

조세·재정정책의 소득재분배 효과분석 모형 개발

2017. 11

오종현 · 윤성주 · 한종석 · 신상화 · 김문정

목 차

I. 서론	1
II. 선행 연구	4
1. 국내 문헌	5
2. 해외 문헌: 영국 소득분포 분석	10
III. 모형의 개관 및 특징	15
1. 모형의 분석 목적 및 특징	15
2. 소득의 정의 및 체계	16
3. 모형에 반영된 주요 제도: 부담(Tax)	19
가. 직접세	19
나. 사회보장기여금	27
다. 간접세	36
4. 모형에 반영된 주요 제도: 수혜(Benefit)	41
가. 공적현금이전소득	41
나. 공적현물이전소득	44
IV. 간접세와 공적현물이전소득 추정	46
1. 부가가치세 추정	46
가. 산업연관표의 품목별 유효 부가가치세율	47
나. 산업연관표의 품목과 재정패널조사의 지출항목 연결	56
다. 재정패널조사의 지출항목별 유효 부가가치세율	60
2. 기타간접세 추정	63
가. 종가세	63
나. 종량세	65
3. 공적현물이전소득 추정	67
가. 의료수혜	67

나. 교육수혜	71
다. 응자이자수혜	74
V. 재정패널조사 자료의 특징	76
1. 자료의 구성 및 소득분위 기준	76
2. 소득분위별 가구 특성	78
3. 소득단계별 주요 분배 지표	85
4. 소득분위별 수혜 및 부담	87
VI. 경제주체의 행태변화 반영	95
1. 노동공급함수 추정	95
가. 개요	95
나. 선행연구	96
다. 이론적 고찰	98
라. 추정모형	102
마. 분석자료	103
바. 추정결과	106
2. 소득세제 관련 소비의 소득탄력성	111
가. 개요	111
나. 선행연구	113
다. 분석자료	115
라. 추정결과	121
3. 소비세제 관련 소비의 소득탄력성	124
가. 개요	124
나. 선행연구	125
다. 분석자료	126
라. 추정결과	128
VII. 모형 분석 예시	131
1. 모의실험 개요	131
2. 2013년 세제개편의 효과	136

가. 분배지표의 변화	136
나. 소득분위별 순수혜 변화	143
VIII. 결론	146
참고문헌	149

표목차

〈표 II-1〉 국민부담 및 사회지출 1조원씩 증가 시 소득계층별 순수혜 계층의 범위	6
〈표 III-1〉 근로소득공제	20
〈표 III-2〉 연금소득공제	20
〈표 III-3〉 기본공제 대상자 공제 요건	21
〈표 III-4〉 추가공제 대상자 공제 요건 및 공제금액	21
〈표 III-5〉 종합한도 포함 소득공제	22
〈표 III-6〉 근로소득 세액공제	23
〈표 III-7〉 소득세제 모형 반영 여부	24
〈표 III-8〉 건강보험 및 장기요양보험(보수월액 보험료)	29
〈표 III-9〉 건강보험·장기요양보험(소득월액 보험료)	29
〈표 III-10〉 고용보험	30
〈표 III-11〉 국민연금	31
〈표 III-12〉 특수직역연금 기준소득월액	32
〈표 III-13〉 공무원연금	33
〈표 III-14〉 사립학교교직원연금	34
〈표 III-15〉 군인연금	35
〈표 III-16〉 별정우체국연금	35
〈표 III-17〉 개별소비세 과세대상 및 세율	37
〈표 III-18〉 주세의 세율	38
〈표 III-19〉 자동차 등록세율	39
〈표 III-20〉 교육세율 및 주행세율	40
〈표 III-21〉 모형에 포함된 공적연금이전소득	44
〈표 III-22〉 공적연금이전소득의 종류	45
〈표 IV-1〉 산업연관표의 가격평가 기준	48
〈표 IV-2〉 산업연관표 기본부문별 유효 부가가치세율	51
〈표 IV-3〉 산업연관표 기본부문 품목과 재정패널조사 지출항목 연결	57

〈표 IV-4〉 재정패널조사 지출항목별 유효 부가가치세율	61
〈표 IV-5〉 소비품목별 유통마진율	64
〈표 IV-6〉 유종별 연평균 가격	66
〈표 IV-7〉 유종별 소비	66
〈표 IV-8〉 건강보험 보장률(입원)	69
〈표 IV-9〉 건강보험 보장률(외래)	69
〈표 IV-10〉 건강보험 보장률(치과병의원)	70
〈표 IV-11〉 건강보험 보장률(약국)	70
〈표 IV-12〉 건강보험 보장률(한의원)	71
〈표 IV-13〉 교육과정별 학생 1인당 공교육비	72
〈표 IV-14〉 재정패널조사의 교육과정별 학생 1인당 공교육비 지출	73
〈표 IV-15〉 교육과정별 학생 1인당 순 교육수혜	73
〈표 IV-16〉 시중차입금리 및 정부대출금리	75
〈표 V-1〉 재정패널조사 자료의 항목별 포괄범위	77
〈표 V-2〉 소득단계별 지니계수	85
〈표 V-3〉 소득단계별 저소득계층 대비 고소득계층 소득 배율	87
〈표 V-4〉 소득분위별 소득, 수혜, 부담 금액	90
〈표 V-5〉 소득분위별 공적현금이전소득	91
〈표 V-6〉 소득분위별 공적이전지출	92
〈표 V-7〉 소득분위별 간접세	93
〈표 V-8〉 소득분위별 공적현물이전소득	94
〈표 VI-1〉 한계세율과 평균세율(2015년 기준)	105
〈표 VI-2〉 주요 변수 기초 통계량	106
〈표 VI-3〉 추정결과: 전체표본	108
〈표 VI-4〉 탄력성 추정 결과: 전체표본	109
〈표 VI-5〉 추정결과: 소득분위별	110
〈표 VI-6〉 탄력성 추정 결과: 소득분위별	110
〈표 VI-7〉 근로소득세 산출세액 계산 과정	112
〈표 VI-8〉 의료비의 소득탄력성 선행연구	113
〈표 VI-9〉 가족관계 재설정 관계도	117

