

# 계산수학 및 실습 프로젝트 계획서

## 가계부채심리에 따른 소득구간별 소비자 동향지수 변화 분석



서강대학교 자연과학대학 수학과

2024 년 11 월 16 일

3 조

20221209 이수빈

20211166 공하은

20211194 안연아

20221197 백서연

## I. 프로젝트 동기 및 목적

2024 년 1 분기 기준, 우리나라의 가계부채 총액은 약 1,900 조 원을 넘어 지속적인 증가 추세를 보이고 있다. 한국의 가계부채는 GDP 대비 105%를 상회하여 OECD 평균인 65%에 비해 매우 높은 수준이며, 이는 향후 경제 성장에 잠재적인 위험 요소로 작용할 수 있다. 또한 소득 대비 부채율(LTI)이 200%에 근접하여 가계가 벌어들이는 소득의 두 배에 달하는 부채를 보유하고 있다.

높은 가계부채는 가계의 소비 여력 감소와 경제적 불안 심리로 이어져 국내 소비 시장과 경제 전반에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 이에 따라 가계부채에 대한 국민의 심리가 전반적인 경제 활동에 어떤 영향을 미치는지에 대한 구체적인 이해의 필요성이 대두되고 있다.

그러나 실제 가계부채 데이터는 시차가 있거나 일부 제한된 정보만 공개되어 즉각적인 경제 상황을 파악하는 데 한계가 있다. 반면, 가계부채에 대한 심리적 인식은 실시간으로 소비자들의 행동과 경제 활동에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서 본 프로젝트에서는 실제 부채 데이터 대신 가계부채 심리를 활용하여 소득 구간별로 소비자동향지수(Consumer Sentiment Index, CSI)가 어떻게 변화하는지 살펴보고자 한다. 가계부채에 대한 심리는 가계의 소비 패턴과 경제적 의사 결정에 중요한 영향을 미치며, 소득 수준에 따라 이러한 영향이 다르게 나타날 수 있다. 이를 분석하여 소득 구간별 소비자 행동과 경제 심리의 상관관계를 도출하고, 향후 경제 정책 설계에 기여할 수 있는 데이터를 제공하고자 한다.

## II. 프로젝트 내용

### 1) 데이터 수집

A. 가계 부채 심리 관련 데이터: 한국은행, 통계청 등의 소비자심리지수 및 설문조사 자료 활용

- 월별 가계부채 심리지수
- 소득구간별 가계부채에 대한 심리적 인식 비중

B. 소비자 동향 지수 데이터: 통계청, KOSIS 의 공개 자료 활용

- 소득구간별 CSI , 세부항목별 CSI
- CSI 구성요소 (경기전망, 소비지출 계획 등)

C. 이미 수집한 데이터 현황

- 의류비, 외식비, 여행비, 교육비, 의료·보건비, 교양·오락·문화생활비, 교통·통신, 주거비 등 다양한 항목에 대한 CSI 가 2008 년부터 월별, 소득구간별

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
표준코드	부채구간구분	CSI구분	부채구분구분	CSI구분구분	구분	연도	2008.01	2008.07	2008.08
6.2.1. 가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	전체심리지수	가계부채	전체	심리지수	월	70	70	
6.2.1.1. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	전체심리지수	소득구간	전체	심리지수	월	70	70	
6.2.1.2. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	71	71	
6.2.1.3. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	72	72	
6.2.1.4. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	73	73	
6.2.1.5. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	74	74	
6.2.1.6. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	75	75	
6.2.1.7. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	76	76	
6.2.1.8. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	77	77	
6.2.1.9. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	78	78	
6.2.1.10. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	79	79	
6.2.1.11. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	80	80	
6.2.1.12. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	81	81	
6.2.1.13. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	82	82	
6.2.1.14. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	83	83	
6.2.1.15. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	84	84	
6.2.1.16. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	85	85	
6.2.1.17. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	86	86	
6.2.1.18. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	87	87	
6.2.1.19. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	88	88	
6.2.1.20. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	89	89	
6.2.1.21. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	90	90	
6.2.1.22. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	91	91	
6.2.1.23. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	92	92	
6.2.1.24. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	93	93	
6.2.1.25. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	94	94	
6.2.1.26. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	95	95	
6.2.1.27. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	96	96	
6.2.1.28. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	97	97	
6.2.1.29. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	98	98	
6.2.1.30. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	99	99	
6.2.1.31. 소득구간별가계부채심리지수(월, 2008.01~)	가계부채	소득구간별	소득구간	소득구간	심리지수	월	100	100	

(실질소득기준)로 담겨있어 항목별 소비자 심리 지수 변화 파악에 유용할 것으로 판단됨.

2) 데이터 전처리 및 분류

- A. 수집한 데이터 중 안쓰는 데이터 삭제, 결측값 처리 및 이상치 제거
- B. 소득구간별로 데이터 분류

3) 데이터 분석

- A. 물가와 임금을 반영하여 실질소득으로 변환된 소득 구간 데이터를 활용하여 소득 구간별 CSI와 가계부채 심리 변화의 상관관계 도출
- B. 가계부채 심리 증감에 따른 소비자의 구매 항목별 CSI 변화 추이 분석
- C. 소득구간별로 구매항목 지출전망 CSI들 중 유사 패턴을 보이는 세부 구매항목 도출

4) 결과 해석 및 시각화

- A. 가계 부채 심리 변화에 따른 소득구간별 CSI 변화 그래프 시각화
- B. 주요 소득구간에서 구매 항목별지출 CSI 변화 민감도 비교

5) 결과 및 시사점 제시

- A. 가계부채심리 변화와 소비자 동향지수의 관계를 바탕으로 정책적 대응 방향 제안
- B. 소득구간별 소비 활성화 방안 논의

6) 기대 효과

- A. 소득구간별 경제적 심리와 가계부채의 심리 관계를 이해한다
- B. 경제 불황이나 경기 호황 시 소득별 소비자 행동 예측에 활용한다
- C. 가계 부채에 대한 부정적 심리가 소비 심리 위축으로 이어지는 구조를 해소하기 위한 데이터 기반 인사이트를 제공한다.

