

계산수학 및 실습 프로젝트 보고서

다중회귀분석을 이용한 가계부채 심리, 물가 심리, 경제전망 심리에 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

목차

I. 서론

1. 프로젝트 동기 및 목적
2. Project 에 사용된 python library
3. 도메인 정보

II. 프로젝트 내용

1. Data Selection & Preprocessing
2. Project 에 사용된 python library
3. Multiple Regression Analysis

III. 프로젝트 결론

1. 정책적 제언
2. 독립변수 선택 이유와 각 항목별 분석

IV. 업무 분장

V. 참고 문헌

I.서론

1. 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 가계부채와 금리변동은 가계의 소비 여력 감소와 경제적 불안 심리로 이어져 국내 소비 시장과 경제 전반에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 이에 따라 가계부채나 다양한 경제상황 변동에 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, 가계부채나 물가, 경제전망에 대한 심리적 인식은 실시간으로 소비자들의 행동과 경제 활동에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서 본 프로젝트에서는 실제 부채 데이터 대신 가계부채 심리, 물가 심리, 경제전망 심리 등과 같은 심리데이터를 활용하여 소득 구간별로 소비자동향지수(Consumer Sentiment Index, CSI)가 어떻게 변화하는지 살펴보고자 한다. 가계부채 및 물가, 경제전망에 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.

2. Project 에 사용된 python library

Library Name	사용목적
numpy	수치 계산
pandas	데이터 조작 및 분석
matplotlib	데이터 시각화
sklearn	Modeling 을 위해 사용
seaborn	Modeling 을 위해 사용
streamlit	웹 기반 대시보드 어플리케이션 제작
statsmodel	통계 모델링 및 데이터 분석
scipy	고급 통계 계산 및 테스트
itertools	효율적인 반복작업을 위한 라이브러리

3. 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. 점수가 100 이상이면 낙관적임을, 100 미만이면 부정적 인식임을 나타낸다.

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

II. 프로젝트 내용

1. Data Selection & Preprocessing

회귀분석 프로젝트가 성공하기 위해서는 데이터의 적절한 선택과 전처리 과정이 중요하다. 소비자동향조사 데이터를 분석하기 위해, 유효한 데이터만 남기고 불필요하거나 분석에 적합하지 않은 데이터를 제거하며 분석목적에 따라 전처리를 수행하였다.

1.1 데이터 수집

소득구간별 소비자 동향지수 변화 분석을 위해 필요한 데이터는 다음과 같다고 판단하였다.

1. 월별, 소득별 가계부채 심리지수(CSI)
2. 월별, 소득별 경제인식 심리지수
3. 월별, 소득별 경제전망 심리지수
4. 월별, 소득별 소비지출전망 심리지수
5. 월별, 소득별 가계저축 및 부채 심리지수
6. 월별, 소득별 물가 심리지수

1.2 데이터 출처

한국은행 소비자 동향조사, 통계청 경제동향조사, KOSIS 국가 통계포털에서 필요한 데이터를 모두 구할 수 있었다.

2. Data Preprocessing

2.1 특정 값 필터링

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
	통계표	코드(CSI 코드)	CSI 코드	코드(CSI 분류 코드)	CSI 분류 코드	단위	변환	2008/06	2008/07	2008/08	2008/09	2008/10	2008/11	2008/12	2009/01	2009/02	2009/03	
1	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	99988	전체	원자료				70	79	75	71	72	70	72	76	7
2	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	A0001	남자	원자료				70	79	76	71	72	70	73	76	7
3	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	A0002	여자	원자료				71	78	71	71	69	69	68	72	6
4	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	B1001	40세미만	원자료				72	82	76	71	72	69	74	78	7
5	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	B1002	40-50세	원자료				70	78	72	72	71	69	71	75	7
6	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	B1003	50-60세	원자료				68	77	77	71	70	69	69	71	6
7	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	B1004	60-70세	원자료				66	76	76	71	73	72	73	76	6
8	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	B1005	70세이상	원자료				68	82	75	72	77	70	73	75	7
9	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	C0001	불금생활자	원자료				73	82	77	73	75	72	76	80	7
10	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	C0002	자영업자	원자료				66	73	70	66	64	60	64	66	6
11	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	C0003	기타	원자료				64	75	74	71	72	71	69	73	6
12	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	D0001	100만원미만	원자료				55	65	55	58	62	61	61	59	5
13	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	D0002	100-200만원	원자료				65	75	71	69	61	61	64	68	6
14	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	D0003	200-300만원	원자료				66	77	73	70	73	70	70	77	6
15	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	D0004	300-400만원	원자료				75	80	77	74	76	73	77	75	7
16	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	D0005	400-500만원	원자료				74	84	83	74	79	74	79	84	8
17	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	D0006	500만원이상	원자료				84	91	86	78	81	81	85	87	8
18	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	E0001	자거	원자료				69	79	75	71	71	70	72	75	7
19	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	E0002	임차 등	원자료				72	79	74	71	73	69	71	77	7
20	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	F0001	서울	원자료				72	81	77	71	71	72	73	77	7
21	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	F0002	6대광역시	원자료				69	78	75	74	70	68	71	73	6
22	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAA	현재생활형CSI	F0003	기타도시	원자료				69	78	73	69	73	69	71	77	7
23	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAB	현재경기(만단)CSI	99988	전체	원자료				28	42	43	29	29	25	34	38	3
24	6.2.1. 소비자자동량조사(한국, 월, 2008.9~)	FMAB	현재경기(만단)CSI	A0001	남자	원자료				28	42	44	29	29	25	34	37	3

```
target_values = ['100만원미만', '100-200만원', '200-300만원', '300-400만원', '400-500만원',
'500만원이상', '전체']
```

target_values 는 데이터의 소득 범위를 나타내며, 이는 CSI 분류코드 열에 저장되어 있다. 소득 범위를 기준으로 데이터를 나누어 분석하기 위해 target_values 만 필터링을 진행했다. 이를 통해 소득에 따른 소비 동향을 분석할 수 있는 기초 데이터를 준비했다.

2.2 특정 열 제거

```
columns_to_remove = [col for col in df.columns if '/' in col and col.startswith(('2008',
'2009', '2010', '2011', '2012'))]

filtered_df = filtered_df.drop(columns=columns_to_remove)
```

데이터셋에는 2008 년부터 2013 년까지의 데이터가 아예 없는 항목들이 존재하였기 때문에 2008 년부터 2013 년까지의 데이터는 분석에 제외했다. 불필요한 데이터를 제거함으로써 데이터의 크기를 줄이고, 최신 데이터를 기반으로 분석의 신뢰성을 높이하고자 했다.

2.3 제외 값 필터링

```
exclude_values = [ ' 물가수준전망(6개월후)CSI(~2012.12월)', ' 주택·상가가치전망 CSI',
' 토지·임야가치전망 CSI', ' 금융저축가치전망 CSI', ' 주식가치전망 CSI']

filtered_df = filtered_df[~filtered_df['CSI 코드'].isin(exclude_values)]
```

CSI 코드 열에서 분석의 목적과 맞지 않는 카테고리를 선정하고 이 값들은 분석 대상에서 제외했다.

2.4. 결측치 점검 및 제거

```
missing_values = filtered_df.isna().sum()

print("각 열별 NaN 개수:")

print(missing_values)
```

결측치는 분석의 오류를 발생할 수 있으므로 전처리된 데이터에서 결측치의 개수를 확인하였다. 확인된 결측치는 확인후 삭제하였다.

