

2023년도 연구용역보고서

소비행태 변화가 소비세제에 미치는 영향에 관한 연구

-2023. 12.-

이 연구는 국회예산정책처의 연구용역사업으로 수행된 것으로서,
보고서의 내용은 연구용역사업을 수행한 연구자의 개인 의견이며,
국회예산정책처의 공식 견해가 아님을 알려드립니다.

연구책임자

서울시립대학교 교수 송 헌 재

소비행태 변화가 소비세제에 미치는 영향에 관한 연구

2023. 12.

연구책임자 송헌재 (서울시립대학교)

이 연구는 국회예산정책처의 연구용역사업으로 수행된
것으로서, 보고서의 내용은 연구용역사업을 수행한 연구자의
개인 의견이며, 국회예산정책처의 공식 견해가 아님을 알려
드립니다.

제 출 문

국회예산정책처장 귀하

본 보고서를 「소비행태 변화가 소비세제에 미치는 영향에 관한 연구」의 최종보고서로 제출합니다.

연구책임자 : 송헌재 (서울시립대학교)

2023년 12월

한국재정학회

<제목 차례>

I. 서론	1
1. 연구목적	1
가. 연구배경	1
나. 연구목적	1
2. 연구내용 및 방법	2
II. 소비세제 개요	3
1. 부가가치세	3
2. 주세	4
3. 담배소비세	5
4. 유류세	6
III. 소비 및 소비세제 관련 문헌	8
1. 소비세	8
2. 총소비	10
3. 개별산업	13
IV. 분석자료 및 분석모형	15
1. 분석자료	15
2. 분석모형	16
3. 기초통계	20
V. 분석결과	36
1. 전체소비	36
2. 부가가치세 과세 여부를 기준으로 나눈 소비	40
3. 소비항목별 분석	41
4. 주세	49
5. 담배소비세	51
6. 유류세	53
VI. 연구결과의 활용	56
1. 취업준비생 및 사회초년생을 대상으로 한 정책	57
2. 노년가구를 대상으로 한 정책	59
VII. 결론	62

VIII. 참 고 문 헌 65

부록 66

<표 차례>

<표 1> 부가가치세 개요	4
<표 2> 주세 개요	5
<표 3> 담배소비세 세율	6
<표 4> 유류세 세율	7
<표 5> 기초통계	21
<표 6> 소비항목별 월평균 지출	23
<표 7> 가구주 나이 10세 코호트별 각 소비항목별 지출	25
<표 8> 가구주 나이 및 가구원 수별 관측치 수 및 가구 수	27
<표 9> 가구의 특성이 총소비에 미치는 영향	37
<표 10> 가구의 특성이 부가가치세 과세소비 및 면세소비 미치는 영향	41
<표 11> 가구의 특성이 부가가치세 과세소비 및 면세소비 미치는 영향	43
<표 12> 가구주 나이 및 가구원 수별 총소비에 대한 한계소비성향	44
<표 13> 가구주 나이 및 가구원 수별 부가가치세 과세소비에 대한 한계소비성향	45
<표 14> 가구주 나이 및 가구원 수별 부가가치세 면세소비에 대한 한계소비성향	45
<표 15> 가구주 나이 및 가구원 수별 전기요금 및 가스요금에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과) ...	46
<표 16> 가구주 나이 및 가구원 수별 식료품 구입비에 대한 한계소비성향	46
<표 17> 가구주 나이 및 가구원 수별 외식비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	47
<표 18> 가구주 나이 및 가구원 수별 통신비에 대한 한계소비성향	47
<표 19> 가구주 나이 및 가구원 수별 의류·잡화·장신구 구입비에 대한 한계소비성향	48
<표 20> 가구주 나이 및 가구원 수별 보건·의료비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	48
<표 21> 가구주 나이 및 가구원 수별 차량·오토바이 유지비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과) ...	49
<표 22> 가구의 특성이 주류 구입비에 미치는 영향 (토빗 한계효과)	50
<표 23> 가구주 나이 및 가구원 수별 주류 구입비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	51
<표 24> 가구의 특성이 담배 구입비에 미치는 영향 (토빗 한계효과)	52
<표 25> 가구주 나이 및 가구원 수별 담배 구입비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	53
<표 26> 가구의 특성이 유류비에 미치는 영향 (토빗 한계효과)	54
<표 27> 가구주 나이 및 가구원 수별 유류비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	55
<표 28> 가구주의 나이가 35세 미만인 가구원 수별 가구 수 (2025년)	57
<표 29> 청년층 가구의 가처분소득을 증가시키는 정책의 정부지출수준 (2025년)	58

<표 30> 청년층 가구의 가처분소득을 증가시키는 정책으로 인해 증가할 것으로 예상되는 총소비 (2025년)	59
<표 31> 가구주의 나이가 65세 이상인 가구원 수별 가구 수 (2025년)	60
<표 32> 노년가구의 가처분소득을 증가시키는 정책의 정부지출수준 (2025년)	60
<표 33> 노년가구의 가처분소득을 증가시키는 정책으로 인해 증가할 것으로 예상되는 총소비 (2025년) 61	
<부표 1> 가구주 나이 및 가구원 수별 이·미용비에 대한 한계소비성향	71
<부표 2> 가구주 나이 및 가구원 수별 전자제품 구입비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	71
<부표 3> 가구주 나이 및 가구원 수별 문화·예술관련 지출에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	72
<부표 4> 가구주 나이 및 가구원 수별 관광·여행·숙박료에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	72
<부표 5> 가구주 나이 및 가구원 수별 취미활동비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	73
<부표 6> 가구주 나이 및 가구원 수별 가구 구입비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	73
<부표 7> 가구주 나이 및 가구원 수별 화장품 구입비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)	74

<그림 차례>

[그림 1] 가구주 나이 및 가구원 수별 가구 수 대한 추세(2007년~2020년)	28
[그림 2] 가구주 나이 및 가구원 수별 소득에 대한 추세(2007년~2020년)	29
[그림 3] 가구주 나이 및 가구원 수별 총소비에 대한 추세(2007년~2020년)	30
[그림 4] 가구주 나이 및 가구원 수별 부가가치세 과세소비에 대한 추세(2007년~2020년)	30
[그림 5] 가구주 나이 및 가구원 수별 부가가치세 면세소비에 대한 추세(2007년~2020년)	31
[그림 6] 가구주 나이 및 가구원 수별 전기요금 및 가스요금에 대한 추세(2007년~2020년)	31
[그림 7] 가구주 나이 및 가구원 수별 식료품 구입비에 대한 추세(2007년~2020년)	32
[그림 8] 가구주 나이 및 가구원 수별 외식비에 대한 추세(2007년~2020년)	32
[그림 9] 가구주 나이 및 가구원 수별 통신비에 대한 추세(2007년~2020년)	33
[그림 10] 가구주 나이 및 가구원 수별 의류·잡화·장신구 구입비에 대한 추세(2007년~2020년)	33
[그림 11] 가구주 나이 및 가구원 수별 보건·의료비에 대한 추세(2007년~2020년)	34
[그림 12] 가구주 나이 및 가구원 수별 유류비에 대한 추세(2007년~2020년)	34
[그림 13] 가구주 나이 및 가구원 수별 차량·오토바이 유지비에 대한 추세(2007년~2020년)	35
[그림 14] 가구주나이에 따른 가구소비 예측	39
[부록 그림 1] 가구주 나이 및 가구원 수별 이·미용비에 대한 추세(2007년~2020년)	66
[부록 그림 2] 가구주 나이 및 가구원 수별 주류비에 대한 추세(2007년~2020년)	66
[부록 그림 3] 가구주 나이 및 가구원 수별 담배구입비에 대한 추세(2007년~2020년)	67
[부록 그림 4] 가구주 나이 및 가구원 수별 전자제품 구입비에 대한 추세(2007년~2020년)	67
[부록 그림 5] 가구주 나이 및 가구원 수별 문화·예술관련 지출에 대한 추세(2007년~2020년)	68
[부록 그림 6] 가구주 나이 및 가구원 수별 관광·여행·숙박료에 대한 추세(2007년~2020년)	68
[부록 그림 7] 가구주 나이 및 가구원 수별 취미활동비에 대한 추세(2007년~2020년)	69
[부록 그림 8] 가구주 나이 및 가구원 수별 자동차보험료에 대한 추세(2007년~2020년)	69
[부록 그림 9] 가구주 나이 및 가구원 수별 가구 구입비에 대한 추세(2007년~2020년)	70
[부록 그림 10] 가구주 나이 및 가구원 수별 화장품 구입비에 대한 추세(2007년~2020년)	70

I. 서론

1. 연구목적

가. 연구배경

- 고령화 등 인구구조 변화 추세 속에서 안정적인 재정지출 재원 조달 수단으로서 부가가치세 등 소비세의 중요성이 강조되는 상황임
 - 소비세 장래 세수 규모 예측, 면세 범위 및 세율 수준의 조정 등 제도 변화의 효과에 대한 분석 시 미래 세원 여건에 대한 예측이 전제되어야 함
- 연령구조·소득수준·가구 구성 등의 변화가 소비성향에 영향을 미치고 이는 소비 세수 및 제도의 효과에도 영향을 줌
 - 명목 GDP 대비 부가가치세수 비율 추세에는 한계소비성향과 고령화뿐만 아니라 부가가치세 과세소비와 면세소비 간 탄력성의 차이 등의 요인이 복합적으로 작용함
- 즉, 향후 인구구조의 변화 및 가구 구성의 변화에 따라 소비행태가 달라질 수 있고, 이로 인해 부가가치세수 규모가 달라질 수 있으므로 전체 가구를 연령 및 가구원 수에 따른 가구 유형별 그룹으로 세분화하고 가구 그룹별로 소비의 선호를 반영한 소비함수를 추정하여 미래의 소비세수를 합리적인 수준으로 추정하는 모형을 설정할 필요성이 있음

나. 연구목적

- 이번 연구는 가구의 특성(가구주 연령, 가구원 수 등)에 따라 부가가치세 및 주세, 담배 소비세 등의 소비세 과세대상이 되는 소비항목에 대한 지출 변화를 살펴보는 것을 목표로 하고 있음
 - 인구구조 및 가구 구성의 변화는 소비행태의 변화를 불러일으키므로 현재까지의 자료를 기

반으로 가구의 여러 특성에 따라 소비의 행태가 어떻게 달라지는지 살펴보고 추후 소비세 예측에 활용할 수 있는 근거자료를 제공하고자 함

2. 연구내용 및 방법

□ 소비세제도 및 소비세 추정에 대한 국내외 문헌 검토

- 소비세수 추정방식 관련 이론 및 문헌 검토
- 인구구조 및 소득재분배 변화 등 최근의 사회경제적 추세를 감안한 소비세원의 변화에 관련한 문헌 제시

□ 인구구조 등을 고려한 소비세원 추정

- 가구주 연령 및 가구원 수별로 구분하고, 각 유형별 소비행태를 반영한 소비함수 추정 모형 분석을 통해 부가가치세, 주세, 담배소비세 등 소비세 세원으로서 총소비 및 소비항목별 소비액 분석
 - － 가구 소비함수 추정은 가구 유형별 특성을 고려하기 위해 패널 고정효과 모형과 토빗 모형을 적용하였음
- 과거 가구 유형별 소비행태 분석을 통해 항목별 소비성향 추이 특성 및 소비함수 전망 시 참고할 수 있는 시사점 도출
 - － 인구 및 소득구조 변화 추세 속에서 부가가치세 면세 대상인 식료품, 교육, 보건 등과 개별소비세 과세대상인 담배 소비, 주세 과세대상인 주류 소비 등 항목별 소비에 대한 특정한 추세가 나타나는지 검토

II. 소비세제 개요

1. 부가가치세

- 부가가치세는 상품(재화)의 거래나 서비스(용역)의 제공과정에서 창출되는 부가가치에 과세하는 세금
 - 현재 우리나라의 상품 가격에는 부가가치세가 포함되어 있으므로 실제로는 최종소비자가 부담하게 됨
 - 사업자는 최종소비자가 부담한 부가가치세를 관할 세무서에 납부하는 것임
 - 부가가치세 과세대상 사업자는 상품을 판매하거나 서비스를 제공할 때 거래금액에 일정금액의 부가가치세를 징수하여 납부하여야 함
 - 사업자가 납부하는 부가가치세는 매출세액에서 매입세액을 차감하여 계산하게 되며, 매출세액은 사업자가 상품을 판매할 때 받는 대금에 포함되어 있고 매입세액은 사업자가 판매를 위한 원료, 중간재 등을 구입할 때 지급하는 금액에 포함되어 있음
- <표 1>은 부가가치세의 개요를 정리한 것임
 - 부가가치세 납세의무자는 사업상 재화의 판매나 용역을 제공하는 모든 사업자 및 재화를 수입하는 자임
 - － 다만, 미가공식료품 등 생필품 판매, 의료·교육 관련 용역 제공 등 「부가가치세법」 제26조 및 제27조에 열거된 규정에 따라 부가가치세가 면제되는 사업만을 영위하는 경우에는 부가가치세의 신고·납부 의무가 없음
 - 과세대상은 사업자가 행하는 재화 또는 용역의 공급과 재화의 수입이 됨
 - 현재 일반과세자와 간이과세자는 연간 매출액을 기준으로 구분하고 있으며, 연간 매출액이 8,000만 원 이상이면 일반과세자, 8,000만 원 미만이면 간이과세자로 구분됨
 - － 일반과세자는 10%의 세율이 적용되나 물건 등을 구입하면서 받은 매입세금계산서상의 세액을 전액 공제받을 수 있으며, 세금계산서를 발급할 수 있음
 - － 간이과세자는 1.5%~4%의 낮은 세율이 적용되지만 매입액(공급대가)의 0.5%만 공제받을 수 있으며, 세금계산서를 발급할 수 없음
 - 일반과세자는 과세기간이 6개월로, 1년에 부가가치세를 2번 신고·납부해야하며 간이과세자는 1년을 과세기간으로 하고 있음
 - 일반적으로 부가가치세의 과세표준은 과세기간에 공급한 재화 또는 용역의 공급가액을 합

한 금액이나 재화를 수입하는 자의 경우에는 재화에 대한 관세의 과세가격, 관세, 개별소비세, 주세, 교육세, 농어촌특별세 및 교통·에너지·환경세를 모두 합한 금액이 과세표준이 됨

<표 1> 부가가치세 개요

구분	내용
납세의무자	① 사업자 ② 재화를 수입하는 자
과세대상	① 사업자가 행하는 재화 또는 용역의 공급 ② 재화의 수입
과세기간	- 일반과세자: 1기(1월 1일 ~ 6월 30일), 2기(7월 1일 ~ 12월 31일) - 간이과세자: 1월 1일 ~ 12월 31일
과세표준	① 과세기간에 공급한 재화 또는 용역의 공급가액을 합한 금액 ② 재화에 대한 관세의 과세가격 + 관세 + 개별소비세 + 주세 + 교육세 + 농어촌특별세 및 교통·에너지·환경세
세율	10%

자료: 「부가가치세법」

2. 주세

- 주세는 주류로서 주정과 알코올분 1도 이상의 음료에 과세되고 있으며, 납세의무자는 주류의 제조업자와 수입업자임
 - <표 2>는 주세의 개요를 정리한 것임
 - 주정은 희석하여 음용할 수 있는 에틸알코올과 불순물이 포함되어 있으나 정제하면 음용할 수 있는 조주정(粗酒精)을 포함함
 - － 주정은 주로 소주의 원료로 사용됨
 - 알코올분 1도 이상의 음료는 그대로 음용할 수 있는 것과 용해하여 음용할 수 있는 가루상태의 것을 포함함
 - － 다만 약사법에 따른 의약품 및 알코올을 함유한 조미식품으로서 대통령령으로 정하는 것은 제외함
 - 주류는 최종제품의 성상에 따라 주정, 발효주류, 증류주류, 기타주류로 구분됨
 - － 발효주류: 탁주, 약주, 청주, 맥주, 과실주
 - － 증류주류: 소주, 위스키, 브랜디, 일반 증류주, 리큐르
 - － 기타주류: 위 이외의 주류
 - 주류를 제조하여 제조장으로부터 출고하는 자와 주류를 수입하여 「관세법」에 따라 관세

- 를 납부할 의무가 있는 자는 주세에 대한 납세의무를 지며, 제조장으로부터 반출하는 때 또는 세관장에게 수입신고를 하는 때 납세의무가 성립함
- 주정의 과세표준은 주류제조장에서 출고한 수량 또는 수입신고한 수량이며, 그 이외의 주류는 출고가격 또는 수입신고 하는 때의 가격임
 - － 주정에 대해서는 종량세, 그 이외의 주류에 대해서는 종가세 방식으로 과세
 - － 국내제조주류를 무상으로 판매하는 경우 또는 무상으로 출고하는 경우 등 특별한 경우의 출고가격은 시행령에서 별도로 정한 방법에 의함
 - 종량세제인 주정은 1kl당 57,000원을 부과하고, 그 외의 주류에는 주종에 따라 가격에 대해 최대 72%의 세율을 적용하고 있음

<표 2> 주세 개요

구분	내용
납세의무자	① 주류의 제조업자 ② 수입업자
과세대상	① 주정 ② 알코올분 1도 이상의 음료
과세표준 등의 신고	반출한 날이 속하는 분기의 다음 달 25일
과세표준	① 주정: 주류제조장에서 출고한 수량 또는 수입신고한 수량 ② 주류: 출고가격 또는 수입신고를 하는 때의 가격(관세의 과세가격 + 관세)
세율	① 주정 ¹⁾ : 주정 1kl당 57,000원 ② 탁주 및 맥주 ²⁾ : (직전연도 12월 31일 기준 세율)×[1+가격변동지수 ³⁾] (100원 미만은 버림) ③ 쌀 및 입국에 주정을 첨가해서 여과한 것 또는 이에 대통령령으로 정하는 재료를 첨가하여 여과한 것으로 불휘발분 30도 이상인 주류: 10% ④ 약주, 과실주, 청주: 30% ⑤ 증류주류 및 기타주류: 72%

주: 1) 알코올분 95도를 초과하는 경우에는 그 초과하는 1도마다 600원을 더하여 계산한다.

2) 다만, 별도의 추출장치를 사용하는 8리터 이상의 용기에 담아 판매되는 맥주로서 2023년 12월 31일 이전에 주류 제조장에서 반출하거나 수입신고하는 맥주에 대한 세율은 계산식에 따른 세율의 100분의 80으로 하며, 100원 미만은 버린다.

3) 「통계법」 제3조에 따라 통계청장이 발표하는 직전연도 소비자물가상승률의 100분의 70부터 100분의 130까지의 범위에서 다른 주류와의 과세형평성, 출고가격의 변동, 주류의 가격안정 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 지수를 말한다.

자료: 「주세법」

3. 담배소비세

□ 담배소비세는 담배를 소비할 때 과세하는 세금으로 담배의 물량에 비례하여 부과되는

종량세 성격을 가짐

- 담배소비세는 지방세이므로 각 지방자치단체에 납부하여야 함
- 납세의무자는 담배제조업자 및 수입판매업자이며, 과세대상은 담배임
- 담배소비세액의 10,000분의 4,399를 지방교육세로 납부하여야 함
- 제조자 또는 수입판매업자는 매월 1일부터 말일까지 제조장 또는 보세구역으로 반출한 담배에 대한 세액을 계산하여 다음 달 20일까지 신고·납부하여야 함
- <표 3>은 담배의 종류에 따른 세율을 요약한 것임

<표 3> 담배소비세 세율

구분		과세단위	세율
피우는 담배	궐련	20개비	1,007원
	파이프담배	1그램	36원
	엽궐련	1그램	103원
	각련	1그램	36원
	전자담배	1밀리리터	628원
	물담배	1그램	715원
씹는 담배		1그램	364원
냄새 맡는 담배		1그램	26원
머금은 담배		1그램	364원

자료: 「지방세법」

4. 유류세

- 유류세는 휘발유와 경유, 등유 등 일부 석유파생연료에 부과하는 세금 및 준조세를 통칭하는 용어임
 - 「교통·에너지·환경세법」에 따라 부과되는 교통·에너지·환경세, 「개별소비세법」에 따라 부과되는 개별소비세, 「교육세법」에 따라 부과되는 교육세, 「지방세법」에 따라 부과되는 자동차 주행에 대한 자동차세, 「석유 및 석유대체연료사업법」에 따른 판매부과금, 「부가가치세법」에 따른 부가가치세 등이 포함됨
 - 유류세는 탄력세율과 조정세율로 구성되어 있음
 - － 탄력세율은 교통시설 확충 및 유가변동 등에 따라 필요한 재원조달을 위한 것

- － 조정세율은 교통·에너지·환경세율의 변동에 따른 것
- <표 4>에 세율을 요약하여 정리하였음

<표 4> 유류세 세율

품목	기본세율	탄력세율
휘발유 및 이와 유사한 대체유류	리터당 475원	리터당 529원
경유 및 이와 유사한 대체유류	리터당 340원	리터당 375원
등유 및 이와 유사한 대체유류	리터당 90원	리터당 63원
프로판	킬로그램당 20원	킬로그램당 14원
부탄	킬로그램당 252원	킬로그램당 275원
천연가스	킬로그램당 12원 (발전용) 킬로그램당 60원 (일반용)	킬로그램당 8.4원 (발전용) 킬로그램당 42원 (일반용)
부생연료유	리터당 90원	리터당 63원

III. 소비 및 소비세제 관련 문헌

1. 소비세

- 성명재 (1998)은 개별소비세 과세대상에 대한 수요분석을 통해 소비세 세수추계모형을 개발하는 연구를 수행하였음
 - 당시 우리나라의 개별소비세는 종가세제와 종량세제가 혼합되어있어 각 품목별로 모형을 개발함
 - 이전의 소비세 세수추계분석을 위한 수요분석 연구에서는 동종 품목 내 모든 제품을 분석 대상으로 하였지만, 성명재 (1998)은 과세대상이 되는 부분에 대해서만 수요를 분석하였음
 - 예를 들어, 세탁기의 용량에 따라 과세대상이 달라지는 경우에는 과세대상이 되는 용량의 세탁기에 대해서만 수요분석 진행
 - 1997년의 실질가격 그대로 유지(시나리오 1), 품목별 경상가격 또는 가격지수 이용(시나리오 2) 등의 두 가지 시나리오를 기반으로 세수추계 진행
 - 품목별로 상당히 다른 결과가 추정되었음
 - 석유류의 경우에는 시간이 경과함에 따라 세수가 탄력적으로 증가하였으나 소비자물가지수의 변화가 적을 것으로 예측되어 시나리오 간 차이는 크지 않아 가격효과보다는 소득효과가 더 클 것으로 예측하였음
 - 가전제품은 에어컨을 제외하고 당시 가격지수가 지속적으로 하락하고 있어 시나리오 1에서 세수가 더 적게 추정될 가능성을 제기함
 - 승용자동차의 경우 당시 가격지수에 거의 변동이 없었기 때문에 시나리오 1에서 세수가 과소하게 추정될 수 있으므로 시나리오 2가 더 현실성이 높은 것으로 판단하였음
 - 주류 또한 실질가격의 변화가 가장 중요한 변동요소였으므로 시나리오 1보다는 시나리오 2가 현실설명력이 더 높은 것으로 평가함
 - 그러나 과세기준이 변경되는 등의 세제개편은 세법개정효과를 추정하기 어렵고, 추정대상 품목에 대한 자료가 불충분하거나 수요량이 매우 불규칙적으로 변화하는 경우에는 수요분석이 어려우며, 실질적으로 개별 품목의 향후 수요를 예측하는 것이 상당히 어렵다는 단점을 지님
- 안석환 (1998)은 특별소비세율(휘발유, 경우) 및 부가가치세율 인상안을 대상으로 일반 균형모형을 이용하여 경제적 효과를 살펴보았음