### III. 도메인 정보

#### 가계부채심리 분야

- 정의와 현황: 가계부채 심리는 가계가 금융기관 등으로부터 차입한 대출금에 대해 어떻게 인식하고 느끼는지를 나타내며, 이는 심리적 부담감, 불안감 또는 안정감 등을 포함한다. 이러한 부채에 대한 심리는 가계의 소비 및 저축 행동에 직접적인 영향을 미치며, 국가 경제의 안정성과도 밀접한 관련이 있다..

#### 소비자 동향지수(Consumer Sentiment Index, CSI) 분야

- 정의와 역할: 소비자 동향지수는 소비자들이 현재 및 미래 경제 상황에 대해 느끼는 기대와 불안을 수치화한 지표이다. 이는 소비지출 계획과 같은 실제 행동에 큰 영향을 미치며, 경기 예측과 정책 수립의 중요한 도구로 사용된다.
- 소비자 동향지수 종류

현재생활형편지수	소비자가 자신의 현재 경제적 생활형편을 평가한 지수, 과거와 비교하여 현재 가계상황의 개선여부 반영
생활형편전망지수	미래의 경제적 생활 수준이 나아질 것으로 예상하는지
가계수입전망지수	향후 소득 증가 또는 감소에 대한 기대 심리
소비지출전망지수	향후 소비 지출에 대한 계획과 심리 반영. 의류비, 외식비, 여행비 등 다양한 항목에 대한 지수 존재.
경제상황평가지수	현재의 국가 경제 상황에 대한 소비자의 평가
물가전망지수	향후 물가 상승에 대한 기대치

이 외에도 다양한 세부 소비자 동향지수가 존재한다.

- 소득 구간별 차이: CSI는 소득 수준에 따라 큰 차이를 보일 수 있으며, 이는 경제적 불평등, 소비심리 위축 등 사회적 문제를 분석하는 데 중요한 역할을 한다.

#### 도메인의 융합적 중요성

- 가계부채 심리와 소비자동향지수는 경제 심리와 금융 안정성을 연결하는 주요 요소로, 두 지표의 상관관계를 분석하면 가계의 부채에 대한 인식이 소비 심리와 행동에 미치는 영향을 정량적으로 파악할 수 있다.
- 소득구간별 분석은 특정 소득층에 영향을 미치는 구조적 요인을 밝혀내고, 맞춤형 정책 설계를 위한 근거를 제공한다.

#### 적용 가능 분야

- 경제 정책 설계: 소비심리 회복을 위한 금융 및 재정 정책 개발

- 소비자 행동 연구: 소득구간별 소비 트렌드 파악 및 마케팅 전략 수립

#### IV. 업무분장

20221209 이수빈 : 조장, 프로젝트 관리, 데이터 수집, 데이터 분석, 계획서 및 보고서 작성 총괄

20211166 공하은 : 문헌조사, 데이터 수집 및 정리, 데이터 시각화, 보고서 작성 및 검토

20211194 안연아 : 데이터 수집 및 전처리, 분석 및 데이터 시각화, 보고서 작성 및 검토

20221197 백서연 : 계획 수립, 데이터 전처리 및 시각화, 통계 및 데이터 분석, 보고서 작성

#### V. 입력설명

소비자동향조사 데이터

- 변수:
  - 연도 및 월: 데이터의 시점 (2008 년 1 월 ~ 2024 년 12 월)
  - 소득 구간: 소득 수준에 따른 분류
  - 형식: Excel 파일
  - 출처: 한국은행 소비자동향조사, 통계청 경제동향조사, KOSIS 국가통계포털
  - 가계 부채 및 소비 심리 지수:
    - 가계부채 부담심리지수: 가계가 느끼는 부채 부담에 대한 심리적 지수
    - 가계수입전망지수: 향후 가계 수입에 대한 전망 지수
    - 경제상황전망지수: 향후 경제 상황에 대한 소비자들의 전망 지수
    - 소비자심리지수 (CSI): 소비자의 전반적인 경제 심리를 나타내는 종합 지수
  - 개별 소비 항목 지출 전망지수:
    - 의류비 지출전망지수
    - 외식비 지출전망지수
    - 여행비 지출전망지수
    - 교육비 지출전망지수
    - 의료·보건비 지출전망지수

- 교양·오락·문화생활비 지출전망지수
- 교통·통신비 지출전망지수
- 주거비 지출전망지수
- 가계저축전망지수

## VI. 출력설명

### 상관관계 분석 결과

- 소득구간별 가계부채심리와 소비자 동향지수 간의 상관계수 표
- 각 소득구간의 상관계수 값을 시각화한 그래프

### 회귀 분석 결과

- 독립변수(가계부채심리)가 소비자 동향지수에 미치는 영향 도출
- 회귀 계수와 결정계수( $R^2$ ) 제공

### 소득구간별 소비 동향 변화 그래프

- 가계부채심리 변화에 따른 소비자 동향지수 변화 추세 시각화
- 소득구간별 차이점을 강조한 라인 차트

### 정책 제언

- 분석 결과를 바탕으로 경제 정책 수립에 기여할 수 있는 구체적 제언