〈표 VI-10〉 개별지출 항목 변수들의 범주	118
〈표 VI-11〉 종속변수 기초통계량(2015년 기준)	119
〈표 VI-12〉 설명변수	119
〈표 VI-13〉 설명변수 기초통계량(2015년 기준)	120
〈표 VI-14〉 회귀분석 결과	123
〈표 VI-15〉 종속변수 범주	126
〈표 VI-16〉 종속변수 기초통계량(2015년 기준)	127
〈표 VI-17〉 설명변수 설명	127
〈표 VI-18〉 설명변수 기초통계량(2015년 기준)	128
〈표 VI-19〉 회귀분석 결과	129
〈표 VII-1〉 주요 공제제도 변화	132
〈표 VII-2〉 최고세율적용 소득구간 변화	134
〈표 VII-3〉 근로소득공제 제도 변화	135
〈표 VII-4〉 근로소득세액공제 제도 변화	135
〈표 VII-5〉 2013년 세제개편으로 인한 지니계수 변화	138
〈표 VII-6〉 2013년 세제개편으로 인한 하위 10% 대비 상위 10% 소득배율 변화	139
〈표 VII-7〉 2013년 세제개편으로 인한 하위 20% 대비 상위 10% 소득배율 변화	140
〈표 VII-8〉 2013년 세제개편으로 인한 하위 20% 대비 상위 20% 소득배율 변화	141
〈표 VII-9〉 2013년 세제개편으로 인한 하위 40% 대비 상위 20% 소득배율 변화	142
〈표 VII-10〉 2013년 세제개편으로 인한 수혜 및 부담 변화	145

그림목차

[그림 II-1] 소득분위별 순이전지출	12
[그림 II-2] 순이전지출: 가구소득 대비	13
[그림 II-3] 순이전지출: 수준	13
[그림 II-4] 총누적 효과: 가구소득 대비	14
[그림 II-5] 총누적 효과: 액수	14
[그림 III-1] 단계별 소득과 조세재정정책과의 관계	17
[그림 V-1] 소득분위별 가구원 수 분포	79
[그림 V-2] 소득분위별 가구주 연령 분포	80
[그림 V-3] 소득분위별 가구주 성별 분포	81
[그림 V-4] 소득분위별 가구주 학력 분포	82
[그림 V-5] 소득분위별 자녀 수 분포	83
[그림 V-6] 소득분위별 자녀의 평균연령 분포	84
[그림 V-7] 소득단계별 지니계수	86
[그림 V-8] 소득분위별 수혜 및 부담 금액	88
[그림 VI-1] 비례세제에서의 노동공급	100
[그림 VI-2] 누진세제에서의 노동공급	101
[그림 VII-1] 2013년 세제개편으로 인한 소득분위별 순수혜 변화	144

I. 서론

정부의 조세 및 재정정책은 우리 국민의 삶과 매우 밀접하게 관련되어 있다. 조세재정정책과 국민의 삶의 관계를 가계의 입장에서 생각해 보면, 가계는 경제활동을 통해 벌어들인 소득에 대해 소득세와 건강보험료, 고용보험료, 국민연금과 같은 사회보장기여금을 납부한다. 또한 각종 소비지출에 대해서는 부가가치세와 개별소비세 등의 간접세도 납부한다. 이러한 세금 및 사회보장기여금은 가계에 부담이 된다. 한편 정부는 가계가 납부한 세금 등을 통해 마련한 재원을 다시 가계에 이전하는데, 이는 가계의 입장에서 수혜가 된다. 가령, 저소득층의 경우 국민기초생활보장수혜금을 받을 수 있고, 자녀가 있는 가정은 각종 보육양육수당을 받는다. 은퇴연령가구의 경우 국민연금이나 기초연금 등을 수령하고, 생산가능연령이지만 일시적인 실업 상태에 놓이게 되면 실업급여를 받는다. 또한 의료기관에서 의료서비스를 제공받을 경우 서비스에 대한 비용을 국가가 일부 부담하며, 취학 자녀의 경우 교육서비스를 제공받는다.

이러한 가계의 수혜 및 부담은 가구의 소득 수준 및 인적 구성 등에 따라 다르다. 특히, 조세재정정책은 소득재분배를 중요한 기능으로 포함하고 있기 때문에 저소득층의 경우 부담보다는 수혜가 높고, 고소득층일수록 수혜보다는 부담이 높아지는 것이 일반적이다.

한편 최근 사회적으로 소득양극화 및 소득집중도에 대한 관심이 높아지고 있는 가운데 조세재정정책의 소득재분배 기능을 강화해야 한다는 주장들이 지속적으로 제기되고 있다. 이에 정부 또한 새로운 정책을 도입하거나 기존의 제도에 변화를 주고자 할 때 소득재분배 효과를 중요한 정책목표로 설정한다. 이에 새로운 정책을 도입하기 이전에 다양한 정책 시나리오에 대한 소득재분배 효과를 비교·검토하고 이를 정책에 반영할 필요성이 있다.

조세재정정책의 소득재분배 효과는 특정한 하나의 제도에 의해서만 결정되는 것이 아닌 다양한 제도들이 서로 영향을 주고받으면서 결정된다. 가령 저출산·고령화로 인하여 아동수당과 기초연금은 확대하고, 아동수당이 확대되었으니 이중 수혜를 방지하기 위하여 소득세제의 자녀세액공제를 축소하는 정책을 시행할 수 있다. 이 경우 소득세제만을 독립적으로 분석하거나 아동수당과 기초연금의 효과를 각각 분석하게 되면 정확한 효과를 분석하기 어렵다.

조세재정정책은 경제주체의 행태에도 영향을 미치며 이는 다시 가계의 수혜와 부담에 영향을 미친다. 예를 들면, 소득세율의 인상은 가계의 부담을 직접적으로 증가시키는 동시에 세후임금인 유효임금을 직접적으로 감소시킨다. 유효임금의 감소는 가계의 노동공급에 변화를 야기해 근로소득을 변화시킨다. 가령 소득효과보다 대체효과가 커 노동공급이 감소하였다면, 근로소득 또한 감소한다. 근로소득의 감소는 소득세 부담의 감소로 이어지기 때문에 소득세율이 상승하였더라도 가계 입장에서 소득세 부담이 크게 증가하지 않을 수도 있으며, 저소득 계층이라면 근로장려금 등을 통한 수혜가 증가할 수도 있다. 또한 소득의 감소는 소비의 감소로 이어지며 이는 부가가치세 및 개별소비세 등 가계의 간접세 부담 또한 감소시킨다.

이처럼 조세재정정책의 소득재분배 효과를 분석하기 위해서는 다양한 제도를 통합적으로 분석할 수 있고, 경제주체의 행태변화를 반영할 수 있는 모형의 구축이 필요하다. 이에 본 연구는 정부의 조세재정정책이 소득재분배 효과에 미치는 영향을 분석할 수 있는 조세재정모의실험모형을 개발하는 것을 목적으로 한다. 동 모형에는 부담 측면에서 소득세와 소비세, 사회보장기여금에 대한 제도를 포괄하고, 수혜 측면에서 근로장려세제 등의 공적현금이전과 의료수혜, 교육수혜 등 공적현물이전도 포함하는 것을 목적으로 한다. 본 연구를 통해 개발하는 조세재정모의실험모형은 조세 및 재정정책의 변화로 인한 효과를 분석하고 예측하여 새로운 정책을 도입하고 수립하기 위한 기초 분석에 유용한 도구로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구에서 개발하는 조세재정모의실험모형은 한국조세재정연구원의 재정패널조사 자료를 기반으로 분석한다. 재정패널조사는 조세 및 재정분야와 관련된 연구를 위한 가계에 대한 자료를 축적하는 것이 조사 목적이기 때문에

가계의 소득 및 지출, 그리고 정부로부터의 각종 수혜 및 부담에 대한 정보가 다른 미시자료와 비교해 풍부하다. 이에 본 연구에서는 재정패널조사를 활용한다. 기존 선행연구들을 살펴보면 미시모의실험과 관련해서 주로 통계청의 가계동향조사를 활용하였는데, 본 연구는 자료면에서 기존 연구들과 차별성이 존재한다.