2.5. 전처리한 데이터 저장

```
filtered_df.to_csv('소비자동향조사_filtered_df.csv', index=False, encoding='utf-8-sig')
```

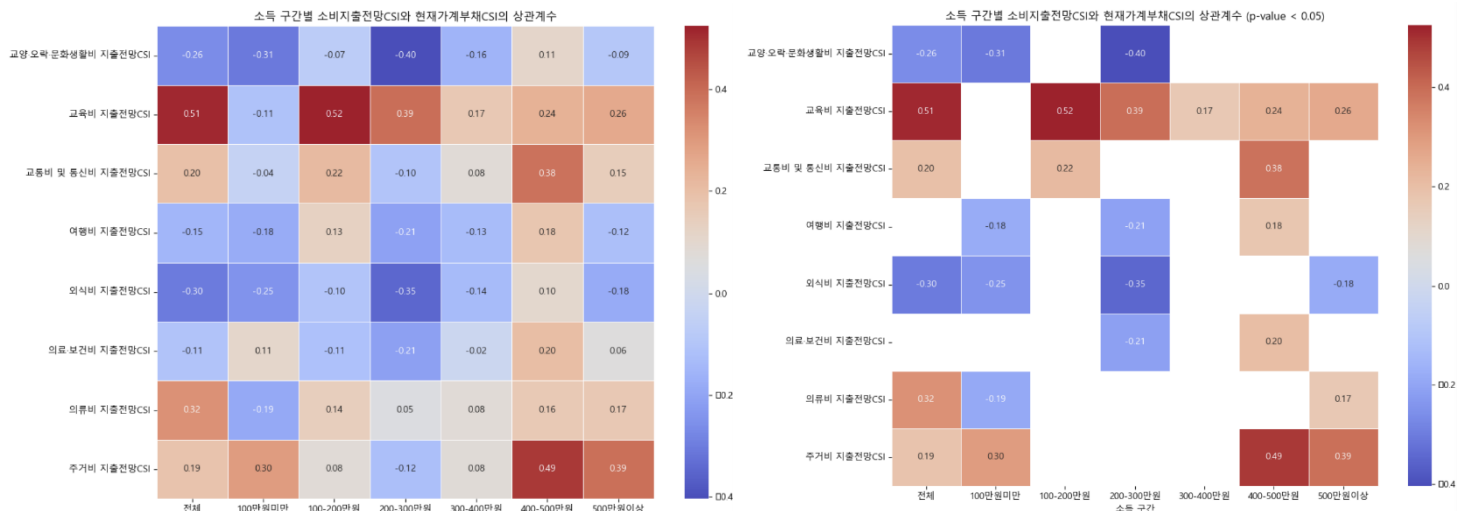
전처리된 데이터를 CSV 파일로 저장하여 이후 분석 과정에서 동일한 데이터를 일관되게 사용할 수 있도록 하였다. 결과적으로 소비자동향조사 데이터에서 분석 목적과 적합한 데이터들만을 추출하여 분석에 필요한 데이터들만 남겼다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	CSI코드	CSI분류코드	Jan-13	Feb-13	Mar-13	Apr-13	May-13	Jun-13	Jul-13	Aug-13	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dec-13	Jan-14	Feb-14
2	현재생활형전체		88	89	90	90	91	91	93	91	89	91	92	92	93	93
3	현재생활형100만원미		74	78	80	76	77	82	82	82	77	82	85	83	86	79
4	현재생활형100-200만		80	81	85	85	89	87	87	86	84	86	86	86	84	86
5	현재생활형200-300만		88	86	87	88	89	87	90	87	84	87	90	90	90	90
6	현재생활형300-400만		90	92	92	90	91	93	93	94	91	92	93	91	93	93
7	현재생활형400-500만		94	93	93	93	96	95	98	93	94	96	95	97	98	97
8	현재생활형500만원이		97	96	99	98	99	98	100	99	97	100	100	99	102	102
9	현재경기민전체		67	69	73	74	79	82	82	81	77	84	87	84	84	85
10	현재경기민100만원미		63	67	71	70	79	83	83	79	68	82	86	82	80	85
11	현재경기민100-200만		64	65	70	73	76	81	80	79	71	82	84	81	81	82
12	현재경기민200-300만		64	69	71	73	77	80	81	80	75	81	85	82	79	80
13	현재경기민300-400만		68	70	73	74	79	83	83	83	80	87	88	84	85	86
14	현재경기민400-500만		72	72	74	76	83	83	83	80	77	86	87	86	87	88
15	현재경기민500만원이		67	73	77	77	81	83	83	84	83	88	88	88	87	91
16	생활형편전전체		96	96	98	97	98	100	99	98	95	99	100	99	101	101
17	생활형편전100만원미		91	88	92	93	92	96	97	94	88	95	97	96	97	100
18	생활형편전100-200만		96	92	94	94	96	99	95	96	93	99	97	95	98	94
19	생활형편전200-300만		94	95	96	94	95	96	97	94	91	96	96	97	97	102
20	생활형편전300-400만		94	98	96	97	99	100	99	96	95	99	104	97	103	100
21	생활형편전400-500만		99	99	101	99	101	101	103	100	96	98	101	101	100	100
22	생활형편전500만원이		103	103	107	104	104	104	103	105	103	105	105	105	107	107
23	향후경기전전체		90	90	93	88	97	97	95	93	97	95	98	96	99	99

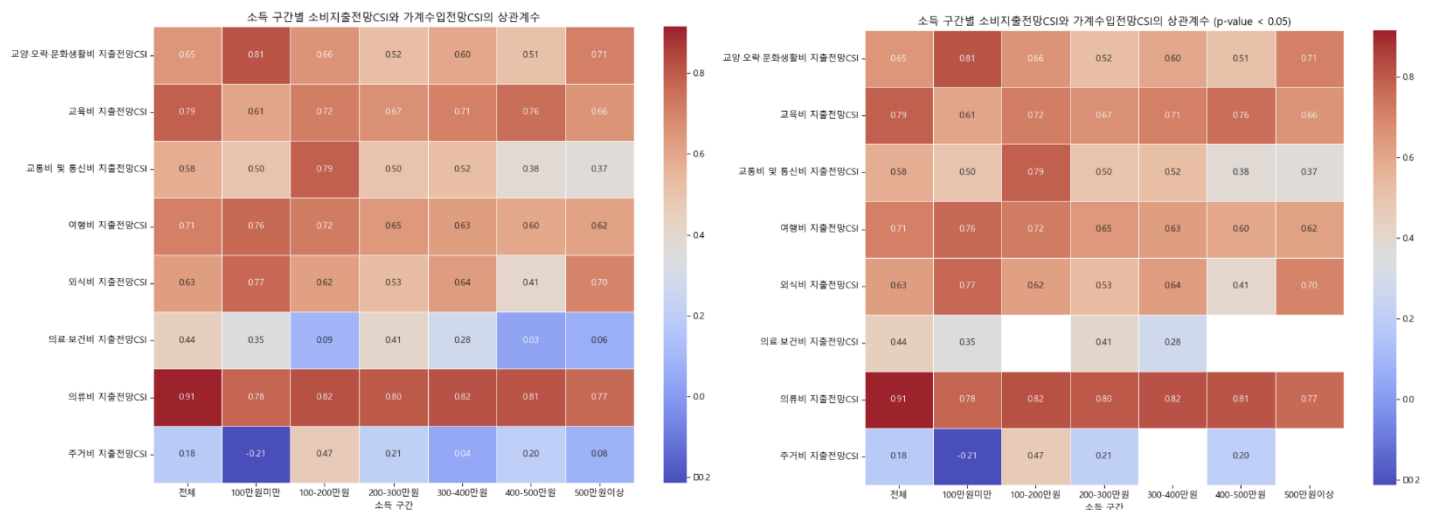
2.6 소득구간별, 소비지출항목별 CSI와 부채물가심리 CSI 간의 상관관계 정도 히트맵 제작

소득 구간별로 소비지출항목별 CSI와 가계부채심리 CSI, 물가 심리 CSI 사이에 어떤 연관성이 있는지 히트맵을 제작하여 상관관계 정도를 시각화하려고 하였다. p-value가 작을수록($p < 0.05$) 관찰된 결과가 우연이 아니라, 실제로 통계적으로 유의미한 패턴이나 차이를 나타낼 가능성이 높다고 해석하기 때문에, p-value를 고려한 히트맵과 고려하지 않은 히트맵을 모두 제작해보았다. 아래 사진은 제작한 히트맵들 중 일부이다.