- 부가가치세율의 1%p 인상은 제조원가 상승으로 이어져 생산활동을 위축시키게 되며, 수출 감소가 수입감소보다 상대적으로 큰 것으로 나타났음
- 더불어 생산활동의 위축은 실업으로 이어질 수 있어 IMF 구제금융 체제하에서 부가가치세율의 상승은 경제에 상당한 부담으로 작용할 것이라고 평가하였음
- 휘발유와 경유에 대한 특별소비세율의 30%p 인상 또한 부가가치세율 인상과 유사한 스태그플레이션을 유발한다는 결과를 보임
- 부가가치세율을 인상하면 세수가 증가하지만 적용되는 품목도 많기 때문에 전반적인 경기 침체효과도 상당히 클 수 있음
- 그러나 경제의 전반적인 변화를 함께 고려한 것이 아니라 특별소비세율 혹은 부가가치세율의 증가만을 대상으로 분석하였기 때문에 종합적인 시각에서 예측한 것은 아님

□ 성명재 (1999)는 소득 및 소비패턴 변화와 세부담 분포에 대한 기초분석을 바탕으로 특별소비세의 개선방안을 도출하였음

- 특별소비세는 부가가치세부담의 역진성을 보완하기 위한 목적을 가지고 있으며, 도입 당시 보급률이 매우 낮거나 일부 고소득층에서만 제한적으로 소비되는 품목에만 적용되었음
- 그러나 시간이 지나면서 소비수준이 급속히 향상되며 저소득층에까지 소비의 저변이 확대되어 생활필수품화되는 현상을 보여주어 과세형평에 대한 문제점이 드러나기 시작하였음
- 이에 분배구조의 악화 정도와 소비구조 변화에 따른 형평성 변화효과를 파악하고 개선방안을 모색하고자 하였음
- 분석기간은 1997년~1998년이며, 도시가계연보 원시자료를 이용하였음
- 분석결과 중산층 및 저소득층이라고 볼 수 있는 소득 1~6분위의 특별소비세 실효세부담률은 크게 상승하였지만, 고소득층인 8~10분위는 하락하였음
 - 이는 중산층 및 저소득층은 실업 및 파산 등으로 소득 감소폭이 소비지출 감소폭보다 더 컸지만, 고소득층에서는 반대의 현상이 나타났기 때문
 - 특히 고소득층에서는 대형 가전제품 등 가격이 상대적으로 높은 물품의 지출을 대폭 감소시켜 소비지출의 감소폭을 조절할 수 있었음
- 성명재 (1999)는 생활필수품이 된 과세대상물품에 대해서는 특별소비세를 비과세하는 것이 바람직하나 고소득층이 주로 소비하는 일부 품목에 대해서는 과세를 지속하거나 초과금액과 세제도를 적용할 것을 제안하였음

□ 성명재 (2012)는 인구분포 전망치를 토대로 2060년까지의 소득세와 소비세의 세수를 추

계하였음

- 부가가치세, 개별소비세, 교통·에너지·환경세, 주세, 담배소비세를 대상으로 추정을 진행하였으며, 2011년 총세수가 83.3조 원이었으며, 2060년에는 480.5조 원으로 증가할 것으로 예측되었음
 - － 부가가치세는 51.9조 원에서 2020년 93.6조 원을 거쳐 2040년과 2060년에는 219.3조 원과 304.7조 원으로 증가할 것으로 예측되었고, 소비세 총계 대비 부가가치세수의 비중은 62.3%에서 63.4%로 완만하게 상승하는 것으로 전망됨
- 부가가치세수의 경우 GDP 대비 비중이 완만하게 하락하는 것으로 나타났는데, 이는 부가가치세 면세품은 주로 생활필수품이어서 탄력성이 낮은 데 반해 과세품은 상대적으로 탄력성이 높기 때문임
 - － 저출산·고령화로 인해 연령별 가구 구성의 변화가 일어나며, 고령가구의 증가는 면세품 소비의 증가를 불러올 가능성이 높으므로 세원분포를 협소하게 만들
 - － 여타 조세 또한 은퇴기를 맞은 가구의 낮은 소득과 고연령층의 담배 및 주류 등의 낮은 소비비중으로 GDP 대비 비중이 완만하게 감소하였음
- 인구구조가 변화함에 따라 과세대상품목의 소비가 감소하는 것을 고려하면 부가가치세율 인상이 필요할 수도 있음

2. 총소비

□ 김동석 (2006)은 인구구조의 변화가 수요 및 산업에 미치는 영향을 분석하였음

- QUAIDS (Quadratic Almost Ideal Demand System)을 이용하였으며, 도시가계조사자료를 활용하여 가계소비지출구성비 함수를 추정하였음
- 생애주기에 따라 소비지출의 항목별 비중이 달랐음
 - － 60대 이상 가구는 소득수준이 낮아 식료품의 소비비중이 높았고, 가구 및 가전제품의 비중은 주요 혼인연령인 20대 및 30대에서 높았음
 - － 70대 이상에서 보건·의료지출의 비중이 높았으며, 학령기의 자녀가 있는 30대 및 40대에서 교육비 비중이 여타 연령대와 확연한 차이를 보임
- 가구소득과 더불어 가구주의 나이, 종사상 지위, 성별, 주택보유형태, 가구원 수 등이 소비행태에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남
- 저출산·고령화로 총소비의 구조가 달라지면 필연적으로 산업에도 영향을 미치게 되므로 장기적인 산업구조변화가 이루어져야 함

- 김동구, 박선영 (2013)은 가계동향조사자료를 활용하여 고령인구의 비중이 증가함에 따른 소비구조 변화를 추정하고 산업연관표와 연계하여 향후 국내 생산, 수입, 부가가치, 취업에 미치는 영향을 분석하였음
 - 산업연관분석에서는 부문별 소비 증감의 직·간접적인 유발효과로 인해 증가율 혹은 감소율이 완화되는 결과를 보임
 - － 건설, 목재 및 종이제품 부문은 소비의 감소와는 다르게 오히려 증가하는 양상을 보임
 - 고령가구의 소비는 대체로 국내에서 생산되는 서비스 부문과 관계가 있어 국내생산유발액이 증가하고, 수입유발액은 감소하였으며, 부가가치유발액은 증가하나 취업유발인원은 감소하였음

- 이진면 외 (2013)은 통계청에서 전망한 인구성장 시나리오를 기반으로 산업별 생산 및 고용 구조 변화를 분석하였음
 - 의약품, 식료품, 석유 및 석탄제품, 의료 및 보건, 주거서비스, 음식점 및 숙박업 등이 시나리오별로 큰 차이를 보임
 - 가장 큰 생산유발효과를 보이는 산업은 서비스업이며, 제조업이 그 뒤를 이었음
 - － 제조업은 시나리오별 전망에서 생산유발규모의 차이가 미미하게 나타남
 - － 부가가치유발효과와 고용유발효과에서도 서비스업의 파급효과가 가장 크게 나타날 것으로 전망되었음
 - 고령화로 서비스업에 대한 수요가 증가하면 고용창출과 내수확대로 인한 긍정적 효과도 나타나게 되지만, 수출 의존도가 높은 한국경제에서 서비스업의 성장은 의도치 않은 부정적 효과도 유발할 수 있음

- 김석기, 임진 (2015)은 평균 수명 증가가 고령층 소비 부진에 미치는 영향을 분석하였음
 - 세대 간 중첩모형과 유사한 형태의 동태적 일반균형모형을 이용하여 시뮬레이션 진행
 - 평균 수명의 증가로 늘어난 미래의 소비를 노동시장 은퇴 전까지 대비해야 하므로 전 연령층의 평균 소비성향이 감소하게 되며, 특히 고령층은 현재의 소비를 크게 줄여야 하므로 하락폭이 더 큰 것으로 나타남
 - 일자리 창출을 통한 소득증대, 고령층이 보유한 실물자산 유동화, 고령층에 특화된 보험상품 등의 패키지 제공을 통해 미래 소비 재원을 확보하고 리스크를 풀링하여 고령층의 경제

상황에 부합하는 맞춤형 정책을 개발할 필요성을 제기하였음

- 평균 수명의 증가로 민간소비가 감소하여 경제성장이 둔화되는 점을 감안하여 노후 복지시스템을 정비할 것을 제안하였음

□ 신관호, 한치록 (2016)은 가구주의 고령화와 소득변화에 따른 소비구조 변화의 추이를 분석하였음

- 네 개의 시나리오를 상정하고 경제성장률을 전망하여
 - 시나리오 1: 투자율이 30%로 유지되고 총생산성이 2%로 성장하는 경우
 - 시나리오 2: 투자율이 25%로 떨어지고 총생산성이 2%로 성장하는 경우
 - 시나리오 3: 투자율이 30%로 유지되고 총생산성이 2.5%로 성장하는 경우
 - 시나리오 4: 투자율이 25%로 떨어지고 총생산성이 2.5%로 성장하는 경우
- 2012년 가계동향조사 마이크로 데이터를 이용하여 소비항목별 구성비 결정방정식을 추정하였으며, 구체적으로 식료품, 주류 및 담배, 의류, 주거, 보건, 교통, 통신, 오락, 교육, 외식/숙박 등 12개로 분류한 가계의 목적별 소비지출 항목에 대한 소비를 전망하였음
- 가구주의 나이, 가구원 수, 소득 등을 고려하였으며, 가구원 수는 연령대별 가구원 수를 포함하였음
- 분석결과, 식료품 및 비주류음료, 주거 및 수도·광열, 보건 등의 품목에 대한 소비가 증가하며, 의류 및 신발, 가정용품 및 가사서비스, 교통, 오락·문화 등의 상품 및 서비스의 비중이 시간이 흐름에 따라 증가할 것으로 추정됨
 - 주거 및 수도·광열의 경우 소득이 증가함에 따라 소비 비중은 감소할 것으로 예측됨
 - 소비비중의 증가는 연령보다는 소득 증가가 유의한 영향을 미침

□ 정옥영, 한진영 (2021)은 음료 및 주류에 대한 시계열 분석모형을 이용하여 소득, 가격, 이자율, 고령화, 계절 등의 요인에 대한 탄력성을 추정하고 연령대별 소비행태의 특성을 분석하였음

- 고령화 지표변수로는 65세 이상 인구에 대한 생산가능 인구의 비중은 노인부양비율과 유소년 인구의 비중인 고령화 지수를 이용하였고, 이자율은 회사채 수익률 사용
- 소득탄력성은 양의 값을 보였으나 비탄력적이었고, 가격탄력성은 음의 값을 보임
- 이자율과 고령화에는 음의 탄력성을 보였으나 이자율에 대한 탄력성의 절댓값이 더 커서 장기저리의 균형상태에서 고령화가 이루어지는 경우에는 음료 및 주류에 대한 소비가 증가할 것으로 예상됨

- 음료 및 주류 소비는 여름에 가장 많고, 가을에 가장 적은 것으로 나타남

3. 개별산업

- 박성쾌, 김민주 (2008)은 수산물 소비에 초점을 맞춘 분석을 수행하였으며, 고령화가 수산물 및 식품소비 증가에 유의한 영향을 미치고 있다는 결과를 보고함
 - 수산물 수요함수 추정을 위해 1975년~2006년 사이의 연도별 수산물 소비량 및 가격, 연령별 인구자료를 활용함
 - 연령이 증가함에 따라 탄수화물 식품에서 동·식물성 단백질 식품으로 전환되는 모습을 보였으며, 소득보다는 가격이 수요의 변화에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남
- 정민국 외 (2020)은 육류 소비행태에 영향을 미칠 수 있는 소비여건 변화와 육류 소비구조를 분석하여 대응과제를 도출하였음
 - 가계동향조사 원자료를 이용하여 가구의 사회경제적 특성과 육류 소비 지출액을 파악하고, 다양한 보조자료를 활용하여 여러 측면의 분석 진행
 - KANTAR 소비자패널, 축산품질평가원 시계열 자료, 식품소비행태조사 통계보고서, 마크로엠브 레인 소비자패널, 집단심층면접 시행결과 등의 자료를 활용하였음
 - 가구의 소득수준이 높을수록 육류에 대한 소비 지출액이 높으며, 상대적으로 고가인 쇠고기가 닭고기나 돼지고기에 비해 소득수준별 지출액의 차이가 컸음
 - 가구주의 연령이 40대 혹은 50대인 경우 육류 소비가 가장 많았으며, 20대 혹은 30대의 육류 소비가 가장 낮았음
 - 1인가구의 육류 소비 지출액이 2인 이상 가구보다 현저히 낮아 1인가구 증가추세는 육류 소비에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상됨
 - 국내산 돼지고기는 수입 돼지고기보다 수입 쇠고기 가격에 민감하게 반응하며, 1등급 이상 한우는 가격 상승국면에서, 2등급 이하 한우는 하락국면에서 더 탄력적으로 반응하였음
 - 분석결과를 기반으로 육류 생산의 다양성 확보, 유통 및 공급망의 일원화, 소비자 중심으로 시장 개선 등의 대응과제를 제시하였음
- 최홍철, 최현자 (2020)은 50년간 각 소비항목별 소비지출비중과 소득 및 가격탄력성을 산출하고 비교하였음
 - 가계동향조사 1965년~2016년 자료를 이용하였으며, 추이분석과 회귀분석(OLS, Ordinary

Least Squares)을 수행하였음

- 명목상 소비지출액은 지난 50년간 약 370배 증가하였으며, 실질 소비지출액 또한 10배가량 증가하였으나 2000년대 이후 증가세가 둔화되었음
- 의식주와 관련한 필수소비의 비중은 지속적으로 감소하였으나 그 외의 항목은 정책시행, 인구구조 변화 등에 따라 그 추이가 달랐음
- 식료품비, 주거비, 교육비, 기타지출은 소득에 대해 비탄력적이었으나 외식비, 의복비, 가사용품비, 의료비, 오락문화비, 교통비, 통신비 등은 탄력적이었음

IV. 분석자료 및 분석모형

1. 분석자료

- 분석을 위해 한국조세재정연구원에서 제공하는 재정패널자료 이용
 - 본 연구는 각 가구의 특성에 따라, 시간이 지남에 따라 소비패턴이 어떻게 변화하는지를 살펴보고자 하는 목적을 가지고 있음
 - 따라서 분석을 위해서는 가구의 특성 및 소비행태를 자세히 조사한 패널자료가 필요함
 - 재정패널자료는 각 가구의 인구통계학적 특성과 더불어 소비항목에 대한 자세한 설문이 이루어지고 있어 분석에 활용하기에 적합함
 - 2008년부터 매년 조사가 이루어지고 있으며, 2008년부터 조사된 원가구 5,014가구와 2009년에 새롭게 편입된 추가표본 620가구, 2009년 이후 분가하여 신규로 발생한 분가가구로 구성되어 있음
- 분석자료를 구축하는 과정에서 재정패널에 다수의 오류가 발견되어 한국조세재정연구원 재정패널팀과 연락하여 자료를 수정하였음
 - 예를 들어, 가구주와 가구주의 배우자의 출생년도를 제외하고 모든 응답값이 같거나 한 가구 안에 출생연도가 다른 첫째자녀가 두 명인 경우 등이 있었음
 - 분석을 위해서는 자료를 최대한 정확하게 정리하는 것이 필요하므로 패널자료를 생성하는 과정에서 발견한 오류를 재정패널팀에 알리고 수정하였음
 - 재정패널자료는 다양한 분야에서 여러 연구자가 이용하는 중요한 자료 중 하나이므로 이와 같은 과정이 필요하다고 판단하여 임의로 판단하여 수정하기보다는 재정패널팀에 알리는 방향을 선택하였음
- 분석기간은 2007년~2020년
 - 2023년 12월 현재 14차 자료까지 공개되었음
 - 재정패널조사는 설문이 2008년에 이루어진다고 하더라도 소득, 소비 등 설문의 내용이 ‘작년 한 해’를 기준으로 하고 있어서 실질적인 분석 기간은 2007년~2020년임
 - 설문가구 중 가구소득, 가구주 나이, 가구주 교육년수 등 주요 설명변수를 응답하지 않은 가구는 분석에서 제외하였음

2. 분석모형

□ 분석을 위해 패널 고정효과모형(Fixed effect model) 이용

- 최소자승회귀분석(Ordinary Least Squares model, OLS model)의 경우에는 설명변수와 자료에서 관측이 불가능한 요소를 포함하고 있는 오차항 사이에 상관관계가 존재하면, 다시 말해 내생성(endogeneity)이 존재하면 추정치에 편의(bias)가 발생함
- 그러나 고정효과모형의 경우에는 관측은 불가능하지만, 시간이 지남에 따라 변하지 않는 각 가구의 특성을 제거할 수 있으므로 최소자승회귀분석과 비교하여 편의가 없는 일치추정량(consistent estimator)을 구할 수 있는 장점이 있음
- 고정효과모형의 회귀식 구성은 다음과 같음

$$y_{it} = \beta x_{it} + (u_i + \epsilon_{it}) \quad t = 1, 2, \dots, T; i = 1, 2, \dots, N$$

- t 는 관측기간, i 는 관측단위를 의미하므로 본 연구에서 t 는 2008년~2020년, i 는 각 가구
- y_{it} : 가구 소비
- x_{it} : 독립변수 벡터
- $u_i + \epsilon_{it}$: 관찰할 수 없는 오차항
- u_i : 시간에 따라 변화하지 않는 개별 가구 고유의 특성
- x_{it} 와 u_i 사이에 상관관계가 존재할 경우 이를 무시하고 OLS 추정을 하면 $\hat{\beta}$ 에 편의가 발생하게 됨
- 예를 들어 y_{it} 가 가구 총소비금액이라고 하고, 가구 순자산이 높을수록 가구 총소비금액이 많다고 하면 가구주의 연령 등이 포함된 다른 독립변수들의 회귀계수에 편의가 발생하게 됨
- 그러므로 각 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 올바르게 추정하기 위해서는 이러한 편의를 제거해야 함
- 고정효과모형을 도출하기 위해 주어진 회귀식을 시간에 대하여 평균을 취하면

$$\bar{y}_i = \bar{x}_i \beta + (u_i + \bar{\epsilon}_i) \quad i = 1, 2, \dots, N$$

- 기초적인 회귀식에서 평균을 취한 회귀식을 빼주면

$$y_{it} - \bar{y}_i = \beta(x_{it} - \bar{x}_i) + (u_i - u_i + \epsilon_{it} - \bar{\epsilon}_i) = \beta(x_{it} - \bar{x}_i) + (\epsilon_{it} - \bar{\epsilon}_i)$$

- 이를 다시 쓰면

$$\ddot{y}_{it} = \beta \ddot{x}_{it} + \ddot{\epsilon}_{it}$$

- u_i 는 고정효과모형을 구하는 과정에서 사라지게 되기 때문에 설명변수와 u_i 사이에 내생성이 존재하더라도 일치추정량을 구할 수 있음
- 고정효과모형을 이용하게 되면 가구의 관측 불가능한 특성 중 시간에 따라 변하지 않는 특성이 평균을 취한 뒤 빼는 과정에서 사라지게 되므로 이를 통제하여 편의를 줄일 수 있는 장점이 있음

□ 분석에 이용한 또다른 모형은 토빗모형(Tobit model)임

- 토빗모형을 이용하면 종속변수가 일정 값 이상이나 이하에서만 관찰되는 중도절단자료(censored data)에서 일치추정량을 얻을 수 있음
 - 예를 들어, 설문조사에서 가구소득이 월 200만 원 이상인 경우에만 구체적인 가구소득이 나타나고, 200만원 이하인 경우에는 0으로 나타나면 중도절단자료로 볼 수 있음
- 혹은 모서리해(corner solution)의 경우에도 토빗모형을 이용할 수 있음
 - 예를 들어, 가구에서 효용을 극대화하기 위해 각 항목에 대한 소비금액을 결정하는 과정에서 해당 항목을 구매하기보다 현물보조 등의 형태로 수령하는 것이 효용을 극대화하는 방법일 수 있으나 현실적으로 불가능하여 구매하지 않는 경우에 소비금액이 0으로 나타나 모서리해의 경우로 볼 수 있음
- 각 소비항목에서 0의 값을 갖는 가구가 10%를 초과하는 경우에 토빗모형을 이용하였음
 - 각 가구에서 해당 소비항목에 대한 결정을 내릴 때 모서리해가 상대적으로 많이 도출되었다고 가정한 것임
- 소비가 0의 값 이상에서만 관찰되므로 소비의 조건부 기댓값은 다음과 같이 계산할 수 있음

$$E[y|x, y > 0] = x'\beta + \sigma \times \frac{\phi(x'\beta/\sigma)}{\Phi(x'\beta/\sigma)}, \text{ 이때 } y_{it} = \beta x_{it} + \epsilon_{it}$$

- σ : 정규분포를 따르는 오차항 ϵ_{it} 의 표준편차
- $\phi(\cdot)$: 정규분포 확률분포함수
- $\Phi(\cdot)$: 정규분포 누적분포함수
- 따라서

$$\frac{\partial E}{\partial x}[y|x, y > 0] = \beta \cdot (1 - \lambda(x'\beta/\sigma) \cdot (x'\beta/\sigma + \lambda(x'\beta/\sigma))), \text{ 이때 } \lambda(c) = \frac{\phi(c)}{\Phi(c)}$$
- 여기서 $E(y | x) = \Pr(y > 0 | x) \times E(y | x, y > 0)$ 이므로 연쇄법칙(chain rule)을 이용하면

$$\frac{\partial E(y | x)}{\partial x_j} = \frac{\partial \Pr(y > 0 | x)}{\partial x_j} \times E(y | x, y > 0) + \Pr(y > 0 | x) \times \frac{\partial E(y | x, y > 0)}{\partial x_j}$$

$$\therefore \frac{\partial E(y | x)}{\partial x_j} = \Phi(x\beta/\sigma)\beta_j$$

– $\Pr(y > 0 | x) = \Phi(x\beta/\sigma)$, $\frac{\partial \Pr(y > 0 | x)}{\partial x_j} = \left(\frac{\beta_j}{\sigma}\right) \times \phi\left(\frac{x\beta}{\sigma}\right)$ 의 두 식을 이용하여 도출할 수 있음

- STATA에서는 토빗모형의 한계효과의 평균값을 제시하며, 본 연구에서는 이 한계효과를 중점적으로 보고하였음

□ 본 연구의 종속변수는 각 가구의 소비임

- 재정패널에서는 소비항목을 구체적이고 다양하게 조사하고 있어 항목별 분석이 가능함
- 본 연구에서는 관리비, 월세, 식료품 구입비, 외식비, 주류비, 담배구입비, 가전제품 구입비, 통신장비 구입비(휴대폰, 컴퓨터 등), 통신비, 가구 구입비, 문화·예술관련 지출, 관광·여행·숙박료, 스포츠·레저장비 구입비, 악기 구입비, 의류·잡화·장신구 구입비, 화장품 구입비, 이·미용비, 공교육비, 사교육비, 보건·의료비, 민간보험료, 공공보험료, 기부금, 가사·간병·육아도우미 서비스 이용비, 경조사비, 공공교통비, 유류비, 자동차보험료, 차량·오토바이 유지비 등의 소비항목을 합하여 월평균 가구소비 변수를 구축하였음
- 이 중 부가가치세 면세항목은 식료품 구입비, 공공교통비, 공교육비, 사교육비, 기부금, 경조사비, 민간보험료, 공공보험료, 수도요금이며, 과세항목은 면세항목을 제외한 나머지 항목임
- 구체적인 소비항목별 분석에서는 비소비지출을 제외한 항목을 대상으로 분석하였음
 - 분석대상항목은 관리비(수도요금 제외), 외식비, 주류비, 담배구입비, 가전제품 구입비, 통신장비 구입비, 통신비, 가구 구입비, 문화·예술관련 지출, 관광·여행·숙박료, 스포츠·레저장비 구입비, 악기 구입비, 의류·잡화·장신구 구입비, 화장품 구입비, 이·미용비, 성형수술비, 가사·간병·육아도우미 서비스 이용비, 유류비, 자동차보험료, 차량·오토바이 유지비 등임
 - 각 항목에 대한 소비지출이 없는 가구가 많아 분석이 되지 않는 경우가 있어 가전제품 구입비와 통신장비 구입비를 가전제품 구입비로 병합하였고, 스포츠·레저장비 구입비 및 악기 구입비를 합하여 취미활동비로 정의하였고, 보건·의료비와 가사·간병·육아도우미 서비스 이용비를 보건·의료비로 병합하였음
 - 소비항목 중 식료품 구입비, 통신비, 의류·잡화·장신구 구입비, 이·미용비는 고정효과모형을 이용하였고, 나머지 항목은 토빗모형 이용