한편 경제주체의 행태변화를 반영하기 위해서는 제도 변화가 가계의 행태에 미치는 영향을 추정해야만 한다. 본 연구를 통해 개발하는 모형은 경제주체의 행태변화를 노동공급의 임금탄력성과 각종 지출의 소득탄력성을 통해 반영한다. 탄력성 수치는 선행연구들의 결과를 이용할 수도 있으나, 가장 최근의 자료를 반영하기 위하여 본 연구에서는 미시자료를 통해 모형에 필요한 탄력성을 직접 추정한다.

본 보고서의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 선행연구들에 대해 살펴보고, 제Ⅲ장에서는 본 연구를 통해 개발한 조세재정모의실험모형의 개관 및 특징에 대해 설명한다. 제Ⅳ장에서는 정부의 수혜 및 부담 중 자료에 직접적으로 나타나지 않는 간접세와 공적현물이전소득에 대한 추정에 대해 설명하고, 제Ⅴ장에서는 본 연구에서 활용하는 재정패널조사 자료의 특징에 대해 살펴본다. 제Ⅵ장에서는 경제주체의 행태변화를 반영하기 위한 각종 탄력성의 추정 방법 및 결과에 대해 논의하고, 제Ⅶ장에서는 모형 분석의 예를 보여준다. 마지막으로 제Ⅷ장에서는 결론을 제시한다.

II. 선행 연구

본장은 조세재정정책의 소득재분배 효과를 분석한 기존 연구들을 국내와 국외로 나누어 살펴본다. 대부분의 국내연구들은 과거 자료들을 바탕으로 조세재정정책의 소득재분배 효과를 분석한다. 통계청에서 제공하는 가계동향조사나 한국조세재정연구원에서 구축하는 재정패널조사 자료를 바탕으로 가구당 부담과 수혜를 측정하여 과거 추이를 분석하는 것을 기본으로 한다. 이 연구들은 조세나 재정정책 변화로 인해 소득재분배 효과가 어떻게 달라질 것인지에 대한 내용을 포함하고 있기는 하지만 대부분의 연구들은 현재까지의 정책이 소득재분배 효과에 기여한 수준이 어느 정도인지를 계량화하여 제공하는데 초점이 맞춰져있다.

한편 국내 연구 중 본 연구와 같이 조세재정정책의 소득재분배 효과를 분석하기 위한 미시모의실험모형을 구축한 연구도 존재한다. 하지만 본 연구는 재정패널조사를 기반으로 한 모형을 구축하는 반면 기존 연구들은 주로 가계동향조사를 기반으로 구축되었으며, 과세자료를 기반으로 구축된 모형도 존재한다.

해외 연구 중 영국 재무부에서 실시하는 소득분포 분석은 향후 도입되는 정책들이 소득재분배에 미치는 효과를 측정하는 데 무게중심을 두고 있다. 기존의 자료들을 바탕으로 현재까지의 정책들이 소득재분배에 미친 영향들에 대해서 논의하고 있지만, 이는 향후 정책 변화의 효과를 설명하기 위한 기초로 활용되는 정도다.

국내 연구와는 달리 영국의 소득분포 분석(Impact on households: distributional analysis to accompany)은 영국 재무부에서 예산안의 부속서류로 향후 반영될 정책들이 소득재분배에 미치는 영향을 분석하고 있다. 이 보고서는 정부가 직접 발행하는 보고서면서 새로 도입될 정책들에 대한 효과 분석을 하고 있다는 것이 기존의 한국 연구들과 가장 큰 차이점이다. 다음은 소득재분배 효과를 분석한 최근 한국보고서와 영국의 소득분포 보고서의 내용을 살펴본다.

1. 국내 문헌

조세재정정책의 소득재분배 효과를 분석한 최근 연구로 성명재·박기백(2008)과 박기백(2010a), 고제이 외(2014)를 중심으로 살펴본다. 성명재·박기백(2008)과 박기백(2010a)은 방법론적으로 매우 유사하다. 가장 큰 차이는 활용된 자료로 성명재·박기백(2008)은 가계동향조사 원시자료를 이용한 반면, 박기백(2010a)은 한국조세재정연구원이 구축하는 재정패널조사 자료를 이용하여 분석한다. 고제이 외(2014)는 조세재정정책의 소득재분배 효과를 측정하는 방법이 앞의 두 연구와 확연한 차이를 보인다. 이 연구에서는 사회계정행렬(Social Accounting Matrix; SAM)을 이용하여 정책 효과를 분석하고 있다.

먼저, 성명재·박기백(2008)을 살펴본다. 이 연구는 통계청에서 수집하는 가계동향조사 원시자료를 이용하여 2006년도를 기준으로 조세재정정책의 효과를 분석한다. 분석에 앞서 2006년도의 소득재분배 정도를 파악하고 있다.

2006년도 가구당 부담 평균은 614.7만원, 재정지출 수혜는 612.2만원으로 부담이 수혜보다 2.5만원 많은 것으로 추정된다. 최상위 10%와 최하위 10%의 세부담 비율로 산출되는 세부담의 고소득층 집중도를 측정한 결과 소득세, 기타 사회보장기여금, 공적연금기여금 등의 순으로 고소득 집중도가 높게 나타난다. 재정지출을 통한 절대적 수혜액은 소득분위가 높아질수록(고소득층으로 갈수록) 높아지는 것으로 나타난다. 그러나 수혜증가율이 소득증가율보다 매우 낮기 때문에 소득 대비 수혜율은 소득분위가 낮을수록 높은 것으로 나타난다. 저소득층은 상대적으로 기초생활, 의료급여, 주택, 기타사회보장수혜 순으로 혜택을 많이 보는 것으로 나타난 반면, 고소득층은 건강보험과 사회보장수혜, 공적연금 등의 순으로 수혜규모가 큰 것으로 나타난다. 마지막으로 수혜에서 부담을 차감한 순수혜를 소득분위별로 살펴보면, 하위 60%(1~6분위)는 순수혜 혜택(순수혜)0을 보는 반면, 상위 30%(8~10분위)는 순수혜 손실(순수혜<0)을 보는 것으로 추정된다. 즉, 순수혜 기준으로는 2006년도 기준으로 조세·재정정책이 재분배 기능을 하는 것으로 나타난다.