소비지출전망 CSI & 현재가계부채 CSI 상관관계 정도를 나타낸 표 (좌 : p-value 고려 x, 우: p-value 고려 o)



소비지출전망 CSI & 가계수입전망 CSI 상관관계 정도를 나타낸 표 (좌 : p-value 고려 x, 우: p-value 고려 o)



3. Multiple Regression Analysis

사용할 데이터를 선별하는 과정에서 현재가계부채 CSI 뿐만 아니라 가계부채전망 CSI, 물가수준전망(1년후)CSI, 가계수입전망 CSI, 금리수준전망 CSI 도 유의미한 연관성이 있음을 확인하고 다중회귀분석을 진행하기로 하였다.

특히 다중회귀분석 및 검정은 pycharm 에서 streamlit 을 이용해 웹 기반 대시보드 어플리케이션 프로그램을 제작하여 진행하였다.

3.1 입력 데이터 설명

1. 소비자 동향조사 데이터

○ 데이터 범위

- 연도 및 월: 2013 년 1 월 ~2024 년 10 월
- 소득구간: 100 만원 미만, 100-200 만원, 200-300 만원, 300-400 만원, 400-500 만원, 500 만원 이상, 전체

○ 변수

▪ 종속변수 설정

종속변수는 소비지출항목 CSI 중

[의류비지출전망 CSI, 외식비 지출전망 CSI, 여행비 지출전망 CSI, 교육비 지출전망 CSI, 의료·보건비 지출전망 CSI, 교양·오락·문화생활비 지출전망 CSI, 교통·통신비 지출전망 CSI, 주거비 지출전망 CSI]

▪ 독립변수 설정

현재가계부채 CSI 라는 부채심리지수는 매 분석마다 포함시키려하였다. 필수로 포함되는 독립변수는 [현재가계부채 CSI]이다.

[가계부채전망 CSI, 물가수준전망(1 년후)CSI, 가계수입전망 CSI, 금리수준전망 CSI] 중에서는 1 개 이상을 선택하여 현재가계부채 CSI 와 함께 종속변수에 대한 다중회귀분석을 진행하였다.

3.2 다중회귀분석시 유의 사항

다중회귀분석은 여러 독립변수와 종속변수 간의 관계를 분석하는 통계적 방법으로, 분석의 신뢰성과 정확성을 확보하기 위해 몇 가지 중요한 사항을 점검해야 한다.

1. 독립변수들간의 상관성-다중공선성이 존재하지 않는가? (VIF 값이 모두 10 이하인지)

- 다중공선성은 독립변수들 간에 강한 상관관계가 존재할 때 발생하며, 회귀계수의 추정치가 불안정해지고 해석이 어려워질 수 있다.

2. 잔차가 정규성을 따르는가?

- 잔차가 정규성을 따르지 않으면 회귀계수의 추정치가 편향되거나 효율성이 떨어질 수 있다.
- 히스토그램과 Q-Q 플롯(Quantile-Quantile Plot)을 통해 잔차의 분포를 시각화하여 정규성을 확인한다. Q-Q 플롯에서 데이터 점들이 대각선에 가깝게 위치하면 정규성을 만족한다고 봅니다.
- Jarque-Bera 테스트를 통해 잔차의 정규성을 확인한다. p-value 가 0.05 이상이면 ‘데이터가 정규분포를 따른다’는 귀무가설을 채택한다.

3. 독립변수들간의 자기상관성은 존재하지 않는가? (Durbin-Watson 값이

1.5~2.5 사이인지)

- 잔차 간의 자기상관(Autocorrelation)을 측정하는 지표이다.
- 값의 범위는 0 에서 4 이며, 2 에 가까울수록 자기상관이 없음을 나타낸다.

3.3 출력 내용 설명

1. 회귀분석 결과

- 결과
 - 회귀 계수 (독립변수가 종속변수에 미치는 영향)
 - 결정계수(R^2): 회귀 모델의 설명력
 - 그 외의 OLS Regression results 에 포함된 값들
- 형식
 - OLS Regression results 표
 - 소득구간별 실제 종속변수 값 변화 그래프와 회귀분석결과 예측 종속변수 값 변화 동시 비교 그래프

2. 회귀분석 검증

- 피어슨 상관계수 분석 매트릭스
- 다중공선성 확인(VIF 표)
- 잔차 정규성 검토 (Jarque-Bera Test 결과)
- Durbin-Watson 통계량 (자기상관성 검증)

3. 출력 실행 및 예시

- 실행방법

```
PS C:\Users\kw082\PycharmProjects\pythonProject2> streamlit run mathproject.py
```

cmd 창에서 streamlit run 파일명.py 를 실행한다.

- 실행 후 만들어지는 웹페이지 예시



3.4 회귀분석결과 분석

독립 변수들 간의 상관성-다중공선성이 존재하지 않는지 (VIF 값이 모두 10 이하인지), 잔차가 정규성을 따르는지, Durbin-Watson 통계량 검정결과가 적절한지 중에 보여주는 검정프로그램 중, VIF 와 잔차 정규성여부를 만족하는 경우를 다중회귀분석이 적절한 경우라고 판단하고 만족하는 경우에 대해서만 분석을 해보았다.

a. 종속변수: 여행비 지출전망 CSI,

소득범위:100-200 만원

독립변수: 현재가계부채 CSI,

물가수준전망(1 년후) CSI,

가계수입전망 CSI

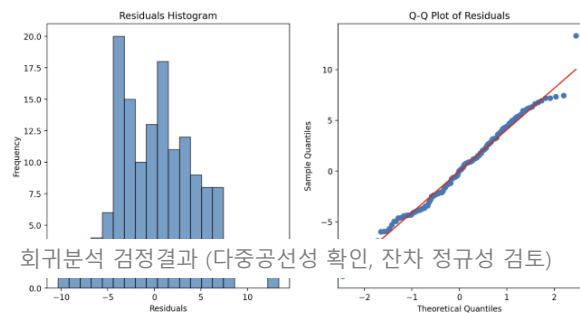
회귀분석 검정결과, 회귀분석이 타당함이 확인되었다.

다중공선성 확인 (VIF)

	변수	VIF
0	const	3,075.3656
1	현재가계부채CSI	1.1727
2	가계수입전망CSI	1.1608
3	물가수준전망(1년후)CSI	1.2761

VIF 값이 모두 10 이하로, 다중공선성 문제가 없습니다.

