Review, 제9권 제2호, 2016, 1-38.
- 최제민, 김성현, 박상연, “글로벌 금융위기 이후 한국의 소득불평등변화에 관한 연구”, 경제학연구, 제66권 제1호, 2016, 155-182.
- 최지은, 정순희, 여윤경, “소비자의 자산계층별 금융자산 포트폴리오”, 소비자학연구, 제16권 제1호, 2005, 55-71.
- 한민, 신인석, “2017년 가계금융복지조사 조사표 변경의 가계답변에 대한 영향”, 금융정보연구, 제10권 제3호, 2021, 19-39.
- 허경욱, 이현진, 최미향, “가구주의 위험감수성향의 변화와 금융자산 포트폴리오 구조 분석”, Financial Planning Review, 제3권 제2호, 2010, 105-134.
- Banks, J., R. Blundell, R. and J. P. Smith, “Financial Wealth Inequality in the United States and Great Britain,” *The Journal of human resources*, 38(2), (2003), 241-279.
- Faig, M. and P. Shum, “Portfolio choice in the presence of personal illiquid projects,” *The Journal of Finance*, 57(1), (2002), 303-328.
- Guiso, L., T. Jappelli, and D. Terlizzese, “Income risk, borrowing constraints, and portfolio choice,” *The American Economic Review; Nashville*, 86(1), (1996), 158-172.

- Hochguertel, S., R. Alessie, and A. Soest(1997), "Saving accounts versus stocks and bonds in household portfolio allocation," *Journal of Economics*, 99(1), 81-97.
- Samuelson, "Lifetime Portfolio Selection by Dynamic Stochastic Programming," *The Review of Economics and statistics*, 51(3), (1969), 239-246.
- Showers, V. E. and J. A. Shotick, "The effects of household characteristics on demand for insurance: An tobit analysis," *The Journal of Risk and Insurance*, 61(3), (1994), 492-502.

THE KOREAN JOURNAL OF FINANCIAL MANAGEMENT
Volume 38, Number 4, December 2021

The Effects of Households' Income and Financial Portfolios on Their Financial Income in Korea

Mina Kim* · Sunghwan Kim**

〈Abstract〉

This study investigates the effects of households' income and variability, financial status, and financial asset portfolios on their financial market investment and income from financial assets in Korea by using various factors and data surveyed provided by the Korean Labor & Income Panel Study (KLIPS) from 1998 to 2019 with respect to 5,000 households each year, eventually with 302,150 observations after excluding a few extreme outliers. By applying fixed effects multivariate regression models (FEMM), fixed effects logit regression models (FELM), and two-stage instrumental variable (IV) models, we find the following results. First, the high-level education of householders did not affect income from financial assets, while higher weights in the portfolios in cash and savings, private lending, and financial market investments affect positively income from financial investments. Second, the ownership of their own house, high-level education, higher weights in the portfolios in financial market investments, and the higher variability of household's income affect positively their investments in financial market goods. Third, the high-level education of householders negatively affects investments in financial market goods, while higher weights in the portfolios in savings, long-term insurance contracts, private lending, and financial market investments affect positively investments in financial market goods. Last, it verifies most of above-mentioned results, with two-stage instrumental variable regressions.

Keywords : Household Income, Financial Asset, Portfolio Investment, Financial Income

* First Author, Ph.D Candidate, School of Business Administration, Kyungpook National University, E-mail: mnkim125@naver.com

** Corresponding Author, Professor, School of Business Administration, Kyungpook National University, E-mail: indianak@knu.ac.kr