- 해당 항목을 기준으로 부가가치세 면세 및 과세소비를 구분하고, 주세 및 담배소비세 대상이 되는 소비를 구분하였음
 - 주세의 대상이 되는 주류 구입비는 음식점 및 유흥업소가 아닌 곳에서 구입한 주류를 대상으로 함
- 개별소비세 대상품목에 대한 분석은 시도하지 못하였음
 - 개별소비세 분석을 위해서는 소비한 각 품목당 가격, 품목의 구체적인 용도, 품목의 특성 등을 자세히 알아야 하나 설문조사의 특성상 개별 물건에 대한 상세한 자료를 얻기는 어려움

□ 구체적인 회귀식은 아래와 같음

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 age_{it} + \beta_2 age_{it}^2 + \beta_3 edu_{it} + \beta_4 married_{it} + \beta_5 female_{it} + \beta_6 home_{it} + \beta_7 size_{it} + \beta_8 onemember_{it} + \beta_9 under18_{it} + \beta_{10} income_{it} + \beta_{11} poverty_{it} + \beta_{12} netasset_{it} + \eta_t + \epsilon_{it}$$

- y_{it} : 가구 i 의 t 연도 월평균 소비
- age_{it} : 가구 i 의 t 연도 가구주 나이
- age_{it}^2 : 가구 i 의 t 연도 가구주 나이 제곱
- edu_{it} : 가구 i 의 t 연도 가구주 교육년수
- $married_{it}$: 가구 i 의 가구주가 t 연도에 결혼하였는지 여부, 1의 값을 가지면 결혼한 것이며, 0의 값을 가지면 결혼하지 않은 것
- $female_{it}$: 가구 i 가 t 연도에 가구주가 여성인지 여부, 1의 값을 가지면 여성 가구주, 0의 값을 가지면 남성 가구주
- $home_{it}$: 가구 i 가 t 연도에 자가소유 여부, 1의 값을 가지면 자가를 소유한 것이고, 0의 값을 가지면 월세 및 전세 등의 임대인
- $size_{it}$: 가구 i 의 t 연도 가구원 수
- $onemember_{it}$: 가구 i 가 t 연도에 1인가구인지 여부, 1의 값을 가지면 1인가구이며, 0의 값을 가지면 1인가구가 아님
- $under18_{it}$: 가구 i 의 t 연도 18세 이하 가구원 수
- $income_{it}$: 가구 i 의 t 연도 총소득
- $poverty_{it}$: 가구 i 가 t 연도에 기초생활수급자 대상이 되는 저소득가구인지 여부, 1의 값을 가지면 저소득가구, 0의 값을 가지면 저소득가구 이외 가구
- $netasset_{it}$: 가구 i 의 t 연도 순자산

- η_t : 연도 고정효과

3. 기초통계

□ <표 5>는 분석에 이용한 자료의 기초통계를 보여줌

- 가구주 나이는 평균 53.89세였으며, 약 12년의 교육 기간을 보임
 - 가구주의 평균 나이를 고려하면 대부분이 대학을 졸업한 세대가 가구주가 되지 않아 고등학교 졸업 정도의 교육년수를 보인 것으로 생각됨
- 혼인한 가구주의 비율은 88%, 여성 가구주는 21.5%였음
- 결혼한 가구주는 88%, 가구원 수는 약 3명이었으며, 각 가구에서 18세 이하는 약 1명이었음
 - 결혼한 부부와 1명의 자녀가 함께 거주하는 형태의 가구가 보편적인 것으로 보임
 - 첫 아이를 출산하는 연령이 점점 높아지는 것을 고려하면 합리적인 수준임
- 1인가구는 18.4%, 기초생활수급자 대상이 되는 저소득가구는 3.8%였음
 - 혼인한 가구주가 88%임을 고려하면 1인가구의 비율이 18.4%인 것은 미혼 가구주뿐만 아니라 혼인한 가구주 중에서도 1인가구가 존재한다는 것을 의미함
- 연간 가구소득은 약 4,500만 원, 가구 순자산은 3억 원이었음

<표 5> 기초통계

(단위: 세, 년, %, 명, 만원, 백만원)

변수	평균	표준편차	최소값	최대값
가구주 나이	53.89	14.86	15	119
가구주 교육년수	12.10	4.287	0	22
가구주 혼인 비율	88.0			
여성 가구주 비율	21.5			
가구원 수	2.821	1.293	1	9
자가 소유 비율	60.1			
1인 가구 비율	18.4			
저소득가구 비율	3.8			
연간 가구소득	4,496	4,885	0	640,640
18세 이하 자녀 수	0.601	0.904	0	5
가구 순자산	301.8	510.9	-1,940	39,168
관측치 수	75,481			
가구 수	14,610			

자료: 재정패널자료, 1차~14차

□ <표 6>은 분석에 이용한 자료의 소비항목별 월평균 지출수준을 요약한 것임

- 각 소비항목의 관측치 수가 다른 것은 응답하지 않은 가구가 있거나 해당 상세 품목이 통합되어 조사되거나 조사대상이 아니었다가 특정 차수부터 독립되어 조사되었기 때문임
 - 예를 들어 가구구입비, 화장품 구입비, 이·미용비는 1차에서 조사되지 않다가 2차부터 조사되었음
- 총소비가 부가가치세 과세소비와 면세소비 합보다 작은 것은 경조사비, 사회보험료, 용돈 등의 지출을 제외하고 직접 소비한 것만을 대상으로 하였기 때문임
- 직접소비의 총합은 월평균 224만 원이었음
- 부가가치세 과세소비는 140만 원, 면세소비는 144만 원으로 나타났음
 - 부가가치세 면세소비에는 월세, 기부금, 경조사비, 보험료 등이 포함됨
- 가장 기초적인 소비 중 하나인 수도광열비, 월세, 식료품 구입비의 총합은 월평균 약 71만 원이었음
 - 월평균 직접소비 금액의 32%였는데, 이는 직접소비의 1/3 정도가 주거비 및 식비라는 것을 의미함
- 식료품 구입비의 뒤를 이어 자동차 보험료가 53만 원, 민간보험료가 33만 원, 차량·오토바

- 이 유지비가 26만 원, 외식비가 21만 원으로 상당한 비중을 차지하고 있었음
- 국민건강보험으로 대부분의 의료비가 여타 국가에 비해 아주 낮은 수준임에도 불구하고 민간보험에 추가로 가입하여 보험료를 납부하고 있음
 - 사교육비 및 공교육비, 통신비와 의류·잡화·장신구 구입비, 유류비는 약 13만 원~17만 원 수준을 보였음
 - 흥미로운 것은 월평균 사교육비는 17만 원, 공교육비는 13만 원이어서 사교육비가 높았으나 공교육비의 최대값은 858만 원, 사교육비의 최대값은 625만 원으로 최대값은 공교육비가 더욱 높았음
 - 보건·의료비, 공공보험료는 10만 원 내외의 지출수준을 보임
 - 이외의 지출은 10만 원보다 적은 지출수준이었으며, 가장 적은 지출은 0.0061만 원의 약기 구입비였음

<표 6> 소비항목별 월평균 지출

(단위: 만원)

변수	평균	표준편차	최소값	최대값	관측치 수
수도광열비	17.361	9.051	0	320	75,055
월세	6.069	29.167	0	5,004.167	54,435
식료품 구입비	47.297	32.040	0	900	75,474
외식비	20.864	23.924	0	600	75,478
주류비	2.001	4.761	0	200	75,481
담배구입비	2.515	4.766	0	54	75,481
공공교통비	7.322	10.506	0	700	70,462
통신비	14.718	9.631	0	366.4	75,481
문화·예술관련 지출	4.185	8.437	0	304.5	75,481
전자제품 구입비	3.108	8.660	0	233.67	70,468
통신장비 구입비	1.109	3.391	0	75	75,481
가구 구입비	1.502	13.671	0	1,166.67	70,467
악기 구입비	0.061	1.458	0	208.33	60,599
의류·잡화·장신구 구입비	14.064	17.553	0	666.67	70,468
화장품 구입비	3.001	3.530	0	166.67	70,463
이·미용비	3.142	2.870	0	166.67	70,327
관광·여행·숙박료	7.845	18.632	0	458.33	72,956
스포츠·레저장비 구입비	0.395	3.265	0	258.33	75,477
공교육비	13.306	30.390	0	858.33	75,481
사교육비	16.961	40.658	0	625	75,481
보건·의료비	11.668	24.040	0	1,883.33	75,481
민간보험료	32.6	43.311	0	1,674.17	75,345
공공보험료	10.751	11.874	0	600	74,954
기부금	4.665	17.949	0	1702	75,481
가사·간병·육아도우미 서비스 이용료	0.429	6.656	0	320.83	60,599
경조사비	6.317	8.353	0	287.5	75,479
유류비	17.085	21.173	0	1,020	75,481
자동차보험료	4.458	5.360	0	375	75,369
차량·오토바이 유지비	26.291	29.563	0	1,260	75,359
총소비	223.852	164.243	0	6,200	75,481
부가가치세 과세소비	139.793	110.119	0	2827.18	75,481
부가가치세 면세소비	144.883	118.583	0	5073.17	75,481

자료: 재정패널자료, 1차~14차

- <표 7>은 가구주의 나이를 10세 코호트로 나누어 요약한 소비항목별 지출입
- 가구주의 나이에 따라 여타 항목과는 다른 모습을 보이는 항목만을 선별하였음
 - 대부분의 항목은 식료품 구입비, 외식비와 같이 40대 혹은 50대에 최대 지출액을 보이고 전후로는 감소하는 모습을 보임
 - 월세는 가구주의 나이가 30대 미만인 가구에서 가장 높았으며, 이후 계속해서 감소하였음
 - 30대 이후부터 전세 혹은 자가소유의 형태로 전환된 것으로 보임
 - 주류비와 담배구입비 또한 생략된 여타 소비와 마찬가지로 40대 혹은 50대에 최대 지출액을 보임
 - 공교육비는 학령인구가 있을 것으로 추정되는 40대와 50대에 약 22만 원~25만 원을 보이다가 전후에는 10만 원 미만으로 급감함
 - 사교육비는 40대에 46만 원으로 최대값을 보이는데, 이는 평균 첫 아이 출산 나이가 30대 초반인 것을 고려하면 대학진학을 위한 사교육이 집중적으로 이루어지는 시기가 40대이기 때문인 것으로 보임
 - 보건·의료비는 점차 증가하여 60대에 14만 원으로 최대값을 가짐
 - 연령이 증가함에 따라 병원을 찾는 빈도가 늘어나 보건·의료비 지출이 증가하는 것으로 여겨짐
 - 차량·오토바이 유지비는 30대에 30만 원으로 2배 이상 급격하게 증가하여 50대까지 35만 원 수준을 유지하다가 60대에 22만 원으로 감소하였다가 70대 이상에서는 6만 원 수준으로 급감하는 모습을 보임
 - 노년기에는 직접 차량 및 오토바이를 운전하기보다 여타 교통수단을 선호하는 것으로 해석할 수 있음
 - 총소비(직접소비)는 40대에 월평균 287만 원으로 최대값을 보였음
 - 부가가치세 과세소비와 면세소비 또한 40대에 각 181만 원 및 212만 원으로 최대값을 가짐

<표 7> 가구주 나이 10세 코호트별 각 소비항목별 지출

(단위: 만원)

변수	30대 미만	30대	40대	50대	60대	70대 이상
월세	18.254 (25.149)	8.820 (19.559)	6.809 (17.874)	6.126 (50.140)	4.393 (20.437)	2.467 (9.678)
식료품 구입비	26.800 (19.282)	47.862 (28.182)	58.249 (33.694)	55.665 (34.935)	42.547 (28.474)	29.761 (22.247)
외식비	22.169 (16.763)	24.783 (21.199)	26.493 (24.635)	26.839 (28.644)	16.276 (21.224)	6.391 (12.145)
주류비	2.143 (4.377)	2.759 (5.036)	2.506 (5.528)	2.382 (5.589)	1.533 (3.816)	0.614 (1.988)
담배구입비	2.016 (4.130)	2.951 (4.603)	3.131 (4.945)	3.135 (5.496)	2.138 (4.720)	0.971 (3.108)
공교육비	5.042 (17.256)	10.886 (20.267)	21.572 (32.877)	24.892 (43.748)	2.812 (16.529)	0.863 (7.535)
사교육비	0.952 (5.681)	15.665 (29.392)	46.128 (57.854)	14.127 (41.657)	1.249 (9.082)	0.828 (7.589)
보건·의료비	4.207 (9.545)	8.057 (13.760)	10.467 (21.811)	12.892 (27.649)	14.461 (27.433)	13.474 (26.217)
차량·오토바이 유지비	14.565 (23.066)	30.389 (25.302)	35.196 (30.476)	34.519 (33.739)	22.147 (26.475)	6.447 (15.450)
총소비	149.589 (85.652)	229.877 (123.855)	286.750 (160.744)	284.556 (192.773)	185.881 (142.790)	106.225 (93.343)
부가가치세 과세소비	107.913 (70.947)	159.570 (85.665)	180.744 (105.621)	179.347 (122.779)	113.682 (98.249)	47.981 (58.888)
부가가치세 면세소비	85.743 (52.858)	145.614 (82.682)	211.981 (125.625)	187.217 (133.412)	102.489 (82.918)	51.321 (50.144)

주: 괄호 안의 숫자는 표준편차를 의미함

자료: 재정패널자료, 1차~14차

- 가구의 특성에 따라 가구의 소비행태가 달라질 수 있어 가구주 나이 및 가구원 수별 분석을 진행하였음
 - 가구주의 나이는 10년 단위로 코호트를 나누었음

- 30대 미만, 30대, 40대, 50대, 60대, 70대 이상의 5개의 코호트로 구분하였음
- 가구원 수는 1인가구, 2인가구, 3, 4인가구, 5인 이상 가구로 나누었음
 - 2인가구는 부부가구, 3, 4인가구는 부부 및 자녀로 이루어진 가구, 5인 이상 가구는 부부와 자녀, 자녀의 조부모 등으로 이루어진 가구로 볼 수 있음

□ <표 8>은 분석에 포함된 관측치 및 가구 수를 요약한 것임

- 재정패널자료는 패널자료이므로 동일한 가구가 반복해서 나타나게 되므로 관측치 수가 가구 수보다 많음
- 가장 오른쪽 아래 총합 부분의 가구 수가 세로로 합한 가구 수보다 적은 것은 시간이 지나면서 가구주의 나이가 변화하기 때문임
 - 분석기간이 2007년~2020년이기 때문에 분석 초기에 30대 초반인 가구주는 40대로 접어들고, 30대 후반인 가구주는 50대로 접어드는 등 다양한 코호트에 동일한 가구가 중복해서 포함됨
 - 따라서 분석에 이용된 전체 가구 수가 표에 나타난 모든 가구 수를 더한 것보다 적음
- 분석에 이용된 총 관측치 수는 75,519개였고, 가구 수는 14,634가구였음
- 가구주의 나이가 50대인 가구가 5,692가구로 가구 수는 가장 많았지만, 관측치 수는 40대인 가구가 17,971개로 가장 많았음
 - 가구주의 나이가 40대인 가구가 조사기간 동안 꾸준히 응답하는 경향을 가진 것으로 보임
- 가구주의 나이가 40대 및 50대인 경우에 3, 4인가구가 가장 많아 비율도 높았고, 그 이전과 이후에는 서서히 가구원 수가 감소하는 경향을 보임
- 특히 가구주의 나이가 30대 미만인 경우에 절반 이상의 가구가 1인가구였으며, 70대 이상의 경우에도 약 40%가 1인가구였음
- 한 가지 유의할 점은 30대 미만의 가구의 경우에 관측치 수가 26개이고 가구 수가 15가구이기 때문에 분석결과에 상당한 오류가 포함되었을 가능성이 높음

<표 8> 가구주 나이 및 가구원 수별 관측치 수 및 가구 수

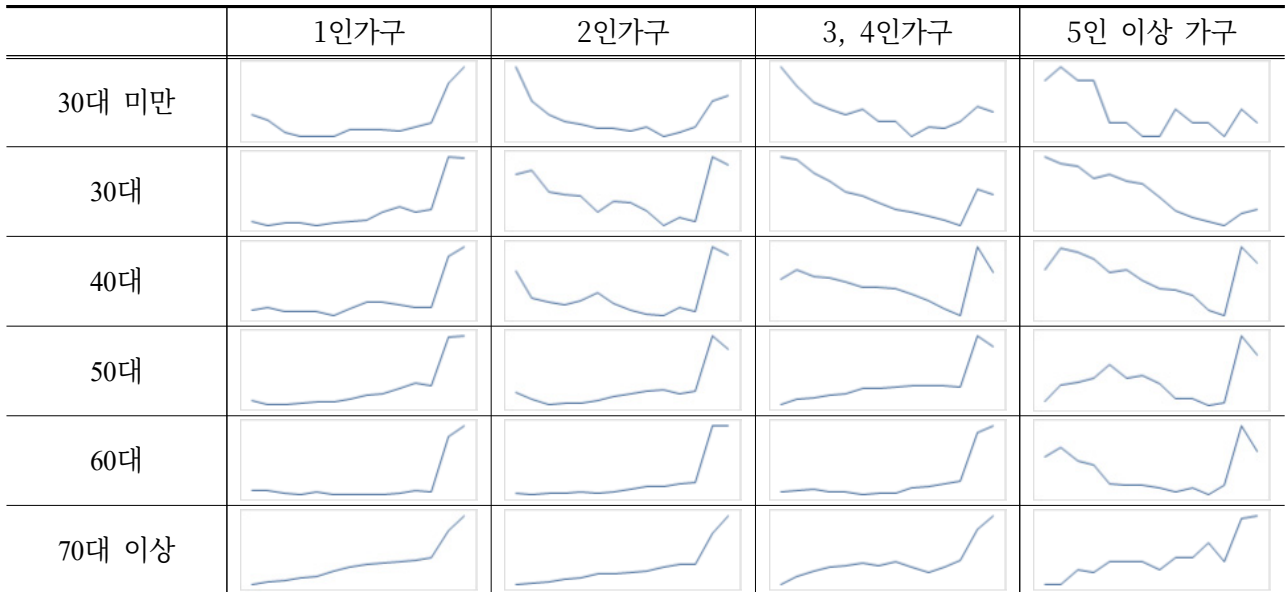
		1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구	총합
30대 미만	관측치 수	1,627	444	540	26	2,637
	가구 수	728	308	274	15	1,325
30대	관측치 수	1,704	1,607	6,834	1,064	11,209
	가구 수	613	778	2,046	365	3,802
40대	관측치 수	1,310	1,389	12,488	2,784	17,971
	가구 수	467	544	3,145	707	4,863
50대	관측치 수	1,692	3,664	10,359	1,719	17,434
	가구 수	626	1,490	3,031	545	5,692
60대	관측치 수	2,485	6,163	3,886	378	12,912
	가구 수	901	2,112	1,359	161	4,533
70대 이상	관측치 수	5,078	6,465	1,564	249	13,356
	가구 수	1,220	1,724	460	81	3,485
총합	관측치 수	13,896	19,732	35,671	6,220	75,519
	가구 수	4,555	6,956	10,315	1,874	14,634

자료: 재정패널자료, 1차~14차

□ [그림 1]은 가구주 나이 및 가구원 수별 가구 수에 대한 추세를 요약한 것임

- 추세선이 마지막에 급격하게 증가하는 것은 13차에 신규표본 4,035가구를 추가로 추출하였기 때문임
- 가구주의 나이가 30대 이상이면서 가구원 수가 5인 미만인 가구 수는 상대적으로 안정적인 추세를 보임
- 가구주의 나이가 30대 미만인 가구는 1인가구가 상당히 증가하고 그 외의 가구는 표본을 추가로 추출하였음에도 감소하는 모습을 보임
 - － 평균 초혼연령이 30세 이상인 것을 고려하면 자연스러운 모습임
- 가구원 수가 5인 이상인 가구는 대체로 감소하는 모습을 보이다가 표본 추가 추출 후 증가하였음

[그림 1] 가구주 나이 및 가구원 수별 가구 수 추세(2007년~2020년)



자료: 재정패널자료, 1차~14차

□ 분석기간 중 소득 및 소비의 추세를 살펴보기 위해 가구 유형별 추세선을 [그림 2]~[그림 13] 및 [부록 그림 1]~[부록 그림 10]에 요약하였음

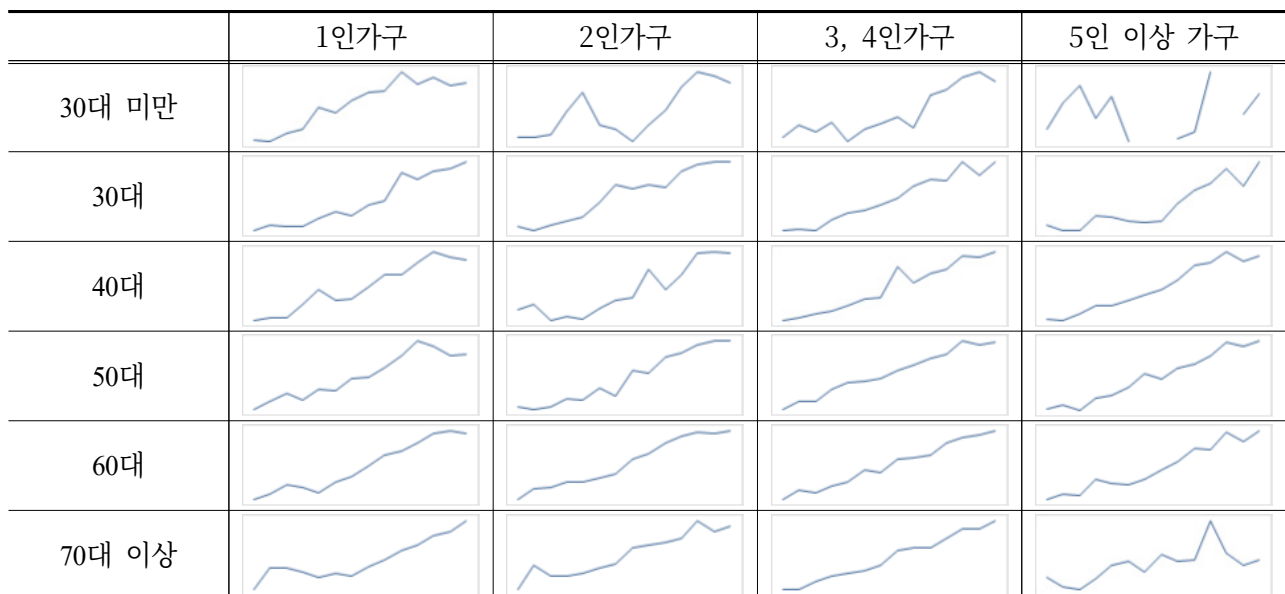
- 추세를 살펴보기 위한 것이므로 명목금액을 기준으로 하였고, 전반적인 흐름만을 나타낸 것임
- <표 7>의 가구주 나이별 소비항목 지출액을 살펴보면 평균값이 상당히 다르므로 추세선을 살펴볼 때 기울기 및 등락 등 추세선의 모양에 주목하는 것이 바람직함
- 한 가지 유의할 점은 가구주의 나이가 30대 미만이면서 가구원 수가 5인 이상인 경우에 추세선이 중간에 불연속인데, 이는 해당 연도에 조건을 만족하는 가구가 없기 때문임
 - 설문대상 가구가 중간에 패널에서 이탈하는 경우가 있음
- <표 6>에서 평균 소비금액이 10만 원 미만인 항목은 부록에 수록하였음