지금까지 분석한 2006년도 결과를 바탕으로 정부정책의 변화로 인한 소득계층별 부담·수혜구조의 변화효과를 분석한다. 개별 세목별로 증세를 하거나 지

출항목에 대해서 규모를 증대시키는 정책들에 대해서 재분배 효과를 분석한다. 이때, 증세나 지출 규모는 모두 1조원으로 적용한다. 구체적으로 고려하는 정책들은 다음과 같은 5가지 방안들이다.

- (1) 증세방안으로 세율을 비례적으로 인상
- (2) 기초생활보장제도의 현금급여와 의료급여를 각각 5천억원씩 추가 지출
- (3) 교육 분야는 초등학교 5천억원, 중학교와 고등학교 각각 2,500억원씩 배분
- (4) 보육 분야는 공급자 및 수요자 지원에 각각 5천억원씩 배분
- (5) 주택의 경우 주택구입자금, 주택전세자금, 임대주택건설자금, 국민주택건설자금에 각각 2,500억원씩 지원

모의실험을 통해 정책변화에 따른 소득재분배효과를 분석한 결과 누진도가 높은 세입항목으로 재원을 조달하거나 저소득층 집중도가 높은 지출을 사용할수록 소득재분배가 큰 것으로 나타난다.

〈표 II-1〉 국민부담 및 사회지출 1조원씩 증가 시 소득계층별 순수혜 계층의 범위

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위
소득세 ⇒ 교육										
소득세 ⇒ 보육										
소득세 ⇒ 건보										
소득세 ⇒ 기초생보										
부가세 ⇒ 교육										
부가세 ⇒ 보육										
부가세 ⇒ 주택										
교통세 ⇒ 교육										
교통세 ⇒ 주택										
담배세 ⇒ 교육										
담배세 ⇒ 건보										
건보 ⇒ 교육										
건보 ⇒ 건보										

주: 음영처리한 부분은 순수혜를 의미
출처: 성명재·박기백(2008), 『조세·재정지출의 소득재분배 효과: 소비세 및 현물급여 포함』, p. 83, 〈표 3〉

그러나 이와 같은 분석은 조세재정지출의 1차 효과만을 분석했다는 한계가 있다. 현물·현금급여의 변화나 각종 조세부담이 변화하면 개별 경제주체들의 근로의욕(노동공급시간)을 비롯하여 소비와 저축 행태에 변화를 일으킬 수 있다. 즉, 정책 변화에 따른 행태변화로 발생하는 2차 효과에 대해서는 분석하지 못하는 한계가 있다. 따라서 2차 효과를 고려하게 되면 1차 효과만을 고려한 것과 다른 결과가 나타날 수 있음에 유의해야 한다. 뿐만 아니라, 지금의 분석은 정책 변화에 효과가 바로 반영되는 부분들만을 고려하고 있는데, 노동공급의 변화에 따른 인적자본 형성 변화와 같은 장기적인 효과는 분석결과에 포함되지 못하는 점도 고려해야 한다.

다음은 재정패널조사를 이용하여 조세재정정책의 소득재분배 효과를 분석한 박기백(2010a)을 살펴본다. 박기백(2010a)은 성명재·박기백(2008)과는 달리 한국조세재정연구원의 재정패널조사 자료를 바탕으로 분석하고 있다. 재정패널조사는 가계동향조사와는 달리 가구 및 가구원의 세부담 및 재정수혜에 관련된 자료를 보다 구체적이고 자세하게 구축하는 장점이 있다. 따라서 소득세나 사회보장부담금, 현금급여에 관한 변수들은 별도로 추정하는 절차 없이 재정패널조사에서 수집한 자료를 직접 활용할 수 있다. 반면 소비세나 공적현물이전소득은 여전히 자료 구축이 용이하지 않기 때문에 성명재·박기백(2008)과 유사한 방식으로 추정하여 사용한다.

해당 연구는 2008년도 시점의 조세재정정책이 소득재분배에 미친 효과를 분석하고 있다. 즉, 성명재·박기백(2008)에서 실시한 모의실험과 같은 분석은 제공하지 않는 대신 2008년도까지 도입된 정책들의 효과에 대해서만 분석하고 있다. 분석결과에 따르면 공적이전에 의한 혜택은 1~2분위와 같은 저소득 계층에 집중되고 있다는 것을 확인할 수 있다. 뿐만 아니라, 소득세와 사회보장기여금 부담액이 누진적으로 작용하고 있다. 따라서 공적이전과 소득세 및 사회보장기여금은 소득재분배 기능이 강하게 나타나는 것으로 분석된다. 반면, 재산세나 소비세는 소득분위가 높을수록 부담세액이 증가하지만 누진 정도가 매우 낮은 것으로 나타나기 때문에 소득재분배 기능이 약한 것으로 판단된다.

이 연구는 정부의 조세재정정책을 모두 포괄하지 못하고 있는 한계점에 대해서 논의하고 있다. 조세 측면에서는 법인세와 같은 다수의 항목들이 포함되

지 못하는 한계가 있고, 지출 측면에서는 국방, 행정, SOC, 농업이나 특정산업 지원 등 귀착이 불분명한 정부지출 역시 제외되고 있는 한계가 있다. 그러나 이와 같은 한계점은 이 연구의 한계점이라기보다는 소득재분배의 범위를 어디까지 설정하여 분석할 것인가에 관한 문제라고 판단된다. 법인세는 가구나 개인이 납부하는 조세가 아니라 법인이 납부하기 때문에 현실적으로 개인이나 가구에 반영하기 용이하지 않다. 지출측면에서도 국방이나 행정, SOC가 혜택을 제공하는 것은 맞지만 전 국민을 대상으로 공통적으로 제공되는 수혜지 특정 가구나 개인을 위해 제공되어 소득재분배의 역할을 기대하는 영역이 아니라고 판단된다. 따라서 이와 같은 분야들은 소득재분배의 관점에서 반영 여부를 판단해야 되는 영역이지 반드시 분석을 해야 하는 영역은 아니다.

마지막으로 사회계정행렬(SAM)을 이용하여 조세재정정책의 재분배 효과와 경제적 파급효과를 분석한 고제이 외(2014)를 살펴보고자 한다. 이 연구는 기존 연구와는 달리 사회계정행렬(SAM)이라는 방법론을 사용하고 있다. 사회계정행렬(SAM)은 부가가치와 최종지출 간의 상호관계를 설명하기 위한 방법으로 국민경제의 소득흐름을 나타내는 공급표와 투입산출표를 제도부문과 연결하여 행렬로 확장한 것이다. 이와 같은 행렬을 이용하여 정책변화로 인해 발생하는 총소득의 절대적 증감은 물론 증가된 소득이 생산활동이나 가계 등 경제부문에 대한 재분배 효과를 측정할 수 있다는 장점이 있다고 이 보고서는 제시하고 있다.

