

소득 및 자산 관련 가계부채의 집중도 분석

이근영¹⁾

요약

본 연구에서는 경상소득 및 자산과 관련된 가계부채의 불평등 현상을 2012년부터 2024년까지의 가계금융복지조사 자료를 이용해 살펴보았다. 집중지수 추정치는 모두 양(+)의 값으로 소득 또는 자산이 많은 가계일수록 많은 부채를 가지며 이 현상은 시간이 흐름에 따라 커진다. 집중지수의 크기는 부채보유여부, 부채, 부동산담보대출의 순으로 커지며, 특히 소득보다 자산 관련 부동산 담보대출 집중도가 상당히 크다. 집중지수 분해 결과에 따르면 자산 또는 경상소득, 연령, 교육 정도, 전용면적규모, 입주형태, 종사상 지위 등의 기여율이 크다. 입주형태와 주택종류의 기여율은 부채보유여부나 부채의 경우 거의 0에 가깝지만, 부동산담보대출의 경우에는 크게 상승한다. 특히 부동산담보대출의 경우 입주형태의 기여율은 경상소득이나 자산의 기여율보다 높은 것으로 나타났다.

주요용어 : 집중지수 추정 및 분해, 불평등, 부채, 부동산담보대출

1. 서론

글로벌 금융위기 이후 소득불평등과 가계부채와의 관계에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 대표적인 초기의 연구로서 Rajan (2010)은 소득불평등이 커지면 커질수록 가계들의 사회적 욕구나 금융규제 완화정책 등의 영향으로 가계대출이 늘어나는 악순환을 통해 금융위기가 발생할 수 있다는 가설을 제시하였다. 이후 많은 해외 연구들이 이 가설이 성립하는가를 이론 또는 실증적으로 분석하였다. 또한 짧은 기간에 걸친 급격한 가계부채 증가로 많은 어려움을 겪고 있는 우리나라 경우에도 최근 이 문제를 다루는 국내 연구들이 등장하고 있다. 하지만 국내 연구의 경우에는 주로 소득불평등이 가계부채에 미치는 영향보다는 반대로 가계부채가 소득불평등에 미치는 영향을 분석하고 있다.

<표 1.1>은 2012년부터 2024년까지의 실질 GDP, 주택 시가총액, 가계대출과 주택 담보대출의 추이를 보여주고 있다. 실질 GDP는 2012년 1,677.1조에서 2024년에는 2,292.2조로 36.7% 증가한 반면 주택 시가총액(명목, 연말기준)은 3,073.8조에서 7,158.1조로 132.9%로 증가하였다. 주택 시가총액은 실질 GDP는 물론 같은 기간동안 69.9% 상승한 명목 GDP보다도 높은 상승률을 기록하고 있다. 또한 같은 기간동안 가계대출과 주택담보대출은 각각 99.3%와 130.7% 증가해 실질 GDP보다는 주택 시가총액과 유사한 상승률을 보여주고 있다.

1) 단독저자: 성균관대학교 경제학과 명예교수, E-mail: lky0614@skku.edu

<표 1.1>의 결과를 거시적으로 해석하면 이 기간동안 가계 빚이 소득 증가보다 더 빠른 속도로 증가하였으나 주택가격과는 유사한 속도로 상승한 것으로 보인다. 좀 더 자세히 살펴보면 주택 시가총액이 2022년과 2023년, 가계대출이 2022년에 마이너스 성장을 기록했기 때문에 2012년부터 2021년까지 10년간의 주택 시가총액 상승률(135.7%)은 가계대출(94.0%)이나 주택담보대출(102.1%) 상승률보다 높은 것으로 나타난다. 이 기간 동안 실질 GDP 성장률은 28.4%에 머물고 있다. 투자자의 입장에서는 주택가격 성장률이 실질소득 성장률보다 훨씬 높은 경우뿐만 아니라 가계대출이나 주택담보대출 상승률과 유사한 경우에도 빚을 내 주택을 매입할 유인이 있다. 극단적인 예로 2012년에 497.4조원(984.5조원-487.1조원)의 주택담보대출을 받아 주택을 매입한 후 10년 동안 4,169.9조원(7,243.7조원-3,073.8조)의 수익을 얻을 수 있다면 다른 어떤 대체투자도 이보다 더 좋은 투자수익을 내기는 쉽지 않을 것이다. 7% 금리로 10년 동안 차입하더라도 원리금 합계는 원금에 2배를 크게 넘지 않는다.

<표 1.1> 실질 GDP, 주택 시가총액, 대출(단위: 조원, %)

연도	실질 GDP	주택 시가총액	가계대출	주택담보대출
2012	1,677.1(2.5)	3,073.8(-1.2)	905.9(5.2)	487.1(5.2)
2013	1732.3(3.3)	3,192.0(3.8)	960.6(6.0)	513.6(5.4)
2014	1,788.0(3.2)	3,388.2(6.1)	1,025.1(6.7)	560.1(9.1)
2015	1,840.2(2.9)	3,744.1(10.5)	1,138.0(11.0)	638.3(14.0)
2016	1,898.6(3.2)	3,998.1(6.8)	1,269.8(11.6)	715.7(12.1)
2017	1,963.7(3.4)	4,249.0(6.3)	1,369.8(7.9)	770.0(7.6)
2018	2,026.1(3.2)	4,706.3(10.8)	1,446.6(5.6)	808.0(4.9)
2019	2,073.0(2.3)	5,142.4(9.3)	1,504.9(4.0)	842.9(4.3)
2020	2,058.5(-0.7)	6,125.5(19.1)	1,633.6(8.6)	912.2(8.2)
2021	2,153.4(4.6)	7,243.7(18.3)	1,757.1(7.6)	984.5(7.9)
2022	2,212.2(2.7)	6,957.4(-4.0)	1,749.8(-0.4)	1,013.4(2.9)
2023	2,247.2(1.6)	6,871.2(-1.2)	1,767.3(1.0)	1,064.3(5.0)
2024	2,292.2(2.0)	7,158.1(4.2)	1,805.6(2.2)	1,123.8(5.6)

주: 1) 주택 시가총액은 명목, 연말기준임(출처: 한국은행 ECOS)

2) () 안의 숫자는 전년대비증감률(%)을 표시

미시적인 측면에서 살펴보면 최근 들어 수도권 대 비수도권, 강남 대 강북의 주택 가격 양극화 현상이 더 심화되고 있다(이근영, 2025). 전체적으로 소득뿐만 아니라 주택 시가총액이 가계대출이나 주택담보대출과 유사하게 상승하고 있더라도 양극화 현상으로 인해 소득이나 자산이 많은 경제주체들이 더 많은 돈을 차입해 상대적으로 고가의 주택을 매입하는 경우 이로 인해 비수도권보다는 수도권, 강북보다는 강남의 주택가격을 더 상승시키는 현상이 발생할 수 있다. 국가데이터처 가계금융복지조사 5분위수 또는 10분위수 소득 또는 자산 관련 자료를 보면 이 현상을 확인할 수 있다. <표 1.2>는 2012년부터 2024년까지 가계금융복지조사로부터 집계한 소득 및 자산 5분위별 전 가구 평균 부채 규모를 보여주고 있다. 먼저 소득 5분위별 부채를 살펴보면 전체 기간에 걸쳐 전 가구 평균 부채는 항상 소득 3분위 평균 부채보다 큰 것으로 나타났는데 예를

들어 2024년 전 가구 평균 부채는 9,128.3만원으로 소득 3분위수 평균 부채 7,332.5만원보다 24.5%보다 크다. 또한 소득 5분위 평균 부채는 20,528.7만원으로 소득 1분위(1,974.6만원)와 소득 4분위(11,177.5만원)보다 각각 939.6%와 83.7% 크다. 2분위 대비 3분위(58.5%), 3분위 대비 4분위(52.4%)보다 4분위 대비 5분위(83.7%)에서 평균 부채 상승폭이 더 크게 나타난다. 자산 5분위별 부채의 경우에도 전체 기간에 걸쳐 전 가구 평균 부채가 자산 3분위수 평균 부채보다 항상 클 뿐만 아니라 소득의 경우보다 그 차이가 훨씬 큰 것으로 나타났다. 예를 들어 2024년 전 가구 평균 부채(9,128.3만원)는 자산 3분위 평균 부채 5,925.7만원보다 54.0%나 크다. 또한 자산 5분위 평균 부채는 소득 5분위 평균 부채보다 더 많은 25,717.7만원으로 자산 1분위(938.0만원)와 자산 4분위(10,271.8만원)보다 각각 2,641.8%와 150.4% 크다. 2분위 대비 3분위(112.6%), 3분위 대비 4분위(73.3%)보다 4분위 대비 5분위(150.4%)에서 평균 부채 상승폭이 더 크게 나타난다.

<표 1.2> 소득 및 자산 5분위별 부채(전 가구 평균, 단위: 만원)

	연도	전체	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위
소득	2012	5,449.6	1,000.1	2,863.5	3,884.4	5,774.8	13,722.7
	2013	5,857.8	1,260.6	3,430.0	4,237.0	6,679.2	13,679.0
	2014	6,051.0	1,275.3	3,365.2	4,589.0	7,021.4	14,000.2
	2015	6,256.2	1,291.7	3,443.6	4,761.8	7,416.2	14,364.9
	2016	6,718.9	1,284.7	3,308.6	5,398.1	7,798.8	15,801.5
	2017	7,099.1	1,439.8	3,625.1	5,783.2	8,559.1	16,084.2
	2018	7,668.2	1,613.3	3,846.2	6,618.4	9,112.8	17,146.4
	2019	7,910.2	1,610.2	3,735.0	6,653.2	9,837.7	17,712.3
	2020	8,256.2	1,752.4	4,055.9	6,850.6	9,974.7	18,645.2
	2021	8,801.4	1,754.8	4,440.7	7,188.6	10,941.7	19,678.9
	2022	9,169.6	1,716.3	4,508.3	7,657.1	11,320.2	20,637.2
	2023	9,186.4	2,003.6	4,432.5	7,442.9	11,416.6	20,633.6
	2024	9,128.3	1,974.6	4,625.2	7,332.5	11,177.5	20,528.7
자산	2012	5,449.6	661.1	1,222.5	2,686.9	5,462.0	17,214.2
	2013	5,857.8	690.5	1,436.4	3,153.8	5,841.7	18,165.7
	2014	6,051.0	689.3	1,560.7	3,489.3	6,179.5	18,332.8
	2015	6,256.2	672.9	1,770.3	3,640.6	6,379.2	18,814.7
	2016	6,718.9	661.4	1,917.7	4,076.5	6,715.9	20,216.9
	2017	7,099.1	686.0	2,046.9	4,396.6	7,045.4	21,311.7
	2018	7,668.2	833.4	2,135.2	4,769.7	7,488.6	23,111.8
	2019	7,910.2	949.4	2,160.0	4,754.1	7,988.6	23,697.8
	2020	8,256.2	978.6	2,390.4	5,079.1	8,229.1	24,600.5
	2021	8,801.4	958.0	2,748.0	5,485.9	9,350.9	25,462.3
	2022	9,169.6	1,028.9	2,835.2	5,762.8	10,020.6	26,198.1
	2023	9,186.4	985.5	2,850.0	5,841.8	10,268.7	25,980.7
	2024	9,128.3	938.0	2,786.9	5,925.7	10,271.8	25,717.7

출처: 국가데이터처 KOSIS, 가계금융복지조사(2012-2024)

위에서 살펴본 바와 같이 가계 빚이 소득이 높거나 자산이 많은 가계를 중심으로 증가하기 때문에 전체적으로 소득 또는 자산과 관련된 가계대출 불평등이 클 가능성이

제기된다. 따라서 본 연구에서는 소득과 자산에 따른 부채의 불평등 현상을 2012년부터 2024년까지의 가계금융복지조사(가구마스터) 자료를 이용해 살펴보고자 한다. 본 연구에서는 형평성을 측정하기 위해 보건의료 분야에서 많이 사용되는 집중지수(*CI*: concentration index)를 이용하여 소득과 관련된 부채의 집중도 수준을 측정하고자 한다. 소득 외에 자산 관련 부채의 집중도가 함께 고려되며 부채 변수로는 부채보유여부, 부채, 부동산담보대출 등이 사용된다. 또한 집중지수 분해방법을 이용해 소득 또는 자산 관련 부채의 집중도에 영향을 미치는 요인들이 무엇이며 그 영향력이 어느 정도인지를 분석하고자 한다.

경상소득과 자산을 이용한 집중지수 추정결과 집중지수는 모두 양(+)의 값으로 경상 소득 또는 자산이 많은 가계일수록 많은 부채를 가진다. 집중지수의 크기는 부채보유 여부, 부채, 부동산담보대출의 순으로 커지며 자산 관련 부동산담보대출 집중도가 소득 집중도보다 상당히 크다. 집중지수 분해결과에 따르면 자산 또는 경상소득, 연령, 교육 정도, 전용면적규모, 입주형태, 종사상 지위 등의 기여율이 크다. 부동산담보대출의 경우 입주형태와 주택종류의 기여율은 크게 상승하며, 특히 입주형태의 기여율은 소득이나 자산의 기여율보다 높은 것으로 나타났다.