□ 전반적으로 소득 및 소비 모두 증가하는 모습을 보임

- 약간의 등락은 있으나 우상향하는 추세선의 모양을 가짐
- 식료품 구입비와 외식비 모두 증가하는 것으로 미루어보아 전반적인 물가가 지속적으로 상승하였으며, 식료품 구입비보다 외식비 추세선의 기울기가 가파른 것으로 보아 외식비 상승률이 식료품 상승률보다 높거나 가구의 외식에 대한 선호가 함께 증가한 것으로 짐작됨

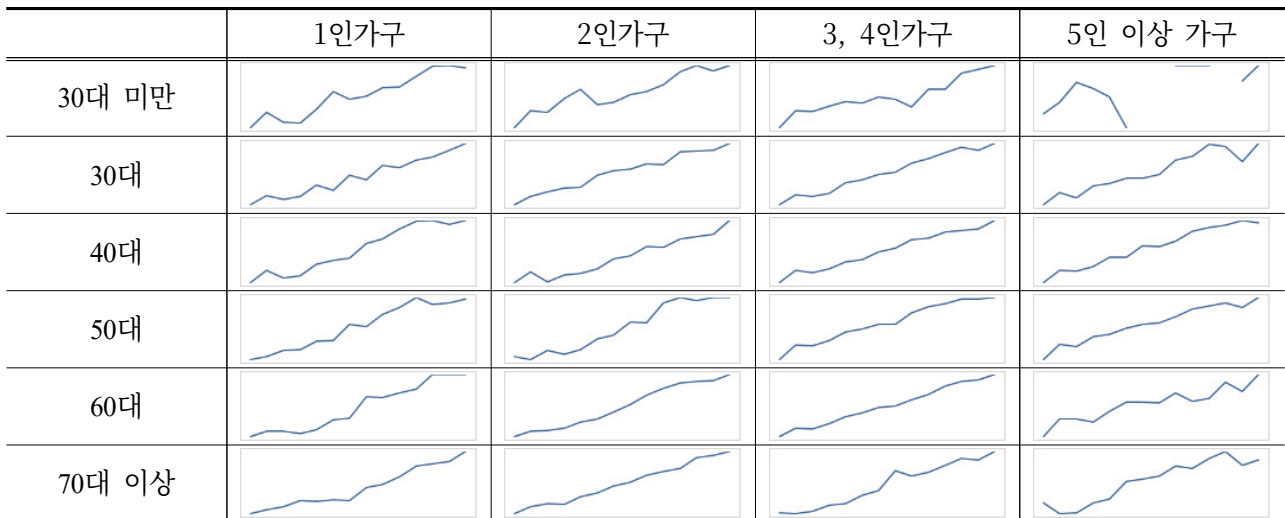
- 시간에 따라 소비의 변화는 일부 있었으나 뚜렷한 추세를 보이지 않는 항목도 있었음
- 전기요금 및 가스요금, 유류비가 이와 같은 모습을 보임
 - － 유류비는 일부 유형의 가구에서(가구주의 나이가 60대 이상인 경우) 증가하였으나, 이외의 가구에서는 특별한 추세를 보이지 않았음
 - 의류·잡화·장신구에 대한 소비와 보건·의료비, 차량·오토바이 관리비는 분석기간 초기에 상승하였으나 이후에는 일정한 수준을 유지하는 것으로 보임
 - － 유류비와 차량·오토바이 유지비는 유사한 추세선의 모습을 보이는데, 이는 두 소비가 차량 및 오토바이 소유와 관련된 소비라는 것을 고려하면 자연스러움
 - 통신비의 경우 가구주 나이가 40대 이하인 가구에서 특별한 추세가 없는 듯 보이나 가구주의 나이가 50대 이상인 경우에는 증가하는 모습을 보임

[그림 2] 가구주 나이 및 가구원 수별 소득에 대한 추세(2007년~2020년)



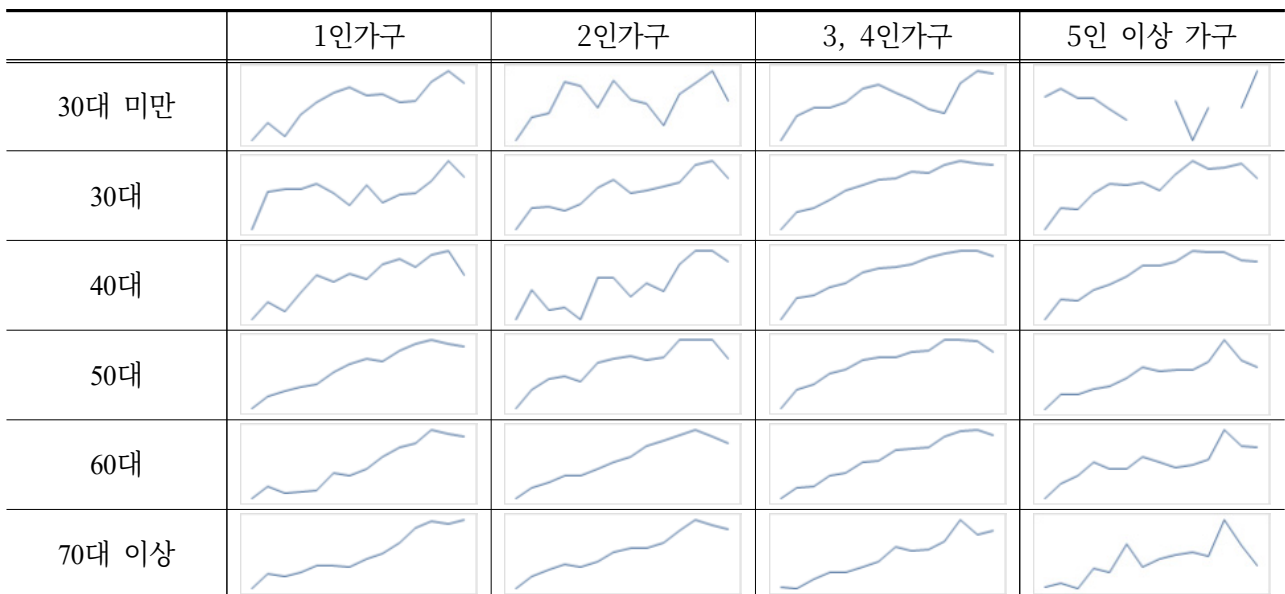
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 3] 가구주 나이 및 가구원 수별 총소비에 대한 추세(2007년~2020년)



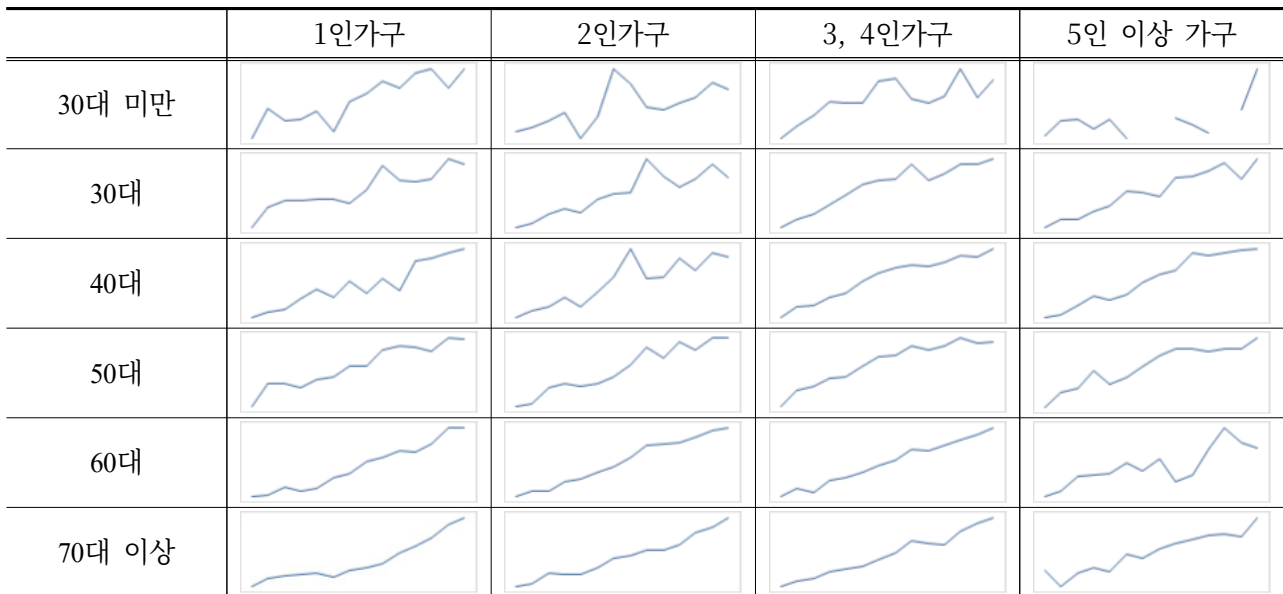
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 4] 가구주 나이 및 가구원 수별 부가가치세 과세소비에 대한 추세(2007년~2020년)



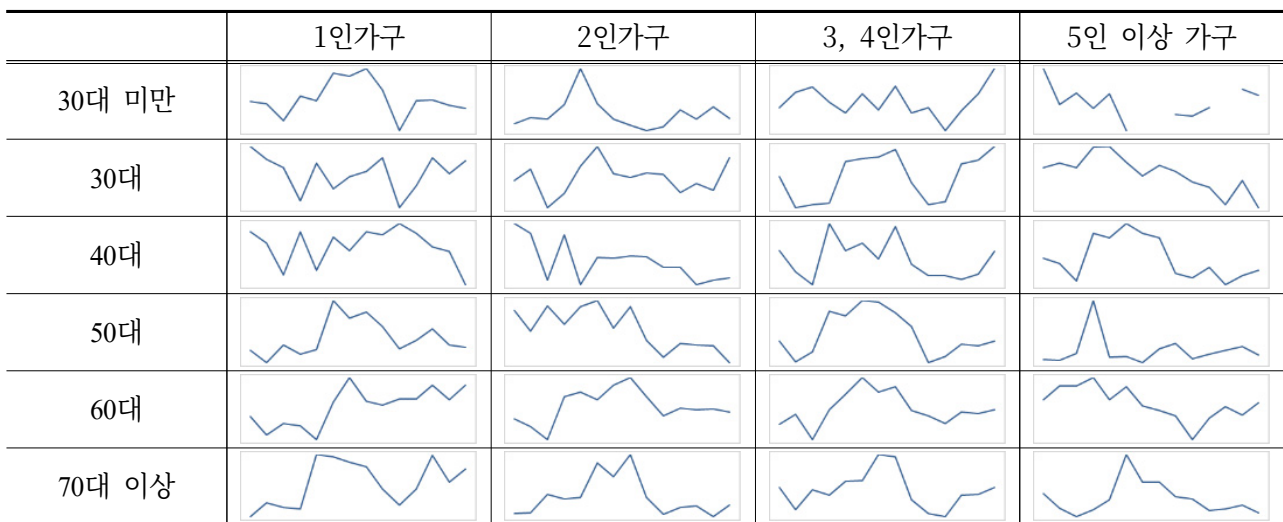
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 5] 가구주 나이 및 가구원 수별 부가가치세 면세소비에 대한 추세(2007년~2020년)



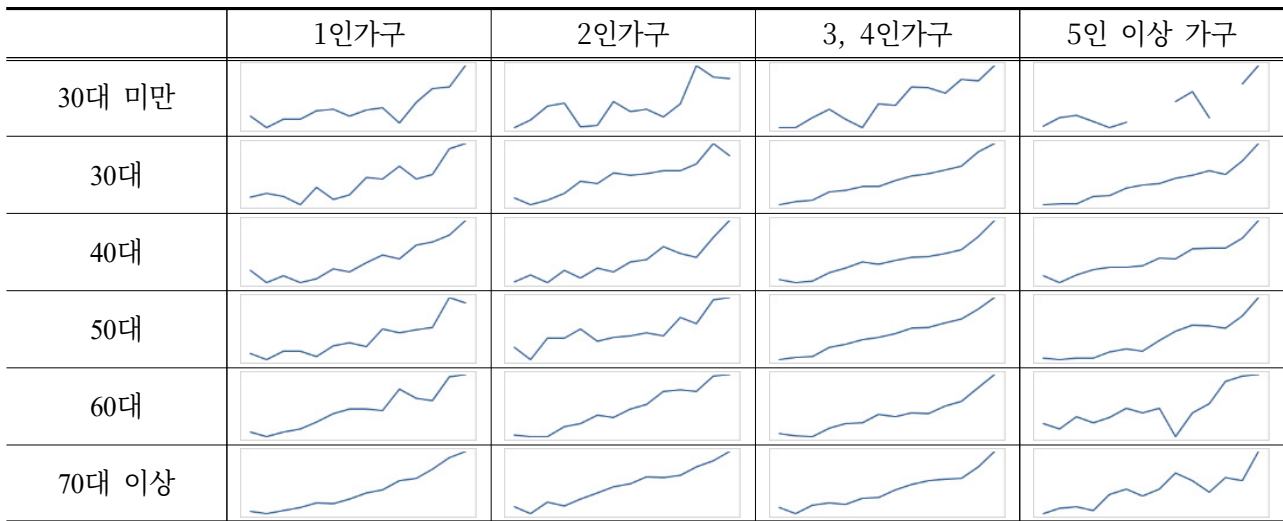
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 6] 가구주 나이 및 가구원 수별 전기요금 및 가스요금에 대한 추세(2007년~2020년)



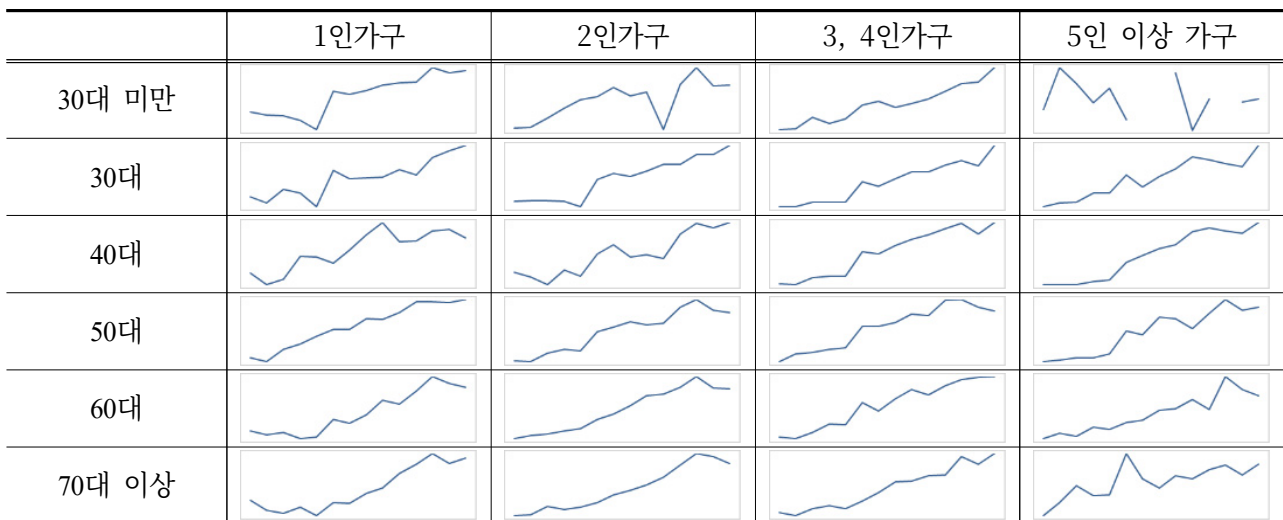
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 7] 가구주 나이 및 가구원 수별 식료품 구입비에 대한 추세(2007년~2020년)



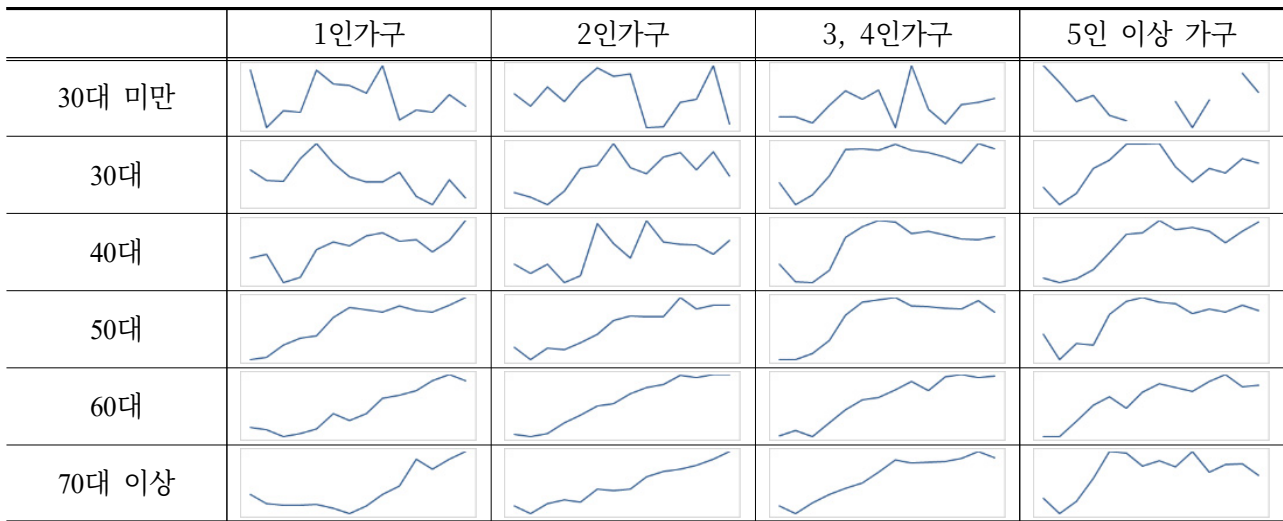
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 8] 가구주 나이 및 가구원 수별 외식비에 대한 추세(2007년~2020년)



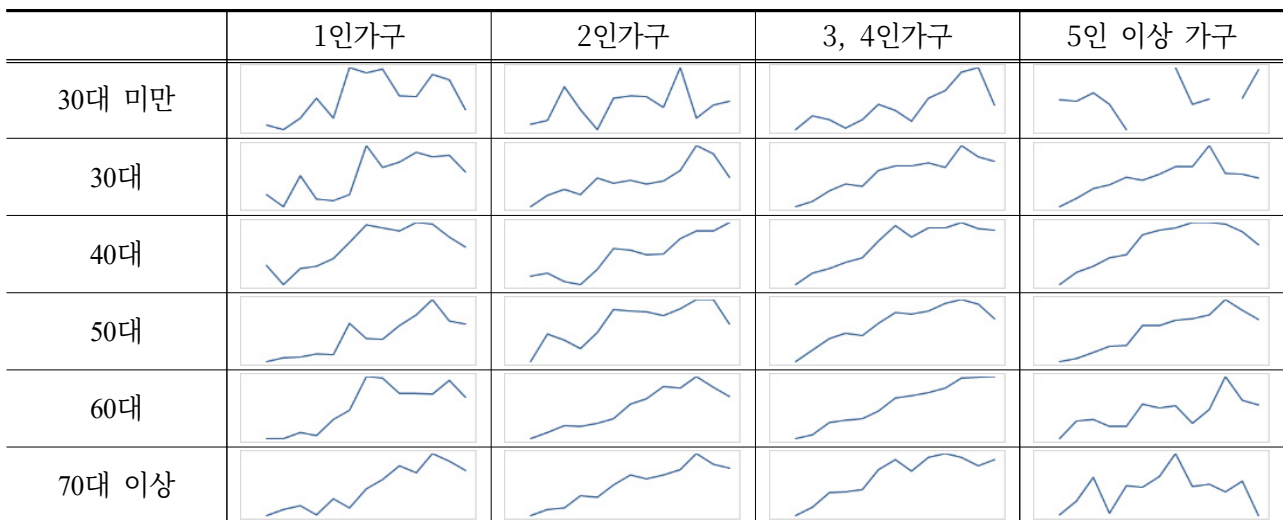
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 9] 가구주 나이 및 가구원 수별 통신비에 대한 추세(2007년~2020년)



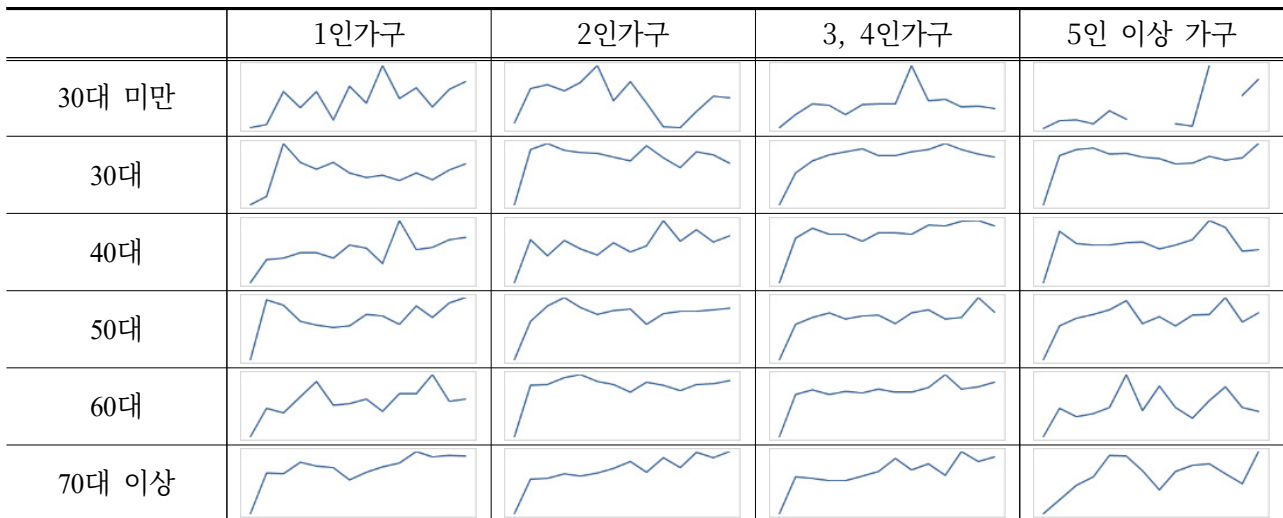
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 10] 가구주 나이 및 가구원 수별 의류·잡화·장신구 구입비에 대한 추세(2007년~2020년)