2010년을 기준으로 산업연관표와 국민소득계정, 가계조사, 경제활동인구조사 등 거시적 자료와 미시적 자료를 모두 분석에 사용한다. 소득재분배 정도는 10분위 소득분포와 지니계수를 활용한다. 지출방식에 따른 정책효과성을 분석하기 위해 다음과 같은 4가지 시나리오를 설정한다. 시나리오 1과 2는 소득보조이고 시나리오 3은 생산보조로 보고 있다.

(시나리오 1) GDP의 일정비율(0.2%, 0.5%, 1%)에 해당하는 금액을 1~4분위에 보조

(시나리오 2) GDP의 일정비율(0.2%, 0.5%, 1%)에 해당하는 금액을 1~2분위에 보조

(시나리오 3) 동일금액을 보건사회복지 부문에 투자하는 경우

(시나리오 4) 정부가 총 1조원의 재원을 각 소득계층에게 정액 현금 지원하는 경우

분석 결과 저소득층에 대한 소득보조는 소득재분배를 개선(지니계수 감소) 시키나, 동일한 금액을 보건사회복지 부문에 투자하는 경우는 분배개선이 이루어지지 않는 것으로 나타났다. 당연한 결과이지만 소득보조의 경우 다른 모든 조건이 동일할 때 저소득층에 대한 지원금액이 클수록, 저소득 계층에 대한 지원비중이 높을수록 지니계수가 개선된다. 뿐만 아니라 소득보조가 총소득을 6.7배 증가시키는 효과도 가지고 있다. 반면 생산보조는 분배를 개선시키지는 못하지만 총소득 증가 효과는 더 큰 것으로 나타난다. 이와 같은 결과에 비춰볼 때, 생산보조는 가구에 대한 직접이전이 아니기 때문에 소득재분배 효과가 없다고 볼 수 있다. 추가적인 분석이 필요하지만 보건사회복지 부문에 대한 투자로 인해 해당 부분 서비스가 가구에 이전되는 여파를 어떤 방식으로 모형화하느냐에 따라서 결과가 달라질 수 있다는 점에 유의할 필요가 있다.

사회계정행렬(SAM)을 이용해 정책의 소득재분배 효과 분석을 시도한 것은 참신한 접근이라고 본다. 그러나 이 연구에서도 제시하고 있듯이 이 방법의 한계점은 명확하다. 우선, 행렬을 이용하다보니 경제주체들의 행태와 경제 변수들 간의 선형 관계가 기본적으로 가정되어 있다. 그러나 재분배 효과를 분석하는 데 선형관계는 적합하지 않을 수 있다. 가장 쉬운 예로 소득세 누진구조를 선형관계로 어떻게 반영할 것인지의 문제가 발생할 수 있다. 따라서 이 연구의 결과를 유의해서 해석할 필요가 있다. 뿐만 아니라 정책목적과 대상에 따라 다양한 형태로 집행되고 있는 지출의 이질성을 고려하지 못하는 것도 한계점이라고 할 수 있다.

앞에서 소개한 연구들은 주로 우리나라의 과거 조세재정정책의 소득재분배 효과를 분석한 연구라면, 성명재·전병목·전병힐(2008)과 성명재·송헌재·전병목(2010)은 조세재정정책의 정책효과를 분석하기 위한 미시모의실험모형을 구축한 연구이다. 성명재·전병목·전병힐(2008)은 가계동향조사를 기반으로 소득세와 개별소비세 등 조세정책 중심의 정책 효과를 분석하기 위한 모형을 구

축하였다. 해당 연구는 미시적 모의실험을 위한 원시모형을 구축하였다는 데 의의가 있다. 하지만 제도가 변하더라도 경제주체의 행태변화가 없다는 가정 하의 분석이라는 한계가 존재한다.

성명재·송헌재·전병목(2010)은 성명재·전병목·전병힐(2008)의 연구를 확장 및 발전시켰다. 모의실험모형의 분석범위를 사회보장기여금과 현물급여 등 일부 재정지출까지 확장하여 가계의 수혜 및 부담의 귀착을 분석할 수 있는 틀을 마련하였다. 또한 한국노동패널자료를 활용하여 노동공급탄력성을 추정하였고, 이를 통해 경제주체의 행태변화를 반영할 수 있도록 모형을 발전시켰다.

오종현·강성훈·신상화(2016)는 설문조사자료가 아닌 과세자료에 기반한 미시모의실험모형을 구축하였다. 구체적으로 해당 모형은 근로소득 연말정산 신고자료를 기반으로 근로소득세에 대한 미시모의실험모형이다. 설문 대상자의 응답에 기초한 설문조사자료와는 달리 실제 과세자료를 바탕으로 한 분석은 자료의 정확성이 일정 수준 담보되고 해당 자료와 관련된 제도들에 대해서는 매우 상세한 분석을 수행할 수 있다는 장점이 존재한다. 하지만 근로소득세 이외의 제도들에 대해서는 분석할 수 없어 전반적인 조세재정정책의 경제적 효과를 분석하는 데에는 한계가 존재한다.

본 연구에서는 성명재·송헌재·전병목(2010)이 개발한 모형과 유사한 조세재정모의실험모형을 구축하고자 한다. 기존 연구들과의 차이점은 재정패널조사 자료를 기반으로 모형을 구축하며, 분석의 범위를 더 확장한다는 데 있다. 또한 경제주체의 행태변화를 반영하기 위한 노동공급탄력성을 새로 추정하며, 소득세의 공제제도 및 각종 소비세에도 영향을 미칠 수 있는 소비의 소득탄력성 또한 추정한다.

2. 해외 문헌: 영국 소득분포 분석

해외 연구로는 영국 재무부가 실시하고 있는 소득분포 분석을 중심으로 살펴본다. 영국의 소득분포분석은 2010년 5월 새로운 연립정부가 수립되면서 도입된 분석이다. 새 정부는 정책 수립에 대한 신뢰 제고의 일환으로 정책변화에 대한 효과 분석을 시행하고자 했는데, 특히 조세 및 복지 정책의 변화가

가구소득에 미치는 영향을 분석하고자 소득분포 분석을 도입하였다. 소득분포 분석은 기본적으로 정책변화가 가구소득에 미치는 영향을 소득수준별로 분석하여 제시하는 것으로 예산서(Budget)와 추계보고서(Autumn Statement)에 수록하고 있다.