잔차 정규성 검토

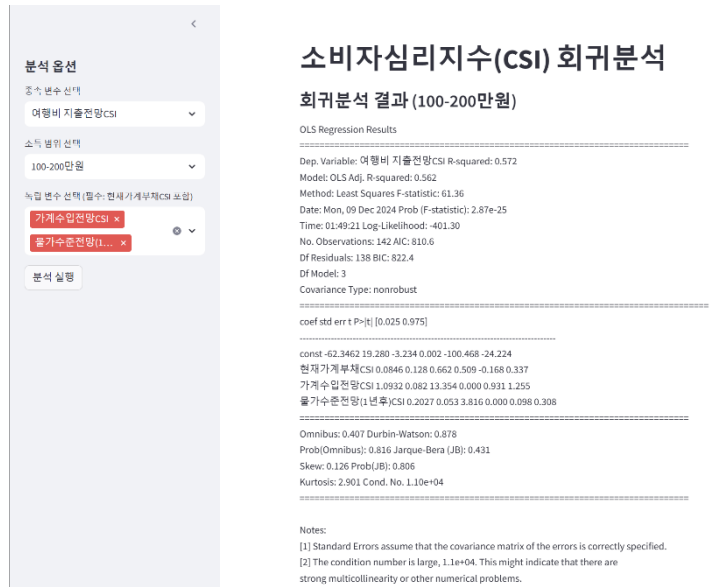


회귀분석 검정결과 (다중공선성 확인, 잔차 정규성 검토)

Jarque-Bera Test:

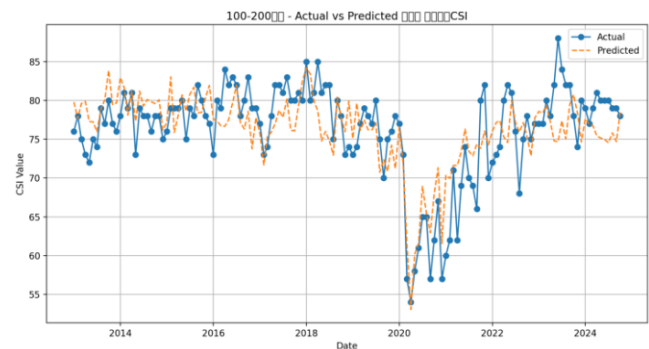
Test Statistic: 0.431, P-value: 0.806

잔차가 정규성을 따릅니다.



분석된 데이터 샘플:

	Date	CSI분류코드	가계수입전망CSI	물가수준전망(1년후)CSI	여행비 지출전망CSI
0	2013-01-01 00:00:00	100-200만원	96	140	76
1	2013-02-01 00:00:00	100-200만원	95	135	78
2	2013-03-01 00:00:00	100-200만원	97	135	75
3	2013-04-01 00:00:00	100-200만원	97	135	73
4	2013-05-01 00:00:00	100-200만원	95	134	72



피어슨 상관계수 분석 (종속변수 포함)

상관계수 매트릭스:

CSI코드	여행비 지출전망CSI	현재가계부채CSI	물가수준전망(1년후)CSI	가계수입전망CSI
여행비 지출전망CSI	1	0.1328	-0.0618	0.7248
현재가계부채CSI	0.1328	1	-0.3703	0.2268
물가수준전망(1년후)CSI	-0.0618	-0.3703	1	-0.3582
가계수입전망CSI	0.7248	0.2268	-0.3582	1

회귀분석 결과

- R-squared (설명력): 0.572
독립변수들이 종속변수(여행비 지출전망 CSI)의 변동을 약 57.2% 설명하고 있다. 이는 중간 정도의 설명력을 나타낸다.
 - 독립변수별 계수 및 유의성:
 - 현재가계부채 CSI: 계수는 0.0846 이며, p-value 는 0.662 로 유의하지 않다. 이 변수는 여행비 지출전망에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 보인다.
 - 가계수입전망 CSI: 계수는 1.0932 이며, p-value 는 0.000 으로 유의미하다. 가계수입 전망이 1 단위 증가하면 여행비 지출전망은 1.0932 단위 증가하는 경향이 있다.
 - 물가수준전망(1 년후)CSI: 계수는 0.2027 이며, p-value 는 0.000 으로 유의미하다. 물가수준 전망이 1 단위 증가하면 여행비 지출전망은 0.2027 단위 증가한다.
-

Actual vs Predicted 그래프

- 파란색 선은 실제값(Actual), 주황색 점선은 예측값(Predicted)을 나타낸다.
 - 전반적으로 실제값과 예측값의 패턴이 유사하게 움직이지만, 일부 시점에서는 실제값과 예측값 간의 차이가 크다.(예: 2016 년 전후 및 2020 년 전후).
 - 이는 모델이 특정 시점의 변화를 완벽히 포착하지 못한다는 것을 의미할 수 있다. 개선된 변수 추가 또는 더 복잡한 모델링 기법이 도움이 될 수 있다.
-

피어슨 상관계수를 통해 소득범위가 100~200 만원인 경우 여행비 지출전망 CSI 와 다른 변수들의 상관관계를 분석해보겠다.

- 현재가계부채 CSI 와 여행비 지출전망 CSI : 0.1328 로 약한 양의 상관관계를 보인다. 가계부채가 늘어나도 여행비 지출에 큰 영향을 미치지 않는다고 볼 수 있다.
- 가계수입전망 CSI 와 여행비 지출전망 CSI : 0.7248 로 강한 양의 상관관계를 보인다. 가계수입이 증가할 때 여행비 지출이 함께 증가할 가능성이 크다.
- 물가수준전망(1 년후)CSI 와 여행비 지출전망 CSI : -0.0618 로 약한 음의 상관관계를 보인다. 물가 상승 예고가 여행비 지출에 부정적인 영향을 줄 가능성이 있지만 이 역시 큰 영향을 미치지 않는다고 볼 수 있다.

이 분석을 통해 소득범위가 100~200 만원인 경우 여행비 지출전망에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 가계수입전망 CSI 로, 가계수입이 높아지면 여행비 지출이 증가할 가능성이 크다는 것을 알 수 있다. 반대로, 물가수준전망 CSI 는 부정적인 영향을 미치며, 현재가계부채 CSI 의 영향은

크지 않다는 것을 알 수 있다. 이 분석은 경제적 지표들이 여행비 지출전망에 어떤 영향을 미치는지에 대한 중요한 통찰을 제공하며, 향후 경제적 트렌드와 관련된 정책을 설계하거나 예측하는데 유용한 자료로 활용될 수 있다.

b. 종속변수: 외식비 지출전망 CSI

소득범위:100-200 만원,

독립변수: 현재가계부채 CSI,
물가수준전망(1 년후)CSI,
가계수입전망 CSI

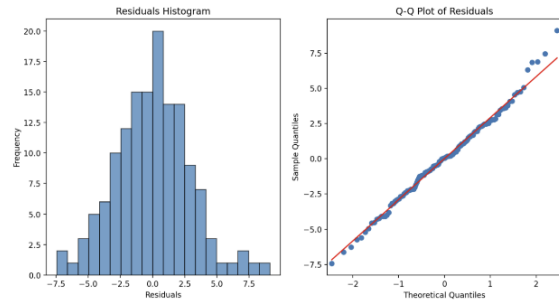
회귀분석 검정결과, 회귀분석이 타당함이
확인되었다.

다중공선성 확인 (VIF)

	변수	VIF
0	const	3,075.3656
1	현재가계부채CSI	1.1727
2	가계수입전망CSI	1.1608
3	물가수준전망(1년후)CSI	1.2761

VIF 값이 모두 10 이하로, 다중공선성 문제가 없습니다.