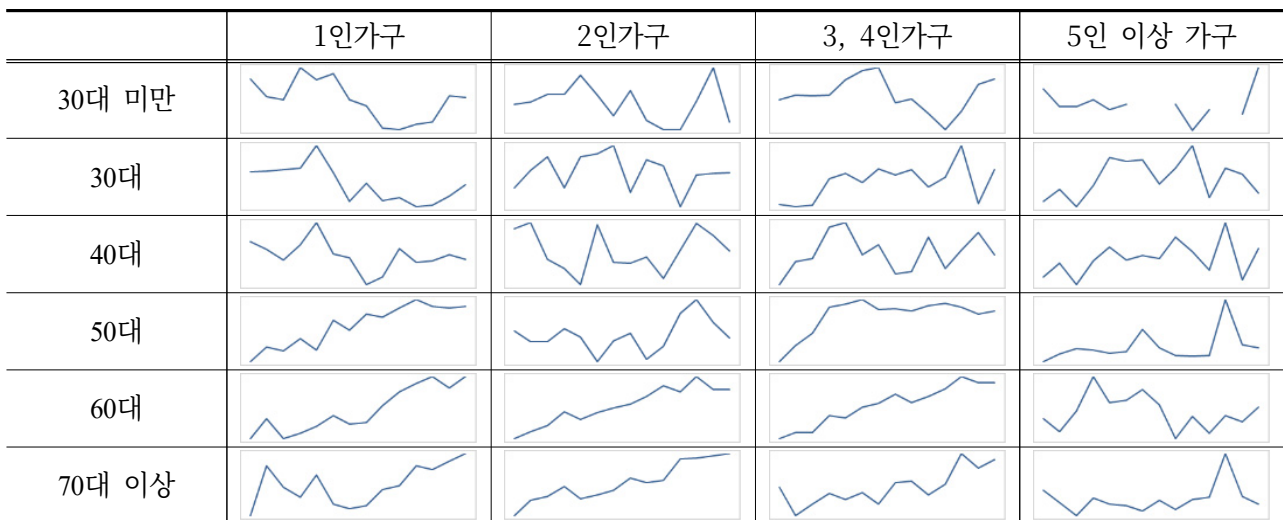
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 11] 가구주 나이 및 가구원 수별 보건·의료비에 대한 추세(2007년~2020년)



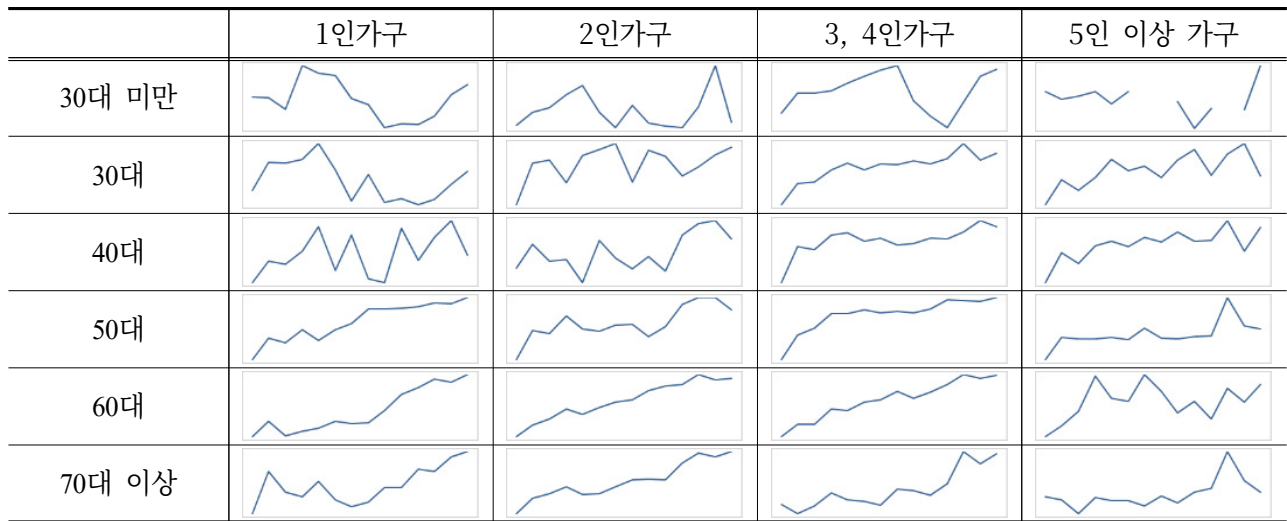
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 12] 가구주 나이 및 가구원 수별 유류비에 대한 추세(2007년~2020년)



자료: 재정패널자료, 1차~14차

[그림 13] 가구주 나이 및 가구원 수별 차량·오토바이 유지비에 대한 추세(2007년~2020년)



자료: 재정패널자료, 1차~14차

V. 분석결과

1. 전체소비

□ <표 9>는 패널 고정효과모형을 이용하여 분석한 결과를 요약한 것임

- 가구주 나이에 따라 전체 가구소비는 증가하는 모습을 보이지만 가구주 나이를 제곱한 항이 음의 값을 보이므로 일정 나이 이후부터는 다시 감소하는 모습을 보일 것으로 예상됨
- 모든 변수가 통계적으로 유의하게 가구의 총소비에 영향을 미치는 것으로 나타났으나 가구주의 교육년수는 유의하지 않은 결과를 보임
 - － 회귀분석의 특성에 따라 여타 가구의 특성이 동일한 상태에서 추가적인 1년의 교육년수가 가구 소비에는 영향을 미치지 않는 것으로 해석할 수 있음
- 가구주가 여성인 경우, 1인 가구인 경우, 18세 이하 자녀 수가 많은 경우 가구의 총소비가 감소하는 양상을 보임
 - － 여성 가구주는 남성 가구주에 비해 위험을 기피하는 성향이 있어서 미래의 불확실한 소득흐름에 대비하여 현재의 소비를 감소시키는 선택을 한 것으로 생각해볼 수 있음
 - － 가구소득이 동일하다고 하더라도 1인 가구의 경우에는 소비의 항목이 가구원 수가 많은 여타 가구보다는 다양하지 않아 총 소비금액 자체는 줄어들 수 있음
 - － 18세 이하 자녀 수 또한 가구의 총 소비금액을 감소시키는 방향으로 소비 품목 및 소비행태에 영향을 주고 있는 것으로 해석할 수 있음
- 가구소득과 가구 순자산이 많다는 것은 해당 가구가 경제 상황이 양호하다는 것을 의미하므로 가구의 총소비가 증가하는 결과는 자연스러움
- 더불어 자가를 소유하고 있다는 것도 집을 구매할 여력이 있다는 것이 저축보다 소비를 증가시키는 작용을 하는 것으로 이해할 수 있음
- 반대로 기초생활보장대상인 가구는 가구소득이 매우 낮은 상황이고 미래의 불확실성이 상대적으로 크게 작용하여 가구의 총소비가 여타 가구에 비해 낮은 수준일 수 있음
- 가구주가 혼인하게 되면 가구의 구성도 달라지고 소비패턴도 달라질 가능성이 높아 총소비에 영향을 미치는 결과가 나타남

<표 9> 가구의 특성이 총소비에 미치는 영향

변수	총소비
가구주 나이	11.21*** (0.377)
가구주 나이 ²	-0.105*** (0.00311)
가구주 교육년수	-0.0357 (0.417)
가구주 혼인 여부	11.97*** (1.987)
여성 가구주 여부	-14.37*** (2.390)
가구원 수	35.46*** (0.761)
자가 소유 여부	5.964*** (1.311)
1인 가구 여부	-6.156*** (2.298)
저소득가구 여부	-11.23*** (3.398)
가구소득	0.0682*** (0.00119)
18세 이하 자녀 수	-11.99*** (0.875)
가구 순자산	0.0134*** (0.00113)
상수항	-292.4*** (22.81)
관측치 수	75,481
가구 수	14,610

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

3) 연도 더미변수 및 지역 더미변수를 포함하여 분석하였으나 보고는 생략함

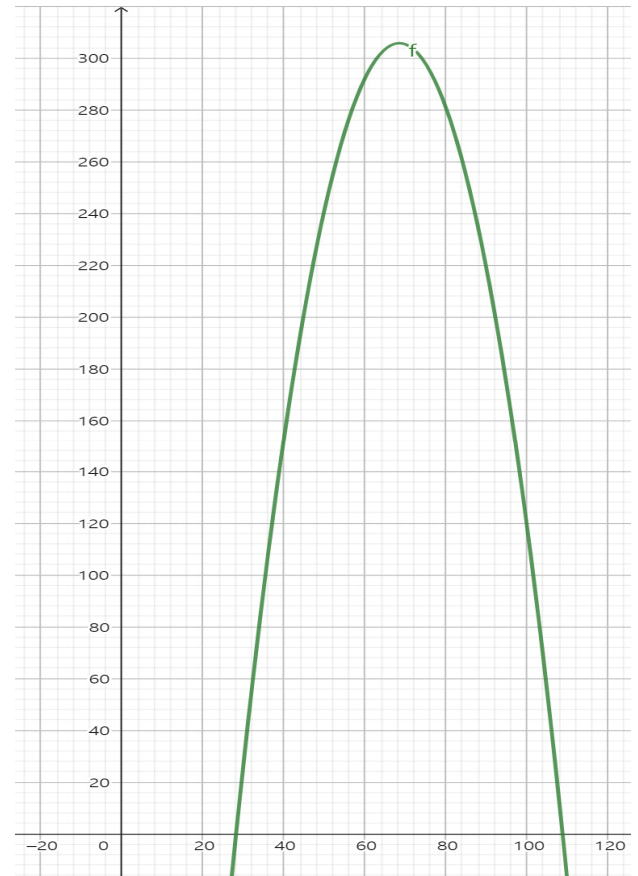
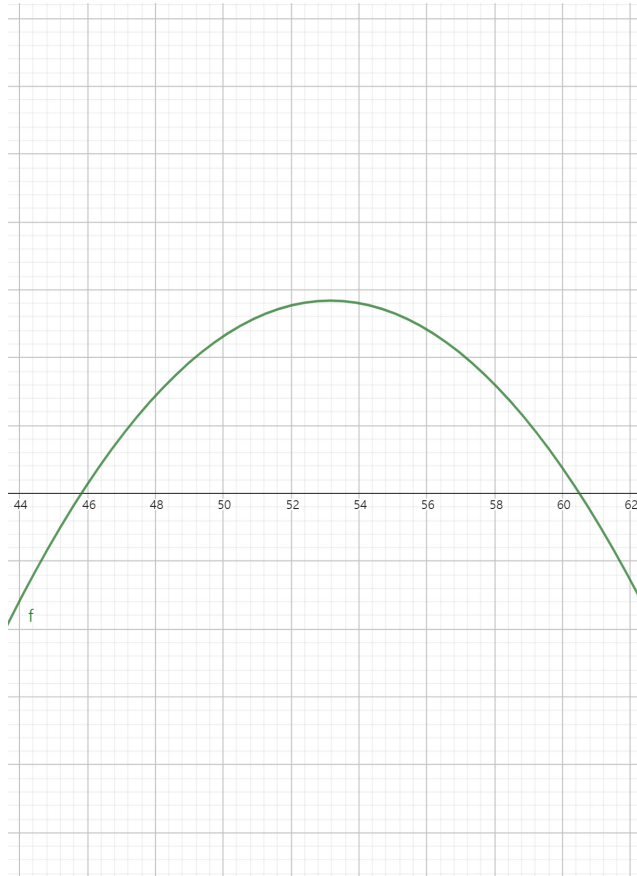
자료: 재정패널자료, 1차~14차

□ [그림 14]는 분석결과를 기반으로 가구주의 나이에 따른 소비 변화를 나타낸 것임

- [그림 14]의 (A)가 <표 9>의 회귀계수를 기반으로 이차함수를 나타낸 것이며, 약 53세에 월평균 약 6만 원의 최대 월평균 소비를 보인 후 감소하는 양상을 보임
- 이 결과는 여타 설명변수가 달라지지 않는 상태 즉, 가구원 수, 자가 소유 여부, 1인가구 여부

- 등이 그대로인 상태에서 가구주의 나이만 달라졌을 때 [그림 1]의 (A)와 같은 형태를 보일 수 있다는 것을 보여줌
- 다시 말해, 다른 조건이 일정할 때 가구주의 나이와 가구주의 나이 제곱항 만의 한계효과를 살펴봤을 때 [그림 14]의 (A)와 같은 형태를 가지는 것임
 - 분석에서 소비에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인을 적절히 통제했다면 해당 그래프 및 회귀계수를 인과관계로 해석할 수 있음
 - [그림 14]의 (B)는 여타 변수를 제외하고 가구주의 나이와 가구주의 나이 제곱항만 포함한 분석결과이며, 약 68세에 306만 원의 최대 월평균 소비를 보인 후 감소하는 양상을 보임
 - 이는 가구주의 나이변화에 따라 여타 변수들(가구원 수, 가구소득, 18세 이하 자녀 수 등)이 달라질 수 있다고 가정한 것이며, 상관관계를 나타내는 것임

[그림 14] 가구주나이에 따른 가구소비 예측



(A) 다른 변수를 통제한 경우
자료: 분석결과를 기반으로 저자 계산

(B) 다른 변수를 통제하지 않은 경우

2. 부가가치세 과세 여부를 기준으로 나눈 소비

□ 본 연구에서는 부가가치세 과세 여부를 품목을 기준으로 구분하였음

- 부가가치세는 면세 및 영세율의 구분을 품목과 소비지, 조리 및 가공 여부나 서비스 제공자의 등록 여부 등 다양한 기준으로 판단하고 있음
- 그러나 자료에서는 정확한 품목을 구분하기 어려워 유추가 가능한 범위 내에서 면세항목을 구분하였음
- 본 연구의 부가가치세 면세대상 소비는 식료품비, 대중교통비, 교육비(공교육 및 사교육), 기부금, 경조사비, 의료보험료(민간 및 공공), 수도요금, 의료서비스지출임
- 의료서비스지출액 중 성형수술 등과 같은 과세대상 항목은 과세소비로 구분하였음
- 수도요금을 제외한 전기요금, 도시가스요금 등과 같은 광열비는 과세소비로 구분하였음

□ <표 10>은 패널 고정효과모형을 이용하여 가구의 특성이 부가가치세 과세소비 및 면세소비에 미치는 영향을 요약한 것

- 총소비 분석과 마찬가지로 가구주 나이 및 가구주 나이 제곱 변수는 위로 볼록한 이차방정식의 형태, 즉 가구주가 나이가 들어감에 따라 소비가 증가하였다가 일정 연령 이후부터는 감소하는 형태를 보임
- 흥미로운 것은 1인가구는 부가가치세 면세소비를 더 하는 경향이 있고, 저소득가구는 부가가치세 면세소비가 더 적은 경향이 있다는 것임
 - 두 형태의 가구 모두 부가가치세 과세소비에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았음
 - 따라서 총소비의 차이는 부가가치세 면세소비에서 비롯된다는 것을 의미함
- 18세 이하 자녀 수가 많을수록 부가가치세 면세소비가 증가하는 것은 미성년 자녀 교육비에서 비롯된 것으로 보임
- 가구주의 혼인은 부가가치세 면세소비보다는 과세소비에 더 강한 영향을 미침

<표 10> 가구의 특성이 부가가치세 과세소비 및 면세소비 미치는 영향

변수	부가가치세 과세소비	부가가치세 면세소비
가구주 나이	5.795*** (0.242)	8.767*** (0.266)
가구주 나이 ²	-0.0604*** (0.00200)	-0.0814*** (0.00220)
가구주 교육년수	-0.159 (0.268)	-0.520* (0.295)
가구주 혼인 여부	11.11*** (1.275)	2.291 (1.405)
여성 가구주 여부	-19.41*** (1.534)	-5.545*** (1.690)
가구원 수	23.44*** (0.489)	35.59*** (0.539)
자가 소유 여부	10.61*** (0.842)	-0.981 (0.928)
1인 가구 여부	2.910** (1.475)	15.43*** (1.625)
저소득가구 여부	-6.029*** (2.181)	-8.148*** (2.404)
가구소득	0.0263*** (0.000767)	0.0275*** (0.000845)
18세 이하 자녀 수	-16.43*** (0.562)	3.258*** (0.619)
가구 순자산	0.0133*** (0.000726)	0.00838*** (0.000800)
상수항	-120.3*** (14.64)	-252.5*** (16.13)
관측치 수	75,481	
가구 수	14,610	

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

3) 연도 더미변수 및 지역 더미변수를 포함하여 분석하였으나 보고는 생략함

자료: 재정패널자료, 1차~14차

3. 소비항목별 분석

- 추정을 위해서 추정식을 $y_{it} = \alpha + \beta income_{it} + \eta_t + \epsilon_{it}$ 와 같이 수정하였고, 가구원 수 및 가구주 나이별 분석 진행
- 추정방법은 동일하게 고정효과모형과 토빗모형을 이용하였음
 - 여타 변수를 제외한 것은 다른 변수를 통제한 상태에서 소득의 인과관계를 분석하고자 함이 아니라 소득과 소비 간의 상관관계를 살펴보고자 하였기 때문임
 - 따라서 누락변수에 의한 편의가 발생할 수 있으니 인과관계가 아니라 상관관계로 해석하는 것이 바람직함
 - 연도 더미 변수를 포함하여 시간 고정효과를 허용함으로써 거시경제 환경의 변화가 가구의 소비에 미치는 공통적인 영향을 통제하였음
 - 소득에 집중하여 분석한 것은 정부에서 여러 형태의 지원금으로 가구의 가처분소득을 증가시키는 정책을 도입하였을 때 소비세로 정부지출을 얼마만큼 회수할 수 있는지 살펴보기 위함임
 - 정부가 균형재정을 유지하는 것이 바람직한 방향임을 고려하면 특정 정책으로 가구의 행태가 변화하여 조세수입이 달라지는지를 살펴보는 것이 중요할 것임
 - 최소자승회귀분석(Ordinary Least Squares, OLS model)을 이용하지 않고 고정효과모형을 이용한 것은 가구의 효용함수를 고정한 상태에서 소득이 변화하는 경우 소비가 어떻게 달라지는지를 살펴보기 위함임
 - 소비자이론에서 소득효과를 측정할 때 효용함수를 고정한 상태에서 예산제약이 완화된 경우를 가정하는데, 이와 유사한 환경에서 분석하였음
 - 분석에 사용된 가정은 가구의 위험기피성향 및 효용함수가 시간에 따라 변화하지 않는다는 것임
- <표 11>은 변경한 추정식을 이용하여 전체 표본을 대상으로 항목별 분석한 결과를 요약한 것임
- 총소비, 부가가치세 과세소비 및 면세소비에 대한 소득의 회귀계수는 <표 6>과 <표 7>의 회귀계수보다 컸음
 - 부가가치세 과세소비보다는 면세소비에 대한 회귀계수가 더 컸음
 - 품목 중에서는 취미활동비에 대한 회귀계수가 가장 작았고, 외식비의 회귀계수가 가장 컸음
 - 가구소득이 증가하면 식료품 구입도 증가하지만, 외식이 더 많이 증가하는 경향을 보임
 - 흥미로운 것은 관광·여행·숙박료에 대한 회귀계수가 외식비 다음으로 큰 값을 보였다는 것

<표 11> 가구의 특성이 부가가치세 과세소비 및 면세소비 미치는 영향

변수	가구소득 한계효과	변수	가구소득 한계효과
총소비	0.0862*** (0.00123)	차량·오토바이 유지비	0.00319*** (0.00004)
부가가치세 과세소비	0.0389*** (0.000789)	이·미용비	0.000906*** (0.00004)
부가가치세 면세소비	0.0410*** (0.000889)	전자제품 구입비	0.00306*** (0.0001)
식료품 구입비	0.00773*** (0.000272)	문화·예술관련 지출	0.00460*** (0.00005)
전기요금 및 가스요금	0.00724*** (0.00001)	관광·여행·숙박료	0.0101*** (0.000104)
외식비	0.0194*** (0.000155)	취미활동비	0.000658*** (0.00002)
통신비	0.00253*** (0.0001)	가구구입비	0.00150*** (0.0001)
의류·잡화·장신구 구입비	0.00476*** (0.000160)	화장품구입비	0.00238*** (0.00002)
보건·의료비	0.00521*** (0.000153)		
관측치 수	75,481		
가구 수	14,610		

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

3) 연도 더미변수 및 지역 더미변수를 포함하여 분석하였으나 보고는 생략함

자료: 재정패널자료, 1차~14차

□ <표 12>~<표 21> 및 <부표 1>~<부표 7>는 가구 유형별로 분류하여 소비항목별 분석을 시행한 결과를 요약한 것임

- 전반적으로 소득이 증가하면 소비가 증가하는 경향을 보임
- 회귀계수의 크기가 가구 유형별로 다르므로 소비의 증가효과가 특정 나이대 혹은 특정 유형의 가구에서 집중적으로 발생할 수 있음
- 가구원 수가 많을수록 회귀계수가 커지지만 공동소비로 인한 효율성이 발생하여 일관되게 증감하지는 않음

- 대부분 과세소비의 회귀계수가 면세소비보다 더 크지만, 일부 유형의 가구(30대 5인 이상, 40대 2인 및 3, 4인, 60대 5인 이상, 70대)에서는 면세소비의 회귀계수가 더 컸음
 - 가구의 나이가 70대 이상인 경우에는 보건의료비의 영향이 있는 것으로 생각됨
 - 30대 및 40대의 경우에는 자녀를 양육하는 주된 계층이므로 교육비의 영향이 있을 것으로 추정됨
- 식료품 구입비는 가구의 나이가 많을수록 통계적으로 유의한 결과를 보였으나 외식비는 모든 유형의 가구에서 통계적으로 유의했음
 - 식료품은 기본적인 의식주를 구성하는 지출이지만 외식비는 추가적인 지출이므로 소득효과가 뚜렷하게 나타나는 것으로 보임
- 차량 및 오토바이 유지비는 차량 및 오토바이 소유여부에 가장 큰 영향을 받으며, 차량 및 오토바이 소유여부는 소득에 영향을 받으므로 소득효과가 나타나는 것으로 해석할 수 있음

<표 12> 가구주 나이 및 가구원 수별 총소비에 대한 한계소비성향

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.103*** (0.0152)	0.158*** (0.0525)	0.0688*** (0.0255)	0.755* (0.317)
30대	0.0892*** (0.0111)	0.154*** (0.0167)	0.145*** (0.00711)	0.0957*** (0.0160)
40대	0.161*** (0.0197)	0.0622*** (0.0107)	0.0148*** (0.00177)	0.0973*** (0.0101)
50대	0.105*** (0.00785)	0.101*** (0.00926)	0.139*** (0.00463)	0.129*** (0.0126)
60대	0.152*** (0.0181)	0.0963*** (0.00562)	0.0681*** (0.00764)	0.219*** (0.0332)
70대 이상	0.174*** (0.0113)	0.0625*** (0.00246)	0.151*** (0.0120)	0.0231** (0.0108)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<표 13> 가구주 나이 및 가구원 수별 부가가치세 과세소비에 대한 한계소비성향

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.0687*** (0.0175)	0.106** (0.0501)	-0.0148 (0.0387)	0.539 (0.484)
30대	0.0525*** (0.0138)	0.124*** (0.0136)	0.0865*** (0.00655)	0.114*** (0.0148)
40대	0.0742*** (0.0216)	0.0428*** (0.0102)	0.00261 (0.00169)	0.0586*** (0.00960)
50대	0.0612*** (0.0136)	0.0327*** (0.00677)	0.0483*** (0.00420)	0.0460** (0.0180)
60대	0.0445*** (0.0105)	0.0332*** (0.00608)	0.0331*** (0.00580)	0.0373 (0.0283)
70대 이상	0.0442*** (0.00651)	0.0174*** (0.00219)	0.0918*** (0.0119)	-0.00347 (0.0115)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<표 14> 가구주 나이 및 가구원 수별 부가가치세 면세소비에 대한 한계소비성향