본 연구에서는 다음과 같은 내용들을 살펴보고자 한다. 제2절에서는 기존의 국내외 연구를 살펴보고 본 연구와 이 연구들과의 유사점 및 차이점에 대해 논한다. 제3절에서는 본 연구에서 사용되는 집중지수의 추정방법과 분해방법에 관해 설명한다. 제4절에서는 부채와 소득 등 주요 변수들의 기초통계량을 살펴본다. 제5절에서는 가계금융복지조사 자료를 이용해 집중지수를 추정해 부채의 형평성을 분석해 보며 제6절에서는 집중지수 분해방법을 통해 자산, 소득, 학력, 나이 지역 등 어떤 요인들이 부채 집중도에 영향을 미치는지를 추정한다. 제7절에서는 본 연구가 가계 빚의 집중도에 관해 제시하는 경제 시사점들을 논의한다. 마지막으로 제8절에서는 전반적인 연구내용을 요약하고 정리한다.

2. 기존 연구

Rajan (2010) 이후 많은 연구가 소득불평등이 가계대출에 미치는 영향을 이론 또는 실증적으로 분석하고 있다. Kumhof 등 (2015)는 대공황과 글로벌 금융위기가 소득과 부의 불평등이 심화되고 저소득층의 가계부채가 증가하는 상황에서 발생했다는 점을 발견하고 DSGE 모형을 통해 Rajan 가설의 메커니즘을 이론적으로 규명하였다. 실증적인 연구로서 Perugini 등 (2016)과 Yamarik 등 (2016)은 각각 18개 OECD 국가의 패널 자료와 미국 자료를 이용하여 소득불평등이 커질수록 민간 또는 가계부채가 상승함을 보여주고 있다.

반면 Bordo 등 (2012)는 14개 선진국의 패널 자료를 이용해 최상위 1분위 소득 비중으로 측정된 소득불평등이 상승하는 경우 신용이 증가하는지를 살펴보았으나 이를 입증하는 데 실패하였다. 또한 Coibion 등 (2014)와 Thompson (2016)도 Rajan 가설을 부정하는 증거를 제시하였다. Acemoglu (2011)와 Kosem (2019) 등은 소득불평등 증가가 가계부채를 상승시켰다기보다는 정치적인 역학관계로 인해 금리인하 또는 금융규제

완화를 유발함으로써 가계부채와 부의 불평등을 더 상승시키는 악순환을 가져온다고 주장한다.

앞에서 언급한 기존의 해외연구들은 주로 소득불평등이 가계부채에 미치는 영향을 분석하고 있는 반면 김수현 등 (2023)과 유경원 등 (2023)의 국내 연구들은 가계부채 증가가 소득불평등을 가져오는지를 분석하고 있다. 김수현 등 (2023)은 2004년부터 2021년까지의 한국노동패널 자료를 사용하여 비금융자산 취득 관련 부채 잔액 증가가 소득에 미치는 직접적인 영향을 동태적 패널모형을 이용해 분석하였다. 김수현 등 (2023)은 우리나라의 경우 대부분의 가계부채가 비금융자산을 취득하는 용도로 사용되기 때문에 가계부채 증가가 소득불평등을 악화시키는 데 기여한다고 주장한다. 반면 유경원 등 (2023)은 Wood (2000)의 영국 사례 분석을 바탕으로 우리나라의 분기 시계열 자료를 이용하여 가계신용 증가가 소득불평등을 가져오는지 분석하였다. 실증분석 결과는 김수현 등 (2023)과 달리 가계신용 증가가 단기적으로는 소득불평등의 증가와 관련이 있는 것으로 보이지만 장기적인 안정 관계는 나타나지 않는다고 주장한다.

본 연구에서는 김수현 등 (2023)이나 유경원 등 (2023)과 같은 국내 연구처럼 가계부채 증가가 소득불평등을 가져오는지를 분석하기보다는 대부분의 기존 해외 연구를 따라 소득불평등이 가계부채를 증가시키는지를 살펴보고자 한다. 하지만 분석방법으로는 이 분야의 기존 국내외 연구들과 달리 가계금융복지조사 자료를 분석하는 데 아직 국내에서 사용되지 않았던 집중지수와 집중지수 분해방법을 이용한다. 집중지수를 통해 소득(자산) 관련 가계부채의 불평등 정도를 측정하고 집중지수 분해를 통해 소득(자산)과 인구사회학적인 변수들의 기여율을 살펴보고자 한다. 분석기간은 가계금융복지조사 자료가 이용 가능한 2012년부터 2024년까지이다. 가계금융복지조사표에 따르면 자산, 부채, 일반 사항의 모든 항목은 해당 연도 3월 31일을 기준으로 한 응답인 반면 소득과 지출, 원금상환액과 이자지급액은 이전 연도 한 해(1.1-12.31)를 기준으로 한 응답이기 때문에 가계금융복지조사 자료를 이용할 때는 소득이 부채에 미치는 영향을 분석하는 것이 타당하다고 본다.²⁾

3. 집중지수 추정 및 분해 방법

3.1 집중지수 추정방법

본 연구에서는 집중지수를 이용하여 소득과 관련된 부채의 불평등 정도를 살펴보고자

2) 가계금융복지조사 자료와 관련하여 제기될 수 있는 내생성과 연속성 문제에 대해서는 <부록 A> 참조. 부록의 추정결과가 보여주는 바와 같이 1년 전의 소득과 자산을 사용하거나 소득이 조사자료 외에 행정 자료로 보완된 기간(2017년 이후)을 사용하는 경우에도 논문의 주요 결론은 전체 표본을 이용하는 경우와 유사하다. 통계이론에 따르면 모집단이 정규분포 $N(m, \sigma^2)$ (m : 모평균, σ^2 : 모분산)을 따를 때 표본평균은 정규분포 $N(m, \sigma^2/n)$ (n : 표본크기, $n \uparrow \Rightarrow \sigma^2/n \downarrow$)을 따를 뿐만 아니라 모집단의 분포가 정규분포가 아니더라도 표본크기가 충분히 크면 표본평균도 근사적으로 정규분포를 따른다(예: 이항분포). 따라서 본문에서는 전체 표본을 이용한 추정결과를 기술한다.

한다. 집중지수(CI)는 일반적으로 다음과 같이 표시된다.³⁾

$$CI = \frac{2}{N\mu} \sum_{i=1}^N y_i r_i - 1 \quad (3.1)$$

식 (3.1)에서 y_i 와 μ 는 각각 부채와 부채의 평균을 나타낸다. N 은 표본크기를 표시하며 $r_i (= i/N)$ 은 가계소득(자산) 순위로 $i=1$ 과 $i=N$ 일 때 가장 낮은 소득(자산)과 가장 높은 소득(자산)을 각각 표시한다. 식 (3.1)은 다음과 같이 표시될 수도 있다.

$$CI = 1 - \frac{2}{N\mu} \sum_{i=1}^N y_i (1 - r_i) \quad (3.2)$$

식 (3.2)에서 각 가계의 부채 비중 $y_i/N\mu$ 에 $2(1-r_i)$ 를 가중치로 주어 합계가 계산된다. 따라서 집중지수는 선형적으로 감소하는 방식으로 가장 낮은 소득과 가장 높은 소득을 가진 가계에 각각 2와 0의 가중치를 준 개별 가계의 부채 비중을 모두 합한 후 이를 1에서 빼서 구해진다.

집중지수는 계산상의 편의를 위해 부채 변수와 가계소득 순위간의 공분산을 이용해 다음과 같이 정의되기도 한다(Kakwani, 1980; Jenkins, 1988; Lerman 등, 1989).

$$CI = \frac{2}{\mu} cov(y, r) \quad (3.3)$$

집중지수는 가계소득의 변화가 아니라 가계소득 순위와 부채간의 관계에만 의존한다.

집중지수는 집중곡선(concentration curve)으로부터의 정보를 요약하고 있는데 집중곡선과 형평선이라고 불리는 45° 선 사이의 면적에 2배로 정의된다.⁴⁾ 집중곡선의 x축과 y축은 각각 가계소득 순위 누적 백분율과 부채 누적 백분율을 나타낸다. 부채 변수가 불균형적으로 부자들에게 집중되었을 때 집중지수는 0보다 크며 반대의 경우는 0보다 작다. $CI=0$ 일 때 부채의 불평등은 존재하지 않는다. $CI=1$ 일 때 가장 부유한 가계가 모든 부채를 가지며 $CI=-1$ 일 때는 반대이다. 집중지수는 1과 -1 사이의 값을 가지나 부채보유여부와 같은 이항 변수일 때에는 $(\mu-1)$ 과 $(1-\mu)$ 사이의 값을 갖는다.

3.2 집중지수 분해방법

Wagstaff 등 (2003)은 집중지수를 소득 관련 건강 불평등에 대한 개별 요인들의 기여도로 분해하였다. 여기서 각 기여도는 요인별 민감도와 그 요인에서의 소득 관련

3) 표본크기가 작은 경우에는 $CI = \frac{2}{N\mu} \sum_{i=1}^N y_i r_i - 1 - \frac{1}{N}$ 로 계산된다.

4) $L_y(x)$ 가 집중곡선을 나타낼 때 집중지수는 $CI = 1 - 2 \int_0^1 L_y(x) dx$ 로 계산된다. 변수 x 가 이산적(discrete)일 때 집중지수는 식 (3.1)로 표시된다.

불평등 정도의 곱으로 나타낸다. 부채(y)에 관한 선형회귀분석모형이 다음과 같다고 하자.

$$y_i = \alpha + \sum_{k=1}^n \beta_k x_{ki} + \epsilon_i \quad (3.4)$$

이 경우 y 에 대한 집중지수 CI 는 n 개의 설명변수에 대한 집중지수의 가중평균과 오차항 부분으로 다음과 같이 분해된다.

$$\begin{aligned} CI &= \sum_{k=1}^n (\beta_k \bar{x}_k / \mu) CI_k + GCI_\epsilon / \mu \\ &= \sum_{k=1}^n \eta_k CI_k + GCI_\epsilon / \mu \end{aligned} \quad (3.5)$$

식 (3.5)에서 μ 와 $\bar{x}_k$ 는 각각 y 와 x_k 의 평균이다. CI_k 는 x_k 에 대한 집중지수로 CI 와 유사하게 정의되며 GCI_ϵ 은 오차항(ϵ)에 대해 일반화된 집중지수이다. 여기서 x_k 에 대한 가중치는 x_k 에 대한 y 의 탄력성($\eta_k = \beta_k \bar{x}_k / \mu$)이다. 나머지 부분은 회귀분석모형의 추정 결과로 설명될 수 없는 부채 관련 소득불평등을 의미한다. $\eta_k CI_k$ 는 부채 관련 소득 집중도에 대한 변수 x_k 의 기여도를 나타내는데 설명변수 k 에 대한 부채 탄력성(η_k)이 더 커지면 커질수록 또는 소득과 관련하여 설명변수 k 의 집중지수(CI_k)가 더 불평등하게 분포하면 할수록 커진다.

식 (3.4)의 추정에 종속변수로는 부채보유여부, 부채, 부동산담보대출이 사용된다. 부채보유여부의 경우 부채를 보유하면 1, 아니면 0으로 표시된다. 부채와 부동산담보대출의 경우에는 경상소득이나 자산과 마찬가지로 소비자물가지수(2020=1)로 나눈 후 대수를 취해 사용한다. 가계금융복지조사 자료상의 설명변수로는 가구주의 경상소득 또는 자산, (만)연령, 연령제공, 성, 교육정도, 혼인상태, 수도권여부, 전용면적규모, 주택종류, 입주형태, 더미변수로 가구주 종사상 지위 등이 사용된다.