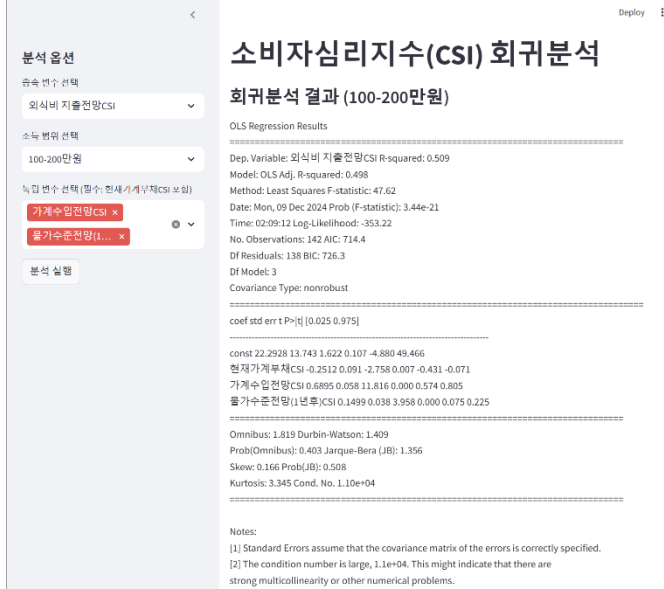
잔차 정규성 검토



Jarque-Bera Test:

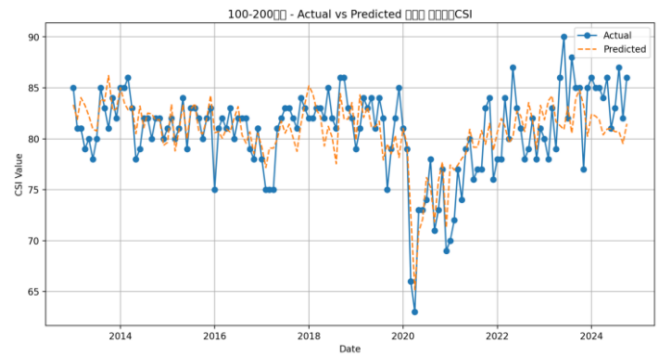
Test Statistic: 1.356, P-value: 0.508

잔차가 정규성을 따릅니다.



분석된 데이터 샘플:

	Date	CSI분류코드	가계수입전망CSI	물가수준전망(1년후)CSI	외식비 지출전망CSI
0	2013-01-01 00:00:00	100-200만원	96	140	85
1	2013-02-01 00:00:00	100-200만원	95	135	81
2	2013-03-01 00:00:00	100-200만원	97	135	81
3	2013-04-01 00:00:00	100-200만원	97	135	79
4	2013-05-01 00:00:00	100-200만원	95	134	80



피어슨 상관계수 분석 (종속변수 포함)

상관계수 매트릭스:

CSI코드	외식비 지출전망CSI	현재가계부채CSI	물가수준전망(1년후)CSI	가계수입전망CSI
외식비 지출전망CSI	1	-0.1047	0.0607	0.6237
현재가계부채CSI	-0.1047	1	-0.3703	0.2268
물가수준전망(1년후)CSI	0.0607	-0.3703	1	-0.3582
가계수입전망CSI	0.6237	0.2268	-0.3582	1

1. 회귀분석 결과

- R-squared (설명력): 0.509

독립변수들이 종속변수(외식비 지출전망 CSI)의 변동을 약 50.9% 설명하고 있다. 이는 중간 정도의 설명력을 나타낸다.

- 독립변수별 계수 및 유의성:

- 현재가계부채 CSI: 계수는 -0.1039 이며, p-value 는 0.106 으로 유의하지 않다. 이 변수는 외식비 지출전망에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 보인다.

- 가계수입전망 CSI: 계수는 0.6237 이며, p-value 는 0.000 으로 유의미하다. 가계수입 전망이 1 단위 증가하면 외식비 지출전망은 0.6237 단위 증가하는 경향이 있다.

- 물가수준전망(1 년후)CSI: 계수는 0.0677 이며, p-value 는 0.373 으로 유의하지 않다. 이 변수도 외식비 지출전망에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 보인다.

Actual vs Predicted 그래프

- 파란색 선은 실제값(Actual), 주황색 점선은 예측값(Predicted)을 나타낸다.
- 전반적으로 실제값과 예측값의 패턴이 비슷하게 움직이지만, 일부 시점에서는 차이가 크다. 특히 2018 년 전후로 차이가 눈에 띈다.

피어슨 상관계수

피어슨 상관계수를 통해 소득범위가 100~200 만원인 경우 외식비 지출전망 CSI 와 다른 변수들의 상관관계를 분석해보겠다.

- 현재가계부채 CSI 와 외식비 지출전망 CSI : -0.1047 로 약한 음의 상관관계를 보인다. 가계부채가 증가하면 외식비 지출이 다소 감소할 가능성이 있지만, 그 영향은 크지 않다고 볼 수 있다.
- 물가수준전망(1 년후)CSI 와 외식비 지출전망 CSI : 0.0607 로 약한 양의 상관관계를 보인다. 물가 상승 예고 가 외식비 지출에 영향을 거의 미치지 않는다고 볼 수 있다.
- 가계수입전망 CSI 와 외식비 지출전망 CSI : 0.6237 로 강한 양의 상관관계를 보인다. 가계수입이 증가할 때 외식비 지출이 함께 증가할 가능성이 크다

이 분석을 통해 소득범위가 100~200 만원인 경우 외식비 지출전망에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 가계수입전망 CSI 로, 가계수입이 높아지면 외식비 지출이 증가할 가능성이 크다는 것을 알 수 있다. 반대로, 현재가계부채 CSI 는 부정적인 영향을 미치며, 물가수준전망 CSI 의 영향은

거의 없다는 것을 알 수 있다. 이 분석은 경제적 지표들이 외식비 지출전망에 어떤 영향을 미치는지에 따라 정책 설계나 소비자 행동 예측에 유용한 통찰을 제공한다. 경제 환경 변화에 따라 소비자들의 외식 지출 패턴이 어떻게 변화할지를 이해하는 데 중요한 참고자료로 활용될 수 있다.

c. 종속변수: 교육비 지출전망 CSI

소득범위:400-500 만원

독립변수: 현재가계부채 CSI,
물가수준전망(1 년후)CSI,
가계부채전망 CSI

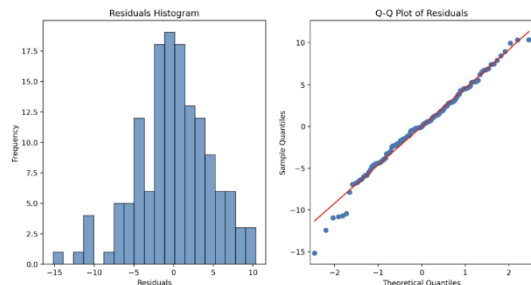


다중공선성 확인 (VIF)

	변수	VIF
0	const	2,722.9156
1	현재가계부채CSI	1.3294
2	가계부채전망CSI	1.4564
3	물가수준전망(1년후)CSI	1.115

VIF 값이 모두 10 이하로, 다중공선성 문제가 없습니다.

잔차 정규성 검토



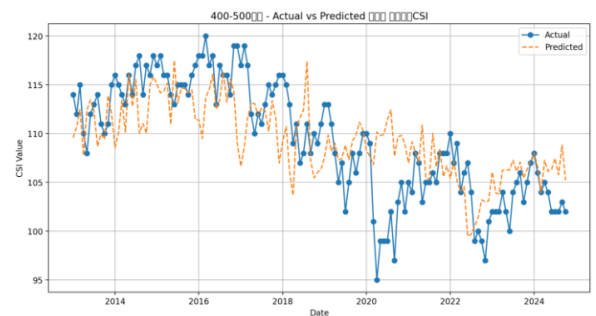
Jarque-Bera Test:

Test Statistic: 4.961, P-value: 0.084

잔차가 정규성을 따릅니다.

분석된 데이터 샘플:

	Date	CSI분류코드	가계부채전망CSI	교육비 지출전망CSI	물가수준전망(1년후)CSI
0	2013-01-01 00:00:00	400-500만원	103	114	143
1	2013-02-01 00:00:00	400-500만원	98	112	139
2	2013-03-01 00:00:00	400-500만원	101	115	139
3	2013-04-01 00:00:00	400-500만원	97	110	135
4	2013-05-01 00:00:00	400-500만원	98	108	134



피어슨 상관계수 분석 (종속변수 포함)

상관계수 매트릭스:

CSI코드	교육비 지출전망CSI	현재가계부채CSI	물가수준전망(1년후)CSI	가계부채전망CSI
교육비 지출전망CSI	1	0.24	-0.5237	-0.2301
현재가계부채CSI	0.24	1	0.0389	0.4854
물가수준전망(1년후)CSI	-0.5237	0.0389	1	0.2976
가계부채전망CSI	-0.2301	0.4854	0.2976	1

회귀분석 검정결과 (다중공선성 확인, 잔차 정규성 검토)

회귀분석 검증결과, 회귀분석이 타당함이 확인되었다.