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.0248*** (0.00768)	-0.00460 (0.0253)	0.0442** (0.0220)	0.213* (0.0812)
30대	0.0280*** (0.00578)	0.0193*** (0.00737)	0.0661*** (0.00437)	0.0824*** (0.0108)
40대	0.0715*** (0.0110)	0.0458*** (0.0105)	0.0126*** (0.00124)	0.0573*** (0.00721)
50대	0.0283*** (0.00365)	0.0295*** (0.00422)	0.0253*** (0.00289)	0.0229*** (0.00868)
60대	0.0410*** (0.00636)	0.0252*** (0.00302)	0.0359*** (0.00378)	0.0782*** (0.0237)
70대 이상	0.0361*** (0.00451)	0.00140 (0.00183)	0.0276*** (0.00665)	0.0131** (0.00597)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<표 15> 가구주 나이 및 가구원 수별 전기요금 및 가스요금에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.00549*** (0.000931)	0.00576*** (0.00153)	0.00562*** (0.00104)	-0.00444 (0.0175)
30대	0.00626*** (0.000810)	0.00543*** (0.000546)	0.00759*** (0.000301)	0.00709*** (0.000824)
40대	0.00694*** (0.00108)	0.00752*** (0.000489)	0.00289*** (0.000117)	0.00957*** (0.000504)
50대	0.00290*** (0.000672)	0.00714*** (0.000348)	0.00672*** (0.000189)	0.00914*** (0.000722)
60대	0.0110*** (0.000948)	0.00853*** (0.000350)	0.00660*** (0.000317)	0.00883*** (0.00116)
70대 이상	0.0157*** (0.000969)	0.00594*** (0.000311)	0.00758*** (0.000688)	0.00379* (0.00194)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<표 16> 가구주 나이 및 가구원 수별 식료품 구입비에 대한 한계소비성향

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	-0.00351 (0.00273)	-0.00704 (0.0104)	0.00699 (0.00736)	0.129* (0.0494)
30대	0.00757*** (0.00253)	-0.000126 (0.00295)	0.00544*** (0.00174)	0.000492 (0.00445)
40대	0.00425 (0.00395)	0.000140 (0.00236)	0.000767* (0.000416)	0.00759*** (0.00282)
50대	-0.00143 (0.00191)	0.00683*** (0.00175)	0.00651*** (0.000955)	0.00580** (0.00289)
60대	0.00956*** (0.00363)	0.00610*** (0.00155)	0.00605*** (0.00157)	0.0296*** (0.00758)
70대 이상	0.0208*** (0.00327)	0.000125 (0.000826)	0.00892** (0.00381)	0.0103*** (0.00276)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<표 17> 가구주 나이 및 가구원 수별 외식비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.0273*** (0.00272)	0.0236*** (0.00359)	0.0251*** (0.00299)	0.0383** (0.0195)
30대	0.0280*** (0.00244)	0.0291*** (0.00145)	0.0251*** (0.000793)	0.0210*** (0.00181)
40대	0.0314*** (0.00286)	0.0242*** (0.00112)	0.00719*** (0.000302)	0.0249*** (0.00106)
50대	0.0231*** (0.00157)	0.0170*** (0.000745)	0.0204*** (0.000554)	0.0226*** (0.00133)
60대	0.0293*** (0.00116)	0.0234*** (0.000633)	0.0203*** (0.000765)	0.0274*** (0.00216)
70대 이상	0.0182*** (0.000622)	0.00924*** (0.000368)	0.0221*** (0.00110)	0.00866*** (0.00187)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<표 18> 가구주 나이 및 가구원 수별 통신비에 대한 한계소비성향

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.000681 (0.000989)	0.00177 (0.00546)	0.00768*** (0.00214)	-0.0567 (0.0472)
30대	0.00228*** (0.000788)	0.00196*** (0.000750)	0.00166*** (0.000428)	0.00160 (0.00114)
40대	0.00161 (0.00120)	0.000520 (0.000673)	0.000255** (0.000122)	0.00301*** (0.000784)
50대	0.00116** (0.000454)	0.00117*** (0.000453)	0.00107*** (0.000252)	0.00429*** (0.000807)
60대	0.00252*** (0.000639)	0.00103*** (0.000306)	0.00146*** (0.000455)	0.00211 (0.00216)
70대 이상	0.00106 (0.000665)	-8.31e-05 (0.000152)	0.00309*** (0.000978)	0.000913 (0.000671)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<표 19> 가구주 나이 및 가구원 수별 의류·잡화·장신구 구입비에 대한 한계소비성향

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.00644** (0.00285)	0.0151 (0.0131)	0.00934* (0.00492)	0.0596*** (0.00402)
30대	0.0143*** (0.00296)	0.00450** (0.00228)	0.00546*** (0.00104)	0.00813*** (0.00232)
40대	0.00482 (0.00373)	0.00517*** (0.00190)	-0.000288 (0.000244)	0.00508*** (0.00130)
50대	0.00436*** (0.00131)	0.00473*** (0.00111)	0.00691*** (0.000630)	0.00912*** (0.00142)
60대	0.00367* (0.00194)	0.00498*** (0.000904)	0.00474*** (0.000792)	0.00507 (0.00363)
70대 이상	0.00346*** (0.00102)	0.00659*** (0.000280)	0.00562*** (0.00149)	0.000851 (0.00157)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<표 20> 가구주 나이 및 가구원 수별 보건·의료비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.00431*** (0.000972)	0.000614 (0.00169)	0.00639*** (0.00192)	0.0141*** (0.00532)
30대	0.00134 (0.000930)	0.00235** (0.00102)	0.00630*** (0.000527)	0.00656*** (0.00146)
40대	0.00499*** (0.00103)	0.00655*** (0.000812)	0.00238*** (0.000211)	0.0114*** (0.00137)
50대	0.00588*** (0.00119)	0.00600*** (0.000748)	0.00741*** (0.000503)	0.00934*** (0.00122)
60대	0.0119*** (0.00187)	0.0114*** (0.00102)	0.00514*** (0.000909)	0.00446 (0.00303)
70대 이상	0.0281*** (0.00195)	0.00885*** (0.000972)	0.0149*** (0.00222)	-0.000681 (0.00240)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<표 21> 가구주 나이 및 가구원 수별 차량·오토바이 유지비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.0174*** (0.00254)	0.0225*** (0.00407)	0.0162*** (0.00480)	0.0309 (0.0276)
30대	0.0165*** (0.00254)	0.0270*** (0.00180)	0.0209*** (0.00102)	0.0201*** (0.00250)
40대	0.0282*** (0.00298)	0.0187*** (0.00155)	0.00642*** (0.000404)	0.0163*** (0.00149)
50대	0.0173*** (0.00170)	0.0209*** (0.000988)	0.0175*** (0.000688)	0.0166*** (0.00213)
60대	0.0266*** (0.00130)	0.0243*** (0.000977)	0.0190*** (0.000960)	0.0218*** (0.00292)
70대 이상	0.00725*** (0.000359)	0.00873*** (0.000445)	0.0261*** (0.00154)	0.00917*** (0.00279)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

자료: 재정패널자료, 1차~14차

4. 주세

□ <표 22>는 가구의 특성이 주류 구입비에 미치는 영향을 요약한 것임

- 앞서 언급한 대로 분석에 활용된 주류 구입비는 음식점 및 유흥업소가 아닌 곳에서 구입한 주류임
 - 따라서 외식비에 포함된 주류 구입비가 주세에 추가적인 영향을 미칠 수 있음을 유의해야 함
- 가구주의 나이가 많을수록, 교육년수가 길수록, 여성 가구주인 경우에 주류 구입비가 감소하는 경향을 보임
- 그러나 가구주가 혼인한 경우, 가구원 수가 많을수록, 1인가구인 경우에도 주류 구입비가 증가하는 경향을 보임
- 18세 이하 자녀 수가 많을수록 주류소비가 감소하는 것은 미성년 자녀가 음주할 위험성이 있으므로 음식점이 아닌 곳에서 주류소비를 삼가기 때문으로 보임
- 가구소득과 가구 순자산이 많을수록 주류 구입비가 증가하는데, 이는 주류를 구입할 경제적 여유가 있기 때문임
- 저소득가구인 경우에 주류 구입비가 감소하는 것도 주류 이외에 생활에 필요한 소비 이외에 활용할 소득이 충분하지 않기 때문임
- 흥미로운 것은 자가로 소유한 가구에서 주류 구입비가 감소하는 경향을 보였다는 것임

<표 22> 가구의 특성이 주류 구입비에 미치는 영향 (토빗 한계효과)

변수	주류 구입비
가구주 나이	-0.0169*** (0.00545)
가구주 나이 ²	-0.000106** (4.84e-05)
가구주 교육년수	-0.0331*** (0.00373)
가구주 혼인 여부	0.130*** (0.0443)
여성 가구주 여부	-0.661*** (0.0330)
가구원 수	0.125*** (0.0158)
자가 소유 여부	-0.100*** (0.0255)
1인 가구 여부	0.233*** (0.0441)
저소득가구 여부	-0.165*** (0.0608)
가구소득	0.000736*** (3.19e-05)
18세 이하 자녀 수	-0.0887*** (0.0190)
가구순자산	0.000571*** (2.49e-05)
관측치 수	75,492

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

3) 연도 더미변수 및 지역 더미변수를 포함하여 분석하였으나 보고는 생략함

자료: 재정패널자료, 1차~14차

□ <표 23>은 가구 유형별 주류 구입비를 분석한 결과를 요약한 것임

- 가구주의 나이가 30대와 50인 가구의 회귀계수의 크기가 여타 가구에 비해서 컸음
- 그러나 월평균 가구소득이 1만 원 증가할 때 월평균 주류 구입비가 10원~50원 증가하는 것이므로 실질적인 영향은 미미함
- 이는 곧 가구소득이 증가한다고 하더라도 주세가 증가하는 폭은 제한적임을 의미함
- 또한 <표 23>의 추정결과는 가구 내에서 소비하는 주류 구입비의 경우 향후 인구구조의

변화에 그다지 영향을 받지 않을 것이라는 시사점을 제공함

<표 23> 가구주 나이 및 가구원 수별 주류 구입비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.00173*** (0.000629)	0.00271*** (0.000753)	0.00136** (0.000563)	0.00227 (0.00224)
30대	0.00217*** (0.000528)	0.00305*** (0.000312)	0.00182*** (0.000167)	0.000707* (0.000364)
40대	0.00190*** (0.000472)	0.00127*** (0.000269)	0.000489*** (0.0001)	0.00212*** (0.000237)
50대	0.000859*** (0.000233)	0.00200*** (0.000139)	0.00178*** (9.31e-05)	0.00277*** (0.000273)
60대	0.00142*** (0.000193)	0.00101*** (0.000128)	0.00127*** (0.000122)	0.00107** (0.000450)
70대 이상	0.000429*** (0.0001)	0.000318*** (0.0001)	0.00133*** (0.000213)	0.000116 (0.000238)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

5. 담배소비세

□ <표 24>는 가구의 특성이 담배 구입비에 미치는 영향을 요약한 것임

- 가구주의 나이와 가구주의 나이 제곱항의 계수로 미루어보아 가구주의 나이가 일정 정도에 이르기까지는 증가하다가 다시 감소하는 모습을 보임을 알 수 있음
- 담배 구입비에 유의미한 양의 효과를 미치는 것은 가구원 수 및 1인가구 여부, 가구소득임
- 주류 구입비와 마찬가지로 18세 이하 자녀 수가 많을수록 감소하는 경향을 보임
- 흡연율이 점점 감소하고 있는 상황을 고려하면 담배소비세의 세율이 점점 줄아지고 있고, 고령화가 진행되고 있는 전반적인 추세에서 담배소비가 감소할 것이 예상되므로 담배소비 세수입은 계속해서 감소할 것으로 보임

<표 24> 가구의 특성이 담배 구입비에 미치는 영향 (토빗 한계효과)

변수	담배 구입비
가구주 나이	0.0641*** (0.00580)
가구주 나이 ²	-0.000884*** (0.0001)
가구주 교육년수	-0.0963*** (0.00396)
가구주 혼인 여부	-0.334*** (0.0471)
여성 가구주 여부	-1.262*** (0.0351)
가구원 수	0.467*** (0.0168)
자가 소유 여부	-0.247*** (0.0271)
1인 가구 여부	0.176*** (0.0470)
저소득가구 여부	-0.148** (0.0647)
가구소득	0.0001** (0.00003)
18세 이하 자녀 수	-0.363*** (0.0202)
가구순자산	-0.000294*** (0.00002)
관측치 수	75,492

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

3) 연도 더미변수 및 지역 더미변수를 포함하여 분석하였으나 보고는 생략함
자료: 재정패널자료, 1차~14차

□ <표 25>는 가구 유형별 담배 구입비를 분석한 결과를 요약한 것임

- 통계적으로 유의미하지 않은 결과를 보인 가구들도 있음
- 통계적으로 유의미한 양의 효과를 보인 가구 유형은 가구주의 나이가 40대~60대인 1인가구였으며, 여타 가구는 통계적으로 유의미한 음의 효과를 보임
- 해당 결과를 통해서도 가구주의 나이가 어릴수록 소득이 증가할 때 담배소비를 오히려 줄이는 경향이 있음을 확인할 수 있음

- 주류 구입비와 마찬가지로 월평균 가구소득이 1만원 증가할 때 20원 내외의 담배 구입비 증가와 10원 내외의 감소가 나타나 가구소득의 변화로 실질적인 담배소비세 변화는 나타나지 않을 것으로 예상됨
- 이러한 결과는 주류 구입비와 마찬가지로 인구구조의 변화가 담배소비세 변화에 미치는 영향이 매우 제한적일 것이라는 시사점을 제공함
- 담배소비세는 가구소득의 변화보다는 흡연율에 더 민감하게 반응할 것으로 보임

<표 25> 가구주 나이 및 가구원 수별 담배 구입비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.000220 (0.000492)	-0.00116 (0.000751)	-0.00140** (0.000688)	-0.0311*** (0.00694)
30대	0.000199 (0.000526)	-0.000545* (0.000293)	-0.000854*** (0.000157)	-0.00136*** (0.000415)
40대	0.00168*** (0.000598)	-0.000301 (0.000252)	-0.00003 (0.0001)	-0.000745*** (0.000210)
50대	0.00197*** (0.000337)	-0.000220 (0.000157)	-0.000257** (0.000102)	-0.000696*** (0.000233)
60대	0.00118*** (0.000312)	-0.000317** (0.000146)	-0.0001 (0.000173)	-0.00102** (0.000507)
70대 이상	-0.0001 (0.000172)	-0.0001 (0.0001)	0.00002 (0.000374)	0.000396 (0.000401)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

6. 유류세

□ <표 26>은 가구의 특성이 유류비에 미친 영향을 요약한 것임

- 여타 소비와 마찬가지로 가구주의 나이가 일정 연령에 도달할 때까지는 소비가 증가하다가 이후부터 감소하는 모습을 보임
- 여성 가구주인 경우, 저소득 가구인 경우, 18세 미만 자녀 수가 많은 경우 유류비가 감소하는 경향을 보임
- 여타 변수는 유류비를 유의미하게 증가시키는 것으로 나타났음
- 유류비 또한 차량 및 오토바이를 보유한 경우에 지출하게 되므로 소득이 증가하면서 차량 및 오토바이를 더 보유하는 경향이 나타나게 되면 유류세 수입도 함께 증가할 가능성이 높아지게 됨

<표 26> 가구의 특성이 유류비에 미치는 영향 (토빗 한계효과)

변수	유류비
가구주 나이	0.403*** (0.0262)
가구주 나이 ²	-0.00509*** (0.000233)
가구주 교육년수	0.433*** (0.0179)
가구주 혼인 여부	3.806*** (0.213)
여성 가구주 여부	-3.100*** (0.159)
가구원 수	2.575*** (0.0756)
자가 소유 여부	1.531*** (0.122)
1인 가구 여부	1.807*** (0.212)
저소득가구 여부	-2.067*** (0.292)
가구소득	0.00582*** (0.000153)
18세 이하 자녀 수	-1.171*** (0.0912)
가구순자산	0.00308*** (0.000120)
관측치 수	75,492

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

3) 연도 더미변수 및 지역 더미변수를 포함하여 분석하였으나 보고는 생략함

자료: 재정패널자료, 1차~14차

□ <표 27>은 가구 유형별 유류비를 분석한 결과를 요약한 것임

- 차량·오토바이 관리비와 유사한 결과가 도출되었으며, 회귀계수의 크기는 차량·오토바이 관리비보다는 작음
- 월평균 소득이 1만 원 증가할 때 유류비는 100원 내외로 증가하는 경향을 보여 담배소비세나 주세보다는 소득에 민감하게 반응하는 것으로 나타남
- 더불어 대부분의 가구에서 소득이 증가하는 경우 통계적으로 유의미하게 유류비도 증가하

는 모습을 보여 유류세 수입원은 상대적으로 넓을 것으로 예상됨

- <표 27>의 각 셀에 제시된 추정계수의 크기에 어느 정도 차이가 존재하므로 향후 인구구조 변화가 유류세 수입에 영향을 주게 될 것이라는 예측이 가능하지만, 추정계수의 크기를 고려했을 때 그 영향의 정도는 미미할 것으로 여겨짐
- 인구구조 변화를 고려하는 것의 실익이 크지 않으므로 유류세의 경우 총인구 및 총가구 수의 변화에 근거한 세수 추정만으로 충분할 것으로 판단됨

<표 27> 가구주 나이 및 가구원 수별 유류비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.0103*** (0.00192)	0.0146*** (0.00274)	0.0110*** (0.00320)	0.0106 (0.0214)
30대	0.0104*** (0.00176)	0.0195*** (0.00120)	0.0133*** (0.000733)	0.00939*** (0.00179)
40대	0.0197*** (0.00174)	0.0122*** (0.00103)	0.00413*** (0.000294)	0.0110*** (0.00112)
50대	0.00956*** (0.00100)	0.0137*** (0.000691)	0.0111*** (0.000488)	0.0108*** (0.00163)
60대	0.0157*** (0.000819)	0.0151*** (0.000670)	0.0125*** (0.000682)	0.0148*** (0.00207)
70대 이상	0.00444*** (0.000221)	0.00519*** (0.000279)	0.0158*** (0.00105)	0.00646*** (0.00209)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

VI. 연구결과의 활용

- 제V장의 분석결과는 소득에 따른 가구 소비금액의 변화를 살펴본 것이므로, 수요변화를 기반으로 한 여러 연구에서 다양하게 활용할 수 있음
 - 경제가 성장하고 가구의 구조가 변화하는 과정에서 수요가 달라지는 모습을 살펴볼 때 이용할 수 있음
 - 소비금액의 변화는 부가가치세를 비롯한 여타 소비세제와 직접적으로 연결되므로 소비세제 추정과정에 파라미터로 적용할 수 있음
 - 가구의 가처분소득이 증가하는 정책을 시행할 때 소비세를 통해서 회수되는 세입을 제외한 순비용을 산출할 때 이용할 수 있음
 - 이 외에도 다양한 연구에서 기초자료로 활용 가능

- 본 장에서는 제V장의 분석결과를 기반으로 가처분소득의 증가를 불러오는 정책을 시행하였을 때 가구유형을 고려한 소비세수를 추정하는 과정을 소개하고자 함
 - 상대적으로 가구주의 나이가 젊은 세대에 영향을 미치는 정책과 노년가구에 영향을 미치는 두 가지 정책을 가정하여 분석 진행
 - 예를 들어, 취업준비생 및 사회초년생을 보조하기 위해 가구주의 나이가 35세 미만인 가구에 연간 100만 원을 지원하는 정책과 기초연금을 40만 원으로 인상하는 정책을 생각해볼 수 있음
 - 각각 가구의 가처분소득을 100만 원, 10만 원 인상하는 정책임
 - 총소비 및 부가가치세 과세소비를 대상으로 추정 진행
 - 주류구입비, 담배구입비, 유류비 등 여타 항목은 부가가치세를 계산하는 과정과 유사한 방식으로 소비 증가분을 통해 추정 및 논의 가능
 - － 총소비 및 부가가치세 과세소비보다 회귀계수가 더 작거나 통계적으로 유의하지 않았으므로 주요하게 증가할 것으로 예상되는 소비항목을 대상으로 계산 수행

- 분석을 위해 통계청에서 제공하는 「장래가구추계」 자료를 추가로 활용하였음
 - 「장래가구추계」 자료는 2050년까지 가구주 연령별, 가구원 수별 가구 수를 추계하여 제공하고 있음
 - 제V장에서 분석한 회귀계수를 연간으로 환산한 뒤 증가하는 가처분소득을 곱하고, 가구

- 수를 곱하면 증가될 것으로 예상되는 각 항목의 연간 소비금액을 구할 수 있음
- 즉, (회귀계수)×12×(증가하는 월평균 가처분소득)×(유형별 가구 수)=연간 증가하는 소비금액
- 10% 이하 수준에서 통계적으로 유의한 회귀계수만을 대상으로 계산 진행
- 해당 금액에 10/110을 부가가치세수 증가분으로 가정하였음
- 영세율 및 면세, 환수효과, 누적효과 등을 고려하면 부가가치세수가 달라질 수 있음

1. 취업준비생 및 사회초년생을 대상으로 한 정책

- 취업준비생 및 사회초년생을 보조하기 위해 가구주의 나이가 35세 미만인 가구에 연간 100만 원을 지원하는 가상의 정책을 대상으로 분석 수행
 - 2025년에 해당 정책을 수행한다고 가정
 - <표 28>은 2025년에 가구주의 나이가 35세 미만인 가구의 가구원 수별 가구 수를 나타낸 것임

<표 28> 가구주의 나이가 35세 미만인 가구원 수별 가구 수 (2025년)

(단위: 가구)

가구주연령	1인	2인	3인	4인	5인 이상	계
19세이하	59,452	2,212	416	101	43	62,224
20~24세	428,790	50,453	13,659	6,129	1,085	500,116
25~29세	850,077	213,743	70,929	25,770	5,056	1,165,575
30~34세	823,884	403,250	244,472	100,704	22,072	1,594,382
계	2,162,203	669,658	329,476	132,704	28,256	3,322,297

자료: 통계청, 「장래가구추계」

- <표 29>는 가상의 정책을 시행하게 될 경우 증가하게 될 정부지출수준을 요약한 것임
 - 총 3조 3천억 원 가량의 예산이 투입될 것으로 예상됨

<표 29> 청년층 가구의 가처분소득을 증가시키는 정책의 정부지출수준 (2025년)

(단위: 억원)

가구주연령	1인	2인	3인	4인	5인 이상	계
19세이하	595	22	4	1	0.4	622
20~24세	4,288	505	137	61	11	5,001
25~29세	8,501	2,137	709	258	51	11,656
30~34세	8,239	4,033	2,445	1,007	221	15,944
계	21,622	6,697	3,295	1,327	283	33,223

주: (<표 28>의 각 유형별 가구 수)×100÷10,000

자료: 통계청, 「장래가구추계」를 이용하여 저자계산

□ <표 30>은 가상의 정책으로 인해 증가할 것으로 예상되는 총소비와 부가가치세 과세 소비 수준임

- 총소비의 증가 수준은 3,657억 원, 부가가치세 과세소비의 증가는 2,359억 원일 것으로 예상됨
- 가구주의 나이가 30대 미만인 가구 중에서 가구원 수가 3인 이상인 경우에 부가가치세 과세소비에 대해 통계적으로 유의하지 않은 결과가 산출되어 해당 유형의 가구는 부가가치세 과세소비가 증가하지 않을 것으로 예상됨
- 3조 3천억 원 가량의 예산이 투입되었으나 총소비는 약 11%, 부가가치세 과세소비는 7% 정도만 증가할 것으로 계산되었음
- 부가가치세 과세소비 중 10/110인 약 214억 원이 부가가치세로 환수될 것으로 예상됨
- 즉, 투입된 예산의 약 1%만이 해당 정책으로 증가한 소비로 인한 부가가치세로 환수될 것으로 추정해볼 수 있음