가구주 연령 변수는 연령 그대로 사용하였고 비선형 관계를 살펴보기 위해 연령을 제곱해서 같이 사용한다. 가구주의 성을 구분하기 위해 가계금융복지조사에서 사용된 남자는 1, 여자는 2를 그대로 사용한다. 가구주 교육정도 통합별_LABEL(educ)은 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학졸업 이상을 각각 G1, G2, G3, G4 로 구분하는데 본 연구의 추정식에서는 각각 1, 2, 3, 4로 전환된다. 가구주 혼인상태는 조사자료에서 미혼, 배우자 있음, 사별, 이혼을 각각 1, 2, 3, 4로 구분되는데 이혼이나 사별 여부와 관계없이 기혼자가 혼인과 출산을 통해 미혼자보다 더 많은 주택이나 부채 또는 부동산담보대출에 대한 수요를 갖고 있기 때문에 여기서는 간략하게 미혼은 0, 배우자 있음, 사별, 이혼 등은 모두 1로 표시하였다. 조사자료에서 수도권여부는 수도권과 비수도권을 각각 G1과 G2로 구분하는데 추정식에서는 이를 1과 0으로 전환하였다. 전용면적규모는 49.6m²미만(G1), 49.6m²~86.0m²미만(G2), 86.0m²~132.2m²미만(G3),

132.2m²이상(G4) 등으로 크기 순서에 따라 구분되기 때문에 추정식에서는 이를 각각 1, 2, 3, 4로 전환하였다. 주택종류는 단독주택, 아파트, 연립 및 다세대, 기타 등으로 구분되며 각각 G1, G, G3, G4로 표시되는데 본 연구에서는 우리나라 가구들이 대부분 아파트를 선호하고 상대적으로 가격이 비싸므로 아파트(G2)를 1, 다른 주택(G1, G3, G4)들을 0으로 전환하였다. 입주형태는 자기집, 전세, 월세, 기타로 구분되며 각각 G1, G2, G3, G4로 표시되는데 주택매입에는 거액의 부동산담보대출이 필요하므로 추정식에서는 자기집은 1, 나머지는 0으로 전환되었다. 가구주 종사상 지위(보도용)는 가계 금융복지조사에서 상용근로자, 임시 일용 근로자, 자영자, 무직 등으로 구분되며 각각 G1, G2, G3, G4로 표시되는데 추정식에서는 더미1, 더미2, 더미3, 더미4로 사용된다. 예를 들어 더미1은 상용근로자의 경우 1, 아닌 경우 0으로 표시된다. 다른 더미도 유사하다.

추정에서는 2012년부터 2024년까지의 자료를 이용하기 때문에 이 기간 사이에 시행된 통화정책이나 규제정책에 의해 추정결과가 영향을 받을 수 있다. 따라서 이 변수들이 추가적으로 고려된다. 한국은행 기준금리는 2012년, 2013년, 2014년, 2015년, 2016년에 각각 0.50%p(2회), 0.25%p(1회), 0.50%p(2회), 0.50%p(2회), 0.25%p(1회)씩 인하되었다가 2017년과 2018년에는 각각 0.25%p(1회)씩 인상되었다. 하지만 코로나 사태의 영향으로 기준금리는 2019년과 2020년에 각각 0.50%p(2회)와 0.75%p(2회)씩 인하되었다가 주택 가격 상승의 영향으로 2021년, 2022년, 2023년에 각각 0.50%p(2회), 2.25%p(7회), 0.25%p(1회) 대폭 인상된다. 2024년에는 다시 0.50%p(2회) 인하된다. 한편 부동산규제 완화정책으로 박근혜 정부는 통화확장정책과 더불어 경기부양을 위해 2014년에 LTV와 DTI 등을 완화하였으며 윤석열 정부는 2022년에 다주택자 규제지역의 대출을 연장하고 취득세와 양도세 중과를 완화하거나 유예하였다. 따라서 연도 더미변수 대신 통화긴축과 규제강화 변수로 각각 (-0.50, -0.25, -0.50, -0.50, -0.25, 0.25, 0.25, -0.50, -0.75, 0.50, 2.25, 0.25, -0.5)와 (0, 0, -1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, -1, 0, 0) 등이 사용된다.

4. 기초통계량

<표 4.1>부터 <표 4.5>까지는 2012년부터 2024년까지의 부채보유여부, 부채, 부동산 담보대출, 경상소득, 자산의 표본통계량을 보여주고 있다. <표 4.1>의 부채보유여부는 부채를 보유한 경우는 1인 반면 보유하지 않은 경우는 0으로 표시되는데 전체 평균 0.603은 13년간 조사대상자 238,661명 중 60.3%가 부채를 보유하고 있음을 의미한다. 따라서 중앙값은 1을 갖는다. 2013년 이후 평균은 전반적으로 하락하는 반면 표준편차는 커진다. <표 4.2>는 238,661명 중 부채를 가진 143,882명(60.3%)의 부채 규모를 보여주고 있다. 143,882명의 평균 부채는 110.368백만원인데 비해 중앙값은 47.140백만원에 불과해 소수의 가계에 상대적으로 고액의 대출이 몰려 있음을 알 수 있다. 또한 부채를 보유한 비율이 줄어든 것과 달리 중앙값과 평균 모두 부채규모가 지난 13년 동안 지속적으로 상승했음을 보여준다.

<표 4.1> 부채보유여부 표본통계량

연도	표본크기	중앙값	평균	표준편차
2012	19,744	1.000	0.644	0.479
2013	18,594	1.000	0.651	0.477
2014	17,863	1.000	0.636	0.481
2015	18,031	1.000	0.621	0.485
2016	18,273	1.000	0.618	0.486
2017	18,497	1.000	0.601	0.490
2018	18,640	1.000	0.605	0.489
2019	18,406	1.000	0.601	0.490
2020	18,064	1.000	0.600	0.490
2021	18,187	1.000	0.583	0.493
2022	17,954	1.000	0.570	0.495
2023	18,094	1.000	0.559	0.497
2024	18,314	1.000	0.544	0.498
전체	238,661	1.000	0.603	0.489

주: 1) 부채보유여부는 부채를 가진 경우 1, 아닌 경우 0으로 표시

<표 4.2> 부채 표본통계량(단위: 백만원)

연도	표본크기	중앙값	평균	표준편차
2012	12,722	30.300	83.190	185.1
2013	12,101	34.000	86.703	180.1
2014	11,356	39.355	90.021	178.1
2015	11,204	40.000	93.811	183.1
2016	11,299	45.000	102.411	218.1
2017	11,121	49.000	110.216	264.4
2018	11,268	50.000	114.991	239.7
2019	11,066	50.000	115.353	224.3
2020	10,844	50.650	118.543	221.6
2021	10,597	55.000	124.137	226.3
2022	10,232	60.000	130.729	237.4
2023	10,113	62.500	136.124	248.7
2024	9,959	67.000	143.397	257.9
전체	143,882	47.140	110.368	221.7

주: 1) 부채가 0인 경우를 제외한 표본통계량을 표시

<표 4.3>은 13년 동안 238,661명 중 27.4%인 65,426명이 부동산담보대출을 받았음을 보여준다. 이들의 평균 대출액은 123.572백만원인데 비해 중앙값은 70.000백만원으로 소수 가계에 상대적으로 큰 대출이 일어났다. 부채에 비해 부동산담보대출의 평균이나 중앙값이 모두 크게 나타난다. <표 4.4>는 경상소득이 0인 경우를 제외한 238,535명의 경상소득 통계량을 보여준다. 평균과 중앙값은 각각 52.586만원과 39.840백만원으로 평균이 크며 모두 지난 13년 동안 지속적으로 상승해 왔으나 표준편차는 기간에 따라 차이가 있다. <표 4.5>에서는 자산이 0인 경우를 제외한 238,657명의 자산 통계량 추이를 보여주는데 경상소득의 경우와 유사함을 알 수 있다.

<표 4.3> 부동산담보대출 표본통계량(단위: 백만원)

연도	표본크기	중앙값	평균	표준편차
2012	5,217	50.000	99.918	200.7
2013	5,238	50.000	99.057	184.0
2014	5,155	55.000	98.763	166.4
2015	5,256	60.000	103.850	169.2
2016	5,381	65.000	114.404	213.4
2017	5,287	70.000	122.421	247.1
2018	5,236	78.000	128.847	232.6
2019	5,120	78.940	127.022	200.6
2020	4,945	80.000	133.031	211.2
2021	4,829	85.550	138.068	210.3
2022	4,626	90,000	145.033	221.5
2023	4,544	90.550	150.066	235.8
2024	4,592	96.000	157.778	249.3
전체	65,426	70.000	123.572	212.7

주: 1) 부동산담보대출이 0인 경우를 제외한 표본통계량을 표시

<표 4.4> 경상소득 표본통계량(단위: 백만원)

연도	표본크기	중앙값	평균	표준편차
2012	19,725	33.000	42.977	46.7
2013	18,581	34.800	44.500	47.6
2014	17,843	36.000	45.818	45.3
2015	17,997	36.600	46.432	43.7
2016	18,246	37.200	47.217	44.7
2017	18,493	39,670	52.322	56.5
2018	18,638	40.335	53.639	58.1
2019	18,403	41.150	54.148	56.1
2020	18,063	41.840	54.950	55.6
2021	18,187	42.440	55.883	55.8
2022	17,954	43.695	58.516	59.0
2023	18,093	46.130	61.940	69.8
2024	18,312	48.570	66.085	75.2
전체	238,535	39.840	52.586	56.1

주: 1) 경상소득이 0인 경우를 제외한 표본통계량을 표시

<표 4.5> 자산 표본통계량(단위: 백만원)

연도	표본크기	중앙값	평균	표준편차
2012	19,744	164.450	328.155	608.0
2013	18,593	174.790	330.124	593.6
2014	17,862	184.790	333.183	570.2
2015	18,031	191.560	341.172	579.2
2016	18,273	206.200	362.490	631.7
2017	18,497	214.820	377.093	654.9
2018	18,640	227.680	406.110	682.0
2019	18,406	226.370	408.296	660.3
2020	18,064	228.070	412.434	666.4
2021	18,187	244.280	457.360	730.9
2022	17,954	261.290	504.851	811.3
2023	18,092	262.500	500.653	890.4
2024	18,314	272.240	526.328	1,016.7
전체	238,657	216.500	406.161	713.6

주: 1) 자산이 0인 경우를 제외한 표본통계량을 표시

<표 4.6>은 자산/(자산-부채)로 정의된 가계 레버리지를 보여준다. 글로벌 금융위기 이후 서브프라임 모기지사태의 원인 중의 하나로 레버리지의 경기순응성이 언급되는데 통상 레버리지는 자산/자기자본으로 표시되며 레버리지를 관리하지 않는 경우 레버리지는 자산과 반대 방향으로 움직인다. 하지만 Adrian 등 (2009)에 따르면 상업은행과 투자은행들은 각각 레버리지를 경기와 무관하거나 경기 순응적으로 운용함으로써 그들의 대차대조표를 경기국면에 따라 적극적으로 관리해 왔다. 따라서 자산가격 하락기에 금융기관들이 그들의 대차대조표 축소에 동시에 나서는 경우 자산가격이 추가적으로 하락하게 된다. Brunnermeier (2009)는 이러한 대차대조표의 축소는 손실악순환과 마진/헤어컷 악순환의 상승 작용으로 나타난다고 한다. 전체 가계 레버리지의 평균은 극소수 양 극단치의 영향으로 중앙값보다 매우 크게 나타나기 때문에 <표 4.6>에서 평균은 1백분위수와 99 백분위수 사이의 가계 레버리지의 평균을 보여준다. 앞의 다른 표들과 마찬가지로 중앙값보다 평균이 더 크며 10년 전에 비해 레버리지의 평균과 중앙값 모두 상승하였다.

<표 4.6> 가계 레버리지

연도	평균	중앙값	연도	평균	중앙값
2012	1.306	1.173	2019	1.406	1.217
2013	1.335	1.185	2020	1.414	1.226
2014	1.364	1.202	2021	1.425	1.221
2015	1.382	1.212	2022	1.388	1.209
2016	1.378	1.216	2023	1.415	1.222
2017	1.408	1.224	2024	1.401	1.217
2018	1.390	1.219	전체	1.383	1.209

주: 1) 가계 레버리지는 자산/(자산-부채)로 정의

2) 평균은 1백분위수와 99 백분위수 사이의 전체 가계 레버리지의 평균을 표시

5. 집중지수 추정결과

<표 5.1>은 2012년부터 2024년까지의 가구마스터 238,661명의 응답 자료를 이용해 구한 집중지수 추정치를 보여준다. 식 (3.1)과 (3.3) 외에도 다음과 같은 편리한 회귀식이 추정에 사용된다.

$$2\sigma_r^2\left(\frac{y_i}{\mu}\right) = \alpha + \beta r_i + \epsilon_i \quad (5.1)$$

식 (5.1)에서 β 의 OLS 추정치가 집중지수의 추정치이다. 식 (3.1), (3.3), (5.1)의 집중지수 추정치는 동일하다.⁵⁾ <표 5.1>은 β 의 추정치와 표준오차를 보여주고 있다.⁶⁾

식 (3.1), (3.3), (5.1)에서 종속변수 y 로 먼저 부채를 가진 경우에는 1인 반면 없는 경우에는 0인 부채보유여부가 사용된다. 또한 부채보유여부와 같은 이분법적인 변수 보다는 부채 자체가 더 부채 문제의 심각성을 전달할 수 있을 뿐만 아니라 선형회귀 분석에 더 적합할 수 있기 때문에 추정에 같이 사용된다. 또한 우리나라의 경우 가계 부채가 미국처럼 소비 목적이 아니라 주택 등 실물자산을 매입할 목적으로 증가하기 때문에 부동산담보대출이 종속변수로 사용된다. $r_i (= i/N; N: \text{표본크기})$ 는 소득 순위를 표시하는데 <표 5.1>에서 소득으로 경상소득, 가처분소득, 근로소득, 사업소득, 재산소득 등이 사용되며 소득 외에 순자산과 자산이 함께 사용된다. 2012년부터 2024년까지의 자료를 분석하기 때문에 본 연구에서는 소비자물가지수(2020=1)로 나눈 실질 소득과 자산이 사용되나 명목 소득이나 자산을 사용하는 경우에도 결과에는 큰 차이가 없다. OECD와 국가데이터처의 지침에 따라 소득의 경우는 소득을 가구원수의 제곱근으로 나눈 가구균등화지수가 사용된다. 하지만 가계자산의 경우에는 국제적으로 합의된 균등화 지수가 없기 때문에 그대로 사용하였다.