피어슨 상관계수를 통해 소득범위가 400~500 만원인 경우 교육비 지출전망 CSI 와 다른 변수들의 상관관계를 분석해보겠다.

- 현재가계부채 CSI 와 외식비 지출전망 CSI : 0.24 로 약한 양의 상관관계를 보인다. 가계부채가 증가하면 교육비 지출이 다소 증가할 가능성이 있다.
- 물가수준전망(1 년후)CSI 와 교육비 지출전망 CSI : -0.5237 로 약한 음의 상관관계를 보인다. 물가 상승 예고 가 교육비 지출에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있다고 볼 수 있다.
- 가계부채전망 CSI 와 교육비 지출전망 CSI : -0.2301 로 약한 음의 상관관계를 보인다. 가계부채전망이 증가할 때 교육비 지출이 다소 감소할 가능성이 있다.

이 분석을 통해 소득범위가 400~500 만원인 경우 교육비 지출전망에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 물가수준전망 CSI 로, 물가 상승 예고가 교육비 지출에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있다는 것을 알 수 있다. 가계 재정 상황과 물가 상승에 대한 예상이 교육비 지출에 중요한 영향을 미친다는 점을 고려하여, 교육비 지출을 예측하거나 경제 정책을 설계할 때 이 변수들을 반영하는 것이 중요하다.

III. 프로젝트 결론

1. 정책적제언

1) 의료·보건비 지출전망 CSI (100 만원 미만 소득층)

독립변수: 현재가계부채 CSI, 물가수준전망(1 년후)CSI, 가계수입전망 CSI

분석의 배경

저소득층 가구는 의료·보건비 지출이 필수적인 소비 항목으로, 경제적 불확실성과 직결되는 중요한 지표이다. 이번 분석은 100 만원 미만 소득층을 대상으로 의료·보건비 지출전망 CSI 에 영향을 미치는 요인들을 규명함으로써, 이들의 소비 심리에 대한 심층적인 이해를 도모하고자 한다. 특히, 물가수준과 가계수입 전망이 의료비 지출에 미치는 영향을 분석하여, 저소득층의 건강 관리 접근성을 향상시키기 위한 정책적 방안을 제시하는 데 목적이 있다.

주요 분석 결과와 해석

회귀 분석 결과, 가계수입전망 CSI 는 0.2950 의 회귀 계수를 보이며, 의료·보건비 지출전망에 긍정적인 영향을 미친다($p < 0.05$). 이는 소득 전망이 긍정적일수록 저소득층 가구가 의료 서비스에 대한 소비를 늘릴 가능성이 높음을 시사한다. 반면, 물가수준전망(1 년후)CSI 는 0.1949 로, 물가 상승 전망이 높아질수록 의료비 지출 전망도 증가하는 경향을 보인다($p < 0.05$). 이는 물가 상승에 따른 의료 서비스 비용 증가에 대한 기대가 소비 심리에 영향을 미침을 나타낸다. 현재가계부채 CSI 는 0.1420 으로, 부채 부담이 증가할수록 의료비 지출 전망이 소폭 증가하지만, 통계적으로는 유의미하지 않은 수준($p = 0.054$)을 보였다.

정책적 의의

의료·보건비 지출은 저소득층의 기본적인 생활 유지와 직결되므로, 이들의 소득 전망과 물가 안정은 소비 심리에 중요한 영향을 미친다. 특히, 소득 전망이 긍정적일수록 의료비 지출이 증가하는 현상은 소득 안정화가 소비 활성화에 기여할 수 있음을 시사한다. 또한, 물가 상승 전망이 의료비 지출에 긍정적인 영향을 미친다는 점은, 물가 안정 정책이 의료 서비스 접근성을 유지하는 데 필수적임을 보여준다.

정책적 제언

첫째, 저소득층의 소득 불안을 해소하기 위해 소득 보조금 확대와 고용 안정화 정책을 적극적으로 도입해야 한다. 둘째, 물가 상승에 따른 의료비 부담을 완화하기 위해 건강보험료 감면 및 의료비 지원 제도를 강화해야 한다. 셋째, 저소득층 가구가 안정적인 의료 서비스를 이용할 수 있도록 의료비 보조금 및 필수 의료 서비스의 가격 안정화를 위한 정책적 개입이 필요하다. 이러한 정책들은 저소득층의 건강 관리 접근성을 높이고, 전반적인 소비 심리를 개선하는 데 기여할 것이다.

2) 여행비 지출전망 CSI (500 만원 이상 소득층)

독립변수: 현재가계부채 CSI, 물가수준전망(1 년후)CSI, 금리수준전망 CSI

분석의 배경

고소득층의 여행비 지출은 여가 소비의 중요한 지표로, 경제 상황과 소비 심리에 민감하게 반응한다. 이번 분석은 500 만원 이상 소득층을 대상으로 여행비 지출전망 CSI 에 영향을 미치는 요인들을 규명하여, 이들의 소비 패턴과 이에 따른 경제 및 사회적 영향을 분석하고자 한다. 특히, 금리수준과 물가수준 전망이 고소득층의 여행 소비에 미치는 영향을 중심으로 살펴본다.

주요 분석 결과와 해석

회귀 분석 결과, 금리수준전망 CSI 는 0.2271 의 회귀 계수를 보이며, 여행비 지출전망에 긍정적인 영향을 미친다($p < 0.05$). 이는 금리 전망이 상승할수록 고소득층이 여가 소비를 늘릴 가능성이 높음을 시사한다. 반면, 물가수준전망(1 년후)CSI 는 -0.3222 로, 물가 상승 전망이 높아질수록 여행비 지출 전망이 감소하는 경향을 보인다($p < 0.05$). 이는 물가 상승에 대한 우려가 여가 소비를 억제할 수 있음을 나타낸다. 현재가계부채 CSI 는 -0.6952 로, 부채 부담이 증가할수록 여행비 지출 전망이 감소하는 경향을 보이나($p = 0.058$), 통계적으로는 유의미한 수준에 근접하였다.

정책적 의의

고소득층의 여행비 지출은 경제 회복과 소비 활성화에 중요한 역할을 한다. 금리 전망이 긍정적으로 작용하는 것은 금리 상승이 경기 회복의 신호로 해석되어 소비 심리를 개선할 수 있음을 보여준다. 반면, 물가 상승 전망이 여행비 지출을 억제하는 현상은 고소득층의 소비 패턴이 물가 안정에 크게 의존함을 시사한다. 또한, 부채 부담이 증가할수록 여가 소비가 줄어드는 경향은 금융 안정이 소비 활성화에 중요한 요소임을 나타낸다.

정책적 제언

첫째, 고소득층의 여행 소비를 촉진하기 위해 금리 정책을 신중히 운영하고, 금리 상승이 경기 회복 신호로 해석될 수 있도록 명확한 커뮤니케이션 전략을 마련해야 한다. 둘째, 물가 상승 우려를 완화하기 위해 여가 관련 제품 및 서비스의 가격 안정화를 위한 정책적 개입이 필요하다. 셋째, 고소득층의 부채 부담을 경감하기 위해 금융 지원 프로그램과 재정 정책을 강화하여, 여가 소비를 지속적으로 유지할 수 있도록 해야 한다. 이러한 정책들은 여행·관광 산업의 활성화와 고소득층의 소비 심리 개선에 기여할 것이다.