본 보고서는 영국 재무부(HM Treasury)내 Personal Tax, Welfare and Pensions Group에서 작성한다. 동 부서는 조세, 복지정책, 연금 정책의 조정 및 지출구조개혁 업무의 기능을 하고 있는 부서로 역할을 원활히 수행하기 위해 고용연금부(Department for Work and Pensions)와 국세청(HMRC)과의 긴밀한 협력을 유지하고 있다. 해당 보고서는 매년 발표되면서 구성방식에 약간의 차이가 있지만 기본적으로 (1) 가구 소득 분포 추세, (2) 조세재정 정책에 따른 소득 분포 분석, (3) 자료 및 방법론 등 세 부분으로 구성된다.

보고서의 분석 방법과 자료는 동일하지만 분석 내용과 결과는 발간시점에 따라 상이하다. 분석에 사용되는 자료의 업데이트 정도와 반영되는 향후 정책들의 변화로 인한 것이다. 따라서 여기서는 “Impact on households: distributional analysis to accompany Spring Budget 2017”을 중심으로 보고서의 내용을 살펴본다.

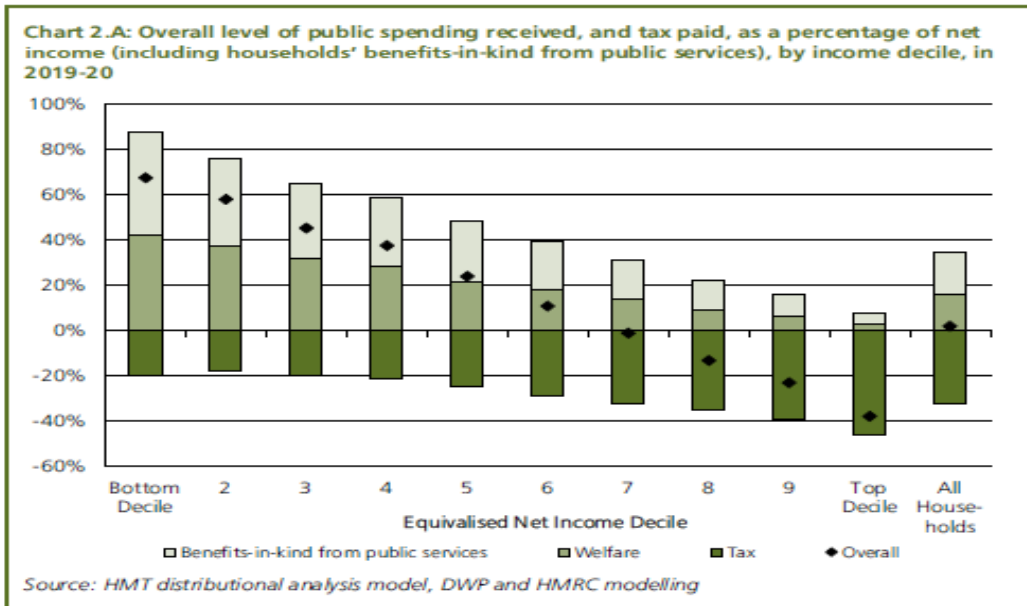
조세재정정책의 효과를 분석하기 위해서 영국 재무부의 미시시뮬레이션 모형(HMT's Intra-Governmental Tax and Benefit microsimulation model; IGOTM)을 이용한다. 이 모형을 활용하기 위해서는 과거 자료들에 대한 분석이 선행되어야 한다. 이를 위해서 영국 통계청(Office of National Statistics; ONS)에서 제공하는 「생계비와 식료품에 관한 조사(Living Costs and Food Survey; LCF)」를 이용하여 현재 시점까지의 소득분위별 소득수준과, 부담 정도, 수혜 정도를 파악한다. 이 결과를 IGOTM 모형에 반영하여 정책 변화의 효과 분석을 실시한다. IGOTM 모형은 기본적으로 조세제도의 변화가 소득분포에 미치는 영향을 분석하기 위해서 개발된 모형이다. 따라서 공적이전 지출을 반영하기 위해서 기존 모형에 이전지출 부분을 수정·보완한 것으로 이해할 수 있다.

정책효과에 대한 분석을 제시하기에 앞서 현재 시점까지 통계자료들을 바탕으로 소득분위별 소득수준 및 증가율, 과거 추세 변화 등에 대해서 우선적으로 살펴본다. 지금까지의 도입된 정책을 기준으로 소득분위별로 공적이전지출

과 사회보조 수령 정도, 세금납부 수준을 가구 순소득 대비로 측정하여 제시한다. 현금과 현물을 포함한 공적이전지출과 사회보조 수령 정도는 (+)로 제시되고, 세금 납부는 (-)로 표현한다. 전체적인 정책 효과는 수혜에서 부담을 차감한 순수혜 형태로 측정해서 제시한다. 분석결과에 따르면 1분위부터 6분위까지는 순이전지출이 (+)인 것으로 나타나고 7분위부터 10분위까지는 순이전지출이 (-)로 측정된다. 이와 같은 결과는 성명재·박기백(2008)의 한국과 유사한 결과이다.

[그림 II-1] 소득분위별 순이전지출

(단위: %)

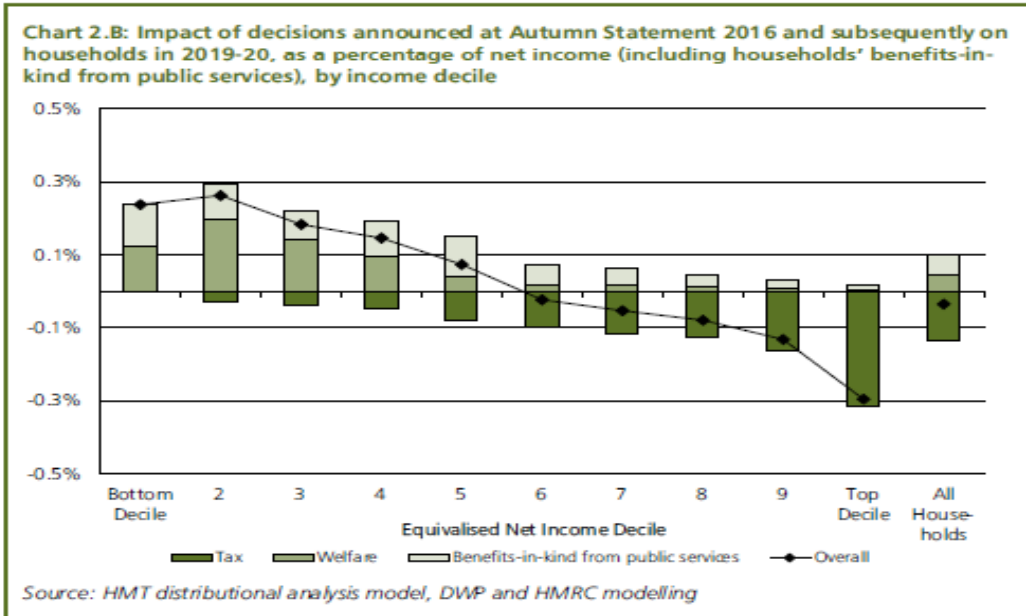


출처: HM Treasury, "Impact on households: distributional analysis to accompany Spring Budget 2017," p. 11.