<표 5.1>에서는 실질 소득과 (순)자산 자체를 이용한 집중지수 추정치를 살펴보고 있다. 2012년부터 2024년까지의 전체 표본크기는 238,661로 동일하나 소득 또는 (순)자산이 0보다 큰 가구 수는 경상소득, 가처분소득, 근로소득, 사업소득, 재산소득, 순자산, 자산의 경우 각각 238,535, 237,397, 167,631, 89,088, 149,040, 231,715, 238,657이다. 가처분소득이나 순자산의 경우에는 음(-)의 값을 갖는 다수의 가구가 존재한다. 모든 집중지수의 추정치는 양(+)의 값을 갖는데 이는 소득 또는 자산 관련 부채 불평등이 존재하며 소득이 높거나 자산이 많은 가계일수록 많은 부채를 갖는다는 것을 의미한다.

$$5) \quad \frac{2}{\mu} \text{cov}(y, r) = \frac{2}{\mu} \left(\frac{\sum_{i=1}^N y_i r_i}{N} \right) - \frac{2}{\mu} \frac{\sum_{i=1}^N r_i}{N} = \frac{2}{N\mu} \sum_{i=1}^N y_i r_i - \frac{N^2 + N}{N^2} = \frac{2}{N\mu} \sum_{i=1}^N y_i r_i - 1 - \frac{1}{N} (\mu: y_i \text{의 평균}, r_i = \frac{i}{N}).$$

부채의 $N \rightarrow \infty$ 이면 식 (3.1)이 도출. $\frac{2}{N\mu} \sum_{i=1}^N y_i r_i - 1 = \frac{2}{N\mu} \left(\sum_{i=1}^N y_i r_i - \frac{N\mu}{2} \right) = \frac{2}{N\mu} \left(\sum_{i=1}^N y_i r_i - \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N y_i \right)$ 이기

때문에 식 (3.1)과 식 (3.2)는 동일. $\beta = \frac{\text{cov}(2\sigma_r^2(\frac{y}{\mu}), r)}{\sigma_r^2} = \frac{2}{\mu} \text{cov}(y, r)$

6) 이 경우에는 델타기법이나 Newey 등 (1987)의 방법을 이용하더라도 표준오차는 거의 차이가 없다.

경상소득, 순자산, 자산의 경우 전체 13년 기간동안 집중지수의 크기는 부채보유여부, 부채, 부동산담보대출의 순으로 커진다. 또한 부채와 부동산담보대출의 경우 자산 관련 집중지수가 가장 크며 경상소득 관련 집중지수가 가처분소득이나 근로소득 등 다른 소득 관련 집중지수보다 크다. 사업소득과 재산소득 관련 집중지수는 소득의 특성상 y_i 에 따라 집중지수 크기가 다르다.⁷⁾ 한편 경상소득과 순자산 관련 집중지수의 크기는 유사하다.

< 표 5.1 > 집중지수(2012년~2024년)

$r_i \backslash y_i$	부채보유여부	부채	부동산담보대출
경상소득	0.148*** (0.001)	0.431*** (0.003)	0.459*** (0.004)
가처분소득	0.123*** (0.001)	0.304*** (0.003)	0.290*** (0.004)
근로소득	0.086*** (0.001)	0.127*** (0.003)	0.085*** (0.004)
사업소득	0.180*** (0.001)	0.094*** (0.003)	0.192*** (0.004)
재산소득	0.009*** (0.001)	0.189*** (0.003)	0.219*** (0.004)
순자산	0.096*** (0.001)	0.431*** (0.003)	0.466*** (0.004)
자산	0.152*** (0.001)	0.594*** (0.003)	0.631*** (0.004)

주: 1) 소득, (순)자산, 부채, 부동산담보대출 자체를 이용한 집중지수로 2012년부터 2024년까지의 전체 표본크기는 238,661로 동일하나 소득 또는 (순)자산이 0보다 큰 가구수는 경상소득, 가처분소득, 근로소득, 사업소득, 재산소득, 순자산, 자산의 경우 각각 238,535, 237,397, 167,631, 89,088, 149,040, 231,715, 238,657임

2) () 안의 값은 표준오차를 표시

3) ***는 1% 수준에서 통계적으로 유의적임을 표시

<표 5.2>는 실질 경상소득과 자산에 대수를 취해 구한 집중지수 추정치를 보여주는데 2012년부터 2024년까지 경상소득과 자산이 0인 가구를 제외한 전체 표본크기는 238,535와 238,657로 전체 표본크기와 큰 차이가 없다. 경상소득과 순자산 관련 집중지수 크기는 유사할 뿐만 아니라 가처분소득과 순자산의 경우 상당히 많은 표본이 음(-)의 값을 갖는다. 또한 대수를 취하지 않는 경우 식 (3.4)의 추정결과가 모든 경우 비정상적으로 나타나기 때문에 집중지수 분해에서는 대수를 취해 경상소득과 자산의 경우만을 살펴본다.

7) 가처분소득의 집중지수가 부채와 부동산담보대출의 경우 근로 또는 사업소득의 집중지수보다 크다는 사실은 근로 또는 사업소득이 같더라도 재산소득의 영향으로 가처분소득이 큰 경우 부채를 활용하는 집단은 고소득자라기보다는 자산가일 가능성이 크다.

<표 5.2> 경상소득과 자산의 집중지수(2012년~2024년)

$r_i \backslash y_i$	부채보유여부	부채	부동산담보대출
경상소득	0.148*** (0.001)	0.166*** (0.003)	0.257*** (0.002)
자산	0.152*** (0.001)	0.180*** (0.003)	0.362*** (0.002)

주: 1) 소득, (순)자산, 부채, 부동산담보대출에 대수를 취해 구한 집중지수로 2012년부터 2024년까지의 경상소득과 자산이 0인 가구를 제외한 전체 표본크기는 238,535와 238,657임

2) () 안의 값은 표준오차를 표시

3) ***는 1% 수준에서 통계적으로 유의적임을 표시

부채보유여부의 경우 경상소득과 자산 관련 집중지수가 각각 0.148과 0.152로 큰 차이가 없는 반면 부채의 경우에는 각각 0.166과 0.180으로 차이가 있어 보이나 경상소득을 가구균등화지수 대신 그 자체로 사용할 때는 집중지수가 더 커져 둘 사이에 큰 차이가 없다. 하지만 부동산담보대출의 경우에는 경상소득과 자산 관련 집중지수가 각각 0.257과 0.362로 큰 차이가 나며 경상소득을 가구균등화지수 대신 그 자체로 사용하는 경우에도 여전히 집중지수간에 차이가 존재한다.⁸⁾ 요약하면 소득보다는 자산 관련 부동산담보대출의 집중도가 더 크다는 것을 의미한다. 미국의 경우 소득불평등이 증가할수록 고소득층은 저축을 늘리거나 금융자산에 투자하는 반면 저소득층은 소비 평탄화를 위해 차입을 늘리기 때문에 가계부채가 증가한다. 하지만 우리나라의 경우에는 소득이 증가할수록 고소득층이 금융자산보다는 추가 차입을 통해 주택 등 거액의 비금융자산에 투자하기 때문에 가계부채, 특히 부동산담보대출이 늘어난다(집중곡선 추정치는 <부록 B> 참조).

<표 5.3>은 실질 경상소득과 자산을 대상으로 부채의 성격에 따른 연도별 집중지수 추정치를 보여준다. 부채보유여부의 경우 경상소득과 자산 관련 집중지수가 2012년 0.136과 0.135에서 2024년에는 0.177과 0.180으로 상승한다. 부채를 사용하는 경우에는 경상소득과 자산 관련 집중지수가 부채보유여부를 사용하는 경우보다 조금 커지지만 대략 추이는 유사하게 나타난다. 하지만 부동산담보대출의 경우에는 약간 다르다. 부동산담보대출의 경우 경상소득과 자산 관련 집중지수는 2012년 0.244와 0.371에서 2024년에는 0.287과 0.381로 상승한다. 부채의 경우와 달리 경상소득보다는 자산 관련 집중지수가 전체적으로 더 크지만, 시간이 흐름에 따른 집중지수의 상승폭은 상대적으로 작은 것으로 나타났다.

8) <표 5.1>과 <표 5.2>에서 경상소득 관련 부채보유여부의 집중지수는 0.148이나 평균 부채보유비율이 0.603이므로 이론적으로 가능한 최고 집중지수인 0.397에 비하면 0.148은 작은 값이 아니다.

<표 5.3> 연도별 집중지수

y_i	부채보유여부		부채		부동산담보대출	
r_i	경상소득	자산	경상소득	자산	경상소득	자산
2012	0.136*** (0.003) [19725]	0.135*** (0.003) [19744]	0.154*** (0.003) [19725]	0.167*** (0.003) [19744]	0.244*** (0.007) [19725]	0.371*** (0.006) [19744]
2013	0.138*** (0.003) [18581]	0.139*** (0.003) [18593]	0.155*** (0.003) [18581]	0.169*** (0.003) [18593]	0.238*** (0.007) [18581]	0.352*** (0.006) [18593]
2014	0.144*** (0.003) [17843]	0.145*** (0.003) [17862]	0.161*** (0.003) [17843]	0.173*** (0.003) [17862]	0.243*** (0.007) [17843]	0.348*** (0.006) [17862]
2015	0.153*** (0.003) [17997]	0.155*** (0.003) [18031]	0.169*** (0.003) [17997]	0.183*** (0.003) [18031]	0.255*** (0.006) [17997]	0.350*** (0.006) [18031]
2016	0.151*** (0.003) [18246]	0.155*** (0.003) [18273]	0.169*** (0.003) [18246]	0.182*** (0.003) [18273]	0.254*** (0.006) [18246]	0.345*** (0.006) [18273]
2017	0.147*** (0.003) [18493]	0.161*** (0.003) [18497]	0.163*** (0.003) [18493]	0.188*** (0.003) [18497]	0.243*** (0.006) [18493]	0.356*** (0.006) [18497]
2018	0.148*** (0.003) [18638]	0.155*** (0.003) [18640]	0.165*** (0.003) [18638]	0.183*** (0.003) [18640]	0.253*** (0.007) [18638]	0.353*** (0.006) [18640]
2019	0.151*** (0.003) [18403]	0.154*** (0.003) [18406]	0.168*** (0.003) [18403]	0.182*** (0.003) [18406]	0.267*** (0.007) [18403]	0.363*** (0.006) [18406]
2020	0.157*** (0.003) [18063]	0.148*** (0.003) [18064]	0.173*** (0.003) [18063]	0.175*** (0.003) [18064]	0.271*** (0.007) [18063]	0.370*** (0.006) [18064]
2021	0.164*** (0.003) [18187]	0.154*** (0.003) [18187]	0.181*** (0.003) [18187]	0.181*** (0.003) [18187]	0.270*** (0.007) [18187]	0.379*** (0.007) [18187]
2022	0.171*** (0.004) [17954]	0.163*** (0.004) [17954]	0.189*** (0.004) [17954]	0.189*** (0.004) [17954]	0.285*** (0.007) [17954]	0.385*** (0.007) [17954]
2023	0.175*** (0.004) [18093]	0.167*** (0.004) [18092]	0.193*** (0.004) [18093]	0.195*** (0.004) [18092]	0.295*** (0.007) [18093]	0.385*** (0.007) [18092]
2024	0.177*** (0.004) [18312]	0.180*** (0.004) [18314]	0.195*** (0.004) [18312]	0.207*** (0.004) [18314]	0.287*** (0.007) [18312]	0.381*** (0.007) [18314]

주: 1) () 안의 값은 표준오차를 표시

2) ***는 1% 수준에서 통계적으로 유의적임을 표시

3) [] 안의 숫자는 표본크기를 표시

6. 집중지수 분해결과

6.1 모형추정결과

2012년부터 2024년까지 전체 자료에 대한 회귀식 추정결과는 <표 6.1>에 나타나 있다. 이미 언급한 바와 같이 실질 경상소득, 자산, 부채, 부동산담보대출은 대수를 취해 추정에 사용한다. 경상소득이나 자산이 증가하는 경우 부채보유여부, 부채, 부동산담보대출은 상승한다. 파라미터 추정치는 설명변수로 자산보다 경상소득이 사용될 때 더 크며 종속변수로는 부채, 부동산담보대출, 부채보유여부의 순으로 작아진다.