3) 교육비 지출전망 CSI (300-400 만 원 소득층)

독립변수: 현재가계부채 CSI, 가계부채전망 CSI, 물가수준전망(1 년후)CSI

분석의 배경

중산층 가구의 교육비 지출은 사회적, 경제적 안정과 직결되는 중요한 소비 항목이다. 이번 분석은 300-400 만 원 소득층을 대상으로 교육비 지출전망 CSI 에 영향을 미치는 요인들을 규명하여, 이들의 소비 심리와 경제적 전망이 교육 소비에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 특히, 가계부채 전망과 물가수준 전망이 교육비 지출에 미치는 영향을 중점적으로 살펴본다.

주요 분석 결과와 해석

회귀 분석 결과, 현재가계부채 CSI 는 0.8940 의 회귀 계수를 보이며, 교육비 지출전망에 긍정적인 영향을 미친다($p < 0.05$). 이는 현재 부채 수준이 높아질수록 중산층 가구가 교육비 지출을 유지하거나 늘리는 경향을 보여준다. 반면, 가계부채전망 CSI 는 -1.1446 으로, 부채 전망이 악화될수록 교육비 지출 전망이 감소하는 경향을 보인다($p < 0.05$). 이는 가계가 미래 부채 증가에 대비하여 교육비를 절감하려는 경향을 나타낸다. 또한, 물가수준전망(1 년후)CSI 는 -0.3112 로, 물가 상승 전망이 높아질수록 교육비 지출 전망이 감소하는 경향을 보였다($p < 0.05$).

정책적 의의

중산층 가구의 교육비 지출은 사회적 이동성과 직결되며, 경제적 안정성이 큰 영향을 미친다. 현재가계부채 CSI 가 긍정적인 영향을 미친다는 점은, 현재의 부채 상황이 비교적 안정적일 때 교육비 지출을 지속적으로 유지할 수 있음을 시사한다. 그러나 가계부채전망 CSI 가 부정적인 영향을 미친다는 점은, 미래 부채 증가에 대한 우려가 교육비 지출을 억제할 수 있음을 보여준다. 또한, 물가 상승 전망이 교육비 지출에 부정적인 영향을 미친다는 점은, 물가 안정이 중산층의 교육 소비를 유지하는 데 필수적임을 나타낸다.

정책적 제언

첫째, 중산층 가구의 교육비 부담을 완화하기 위해 학자금 대출 금리 인하와 장학금 확대 정책을 도입해야 한다. 둘째, 부채 증가에 대한 우려를 줄이기 위해 가계부채 관리 지원 프로그램을 강화하고, 금융 상담 서비스를 제공해야 한다. 셋째, 물가 상승이 교육비 지출에 미치는 부정적 영향을 완화하기 위해 교육 관련 물품과 서비스의 가격 안정화를 위한 정책적 개입이 필요하다. 이러한 정책들은 중산층 가구의 교육 소비를 유지하고, 궁극적으로 사회적 이동성과 경제적 안정을 도모하는 데 기여할 것이다.

4) 외식비 지출전망 CSI (200-300 만원 소득층)

독립변수: 현재가계부채 CSI, 물가수준전망(1 년후)CSI, 가계수입전망 CSI

분석의 배경

외식비는 중소득층 가구의 대표적인 선택적 소비 항목으로, 경제 상황과 소비 심리에 민감하게 반응한다. 이번 분석은 200-300 만원 소득층을 대상으로 외식비 지출전망 CSI 에 영향을 미치는 요인들을 규명하여, 이들의 소비 패턴과 이에 따른 경제 및 사회적 영향을 분석하고자 한다. 특히, 가계부채 수준과 물가수준, 가계수입 전망이 외식비 지출에 미치는 영향을 중심으로 살펴본다.

주요 분석 결과와 해석

회귀 분석 결과, 가계수입전망 CSI 는 0.7221 로 외식비 지출전망에 가장 큰 영향을 미친다($p < 0.05$). 이는 소득 전망이 긍정적일수록 중소득층 가구가 외식 소비를 늘릴 가능성이 높음을 시사한다. 물가수준전망(1 년후)CSI 는 0.3090 으로, 물가 상승 전망이 외식비 지출을 증가시키는 긍정적인 영향을 미친다($p < 0.05$). 이는 중소득층이 물가 상승에도 불구하고 외식 소비를 유지하거나 늘리는 경향을 보여준다. 현재가계부채 CSI 는 -0.4949 로, 부채 부담이 증가할수록 외식비 지출 전망이 감소하는 경향을 보였다($p < 0.05$).

정책적 의의

외식비 지출은 중소득층의 소비 심리를 반영하며, 경제 회복과 소비 활성화의 중요한 지표이다. 가계수입전망 CSI 의 높은 회귀 계수는 소득 안정화가 외식 소비 활성화에 직접적인 영향을 미침을 보여준다. 또한, 물가수준전망 CSI 가 긍정적인 영향을 미친다는 점은, 물가 상승 상황에서도 중소득층이 외식 소비를 유지하거나 증가시키는 경향을 나타낸다. 반면, 부채 부담이 외식 소비를 억제하는 현상은 가계 부채 관리의 중요성을 강조한다.

정책적 제언

첫째, 외식 산업의 활성화를 위해 중소득층 가구를 대상으로 한 세제 혜택이나 외식 지원 정책을 도입해야 한다. 둘째, 소득 안정화를 위한 고용 지원 및 소득 보조금 확대를 통해 중소득층의 외식 소비 여력을 높여야 한다. 셋째, 가계부채 부담을 완화하기 위한 금융 지원 프로그램과 부채 관리 상담 서비스를 강화하여, 중소득층 가구가 외식 소비를 지속할 수 있도록 지원해야 한다. 이러한 정책들은 중소득층의 외식 소비를 촉진하고, 외식업계의 지속 가능성을 높이는 동시에 지역 경제 활성화에 기여할 것이다.

독립변수 선택 이유와 각 항목별 분석

1) 의료·보건비 지출전망 CSI (100 만 원 미만 소득층)

- 독립 변수: 현재가계부채CSI, 물가수준전망(1년후)CSI, 가계수입전망CSI
- 선택 이유:

1. **현재가계부채CSI**: 저소득층의 의료·보건비 지출은 가계부채 부담과 밀접한 연관이 있다. 한국에서는 의료비의 상당 부분이 국민건강보험으로 보장되지만, 비급여 항목(예: MRI, 치과 치료 등)의 지출은 여전히 부담이 크다. 부채가 많을수록 비급여 항목 치료를 포기하는 경향이 나타날 수 있다.
 2. **물가수준전망(1년후)CSI**: 의료·보건 서비스는 필수 항목이지만, 전반적인 물가 상승 전망은 의료비 부담을 더욱 키운다. 최근 한국의 고령화와 의료 서비스 비용 증가가 물가 상승 압력으로 작용하며, 이는 소비 심리를 억제하는 요소로 작동한다.
 3. **가계수입전망CSI**: 저소득층의 의료비 지출은 소득 증가 전망과 직접적으로 연결된다. 특히 코로나19 이후 고용 불안정이 심화되며 소득 불안정성이 의료 서비스 이용 감소로 이어졌다는 점에서 중요한 변수로 선택되었다.
-

2) 여행비 지출전망 CSI (500 만 원 이상 소득층)