과거 자료를 바탕으로 현재 소득재분배 효과를 분석한 후, 앞으로 도입될 정책들의 소득재분배 효과를 분석한다. 해당 보고서에는 2016년 추계보고서와 2017년 봄 예산의 효과를 분석한다. 두 보고서에 발표된 정책이 소득분위별로 가구 순소득에 미치는 영향을 순가구소득 대비와 액수로 제시한다.

[그림 II-2] 순이전지출: 가구소득 대비

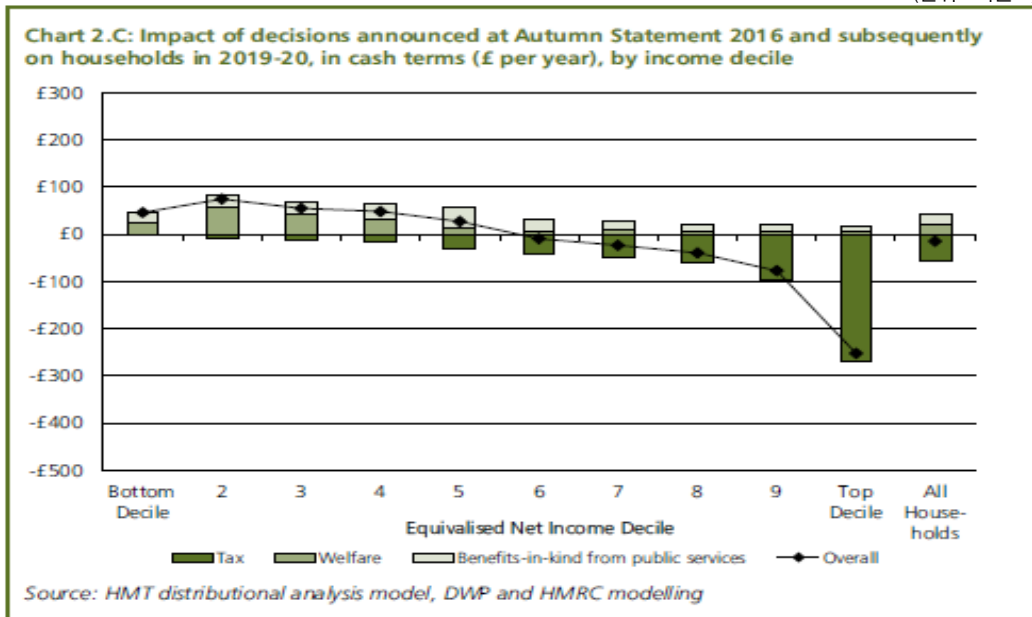
(단위: %)



출처: HM Treasury, "Impact on households: distributional analysis to accompany Spring Budget 2017," p. 12.

[그림 II-3] 순이전지출: 수준

(단위: 파운드)

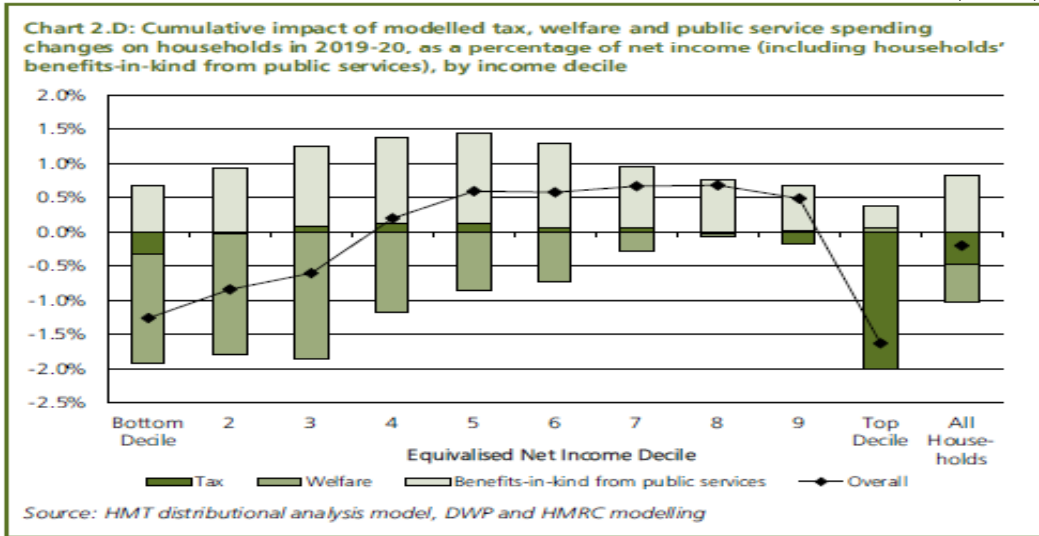


출처: HM Treasury, "Impact on households: distributional analysis to accompany Spring Budget 2017," p. 12.

마지막으로 현 정부가 출범한 이후 도입된 정책들이 소득 재분배에 미치는 누적 효과를 가구 소득 대비 액수로 측정하여 제시함으로써 현재 정부의 정책 효과를 소득 재분배 관점에서 분석한다.

[그림 11-4] 총누적 효과: 가구소득 대비

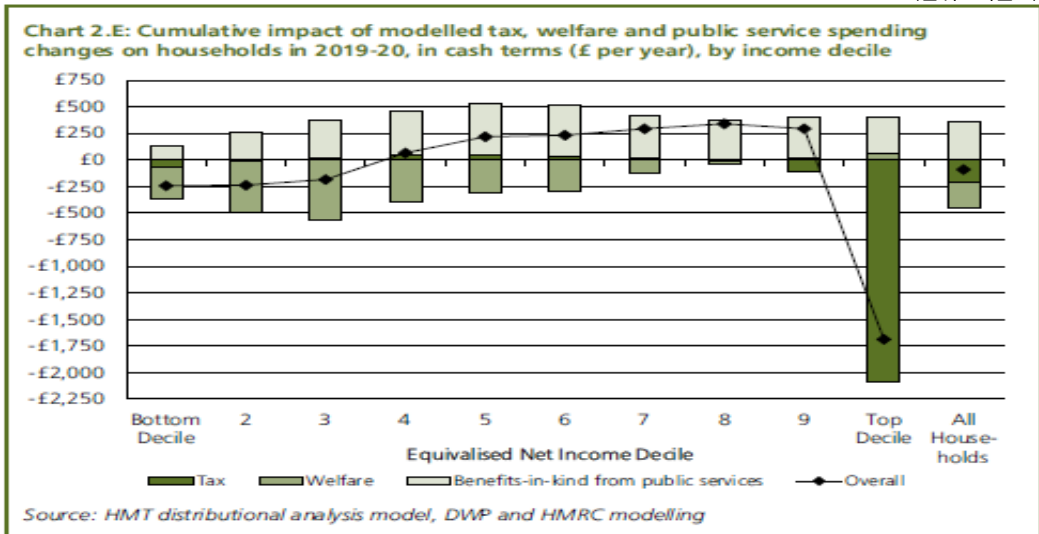
(단위: %)



출처: HM Treasury, "Impact on households: distributional analysis to accompany Spring Budget 2017," p. 13.