연령의 계수 추정치는 양(+)의 값을 갖지만, 연령제곱 계수 추정치는 음(-)의 값을 갖는다. 따라서 전체 기간에 걸쳐 연령은 부채 또는 대출과 역의 U자형 관계를 맺고 있다. 계수 추정치의 크기는 경상소득이나 자산과 마찬가지로 부채, 부동산담보대출, 부채보유여부의 순으로 작아진다. 성의 계수 추정치는 음(-)의 값으로 나타나는데 이는 여자보다 남자의 경우 부채나 부동산담보대출이 더 많음을 의미한다. 가구주 교육정도의 계수 추정치는 양(+)의 값으로 교육을 많이 받을수록 부채나 부동산담보대출이 상승한다. 가구주 혼인상태의 계수 추정치는 모두 양(+)의 값으로 이혼이나 사별 등에 관계없이 기혼자가 미혼자보다 부채나 부동산담보대출이 많다. 수도권여부의 계수 추정치는 모두 양(+)의 값으로 비수도권에 비해 서울, 인천, 경기 등으로 구성된 수도권의 경우 부채나 부동산담보대출이 더 많은 것으로 나타났다. 전용면적규모 계수 추정치는 모두 양(+)의 값으로 주택의 규모가 커질수록 부채나 부동산담보대출이 더 많아지는 것을 확인할 수 있다.

주택종류는 다른 설명변수들과 달리 종속변수에 따라 파라미터 추정치의 부호가 달라진다. 부채보유여부와 부채의 경우에는 종속변수가 자산일 때 음(-)의 값을 가지나 부동산담보대출인 경우에는 경상소득 또는 자산이나에 관계없이 모두 양(+)의 값으로 아파트를 소유한 가구주들이 다른 주택을 보유한 가구주들보다 부동산담보대출을 많이 받은 것을 알 수 있다. 입주형태의 계수 추정치는 부채의 성격과 관계없이 모두 양(+)의 값을 가지며 종속변수가 부동산담보대출일 때 다른 경우에 비해 추정치가 매우 크고 통계적으로 유의적이다. 자기집을 소유한 가구주들이 전세나 월세를 사는 가구주들보다 부동산담보대출을 많이 받는 것으로 나타난다. 계수 추정치의 크기가 대부분 부채보유여부, 부동산담보대출, 부채의 순으로 커지나 주택종류와 입주형태의 경우에는 부동산담보대출의 계수 추정치가 월등히 크다.

가구주 종사상 지위의 경우 <표 6.1>에서 설명변수로 경상소득이나 자산 중 어떤 변수가 사용되느냐에 관계없이 회귀식 추정에는 더미1, 더미2, 더미3, 더미4 대신 상수항, 더미2, 더미3, 더미4가 사용되었다. 경상소득이나 자산뿐만 아니라 종속변수로 부채보유여부, 부채, 부동산담보대출 중 어떤 것을 사용하더라도 자영자(더미3)의 계수 추정치는 모두 양(+)의 값을 갖는다. 반면 임시 일용 근로자(더미2)와 무직(더미4)의 파라미터 추정치는 모두 음(-)의 값을 가지며 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의적이다. 전반적으로 자영자(G3), 상용근로자(G1), 임시 일용 근로자(G2), 무직(G4)의 순으로 부채가 많거나 부동산담보대출을 많이 받았음을 알 수 있다.

<표 6.1> 집중지수 분해 모형 추정결과(2012년~2024년)

y 설명변수	부채보유여부		부채		부동산담보대출	
경상소득	0.063*** (0.002)		1.312*** (0.026)		0.421*** (0.024)	
자산		0.052*** (0.001)		1.075*** (0.013)		0.192*** (0.012)
연령	0.012*** (0.000)	0.012*** (0.000)	0.182*** (0.008)	0.188*** (0.008)	0.042*** (0.007)	0.052*** (0.007)
연령제곱	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
성	-0.028*** (0.002)	-0.026*** (0.002)	-0.486*** (0.039)	-0.433*** (0.039)	-0.089** (0.037)	-0.108*** (0.037)
교육정도	0.016*** (0.001)	0.012*** (0.001)	0.345*** (0.014)	0.252*** (0.014)	0.177*** (0.013)	0.184*** (0.013)
혼인상태	0.184*** (0.004)	0.167*** (0.003)	3.437*** (0.061)	3.082*** (0.060)	2.286*** (0.056)	2.209*** (0.056)
수도권	0.062*** (0.002)	0.038*** (0.002)	1.437*** (0.034)	0.961*** (0.034)	0.996*** (0.031)	0.929*** (0.032)
전용면적규모	0.046*** (0.001)	0.030*** (0.001)	0.988*** (0.022)	0.672*** (0.022)	0.135*** (0.020)	0.107*** (0.021)
주택종류	0.001 (0.002)	-0.010*** (0.002)	0.182*** (0.034)	-0.046*** (0.034)	1.363*** (0.032)	1.350*** (0.032)
입주형태	0.074*** (0.002)	0.004* (0.002)	1.480*** (0.036)	0.041 (0.040)	6.017*** (0.034)	5.782*** (0.038)
통화긴축	-0.009*** (0.001)	-0.007*** (0.001)	-0.096*** (0.024)	-0.054** (0.024)	0.022 (0.022)	0.048** (0.022)
규제강화	-0.012*** (0.003)	-0.008*** (0.003)	-0.150*** (0.051)	-0.057 (0.050)	0.007 (0.045)	0.046 (0.047)
더미2	-0.020*** (0.003)	-0.016*** (0.003)	-0.418*** (0.055)	-0.351*** (0.054)	-0.403*** (0.051)	-0.458*** (0.050)
더미3	0.063*** (0.003)	0.044*** (0.003)	1.342*** (0.043)	0.939*** (0.043)	1.180*** (0.040)	1.092*** (0.040)
더미4	-0.020*** (0.003)	-0.033*** (0.003)	-0.217*** (0.055)**	-0.488*** (0.053)	-0.511*** (0.051)	-0.675*** (0.049)
상수항	-0.891*** (0.026)	-0.673*** (0.017)	-19.848*** (0.455)	-15.274*** (0.291)	-8.020*** (0.422)	-4.370*** (0.272)
R ²	0.197	0.207	0.227	0.240	0.241	0.241

주: 1) 가구주 종사상 지위를 표시하는 더미2, 더미3, 더미4는 각각 임시 일용 근로자, 자영자, 무직의 경우 1, 아닌 경우 0인 더미변수를 표시

2) () 안의 값은 표준오차를 표시

3) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의적임을 표시

부채보유여부나 부채의 경우 통화긴축 변수의 계수 추정치는 음(-)의 값으로 중앙은행이 기준금리를 인상하는 경우 부채보유여부나 부채는 하락하는데 x_1 으로 자산보다

경상소득이 사용되는 경우 더 크게 떨어진다. 마찬가지로 규제강화 변수의 계수 추정치는 부채보유여부나 부채의 경우 음(-)의 값으로 부동산규제를 강화하는 경우 부채보유여부나 부채는 하락하며 자산보다 경상소득이 사용되는 경우 더 크게 떨어진다. 하지만 통화긴축이나 규제강화가 부동산담보대출에 미치는 영향은 미미한 것으로 나타난다.

6.2 분해 추정결과

먼저 <표 6.2>는 종속변수로 부채보유여부가 사용된 경우로서 식 (3.5)의 분해 결과를 보여주고 있다. <표 6.2>에서 CI_k 는 CI 와 유사하게 정의된 x_k 에 대한 집중지수이며 η_k 는 x_k 에 대한 y 의 탄력성($\beta_k \bar{x}_k / \mu$)인데 세 번째 항인 기여도는 이 둘의 곱인 $\eta_k \times CI_k$ 을 나타낸다. 따라서 각 기여 부분의 합계는 식 (3.5)가 보여주는 바와 같이 CI 와 같다. <표 6.2>에서 경상소득과 자산의 경우 기여 부분의 합계가 각각 0.148과 0.152인데 이들은 <표 5.2>에서 경상소득과 자산 관련 부채보유여부의 집중지수와 동일하다.

<표 6.2> 집중지수 분해 결과 I (y : 부채보유여부)

변수	η_k	CI_k	기여도	기여율	η_k	CI_k	기여도	기여율
경상소득	1.782	0.027	0.047	0.319				
자산					1.626	0.049	0.080	0.530
연령	1.073	-0.056	-0.060	-0.407	1.100	-0.011	-0.012	-0.081
연령제곱	-0.999	-0.117	0.117	0.791	-1.020	-0.032	0.033	0.216
성	-0.058	-0.066	0.004	0.026	-0.053	-0.064	0.003	0.022
교육정도	0.114	0.114	0.013	0.088	0.082	0.088	0.007	0.048
혼인상태	0.277	-0.001	-0.000	-0.002	0.251	0.036	0.009	0.060
수도권	0.034	0.081	0.003	0.019	0.021	0.105	0.002	0.015
전용면적규모	0.163	0.061	0.010	0.067	0.108	0.115	0.012	0.082
주택종류	0.001	0.170	0.000	0.001	-0.008	0.184	-0.001	-0.010
입주형태	0.075	0.086	0.006	0.044	0.005	0.246	0.001	0.007
통화긴축	0.000	-0.911	-0.000	-0.002	0.000	-0.622	-0.000	-0.001
규제강화	0.003	-0.008	-0.000	-0.000	0.002	0.006	0.000	0.000
fixed			0.007	0.048			0.007	0.047
residual			0.001	0.008			0.010	0.065
합계			0.148	1.000			0.152	1.000

- 주: 1) fixed: 고정효과(종사상 지위) 표시
 2) η_k 와 CI_k 는 x_k 의 탄력성과 집중지수를 표시
 3) 기여도는 $\eta_k \times CI_k$ 을 표시

x_1 으로 경상소득이 사용되는 경우 연령과 연령제곱, 경상소득, 가구주 교육정도, 전용면적규모, 고정효과(fixed, 종사상 지위), 입주형태 등의 순으로 기여율이 높다. 가구주 혼인상태와 주택종류의 기여율은 음(-)의 값이나 0에 가깝다. x_1 으로 자산이 사용되는 경우에는 자산, 연령과 연령제곱, 전용면적규모, 혼인상태, 교육정도, 고정효과(fixed, 종사상 지위) 등의 순으로 기여율이 높다. 주택종류의 기여율은 음(-)의 값을 갖는다. 통화긴축과 규제강화의 기여율은 x_1 에 관계없이 모두 0에 가깝다.

<표 6.3>은 종속변수로 부채보유여부 대신 부채가 사용된 경우로서 식 (3.5)의 분해 결과를 보여준다. 경상소득과 자산의 경우 기여 부분의 합계가 각각 0.166과 0.180인데 이들은 <표 5.2>에서 경상소득 또는 자산 관련 부채의 집중지수와 동일하다. x_1 으로 경상소득이 사용되는 경우 경상소득, 연령과 연령제곱, 교육정도, 전용면적규모, 입주형태, 고정효과(fixed, 종사상 지위) 등의 순으로 기여율이 높다. 혼인상태의 기여율은 음(-)의 값이나 0에 가깝다. x_1 으로 자산이 사용되는 경우에는 자산, 연령과 연령제곱, 전용면적규모, 혼인상태, 교육정도, 고정효과(fixed, 종사상 지위) 등의 순으로 기여율이 높다. 주택종류의 기여율은 <표 6.2>의 경우와 마찬가지로 음(-)의 값을 갖는다. 통화긴축과 규제강화의 기여율은 x_1 에 관계없이 모두 0에 가깝다.