<표 30> 청년층 가구의 가처분소득을 증가시키는 정책으로 인해 증가할 것으로 예상되는 총소비 (2025년)
(단위: 억원)

가구주연령	소비항목	1인	2인	3인	4인	5인 이상	계
19세이하	총소비	61	2	0.4	0.1	0.0	64
	과세소비	41	2				42
20~24세	총소비	442	52	14	6	1	515
	과세소비	295	35				329
25~29세	총소비	876	220	73	27	5	1,201
	과세소비	584	147				731
30~34세	총소비	735	621	354	146	21	1,878
	과세소비	433	500	211	87	25	1,256
계	총소비	2,113	895	442	179	27	3,657
	과세소비	1,352	683	211	87	25	2,359

주: 1) 산식: (<표 12> 및 <표 13>의 각 회귀계수)×(<표 28>의 각 유형별 가구 수)×100÷10,000

2) 빈 칸은 통계적으로 유의하지 않은 회귀계수가 추정된 경우를 의미함

자료: 통계청, 「장래가구추계」 및 분석결과를 이용하여 저자계산

2. 노년가구를 대상으로 한 정책

- 정부가 2025년부터 기초연금을 40만 원으로 인상하기로 하였다고 가정하고 노년가구를 대상으로 한 계산 진행
 - 현행 기초연금이 약 30만 원이므로 월평균 가처분소득이 10만 원 증가한다고 볼 수 있음
 - 따라서 <표 12> 및 <표 13>의 회귀계수에 12를 곱한 뒤 증가하는 가처분소득 10만 원을 고려하면 각 유형별 가구당 연간 증가할 것으로 예상되는 소비수준을 계산할 수 있음
 - <표 31>은 2025년에 가구주의 나이가 65세 이상인 가구를 요약한 것임

<표 31> 가구주의 나이가 65세 이상인 가구원 수별 가구 수 (2025년)

(단위: 가구)

가구주연령	1인	2인	3인	4인	5인 이상	계
65~69세	662,312	979,966	348,169	93,062	25,479	2,108,988
70~74세	494,990	720,158	202,730	49,746	20,033	1,487,657
75~79세	418,610	522,680	140,995	36,474	17,554	1,136,313
80~84세	356,473	336,259	89,139	24,698	12,812	819,381
85~89세	223,599	153,267	41,212	12,585	6,086	436,749
90세이상	92,302	46,497	13,325	4,252	2,010	158,386
계	2,248,286	2,758,827	835,570	220,817	83,974	6,147,474

자료: 통계청, 「장래가구추계」

- <표 32>는 가상의 정책을 시행하게 될 경우 증가하게 될 정부지출수준을 요약한 것임
- 약 7조 4천억 원 가량의 예산이 투입될 것으로 예상됨
 - 청년층 가구의 가처분소득을 증가시키는 가상의 정책보다 가구당 지급하는 금액도 많고, 가구 수도 많아 더 많은 예산소요가 추산되었음

<표 32> 노년가구의 가처분소득을 증가시키는 정책의 정부지출수준 (2025년)

(단위: 억원)

가구주연령	1인	2인	3인	4인	5인 이상	계
65~69세	7,948	11,760	4,178	1,117	306	25,308
70~74세	5,940	8,642	2,433	597	240	17,852
75~79세	5,023	6,272	1,692	438	211	13,636
80~84세	4,278	4,035	1,070	296	154	9,833
85~89세	2,683	1,839	495	151	73	5,241
90세이상	1,108	558	160	51	24	1,901
계	26,979	33,106	10,027	2,650	1,008	73,770

주: (<표 31>의 각 유형별 가구 수)×10×12÷10,000

자료: 통계청, 「장래가구추계」를 이용하여 저자계산

- <표 33>은 가상의 정책으로 인해 증가될 것으로 예상되는 총소비 및 부가가치세 과세 소비수준을 요약한 것임

- 총소비는 8,545억 원, 부가가치세 과세소비는 2,810억 원 증가할 것으로 계산됨
- 가구원 수가 5인 이상인 경우 부가가치세 과세소비에 대한 회귀계수가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 해당 가구는 부가가치세 과세소비가 증가하지 않는 것으로 가정하였음
- 7조 4천억 원 가량의 예산이 투입되더라도 총소비는 약 12%, 부가가치세 과세소비는 4% 가량 증가할 것으로 예측됨
- 부가가치세 과세소비 중 10/110인 약 255억 원이 부가가치세로 환수될 것으로 예상됨
- 즉, 투입된 예산의 약 0.3%만이 해당 정책으로 증가한 소비로 인한 부가가치세로 환수될 것으로 추정해볼 수 있음

<표 33> 노년가구의 가처분소득을 증가시키는 정책으로 인해 증가할 것으로 예상되는 총소비 (2025년)
(단위: 억 원)

가구주연령	소비항목	1인	2인	3인	4인	5인 이상	계
65~69세	총소비	1,208	1,132	285	76	67	2,768
	과세소비	354	390	138	37		919
70~74세	총소비	1,034	540	367	90	6	2,037
	과세소비	263	150	223	55		691
75~79세	총소비	874	392	255	66	5	1,593
	과세소비	222	109	155	40		527
80~84세	총소비	744	252	162	45	4	1,206
	과세소비	189	70	98	27		385
85~89세	총소비	467	115	75	23	2	681
	과세소비	119	32	45	14		210
90세이상	총소비	193	35	24	8	1	260
	과세소비	49	10	15	5		78
계	총소비	4,520	2,467	1,168	308	83	8,545
	과세소비	1,195	762	675	178		2,810

주: 1) 산식: (<표 12> 및 <표 13>의 각 회귀계수)×(<표 31>의 각 유형별 가구 수)×10×12÷10,000

2) 빈 칸은 통계적으로 유의하지 않은 회귀계수가 추정된 경우를 의미함

자료: 통계청, 「장래가구추계」 및 분석결과를 이용하여 저자계산

VII. 결론

- 고령화 등 인구구조 변화 추세 속에서 안정적인 재정지출 재원 조달 수단으로서 부가가치세 등 소비세 추계시 인구구조 및 가구구성 변화 따른 소비행태 변화를 고려할 필요가 있어 본 연구에서 기초분석을 수행함
 - 가구주 연령 및 가구원 수별로 구분하고, 각 유형별 소비행태를 반영한 소비함수 추정 모형 분석을 통해 부가가치세, 주세, 담배소비세 등 소비세 세원으로서 총소비 및 소비항목별 소비액 분석
 - － 가구 소비함수 추정은 가구 유형별 특성을 고려하기 위해 패널 고정효과모형과 토빗모형을 적용하였음
 - 과거 가구 유형별 소비행태 분석을 통해 항목별 소비성향 추이 특성 및 소비함수 전망 시 참고할 수 있는 시사점 도출
 - － 인구 및 소득구조 변화 추세 속에서 부가가치세 면세 대상인 식료품, 교육, 보건 등과 개별소비세 과세대상인 담배 소비, 주세 과세대상인 주류 소비 등 항목별 소비에 대한 특정한 추세가 나타나는지 검토
- 분석대상 소비세는 부가가치세, 주세, 담배소비세, 유류세임
 - 소비항목을 부가가치세 과세소비와 면세소비로 나누어 분석하였으며, 주류 및 담배 구입비, 유류비에 대한 개별분석 진행
 - 자료의 한계로 개별소비세 추정은 시도하지 못하였음
 - － 개별소비세 추정을 위해서는 각 소비물품의 가격이나 용도 등을 구체적으로 파악해야 하는데, 설문조사 특성상 소비물품을 자세히 파악하는 것은 어려움
- 분석을 위해 한국조세재정연구원에서 제공하는 재정패널자료 이용하였으며, 분석기간은 2007년~2020년
 - 본 연구는 각 가구의 특성에 따라, 시간이 지남에 따라 소비패턴이 어떻게 변화하는지를 살펴보고자 하는 목적을 가지고 있음
 - 따라서 분석을 위해서는 가구의 특성 및 소비행태를 자세히 조사한 패널자료가 필요함
 - 재정패널자료는 각 가구원의 인구통계학적 특성과 더불어 소비항목에 대한 자세한 설문이 이루어지고 있어 분석에 활용하기에 적합함

- 재정패널조사는 설문이 2008년에 이루어진다고 하더라도 소득, 소비 등 설문 내용 ‘작년 한 해’를 기준으로 하고 있어서 실질적인 분석 기간은 2007년~2020년임
- 설문가구 중 가구소득, 가구주 나이, 가구주 교육년수 등 주요 설명변수를 응답하지 않은 가구는 분석에서 제외하였음

□ 분석을 위해 패널 고정효과모형과 토빗모형 이용

- 패널 고정효과모형은 관측은 불가능하지만, 시간이 지남에 따라 변하지 않는 각 가구의 특성을 제거할 수 있으므로 최소자승회귀분석과 비교하여 편의가 없는 일치추정량(consistent estimator)을 구할 수 있는 장점이 있음
- 따라서 거의 모든 가구에서 소비지출이 있는 항목(식료품 구입비, 의류·잡화·장신구 구입비)을 대상으로 패널 고정효과모형을 적용하였음
- 토빗모형을 이용하면 종속변수가 일정 값 이상이나 이하에서만 관찰되는 중도절단자료(censored data) 혹은 모서리해(corner solution)를 가지는 경우 일치 추정량을 얻을 수 있음
- 각 소비항목에서 0의 값을 갖는 가구가 10%를 초과하는 경우에는 각 가구에서 해당 소비항목에 대한 결정을 내릴 때 모서리해가 상대적으로 많이 도출되었다고 가정하여 토빗모형을 이용하였음

□ 더불어 가구의 특성에 따라 가구의 소비행태가 달라질 수 있어 가구주 나이 및 가구원 수별 분석을 진행하였으며, 소득의 증가에 따라 소비가 어떻게 달라지는지에 집중하여 분석하였음

- 가구주의 나이는 10년 단위로 코호트를 나누었음
 - 30대 미만, 30대, 40대, 50대, 60대, 70대 이상의 5개의 코호트로 구분하였음
- 가구원 수는 1인가구, 2인가구, 3, 4인가구, 5인 이상 가구로 나누었음
 - 2인가구는 부부가구, 3, 4인가구는 부부 및 자녀로 이루어진 가구, 5인 이상 가구는 부부와 자녀, 자녀의 조부모 등으로 이루어진 가구로 볼 수 있음
- 소득에 증가에 집중한 것은 정부가 가구의 가처분소득을 증가시키는 정책을 시행하였을 때 해당 정책으로 가구의 행태가 변화하여 달라지는 소비세로 정부지출을 얼마만큼 회수할 수 있는지 살펴보기 위한 목적도 있음

□ 분석결과, 전반적으로 소비는 증가하는 모습을 보였으며, 소비항목 및 가구유형별로 소

득에 대한 소비의 변화가 다르게 나타남

- 전반적으로 소득이 증가하면 소비가 증가하는 경향을 보임
- 가구원 수가 많을수록 회귀계수가 커지지만 공동소비로 인한 효율성이 발생하여 일관되게 증감하지는 않음
- 회귀계수의 크기가 가구 유형별로 다르므로 소비의 증가효과가 특정 나이대 혹은 특정 유형의 가구에서 집중적으로 발생할 수 있음
 - － 대부분 과세소비의 회귀계수가 면세소비보다 더 크지만 일부 유형의 가구(30대 5인 이상, 40대 2인 및 3,4인, 60대 5인 이상, 70대)에서는 면세소비의 회귀계수가 더 컸음

□ 분석결과를 기반으로 가처분소득의 증가를 불러오는 정책을 시행하였을 때 가구유형을 고려한 소비세수 추정을 수행하였음

- 상대적으로 가구주의 나이가 젊은 세대에 영향을 미치는 정책과 노년가구에 영향을 미치는 두 가지 가상의 정책을 상정하여 분석 진행
- 분석을 위해 통계청에서 제공하는 「장래가구추계」 자료를 추가로 활용하였음
- 분석한 회귀계수를 연간으로 환산한 뒤 증가하는 가처분소득을 곱하고, 가구 수를 곱하면 증가될 것으로 예상되는 각 항목의 연간 소비금액을 구할 수 있으며, 부가가치세수는 소비금액의 10/110으로 가정하였음
- 투입된 예산의 약 0.3%~1%가 해당 가상의 정책으로 증가한 소비로 인한 부가가치세로 환수될 것으로 계산되었음

□ 분석을 통해 가구 유형과 소비항목에 따라 추가적인 소득에 대한 반응의 정도가 다른 것으로 나타났으므로 가구 유형을 적절히 포함한 소비세수 추정방안을 고려하는 것이 바람직할 것으로 판단됨

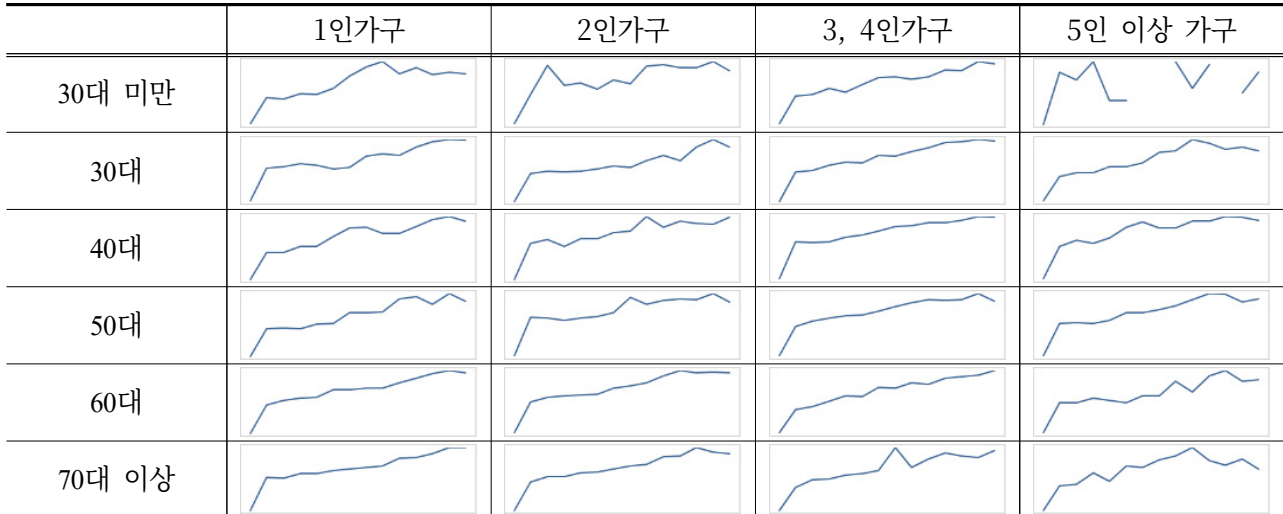
- 혼인율 및 출산율이 낮아지고 고령화가 진행되면서 가구의 구성과 유형이 달라지고 있는 상황에서 이를 적절히 고려한 세수추계가 필요함
- 본 연구에서 제시한 간단하고 기초적인 방식의 세수추계뿐만 아니라 소비세제의 구조를 적용한 엄밀한 방식의 세수추계에서도 가구 유형별 소비행태를 반영하는 것이 필요함

VIII. 참 고 문 헌

- 김동구·박선영 (2013), 「고령인구 비중 증가가 소비구조 변화를 통해 생산과 고용에 미치는 영향」, 『산업경제연구』, 제26권 제6호, pp. 2519-2548.
- 김동석 (2006), 「소비구조 장기전망: 인구구조 변화의 영향을 중심으로」, 『한국개발연구』, 제28권 제2호, pp. 1-49.
- 김석기·임진 (2015), 『평균 수명 증가가 연령별 소비성향에 미치는 영향: 고령층을 중심으로』, 한국금융연구원.
- 박성쾌·김민주 (2008), 「우리나라 인구의 연령구조 변화가 수산물 소비에 미치는 영향」, 『해양정책연구』, 제23권 제1호, pp. 1-26.
- 성명재 (1998), 『수요함수 추정을 통한 소비세 세수추계』, 한국조세연구원.
- 성명재 (1999), 『특별소비세 부담분포 추정 및 과세체계 정비방안』, 한국조세연구원.
- 성명재 (2012), 『장래 세원분포 예측을 통한 소득세·소비세 장기 세수전망 연구』, 한국조세연구원.
- 신관호·한치록 (2016), 「고령화 및 소득변화가 소비구조에 미치는 영향」, 『사회과학연구』, 제23권 제1호, pp. 7-24.
- 안석환·강인수·김종민·전영준 (1998), 『일반균형계산모형(Computable General Equilibrium)에 의한 소비세 개편의 경제적 효과』, 한국조세연구원.
- 이진면·한정민·김재진·이용호·김바우 (2013), 『인구고령화가 소비구조 및 산업생산에 미치는 영향 연구』, 한국보건사회연구원·산업연구원.
- 정민국·김현중·이형우 (2020), 『육류 소비행태 변화와 대응과제』, 한국농촌경제연구원.
- 정옥영·한진영 (2021), 「인구구조 변화를 고려한 음료 및 주류 소비함수 추정」, 『호텔리조트연구』, 제20권 제6호, pp. 431-449.
- 최홍철·최현자 (2020), 「한국 가계의 소비양식 변화 연구: 1965~2016」, 『소비문화연구』, 제23권 제3호, pp. 111-141.

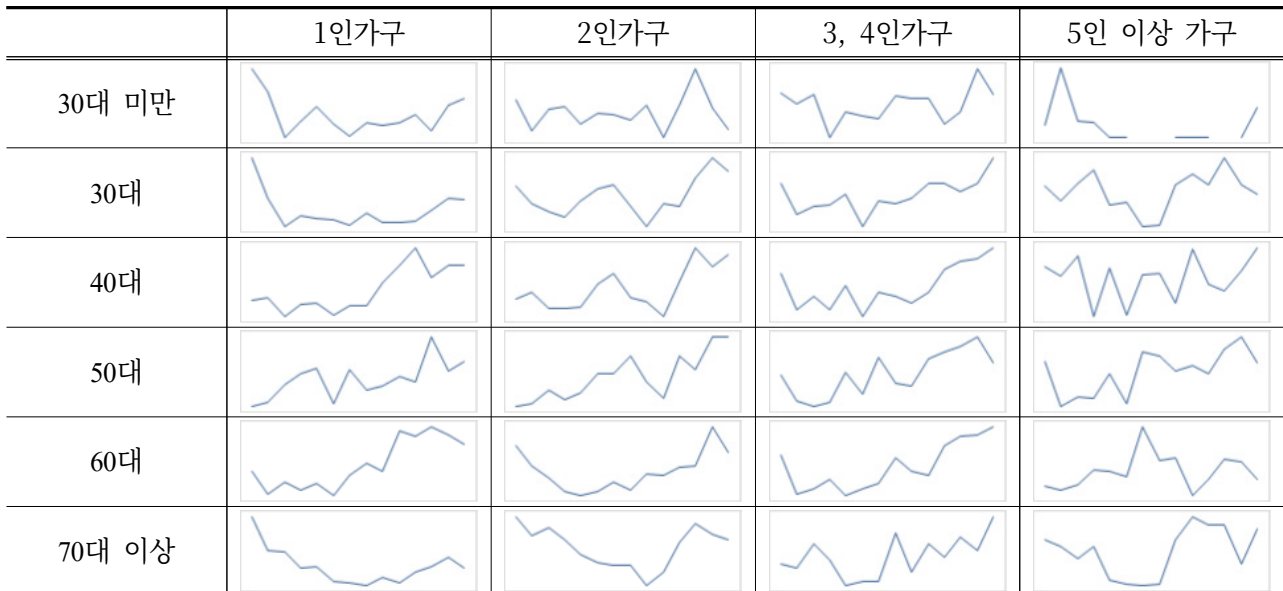
부록

[부록 그림 1] 가구주 나이 및 가구원 수별 이·미용비에 대한 추세(2007년~2020년)



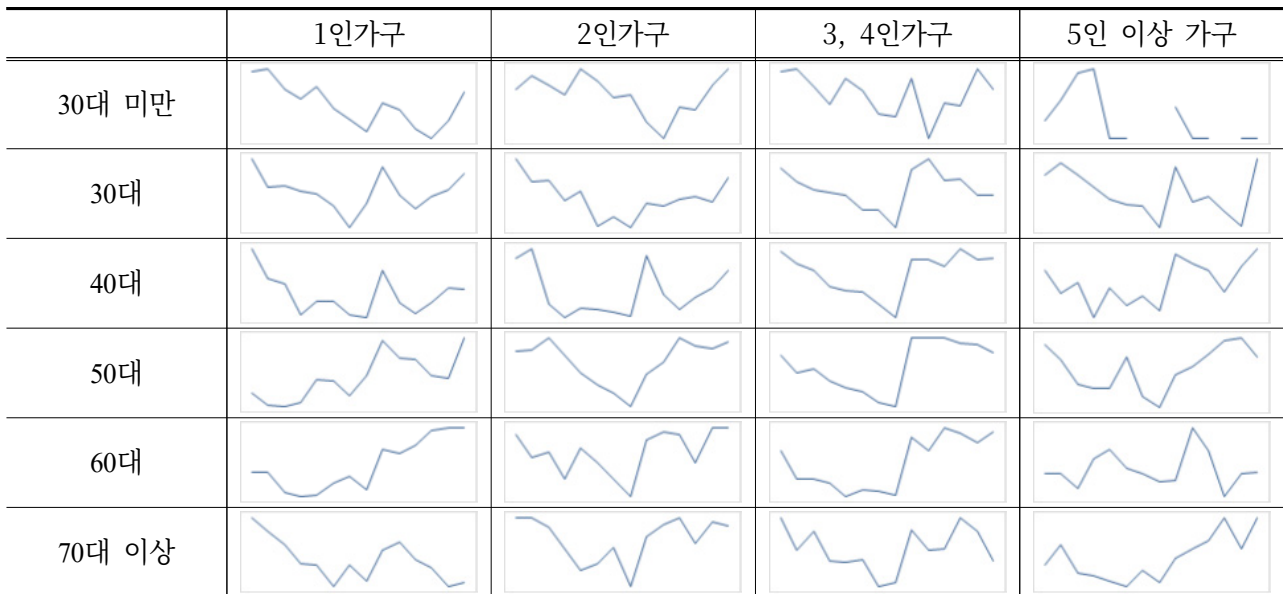
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[부록 그림 2] 가구주 나이 및 가구원 수별 주류비에 대한 추세(2007년~2020년)