- **독립 변수**: 현재가계부채CSI, 물가수준전망(1년후)CSI, 금리수준전망CSI
 - **선택 이유**:
 1. **현재가계부채CSI**: 고소득층은 상대적으로 부채에 민감도가 낮지만, 주택담보대출과 같은 고액 대출은 여전히 여가 소비를 제한하는 요소로 작용한다. 부채 부담이 클수록 해외 여행보다는 국내 여행으로 소비가 대체될 가능성이 높다.
 2. **물가수준전망(1년후)CSI**: 여행비는 항공권, 숙박비, 유가 등 물가 상승과 밀접히 연결되어 있다. 물가 상승 전망은 고소득층조차 여행 계획을 축소하거나 연기하게 만드는 요인이다.
 3. **금리수준전망CSI**: 금리가 높아질수록 대출 상환 부담이 증가하며, 고소득층의 여가 소비에도 부정적인 영향을 미친다. 특히 금리 상승은 장기 여행 계획을 제한하는 변수로 작용한다.
-

3) 교육비 지출전망 CSI (300-400 만 원 소득층)

- **독립 변수**: 현재가계부채CSI, 가계부채전망CSI, 물가수준전망(1년후)CSI
- **선택 이유**:
 1. **현재가계부채CSI**: 교육비는 중산층 가구의 가장 큰 지출 항목 중 하나로, 부채 부담이 교육비 투자에 직접적으로 영향을 미친다. 대출 상환이 어려울수록 사교육비를 줄이거나 공교육 의존도가 높아지는 양상이 나타난다.
 2. **가계부채전망CSI**: 중산층은 부채 증가 전망에 따라 교육비 지출을 조정한다. 예를 들어, 장기적인 부채 증가 가능성은 유학이나 장기 교육 투자 계획을 취소하게 만드는 요인이다.
 3. **물가수준전망(1년후)CSI**: 사교육 시장과 교재비는 물가 상승의 영향을 받기 쉽다. 물가 상승 전망이 높을수록 교육비 부담을 줄이기 위해 학원이나 교재 선택에서 더 가성비 높은 대안을 찾으려는 경향이 강해진다.

4) 외식비 지출전망 CSI (200-300 만 원 소득층)

- 독립 변수: 현재가계부채CSI, 물가수준전망(1년후)CSI, 가계수입전망CSI
- 선택 이유:
 1. **현재가계부채CSI**: 중산층의 외식비는 경제 여건의 직접적인 영향을 받는다. 높은 부채 수준은 가처분 소득을 감소시키고, 외식 소비를 억제하는 경향을 보인다. 최근 외식 물가 상승과 부채 부담 증가가 중산층의 외식 소비 심리를 위축시키고 있다는 점에서 관련성을 강조했다.
 2. **물가수준전망(1년후)CSI**: 외식비는 물가 상승의 영향을 가장 직접적으로 받는 항목 중 하나이다. 외식비 물가가 급등하며 중산층 소비자들이 외식 횟수를 줄이거나 더 저렴한 대안을 찾는 경향이 강해졌다.
 3. **가계수입전망CSI**: 외식 소비는 여가와 문화적 소비와 밀접히 연관되며, 소득 증가 전망이 긍정적일수록 외식에 대한 지출 심리가 강해진다. 이는 최근 코로나19 이후 외식업 회복 과정에서 나타난 소비자 행동을 반영한다.

선정 이유: 800 여 가지 중에서 왜 이 4 가지인가?

이번 분석에서는 800 여 가지의 경우의 수 중에서 사회적 현안을 가장 잘 드러낼 수 있는 4 가지 데이터 조합을 선정하였다. 첫째, **경제적 민감도**를 고려하여 필수 소비 항목인 의료·보건비와 의류비, 그리고 경기 변동에 민감한 외식비와 여행비, 교육비를 포함시켰다. 이는 각 소득 구간별로 소비 심리가 실제 경제 활동에 어떻게 반응하는지를 종합적으로 파악할 수 있게 한다.

둘째, **정책적 시사점**을 도출하기 위해 저소득층과 중산층에 각각 맞는 소비 패턴을 반영하는 항목들을 선택하였다. 저소득층의 필수 소비 항목과 중산층의 선택적 소비 항목을 분석함으로써, 각 소득 계층별로 실질적이고 구체적인 정책 제안을 도출할 수 있다.

셋째, **분석 범위 현실화**를 위해 전체 소득층을 다루기 어려운 상황을 고려하여 특정 소득 구간에 집중하였다. 이는 데이터 해석의 정확도를 높이고, 정책적 제언의 설득력을 강화하는 데 기여하였다.

넷째, **소득 구간별 특이점 강조**를 통해 각 소득층의 소비 특성을 명확히 파악하였다. 저소득층의 필수 소비와 중산층의 경기 민감 소비 항목을 균형 있게 포함함으로써, 다양한 경제적 맥락을 반영하였다.

다섯째, **다양성 확보**를 위해 소비 항목과 독립 변수 간의 균형을 맞추었다. 이는 물가, 가계부채, 금리, 소득 전망 등 다양한 경제적 요인이 소비 심리에 미치는 영향을 종합적으로 분석할 수 있게 한다. 이러한 선정 이유는 사회적 현안을 반영하며, 정책 수립에 실질적인 기여를 할 수 있는 데이터 조합을 선정하는 데 타당한 근거가 되었다.

IV. 업무 분장

20221209 이수빈 (조장)

역할: 프로젝트 총괄, 코드 작성, 데이터 전처리 및 분석

주요 작업:

- 프로젝트 방향성을 설정하고 팀원들에게 작업 지침 제공.
- Python 과 Streamlit 을 활용해 주요 코드 작성 및 대시보드 구현.
- 데이터 전처리의 대부분을 수행하며 분석 가능한 데이터 준비.
- 회귀 분석 프로세스를 설계하고, 분석 결과의 신뢰성을 검토.
- 보고서 작성 흐름을 구성하고 최종 결과물 검토 및 완성.

20211166 공하은

역할: 회귀 분석 및 보고서 작성

주요 작업:

- 회귀 분석 수행 및 분석 결과 해석.
- 시각화 작업을 통해 회귀 분석 결과를 보고서에 반영.
- 분석 결과의 정책적 함의를 도출하고, 회귀 분석과 관련된 보고서를 작성.
- 데이터 전처리 과정에서 일부 작업에 참여하여 분석 준비 지원.

20211194 안연아

역할: 데이터 전처리 및 보고서 작성

주요 작업:

- 소득 구간별 데이터를 정리하고 데이터 전처리 과정의 핵심적인 부분 수행.
- 분석 과정에서 데이터 정제 및 처리의 세부 작업을 담당.
- 데이터 전처리와 관련된 그래프 및 시각화 작업 지원.
- 데이터 전처리 결과를 체계적으로 설명하는 보고서 작성.
- 회귀 분석에 일부 참여하여 결과 검증 및 보완.

20221197 백서연

역할: 주제 선정, 데이터 수집, 정책적 의의 도출 및 보고서 작성

주요 작업:

- 프로젝트 초기 주제 선정.
- 소비자동향조사 데이터를 수집 및 정리하여 프로젝트 데이터베이스 구축
- 분석 결과의 정책적 의의를 해석하고, 주요 경제적 시사점을 보고서에 반영.
- 입력 및 출력 설명 작성과 보고서의 경제적 함의 강조.
- 데이터 전처리와 회귀 분석 작업에 일부 참여하여 협업 지원.

협업 요소

모든 팀원이 데이터 전처리와 회귀 분석에 일정 부분 참여하여 협력적으로 프로젝트를 완성하였음. 주요 작업은 각각의 역할에 따라 분담되었으나, 데이터 분석 및 결과 검증 과정에서 지속적인 논의를 통해 최종 결과물의 완성도를 높임.

V. 참고 문헌

- <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=3440308&cid=40942&categoryId=31813>
(네이버 백과사전)

-서영수, 한국의 소비자동향지수에 관한 영향요인 분석 = Analysis on Factors Influencing Consumer Survey Index in Korea: 159-178,2017

- https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do;jsessionid=T-Oeb3-jdaLfPaKWUMeotl7cNreep-2ONoGkUPwq.node11?idx_cd=1058

(지표누리)