<표 6.3> 집중지수 분해 결과Ⅱ(y: 부채)

변수	η_k	CI_k	기여도	기여율	η_k	CI_k	기여도	기여율
경상소득	2.125	0.027	0.056	0.339				
자산					1.933	0.049	0.096	0.530
연령	0.971	-0.056	-0.055	-0.328	1.004	-0.011	-0.011	-0.062
연령제곱	-0.945	-0.117	0.111	0.667	-0.970	-0.032	0.031	0.173
성	-0.058	-0.066	0.004	0.023	-0.052	-0.063	0.003	0.018
교육정도	0.139	0.114	0.016	0.096	0.102	0.088	0.009	0.050
혼인상태	0.297	-0.001	-0.000	-0.002	0.266	0.036	0.010	0.053
수도권	0.046	0.081	0.004	0.022	0.031	0.105	0.003	0.018
전용면적규모	0.202	0.061	0.012	0.074	0.137	0.115	0.016	0.087
주택종류	0.008	0.170	0.001	0.009	-0.002	0.184	-0.000	-0.002
입주형태	0.086	0.086	0.007	0.045	0.002	0.246	0.001	0.003
통화긴축	0.000	-0.911	-0.000	-0.001	0.000	-0.622	-0.000	-0.000
규제강화	0.002	-0.008	-0.000	-0.000	0.001	0.006	0.000	0.000
fixed			0.007	0.040			0.008	0.043
residual			0.003	0.016			0.016	0.092
합계			0.166	1.000			0.180	1.000

- 주: 1) fixed: 고정효과(종사상 지위) 표시
 2) η_k 와 CI_k 는 x_k 의 탄력성과 집중지수를 표시
 3) 기여도는 $\eta_k \times CI_k$ 을 표시

<표 6.4>는 종속변수로 부동산담보대출이 사용된 경우이다. 경상소득과 자산의 경우 기여 부분의 합계가 각각 0.257과 0.362로 <표 5.2>의 집중지수와 같다. x_1 으로 경상소득이 사용되는 경우 연령과 연령제곱, 입주형태, 경상소득, 주택종류, 고정효과(fixed, 종사상 지위), 교육정도 등의 순으로 기여율이 높다. x_1 으로 자산이 사용될 때는 입주형태, 자산, 주택종류, 연령과 연령제곱, 고정효과(fixed, 종사상 지위), 혼인상태, 교육정도 등의 순으로 기여율이 높다. 부동산담보대출의 경우 부채보유여부나 부채의 경우보다 입주형태와 주택종류의 기여율이 크게 상승한다. 특히 설명변수 x_1 으로 자산을 사용하는 경우 입주형태의 기여율은 0.485로 가장 높다.⁹⁾ 한편 통화긴축과 규제강화의 기여율은 부채보유여부나 부채와 마찬가지로 x_1 에 관계없이 모두 0에 가깝다.

9) 순자산≤0인 가구를 제외하면 대수를 취해 순자산 관련 부동산담보대출의 집중지수를 분해하는 경우에도 부채보유여부나 부채의 경우보다 입주형태와 주택종류의 기여율이 크게 상승한다.

<표 6.4> 집중지수 분해 결과Ⅲ(y : 부동산담보대출)

변수	η_k	CI_k	기여도	기여율	η_k	CI_k	기여도	기여율
경상소득	1.447	0.026	0.038	0.150				
자산					0.734	0.049	0.036	0.100
연령	0.474	-0.056	-0.027	-0.104	0.588	-0.011	-0.007	-0.018
연령제곱	-0.871	-0.117	0.102	0.398	-0.935	-0.032	0.030	0.083
성	-0.023	-0.066	0.001	0.006	-0.027	-0.064	0.002	0.005
교육정도	0.151	0.114	0.017	0.067	0.158	0.088	0.014	0.038
혼인상태	0.419	-0.001	-0.000	-0.002	0.404	0.036	0.015	0.040
수도권	0.068	0.081	0.005	0.021	0.063	0.105	0.007	0.018
전용면적규모	0.058	0.061	0.004	0.013	0.046	0.115	0.005	0.015
주택종류	0.135	0.170	0.023	0.089	0.133	0.184	0.025	0.068
입주형태	0.742	0.086	0.064	0.250	0.713	0.246	0.175	0.485
통화긴축	-0.000	-0.911	0.000	0.000	-0.000	-0.622	0.000	0.000
규제강화	-0.000	-0.008	0.000	0.000	-0.001	0.006	-0.000	-0.000
fixed			0.019	0.076			0.021	0.058
residual			0.009	0.036			0.039	0.108
합계			0.257	1.000			0.362	1.000

- 주: 1) fixed: 고정효과(종사상 지위) 표시
 2) η_k 와 CI_k 는 x_k 의 탄력성과 집중지수를 표시
 3) 기여도는 $\eta_k \times CI_k$ 을 표시

2012년부터 2024년까지 지난 13년 동안 자산 또는 경상소득, 연령, 교육정도, 전용면적규모, 입주형태 등이 부채나 부동산담보대출이 증가하는 데 전반적으로 큰 기여를 하였다. 하지만 일부 변수들의 경우는 종속변수에 따라 기여도에 차이가 있다. 대표적인 예로 입주형태를 살펴보면 부채보유여부나 부채의 경우 그 기여율이 5% 미만이나 부동산담보대출의 경우에는 x_1 으로 경상소득과 자산이 사용될 때 각각 25.0%와 48.5%로 그 기여율이 경상소득이나 자산의 기여율보다 높다. 또한 주택종류의 기여율이 부채보유여부나 부채를 사용하는 경우에는 0 또는 음(-)의 작은 값을 가지나 부동산담보대출을 사용하는 경우에는 양(+)의 값을 가지며 그 비중도 높다. 가구주 혼인상태의 기여율은 종속변수로 세 변수 중 어느 것이 사용되더라도 설명변수 x_1 으로 경상소득이 사용되는 경우 0에 가까운 음(-)의 값이나 자산이 사용될 때는 0.040에서 0.060에 이른다.

7. 경제적 시사점

경상소득과 자산을 이용한 집중지수의 추정결과에 따르면 집중지수의 추정치는 양(+)의 값으로 소득(자산) 관련 부채나 부동산담보대출의 집중도가 고소득 편향적임을 보여준다. 특히 집중지수의 추정치는 부채보유여부나 부채를 사용하는 경우보다 부동산담보대출을 사용하는 경우 더 커지는데 이는 가구주들이 소득(자산)이 더 많으면 많을수록 부동산담보대출을 더 많이 받는 것을 의미한다. 또한 부동산담보대출의 경우에는 소득보다는 자산 관련 불평등 현상이 더 큰 것으로 나타났다. 이는 소득이나 자산이

많으면 많을수록 상대적으로 금리인하의 혜택을 더 많이 받을 가능성을 의미한다.

집중지수 분해 결과에 따르면 자산 또는 경상소득, 연령, 교육정도, 전용면적규모, 입주형태, 종사상 지위 등의 기여율이 높다. 하지만 일부 변수들의 경우는 종속변수에 따라 기여도에 차이가 있다. 대표적인 예로 입주형태와 주택종류의 기여율은 부채보유 여부나 부채의 경우 거의 0에 가까우나 부동산담보대출의 경우에는 크게 상승한다. 특히 입주형태의 기여율은 경상소득이나 자산의 기여율보다 높게 나타난다.

<표 1.2>와 집중지수 추정결과에 따르면 소득이나 자산이 많은 가구주들이 더 많은 부채나 부동산담보대출을 갖고 있기 때문에 가계부채의 건전성은 가난한 가구주들이 많은 부채를 갖고 있는 경우보다 상대적으로 양호하다고 판단할 수 있다. 하지만 이런 상황이 언제까지 지속될 수 있는지는 의문의 여지가 있다. 소득이나 자산이 크게 상승한 가구주들은 다른 대체자산보다 안정적인 뿐만 아니라 높은 수익을 내는 거액의 부동산에 차입을 통해 투자한다.¹⁰⁾ 부동산에 대한 수요 증가는 부동산 가격을 더욱 상승시키고, 이는 더 많은 차입을 통한 추격 매수를 부추긴다. 저금리정책이나 대출완화정책이 지속 되는 경우 그 상승폭은 더 커질 것이다. 부동산은 주식이나 채권과 달리 외국인투자가 많지 않기 때문에 상대적으로 국내정책당국이 통제 가능한 변수로 보인다. 하지만 낮은 가능성에도 불구하고 가계부채가 무한정 커질 수 없으므로 급격한 해외경제환경의 악화나 심각한 경기침체로 더 이상 국내정책당국이 부동산 가격을 지지할 수 없을 때 거시건전성 측면에서 부동산시장뿐만 아니라 국민경제 전체가 어려움에 직면할 가능성을 배제할 수 없다.

8. 요약 및 결어

본 연구에서는 소득 또는 자산과 관련된 가계부채의 불평등 현상을 2012년부터 2024년까지의 가계금융복지조사(가구마스터) 자료를 이용해 살펴보았다. 분석방법으로는 먼저 집중지수를 이용하여 소득 또는 자산 관련 부채보유여부, 부채, 부동산담보대출의 집중도 수준을 측정하였다. 또한 집중지수 분해방법을 이용해 가계부채의 집중 현상에 영향을 미치는 요인들이 무엇인지를 살펴보았다.

집중지수 추정결과 경상소득과 자산 관련 집중지수의 추정치가 모두 양(+)의 값으로 소득 또는 자산 관련 부채의 불평등 현상이 존재하며 소득이 높거나 자산이 많은 가계일수록 많은 부채를 갖는다. 전체 13년 기간동안 집중지수의 크기는 부채보유여부, 부채, 부동산담보대출의 순으로 커지며 부채의 성격과 관계없이 자산의 집중지수가 소득의 집중지수보다 크다. 특히 소득보다는 자산 관련 부동산담보대출 집중도가 크다.

10) 황원경 등 (2024)에 따르면 우리나라에서 금융자산을 10억원 이상 보유한 부자들이 자산관리를 위해 가장 관심을 가진 분야는 부동산이다. 이들은 중장기적으로 고수익이 기대되는 3대 유망 투자처로 거주용 주택, 주식, 거주용 외 주택을 뽑고 있다. 이들의 총자산에서 차지하는 부동산 자산과 금융자산은 각각 55.4%와 38.9%이며 총자산 포트폴리오에서 거주용 부동산이 32.0%로 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 일반 가구의 부동산 자산과 금융자산은 각각 78.6%와 16.8%이다. 또한 황원경 등 (2023)은 부채를 자산으로 인식하는 부동산자산형이 금융자산형이나 밸런스형에 비해 실제로 부채를 더 많이 사용했고 더 큰 금액을 대출받았다고 주장한다.

집중지수 분해 결과는 자산 또는 경상소득, 연령, 교육정도, 전용면적규모, 입주형태, 종사상 지위 등의 기여율이 크지만, 일부 변수들의 경우는 종속변수에 따라 기여도에 차이가 있음을 보여준다. 예를 들어 입주형태와 주택종류의 기여율은 부채보유여부나 부채의 경우 거의 0에 가까우나 부동산담보대출의 경우에는 크게 상승할 뿐만 아니라 입주형태의 기여율은 경상소득이나 자산의 기여율보다 높은 것으로 나타났다.

이와 같이 우리나라의 경우 소득이나 자산이 많은 가구주들이 더 많은 부채나 부동산 담보대출을 갖고 있기 때문에 가계부채의 건전성은 상대적으로 양호하다고 보인다. 하지만 거시건전성 강화와 잠재성장력 제고라는 측면에서 향후 가계부채에 대한 적절한 관리가 필요하다고 판단된다.

(2026년 5월 19일 접수, 2026년 8월 7일 수정, 2026년 8월 20일 채택)

참고문헌

- 김수현, 황설웅 (2023). 우리나라 가계부채와 소득불평등, <BOK 경제연구>, 제2023-33호.
- 유경원, 김민수 (2023). 부의 양극화 현상과 금융안정간 상호 영향에 관한 연구: 불평등과 민간신용 간 관계 분석을 중심으로, 한국은행 금융안정조사연구.
- 이근영 (2025). 지역간 주택경기 양극화 현상 분석, <경제학연구>, 73(3), 5-53.
- 황원경, 김남경, 김진성 (2024). <2024 한국 부자 보고서>, KB금융지주 경영연구소.
- 황원경, 김진성, 강윤정 (2023). <2023 한국 부자 보고서>, KB금융지주 경영연구소.
- Acemoglu, D. (2011). Thought on Inequality and Financial Crisis, <http://economics.mit.edu/files/6348>.
- Adrian, T. and Shin, H. S. (2009). Liquidity and Leverage, FRB New York Staff Report, No. 328, Federal Reserve Bank of New York.
- Bordo, M. D. and Meissner, C. M. (2012). Does Inequality Lead to a Financial Crisis? *Journal of International Money and Finance*, 31(8), 2147 - 2161.
- Brock, W., Lakonishok, J. and LeBaron, B. (1992). Simple Technical Trading Rules and the Stochastic Properties of Stock Returns, *Journal of Finance*, 47(5), 1731 - 1764.
- Brunnermeier, M. K. (2009). Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008, *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 77-100.
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Kudlyak, M. and Mondragon, J. (2014). Does Greater Inequality Lead to More Household Borrowing? New Evidence from Household Data, NBER Working Paper No. 19850.
- Jenkins, S. (1988). Calculating Income Distribution Indices from Microdata, *National Tax Journal*, 61, 139 - 142.
- Kakwani, N. C. (1980). *Income Inequality and Poverty: Methods of Estimation and Policy Applications*, New York: Oxford University Press.
- Kosem, S. (2019). Income Inequality, Mortgage Debt, and House Prices, Job Market Paper, LSE.
- Kumhof, M., Rancière, R. and Winant, P. (2015). Inequality, Leverage, and Crises, *American Economic Review*, 105(3), 1217-1245.
- Lerman, R. I. and Yitzhaki, S. (1989). Improving the Accuracy of Estimates of Gini Coefficients, *Journal of Econometrics*, 42(1), 43 - 47.
- Newey, W. K. and West, K. D. (1987). A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix, *Econometrica*, 55(3), 703-708.
- Perugini, C., Hölscher, J. and Collie, S. (2016). Inequality, Credit Expansion and Financial Crises, *Cambridge Journal of Economics*, 40(1), 227 - 257.