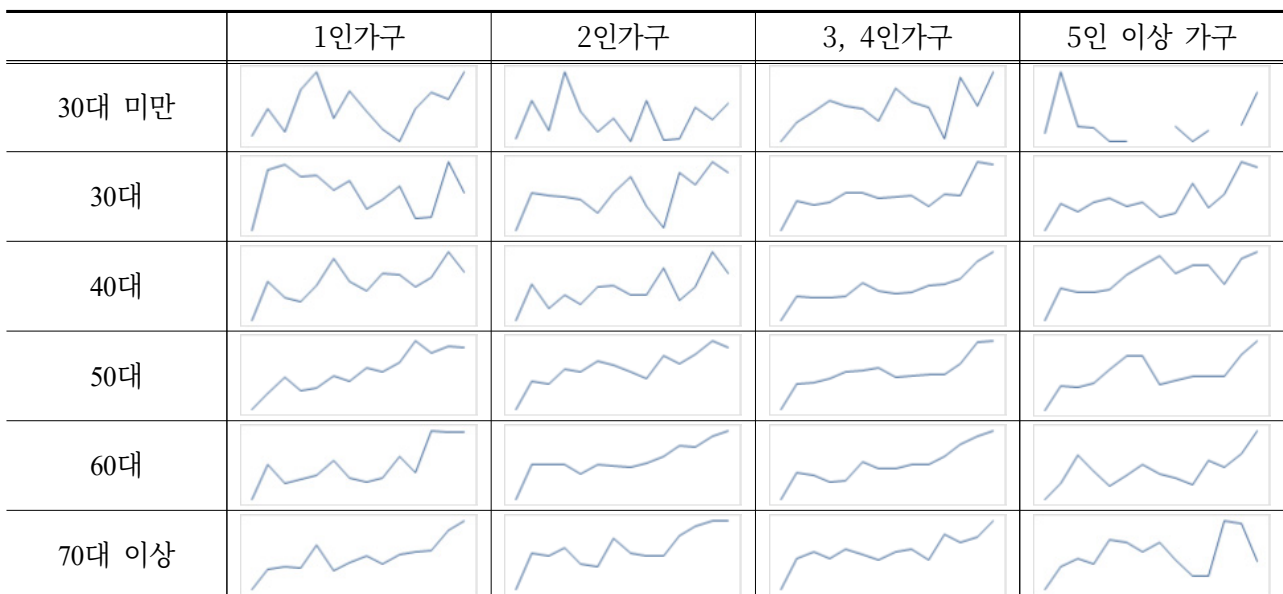
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[부록 그림 3] 가구주 나이 및 가구원 수별 담배구입비에 대한 추세(2007년~2020년)



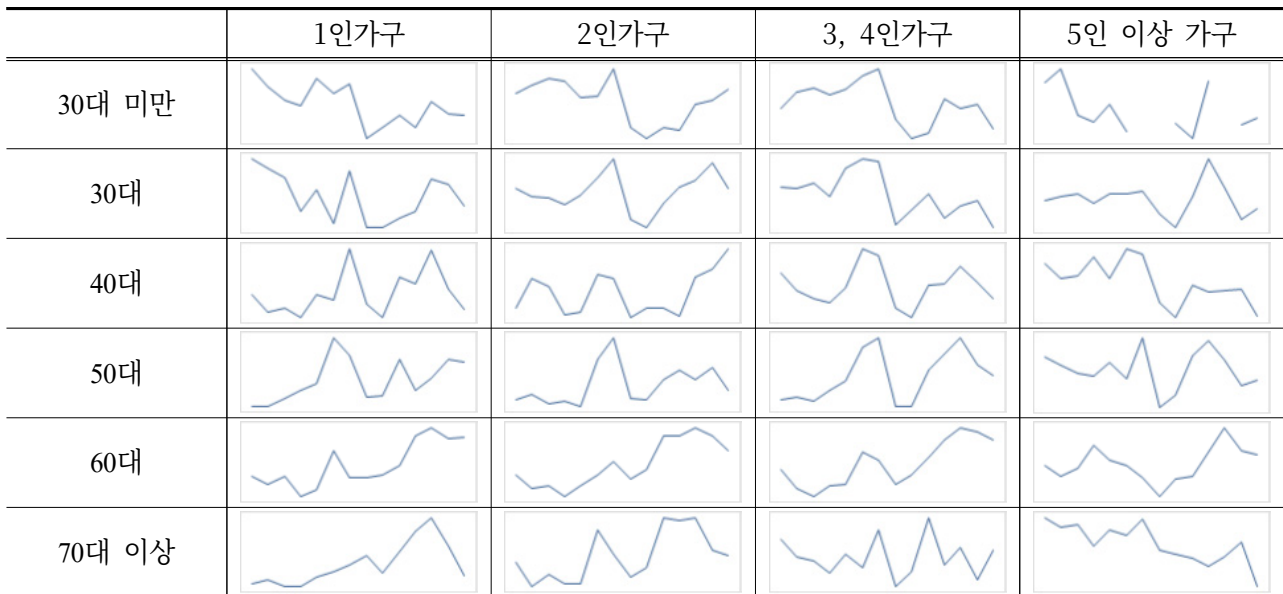
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[부록 그림 4] 가구주 나이 및 가구원 수별 전자제품 구입비에 대한 추세(2007년~2020년)



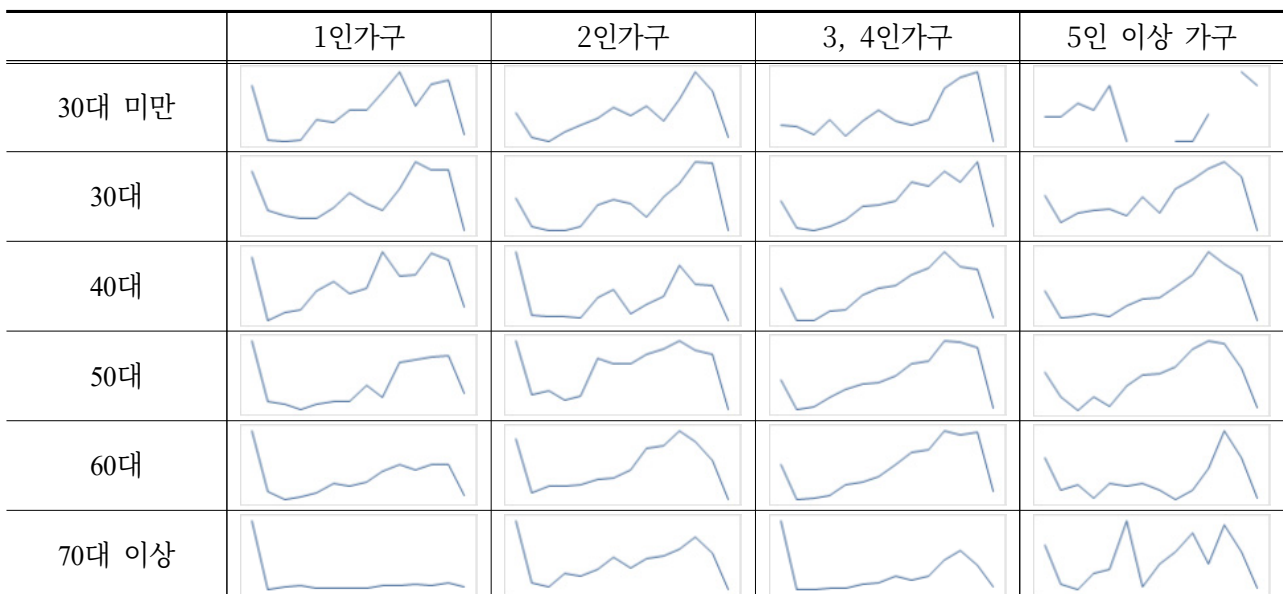
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[부록 그림 5] 가구주 나이 및 가구원 수별 문화·예술관련 지출에 대한 추세(2007년~2020년)



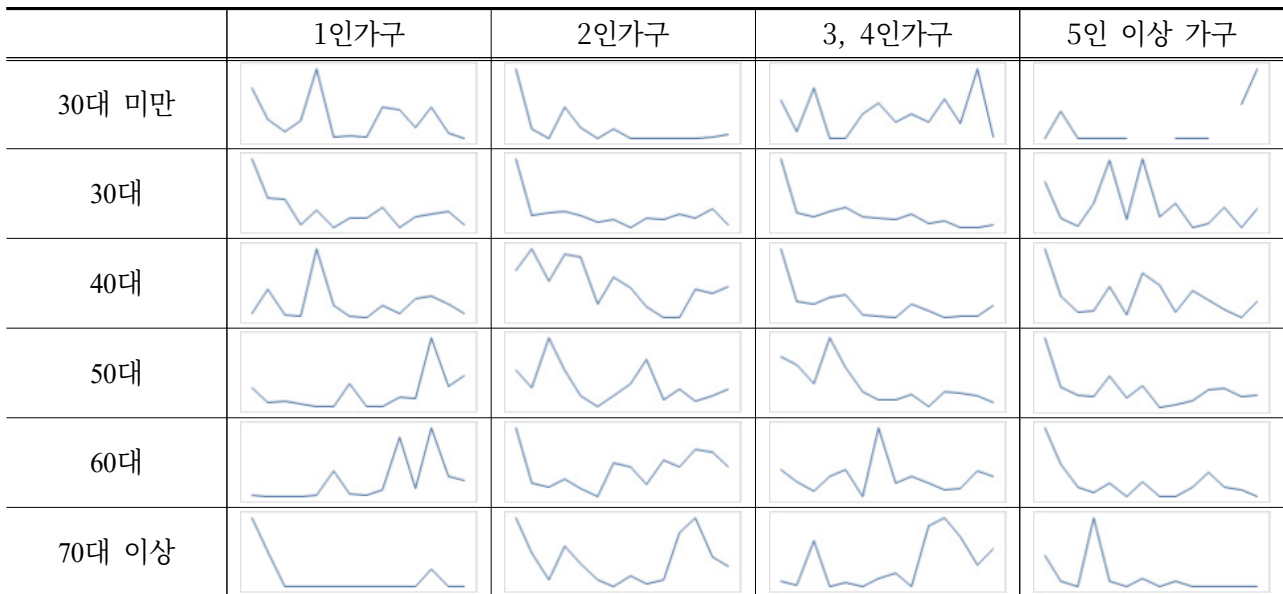
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[부록 그림 6] 가구주 나이 및 가구원 수별 관광·여행·숙박료에 대한 추세(2007년~2020년)



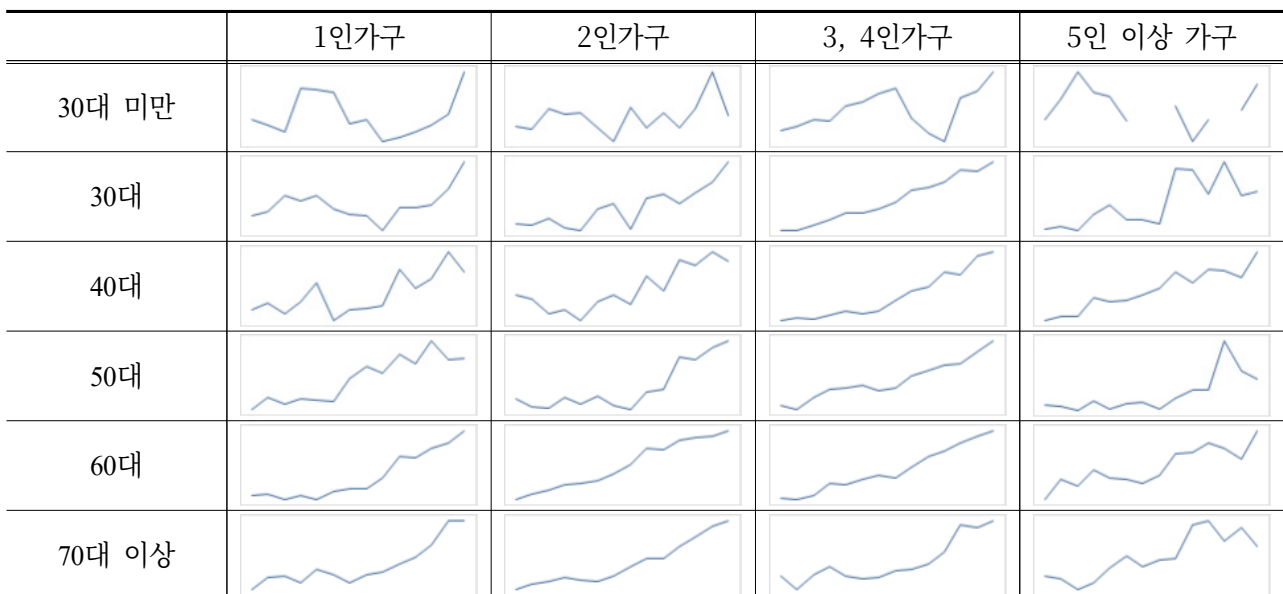
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[부록 그림 7] 가구주 나이 및 가구원 수별 취미활동비에 대한 추세(2007년~2020년)



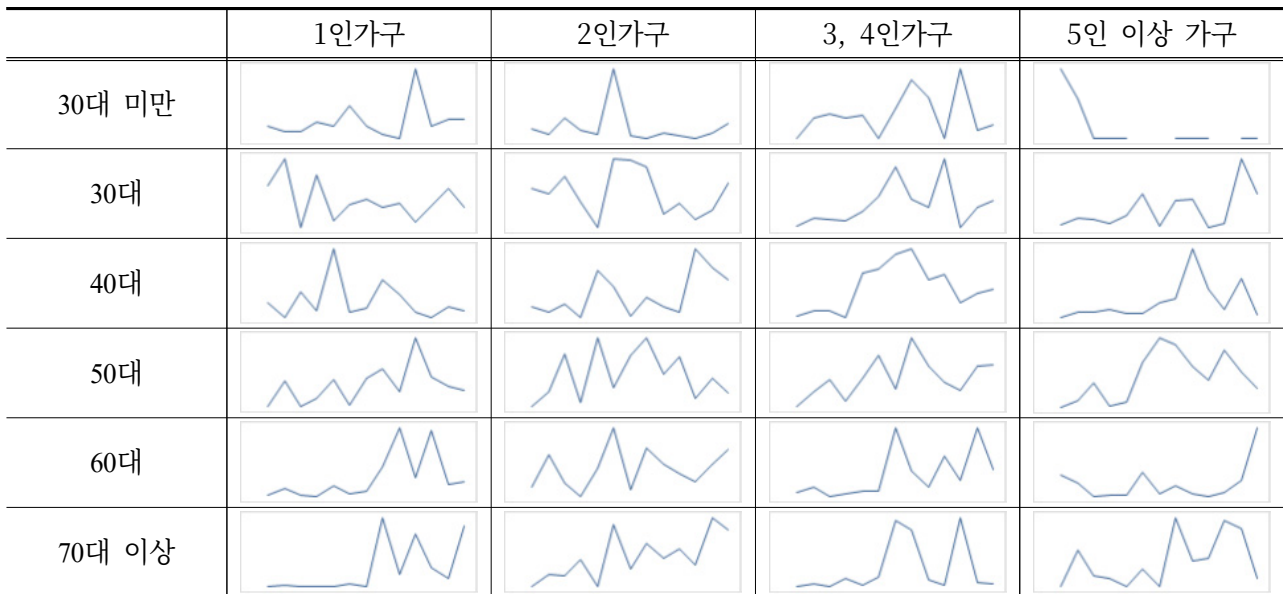
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[부록 그림 8] 가구주 나이 및 가구원 수별 자동차보험료에 대한 추세(2007년~2020년)



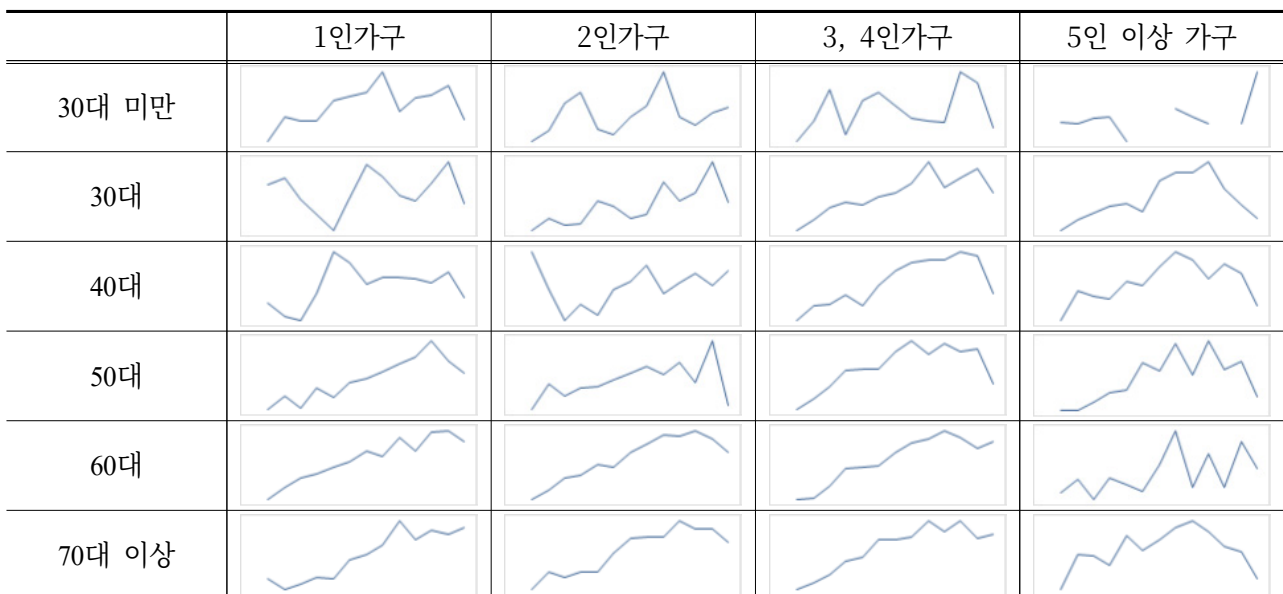
자료: 재정패널자료, 1차~14차

[부록 그림 9] 가구주 나이 및 가구원 수별 가구 구입비에 대한 추세(2007년~2020년)



자료: 재정패널자료, 1차~14차

[부록 그림 10] 가구주 나이 및 가구원 수별 화장품 구입비에 대한 추세(2007년~2020년)



자료: 재정패널자료, 1차~14차

<부표 1> 가구주 나이 및 가구원 수별 이·미용비에 대한 한계소비성향

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.00302*** (0.000844)	0.00374* (0.00224)	-0.000198 (0.000655)	-0.00930 (0.0112)
30대	0.000333 (0.000422)	6.50e-05 (0.000522)	0.000750*** (0.000194)	0.000452 (0.000518)
40대	0.000901 (0.000640)	0.00467*** (0.000352)	0.000120* (6.41e-05)	0.00131** (0.000626)
50대	0.000125 (0.000295)	0.000578* (0.000326)	0.00120*** (0.000206)	0.000621 (0.000443)
60대	0.000703** (0.000356)	0.000470*** (0.000169)	0.000748** (0.000296)	0.00193** (0.000910)
70대 이상	0.000506* (0.000263)	0.000104 (0.000116)	0.000649* (0.000376)	0.000110 (0.000269)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<부표 2> 가구주 나이 및 가구원 수별 전자제품 구입비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.00369*** (0.000856)	0.00797*** (0.00230)	0.00294** (0.00135)	0.00747 (0.0117)
30대	0.00331*** (0.000727)	0.00202*** (0.000769)	0.00268*** (0.000302)	0.00724*** (0.000710)
40대	0.00398*** (0.000826)	0.00219*** (0.000464)	0.00131*** (0.000111)	0.00284*** (0.000384)
50대	0.00195*** (0.000429)	0.00289*** (0.000293)	0.00335*** (0.000198)	0.00303*** (0.000397)
60대	0.00420*** (0.000551)	0.00326*** (0.000245)	0.00251*** (0.000240)	0.00262*** (0.000859)
70대 이상	0.00175*** (0.000266)	0.00106*** (0.000148)	0.00274*** (0.000403)	0.00198** (0.000948)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<부표 3> 가구주 나이 및 가구원 수별 문화·예술관련 지출에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.00326*** (0.000785)	0.00503*** (0.00106)	0.00324*** (0.000871)	0.00915* (0.00502)
30대	0.00488*** (0.000703)	0.00369*** (0.000446)	0.00537*** (0.000286)	0.00543*** (0.000625)
40대	0.00697*** (0.000579)	0.00595*** (0.000463)	0.00216*** (0.000116)	0.00583*** (0.000386)
50대	0.00247*** (0.000265)	0.00451*** (0.000275)	0.00619*** (0.000170)	0.00755*** (0.000462)
60대	0.00306*** (0.000257)	0.00459*** (0.000183)	0.00376*** (0.000191)	0.00672*** (0.000627)
70대 이상	0.000468*** (0.000120)	0.00143*** (8.92e-05)	0.00364*** (0.000250)	0.000727* (0.000412)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<부표 4> 가구주 나이 및 가구원 수별 관광·여행·숙박료에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.0132*** (0.00158)	0.0271*** (0.00289)	0.0103*** (0.00146)	0.0206*** (0.00335)
30대	0.0177*** (0.00139)	0.0129*** (0.00121)	0.0139*** (0.000491)	0.00973*** (0.00106)
40대	0.0130*** (0.00123)	0.0153*** (0.000774)	0.00530*** (0.000212)	0.0130*** (0.000730)
50대	0.00619*** (0.000562)	0.0147*** (0.000606)	0.0144*** (0.000351)	0.0152*** (0.000899)
60대	0.00683*** (0.000574)	0.0154*** (0.000618)	0.0119*** (0.000590)	0.0183*** (0.00154)
70대 이상	0.00461*** (0.000306)	0.00567*** (0.000276)	0.00729*** (0.000718)	0.00250*** (0.000853)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<부표 5> 가구주 나이 및 가구원 수별 취미활동비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.000561*** (0.000197)	0.000861 (0.000610)	0.000344* (0.000208)	-0.000955 (0.00151)
30대	0.000395* (0.000208)	0.000452*** (0.000157)	0.00107*** (0.000101)	0.000658*** (0.000168)
40대	0.00110*** (0.000280)	0.00172*** (9.35e-05)	0.000371*** (4.33e-05)	0.000973*** (0.000126)
50대	0.000431*** (0.000118)	0.00172*** (0.000128)	0.000990*** (5.25e-05)	0.00165*** (0.000158)
60대	0.000497*** (8.92e-05)	0.000676*** (6.71e-05)	0.000409*** (6.22e-05)	0.000684*** (0.000156)
70대 이상	2.30e-06 (4.81e-06)	0.000147*** (2.20e-05)	3.34e-05 (4.22e-05)	2.19e-05 (0.000101)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<부표 6> 가구주 나이 및 가구원 수별 가구 구입비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.00165*** (0.000583)	0.00445 (0.00328)	0.00261** (0.00110)	0.00272 (0.00169)
30대	0.000693** (0.000310)	0.00180*** (0.000614)	0.00567*** (0.000458)	0.00349*** (0.000788)
40대	0.000503 (0.000390)	9.94e-05 (0.000366)	0.000554*** (0.000136)	0.00606*** (0.000966)
50대	0.00103*** (0.000247)	0.00124*** (0.000303)	0.00159*** (0.000201)	0.000703*** (0.000264)
60대	0.00148*** (0.000295)	0.00122*** (0.000223)	0.00169*** (0.000430)	0.000639 (0.000794)
70대 이상	0.000133 (0.000403)	0.000667*** (0.000132)	0.00226*** (0.000576)	0.000422 (0.000400)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차

<부표 7> 가구주 나이 및 가구원 수별 화장품 구입비에 대한 한계소비성향 (토빗 한계효과)

	1인가구	2인가구	3, 4인가구	5인 이상 가구
30대 미만	0.00395*** (0.000490)	0.00287*** (0.000651)	0.00271*** (0.000431)	0.00685*** (0.00121)
30대	0.00247*** (0.000380)	0.00218*** (0.000253)	0.00326*** (0.000147)	0.00260*** (0.000299)
40대	0.00217*** (0.000394)	0.00353*** (0.000210)	0.000830*** (4.61e-05)	0.00272*** (0.000154)
50대	0.000986*** (0.000222)	0.00255*** (0.000126)	0.00271*** (8.53e-05)	0.00244*** (0.000221)
60대	0.00203*** (0.000223)	0.00254*** (0.000108)	0.00199*** (0.000110)	0.00232*** (0.000398)
70대 이상	0.00153*** (0.000108)	0.00119*** (6.02e-05)	0.00294*** (0.000178)	0.00103*** (0.000233)

주: 1) 괄호 안의 숫자는 표준오차를 의미함

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료: 재정패널자료, 1차~14차