- Rajan, R. G. (2010). *Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy*, Princeton University Press.
- Thompson, J. (2016). Do Rising Top Incomes Lead to Increased Borrowing in the Rest of the Distribution? Finance and Economics Discussion Series Working Paper, No. 2016 - 046.
- Yamarik, S., El Shagi, M. and Yamashiro, G. (2016). Does Inequality Lead to Credit Growth? Testing the Rajan Hypothesis Using State-Level Data, *Economics Letters*, 148, 63 - 67.
- Wagstaff, A., van Doorslaer, E. and Watanabe, N. (2003). On Decomposing the Causes of Health Sector Inequalities, with an Application to Malnutrition Inequalities in Vietnam, *Journal of Econometrics*, 112(1), 219 - 227.
- Wood, DG J. (2020). Can Household Debt Influence Income Inequality? Evidence from Britain: 1966-2016, *The British Journal of Politics and International Relations*, 22(1), 24-46.

<부록 A>

<부록 A>에서는 본문에서 논의된 추정결과의 신뢰성을 제고하기 위해 표본의 내생성과 연속성 문제에 유의하여 집중지수와 집중지수 분해를 추가적으로 살펴보았다.

첫째, 이미 언급한 바와 같이 가계금융복지조사표에서 자산, 부채, 일반 사항의 모든 항목은 해당 연도 3월 31일을 기준으로 한 응답인 반면 소득과 지출, 원금상환액과 이자지급액은 이전 연도 한 해(1.1-12.31)를 기준으로 한 응답이다. 또한 부동산담보 대출은 DTI와 LTV 등에 따라 대출 시점의 소득이나 자산을 담보로 이루어지기 때문에 해당 연도의 가계금융복지조사표를 이용해 소득불평등이 부채에 미치는 영향을 분석하는 작업은 큰 문제가 없어 보인다. 하지만 여기서는 인과관계 문제를 좀 더 명확하게 파악하기 위해 1년 전의 시차를 가진 가구주의 소득과 자산을 이용해 경상소득 또는 자산이 부채에 미치는 영향을 살펴보려고 한다.

먼저 가계금융복지조사표의 가구고유번호를 이용해 238,661가구 가운데 동일한 가구고유번호를 가진 가구를 추출한다. 예를 들어 가구고유번호가 10200261의 경우 2012년부터 2018년까지 7회 나타난다. 가구고유번호가 10500141(990000202)의 경우에는 2015년(2020년)부터 2019년(2024년)까지 5회 나타난다. 하지만 가구고유번호가 10200291(983400372)의 경우에는 2012년(2024년) 단 1회만 나타난다. 전체 표본의 경우 이와 같이 2012년부터 2024년까지 전체 기간동안 동일한 가구고유번호가 평균적으로 4.52회 나타난다. 따라서 여기서는 총 238,661가구 중에서 가구고유번호가 10200291 또는 983400372의 경우와 같이 단 1회만 나타나는 가구를 제외한 228,543가구를 대상으로 각 가구고유번호별로 연도를 정렬한 후 중복되는 경우를 제외하고 가장 최근 2년으로 구성된 53,891가구의 자료를 추출한다. 예를 들어 가구고유번호가 10200261(10500141, 990000202)의 경우 2017년과 2018년(2018년과 2019년, 2023년과 2024년)이 선택된다. 인과관계 문제를 좀 더 명확하게 고려하기 위해 여기서는 표본 I & II의 경우 각 가구주의 1년 전 실질 경상소득과 자산이 추정에 사용된다.

둘째, 국가데이터처의 ‘가계금융복지조사 자료이용시 주의사항’에 따르면 2012년부터 2016년까지의 가계금융복지조사는 소득, 비소비지출, 처분가능소득 관련 항목으로 조사 자료를 제공하는 반면 2017년 이후 가계금융복지조사는 이 항목에 대한 조사자료를 행정자료로 보완하여 작성한 결과를 제공하기 때문에 이용 시 유의할 필요가 있다. 민감한 조사항목에 대한 가구의 응답거부나 과소·과대 응답 등 조사에서 발생할 수 있는 응답오차를 줄이기 위해 행정자료로는 국세청, 보건복지부, 각 연금공단의 자료를 이용한다. 하지만 전체 표본 238,661 가구주 가운데 상용근로자(G1), 임시 일용 근로자(G2), 자영자(G3), 무직(G4) 등의 비중이 각각 38.9%, 13.1%, 24.2%, 23.7%로, 행정력으로 소득 파악이 어려운 가구주의 비중이 60%를 초과할 뿐만 아니라 국세청 신고 대상이 아닌 소득의 경우 조사자료를 활용하고 있다.¹¹⁾ 또한 추정 시 응답거부 가구는 모두 제외하였고 국세청 신고 대상자가 신고자료와 달리 조사자료에 허위로 기재할 가능성은

11) <표 A2>에서 표본 I & II의 경우에도 전체 표본 53,891 가구주 가운데 상용근로자(G1), 임시 일용 근로자(G2), 자영자(G3), 무직(G4) 등의 비중은 38.5%, 12.8%, 23.7%, 25.0%로 전체 표본과 큰 차이가 없다.

커 보이지 않기 때문에 조사자료(2012년~2016년)와 보완자료(2017년 이후)에 큰 차이가 있을 것으로는 보이지 않는다.

이에 따라 먼저 2016년과 2017년의 집중지수간에 통계적으로 의미 있는 차이가 있는가를 살펴보기 위해 다음과 같은 t 값을 추정하였다(Brock 등, 1992).

$$\frac{CI_{2017} - CI_{2016}}{(\sigma_T^2/N_{2017} + \sigma_T^2/N_{2016})^{1/2}} \quad (A1)$$

식 (A1)에서 CI_t 와 N_t 는 각각 t 년도의 집중지수와 표본크기를 나타내며 σ_T^2 는 전체 기간에 걸친 분산을 나타낸다. <표 A1>이 2016년 집중지수와 2017년 집중지수간 차이 검정결과를 보여주는데 그 차이가 모두 10% 수준에서 통계적으로 유의적이지 않은 것으로 나타났다. N_{2016} 과 N_{2017} 가 각각 18,273가구와 18,497가구인데 이 중 14,095가구가 중복으로 추출된다. 이미 언급한 바와 같이 전체 분석기간에 같은 가구고유번호가 4.52회 추출된다.

<표 A2>는 전체 표본을 포함한 표본별 집중지수를 보여준다. 전체 표본은 2012년부터 2024년까지의 표본, '17-'24는 2017년부터 2024년까지의 표본을 사용하여 추정한 결과를 보여준다. 또한 표본 I(표본 II)는 전체 표본에서 2회 이상 나타나는 각 가구고유번호별로 연도를 정렬한 후 가장 최근 연도(두 번째로 최근 연도)로 구성된 53,891가구의 자료를 사용하여 추정한 결과이다. 마지막으로 표본 I & II는 실질 경상소득과 자산의 경우에는 두 번째로 최근 연도의 자료(표본 II)를 사용하는 반면 나머지 변수들은 가장 최근 연도의 자료(표본 I)를 사용하여 추정하였다. 전체 표본의 경우보다 '17-'24 표본의 경우가 집중지수가 더 큰데 이는 전체 표본 중 최근 표본이 사용되기 때문이다. 전체 표본과 마찬가지로 나머지 표본의 경우에도 부채, 부동산담보대출의 순으로 집중지수가 커지며 경상소득보다는 자산의 경우 집중지수가 더 크다.

<표 A3>는 표본 I & II에 대한 식 (3.4)의 추정결과를 보여준다. 전체 표본에 비해 작으나 경상소득이나 자산이 증가할 때 부채보유여부, 부채, 부동산담보대출은 상승한다. 전체 표본과 마찬가지로 계수 추정치는 설명변수로 자산보다 경상소득이 사용될 때 더 크며 종속변수로는 부채, 부동산담보대출, 부채보유여부의 순으로 작아진다.

마지막으로 <표 A4>, <표 A5>, <표 A6>는 전체 표본 대신 표본 I & II를 사용한 경우로서 종속변수로 부채보유여부, 부채, 부동산담보대출이 각각 사용된 식 (3.5)의 분해 결과를 보여준다. 전체 표본에 비해 경상소득 또는 자산이 사용된 x_1 의 기여율이 줄어드나 전반적인 추정결과는 크게 다르지 않다.

요약하면 중복되지 않은 가장 최근 가구주의 자료와 1년 전의 경상소득과 자산이 사용된 경우에도 전체 표본이 사용된 경우와 주요 결론이 유사하게 나타난다.

<표 A1> 집중지수 차이 검정(2016년 vs. 2017년)

		집중지수		차이 (B-A)	t값
		2016년(A)	2017년(B)		
부채보유여부	경상소득	0.151	0.147	-0.004	-0.353
	자산	0.155	0.161	0.006	0.473
부채	경상소득	0.169	0.163	-0.005	-0.442
	자산	0.183	0.188	0.006	0.436
부동산담보대출	경상소득	0.254	0.243	-0.010	-0.457
	자산	0.345	0.356	0.011	0.451

<표 A2> 표본별 집중지수

		집중지수				
		전체표본	'17-'24	표본 I	표본 II	표본 I & II
부채보유 여부	경상소득	0.148	0.159	0.156	0.151	0.149
	자산	0.152	0.159	0.159	0.153	0.153
부채	경상소득	0.166	0.176	0.174	0.169	0.170
	자산	0.180	0.187	0.186	0.181	0.175
부동산 담보대출	경상소득	0.257	0.268	0.260	0.261	0.257
	자산	0.362	0.370	0.358	0.362	0.341

- 주: 1) 전체 표본('17-'24)은 2012년(2017년)부터 2024년(2024년)까지의 표본을 사용하여 추정
 2) 표본 I(표본 II)는 전체 표본에서 2회 이상 나타나는 각 가구고유번호별로 연도를 정렬한 후 가장 최근 연도(두 번째로 최근 연도)로 구성된 53,891가구의 자료를 사용하여 추정
 3) 표본 I & II는 경상소득과 자산의 경우에는 두 번째로 최근 연도의 자료(표본 II)를 사용하는 반면 나머지 변수들은 가장 최근 연도의 자료(표본 I)를 사용하여 추정

<표 A3> 집중지수 분해 모형 추정결과(표본 I & II)

y 설명변수	부채보유여부		부채		부동산담보대출	
경상소득	0.060*** (0.003)		1.238*** (0.055)		0.332*** (0.051)	
자산		0.045*** (0.002)		0.943*** (0.027)		0.121*** (0.026)
연령	0.009*** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.126*** (0.016)	0.133*** (0.016)	-0.006 (0.015)	0.003 (0.015)
연령제곱	-0.000 (0.000)**	-0.000*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
성	-0.027*** (0.005)	-0.026*** (0.005)	-0.463*** (0.082)	-0.441*** (0.082)	-0.103 (0.077)	-0.130* (0.077)
교육정도	0.016*** (0.002)	0.012*** (0.002)	0.343*** (0.029)	0.263*** (0.029)	0.150*** (0.027)	0.161*** (0.027)
혼인상태	0.180*** (0.007)	0.166*** (0.007)	3.437*** (0.128)	3.152*** (0.127)	2.604*** (0.119)	2.560*** (0.119)
수도권	0.065*** (0.004)	0.046*** (0.004)	1.493*** (0.071)	1.094*** (0.072)	0.945*** (0.066)	0.911*** (0.068)
전용면적규모	0.047*** (0.002)	0.034*** (0.003)	1.010*** (0.046)	0.738*** (0.047)	0.134*** (0.043)	0.126*** (0.044)
주택종류	0.006 (0.004)	-0.002 (0.004)	0.278*** (0.072)	0.102 (0.072)	1.384*** (0.067)	1.389*** (0.067)
입주형태	0.071*** (0.004)	0.013*** (0.005)	1.413*** (0.076)	0.208** (0.085)	6.118*** (0.071)	5.986*** (0.080)
통화긴축	0.004 (0.003)	0.006* (0.003)	0.107** (0.051)	0.145*** (0.050)	0.047 (0.047)	0.061 (0.047)
규제강화	0.001 (0.006)	0.006 (0.006)	0.090 (0.107)	0.210** (0.106)	0.051 (0.100)	0.088 (0.009)
더미2	-0.027*** (0.007)	-0.027*** (0.007)	-0.551*** (0.117)	-0.555*** (0.115)	-0.463*** (0.109)	-0.520*** (0.108)
더미3	0.066*** (0.005)	0.050*** (0.005)	1.387*** (0.092)	1.039*** (0.091)	1.166*** (0.086)	1.111*** (0.086)
더미4	-0.024*** (0.007)	-0.035*** (0.006)	-0.353*** (0.114)	-0.553*** (0.110)	-0.600*** (0.106)	-0.713*** (0.103)
상수항	-0.753*** (0.055)**	-0.488*** (0.035)	-16.778*** (0.959)	-11.290*** (0.615)	-4.847*** (0.893)	-1.529*** (0.577)
R ²	0.208	0.215	0.239	0.248	0.251	0.251

주: 1) 가구주 종사상 지위를 표시하는 더미2, 더미3, 더미4는 각각 임시 일용 근로자, 자영자, 무직의 경우 1, 아닌 경우 0인 더미변수를 표시

2) () 안의 값은 표준오차를 표시

3) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의적임을 표시

<표 A4> 집중지수 분해 결과 I (y: 부채보유여부)

변수	η_k	CI_k	기여도	기여율	η_k	CI_k	기여도	기여율
경상소득	1.685	0.026	0.044	0.289				
자산					1.422	0.050	0.070	0.474
연령	0.874	-0.057	-0.050	-0.324	0.910	-0.013	-0.012	-0.079
연령제곱	-0.928	-0.119	0.110	0.719	-0.960	-0.035	0.033	0.228
성	-0.057	-0.067	0.004	0.025	-0.055	-0.065	0.004	0.024
교육정도	0.114	0.114	0.013	0.084	0.087	0.089	0.008	0.052
혼인상태	0.272	0.000	0.000	0.000	0.251	0.035	0.009	0.059
수도권	0.037	0.083	0.003	0.020	0.026	0.109	0.003	0.019
전용면적규모	0.170	0.062	0.010	0.068	0.123	0.112	0.014	0.093
주택종류	0.005	0.169	0.001	0.005	-0.002	0.178	-0.000	-0.002
입주형태	0.072	0.092	0.007	0.044	0.013	0.239	0.003	0.021
통화긴축	-0.000	-0.097	0.000	0.000	-0.001	-0.093	0.000	0.000
규제강화	-0.000	-0.043	0.000	0.000	-0.002	-0.012	0.000	0.000
fixed			0.009	0.056			0.008	0.056
residual			0.002	0.014			0.008	0.055
합계			0.153	1.000			0.149	1.000

- 주: 1) fixed: 고정효과(종사상 지위) 표시
 2) η_k 와 CI_k 는 x_k 의 탄력성과 집중지수를 표시
 3) 기여도는 $\eta_k \times CI_k$ 을 표시

<표 A5> 집중지수 분해 결과 II (y: 부채)

변수	η_k	CI_k	기여도	기여율	η_k	CI_k	기여도	기여율
경상소득	1.999	0.026	0.053	0.308				
자산					1.691	0.050	0.084	0.479
연령	0.685	-0.057	-0.039	-0.228	0.725	-0.013	-0.009	-0.054
연령제곱	-0.833	-0.119	0.099	0.580	-0.871	-0.035	0.031	0.176
성	-0.055	-0.067	0.004	0.022	-0.053	-0.065	0.003	0.020
교육정도	0.139	0.114	0.018	0.092	0.106	0.089	0.009	0.054
혼인상태	0.296	0.000	0.000	0.000	0.272	0.035	0.010	0.055
수도권	0.048	0.083	0.004	0.023	0.035	0.109	0.004	0.022
전용면적규모	0.207	0.062	0.013	0.075	0.151	0.112	0.017	0.097
주택종류	0.013	0.169	0.002	0.013	0.005	0.178	0.001	0.005
입주형태	0.083	0.092	0.008	0.045	0.012	0.239	0.003	0.017
통화긴축	-0.001	-0.097	0.000	0.000	-0.001	-0.093	0.000	0.000
규제강화	-0.001	-0.043	0.000	0.000	-0.003	-0.012	0.000	0.000
fixed			0.009	0.050			0.009	0.052
residual			0.003	0.020			0.013	0.077
합계			0.170	1.000			0.175	1.000

- 주: 1) fixed: 고정효과(종사상 지위) 표시
 2) η_k 와 CI_k 는 x_k 의 탄력성과 집중지수를 표시
 3) 기여도는 $\eta_k \times CI_k$ 을 표시

<표 A6> 집중지수 분해 결과Ⅲ(y : 부동산담보대출)

변수	η_k	CI_k	기여도	기여율	η_k	CI_k	기여도	기여율
경상소득	1.106	0.026	0.029	0.113				
자산					0.447	0.050	0.022	0.065
연령	-0.070	-0.057	0.004	0.015	0.039	-0.013	-0.001	-0.001
연령제곱	-0.653	-0.119	0.078	0.302	-0.718	-0.035	0.025	0.074
성	-0.026	-0.067	0.002	0.007	-0.032	-0.065	0.002	0.006
교육정도	0.125	0.114	0.014	0.055	0.135	0.089	0.012	0.035
혼인상태	0.463	0.000	0.000	0.000	0.456	0.035	0.016	0.047
수도권	0.063	0.083	0.005	0.020	0.061	0.109	0.007	0.019
전용면적규모	0.057	0.062	0.003	0.014	0.053	0.112	0.006	0.018
주택종류	0.135	0.169	0.023	0.089	0.136	0.178	0.024	0.071
입주형태	0.739	0.092	0.068	0.266	0.724	0.239	0.173	0.507
통화긴축	-0.001	-0.097	0.000	0.000	-0.001	-0.093	0.000	0.000
규제강화	-0.001	-0.043	0.000	0.000	-0.003	-0.012	0.000	0.000
fixed			0.021	0.081			0.021	0.061
residual			0.009	0.038			0.033	0.098
합계			0.257	1.000			0.341	1.000

- 주: 1) fixed: 고정효과(종사상 지위) 표시
 2) η_k 와 CI_k 는 x_k 의 탄력성과 집중지수를 표시
 3) 기여도는 $\eta_k \times CI_k$ 을 표시

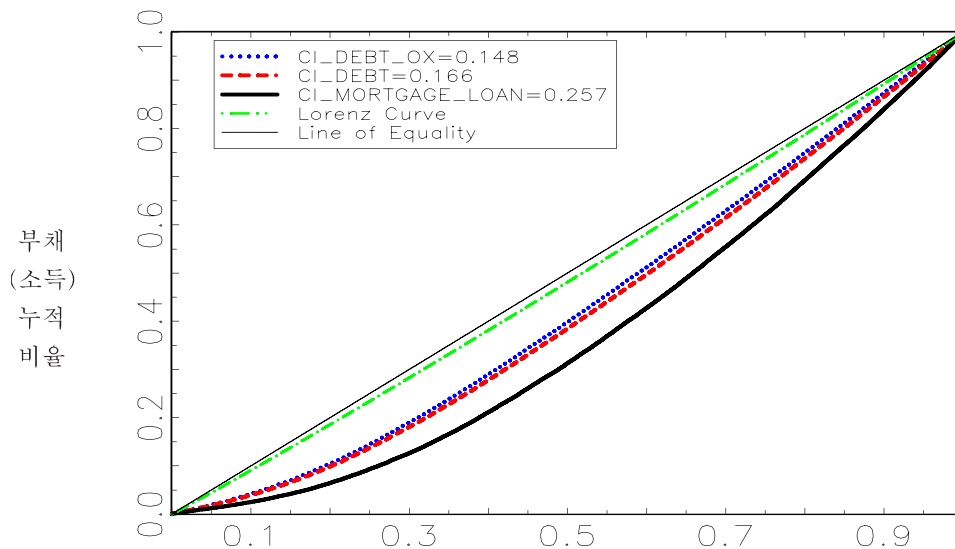
<부록 B>

<그림 B1>은 실질 부채, 부동산담보대출, 경상소득, 자산에 대수를 취해 추정한 경상소득(자산) 관련 로렌즈곡선과 집중곡선을 보여주고 있다. 로렌즈곡선(Lorenz Curve)에서 x축은 경상소득(자산)이 낮은 순으로 정렬한 가구주의 누적비율을 표시하고 y축은 해당 구간까지의 경상소득(자산) 누적점유율을 표시한다. 따라서 곡선이 아래로 처져서 대각선에서 멀어질수록 경상소득(자산) 불평등은 상승한다. 불평등의 크기는 대각선인 완전평등선과 로렌즈곡선 사이의 면적으로 통상 지니계수로 측정된다. 로렌즈곡선 추정치는 가계금융복지조사 전체 표본에 경상소득(자산) 불평등이 존재함을 보여주고 있다. 전체 가구주들의 경우 낮은 경상소득(자산)수준에서 경상소득(자산) 순위가 상승할수록 경상소득(자산) 불평등이 증가한다.

한편 집중곡선의 경우 x축은 로렌즈곡선과 마찬가지로 경상소득(자산)이 낮은 순으로 정렬한 가구주의 누적비율을 표시하지만 y축은 해당 구간까지의 부채보유여부(CL_DEBT_OX), 부채(CL_DEBT), 부동산담보대출(CL_MORTGAGE_LOAN)의 누적점유율을 표시한다. 집중지수는 식 (3.1), (3.3), (5.1) 등의 방식으로 측정된다. <그림 B1>의 모든 집중지수는 양(+)의 값을 갖는다. 이는 경상소득(자산)의 순위 증가로 경상소득(자산)의 불평등성이 커질수록 가계부채의 불평등성도 상승함을 의미한다.

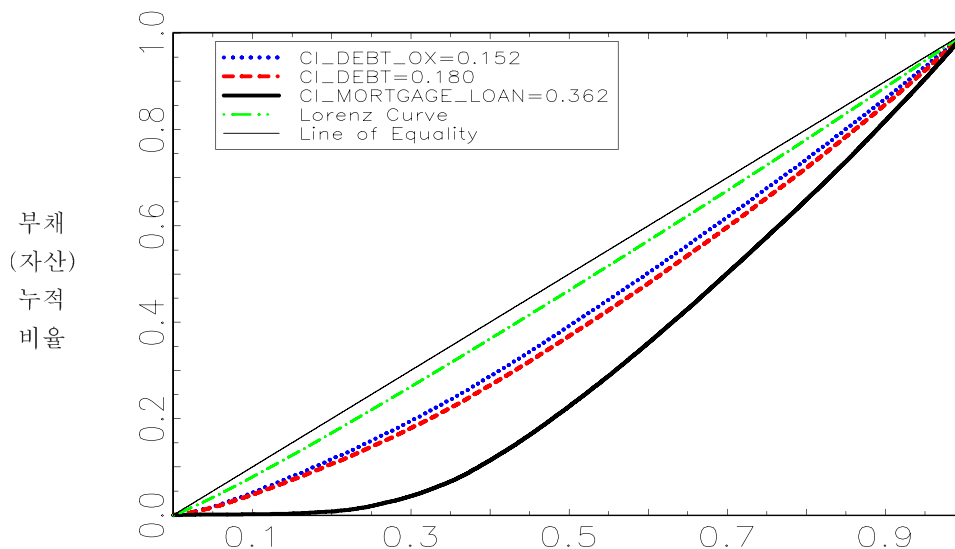
<그림 B1> 집중곡선 추정치

경상소득



소득순위 누적비율

자산



자산순위 누적비율

주: 1) CI_DEBT_OX는 부채보유여부의 집중곡선을 표시

2) Lorenz Curve의 경우 y축은 대수를 취한 실질 경상소득 또는 자산 누적비율을 표시

Analysis of the Concentration of Household Debt Related to Income and Assets

Keun Yeong Lee¹²⁾

This study examines the inequality in household debt related to income and assets using data from the Household Financial Welfare Survey from 2012 to 2024. All estimated concentration indices are positive, indicating that households with higher income or assets tend to carry more debt, and this phenomenon has intensified over time. The magnitude of the concentration index increases in the order of debt ownership, debt, and real estate mortgage loans; notably, the concentration of mortgage loans related to assets is significantly higher than that related to income. According to the decomposition results of the concentration index, the contribution rates of assets or current income, age, education level, exclusive area size, occupancy type, and occupational status are large. The contribution rates of occupancy type and housing type are close to zero for debt ownership or debt, but rise significantly for real estate mortgage loans. Particularly for real estate mortgage loans, the contribution rate of occupancy type is found to be higher than that of current income or assets.

Key words : concentration index estimation and decomposition, inequality, debt, real estate mortgage loans

12) Single Author, Emeritus Professor, Department of Economics, Sungkyunkwan University,
E-mail: lky0614@skku.edu