[그림 11-5] 총누적 효과: 액수

(단위: 파운드)



출처: HM Treasury, "Impact on households: distributional analysis to accompany Spring Budget 2017," p. 14.

Ⅲ. 모형의 개관 및 특징

1. 모형의 분석 목적 및 특징

본 연구를 통해 구축하는 조세재정모의실험모형의 목적은 정부의 조세 및 재정정책으로 인한 개별 가계의 수혜와 부담을 소득계층별로 추정하여 비교하는 데 있다. 미시자료를 활용하여 지니계수나 소득분위별 평균 소득 등을 통해 소득분포를 측정하고, 조세 및 재정정책으로 인해 변화된 소득분포를 모의실험을 통해 추정한다. 특히 앞에서 살펴본 선행연구들과 마찬가지로 소득을 기준으로 소득 계층을 10분위로 나눈 뒤 직접세와 간접세, 사회보장기여금으로 인한 부담과 공적현금이전소득 및 공적현물이전소득으로 인한 수혜를 측정하여 수혜에서 부담을 차감한 순수혜를 소득계층별로 비교할 수 있다. 또한 조세 및 재정정책의 변화가 소득계층별 순수혜를 어떻게 변화시키는지에 대해서도 모의실험을 통해 분석할 수 있다.

동 조세재정모의실험모형은 한국조세재정연구원의 재정패널조사 자료를 기반으로 구축한다. 우리나라에는 통계청의 가계금융복지조사, 한국노동연구원의 노동패널 등 다양한 미시자료가 존재한다. 다른 미시자료에 비해 재정패널조사에는 조사 목적상 가계의 조세부담과 재정지원에 대한 상세한 질문과 응답이 포함되어 있다. 또한 재정패널조사는 소득 및 소득세 부담과 관련된 일부 조사항목 자료에 대해서 응답자의 근로소득 연말정산 신고서나 종합소득세 신고서를 통해 보완하고 있다. 이에 본 연구에서 분석하고자 하는 정부의 조세재정정책으로 인한 가계의 수혜와 부담의 측정에 있어 다른 자료보다 더 정확하고 정밀한 분석이 가능하다는 장점이 존재한다.

동 모형의 특징은 경제주체의 행태변화를 반영한다는 데에 있다. 소득세제의 누진도 강화나 기초연금 및 근로장려금 확대와 같은 조세 및 재정정책은 소득계층별 소득에 서로 다른 직접적인 영향을 미쳐 1차적인 소득재분배 효과가 존재한다. 하지만, 이러한 정책은 개인의 노동공급에 대한 의사결정에도

영향을 미쳐 시장소득 등을 변화시킬 수 있기 때문에 2차적인 재분배 효과도 나타난다. 또한 소득의 변화는 소비지출에도 영향을 미친다. 조세재정모의실험모형은 이러한 경제주체의 행태변화를 반영하여 분석할 수 있다는 장점이 있다.

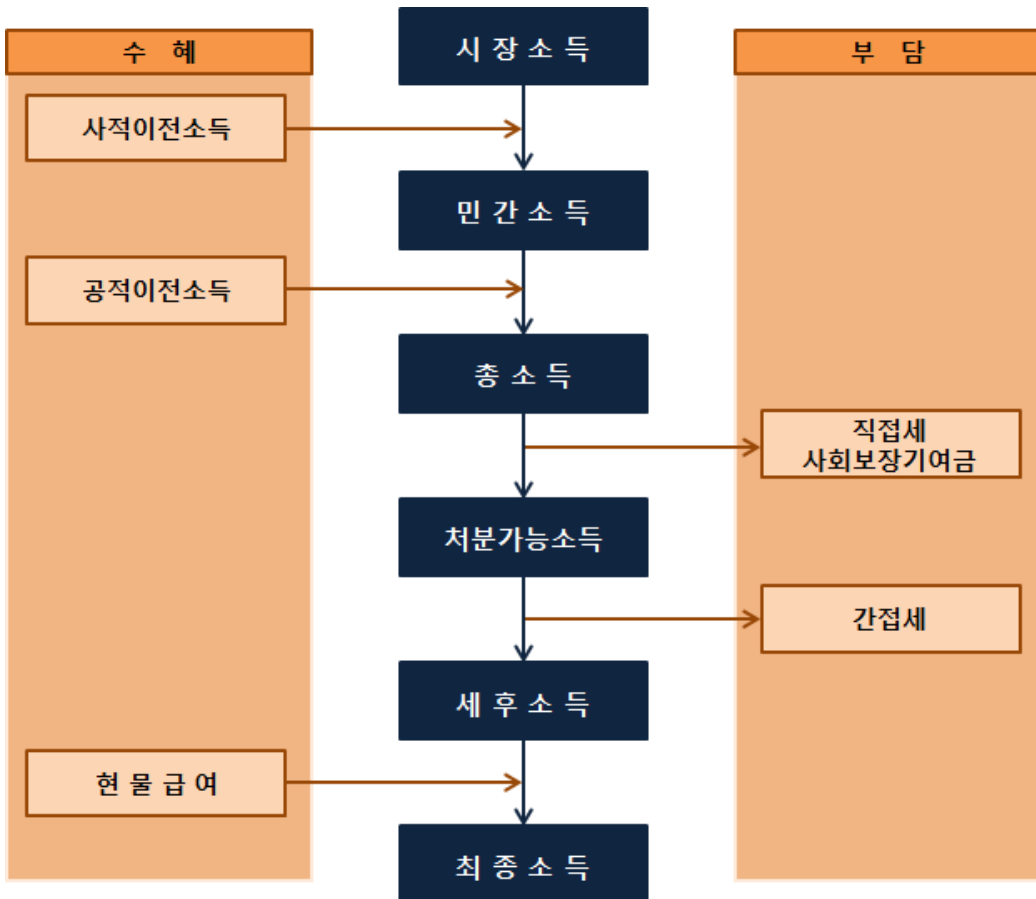
경제주체의 행태변화는 노동공급의 임금탄력성과, 각종 지출의 소득탄력성을 통해 반영된다. 이러한 탄력성은 모형과는 별도로 추정된다. 주요 탄력성에 대한 추정 방법 및 결과는 제Ⅵ장에 논의를 참고하기 바란다.

2. 소득의 정의 및 체계

성명재·송헌재·전병목(2010) 등의 선행연구들은 가계의 소득을 단계별로 시장소득(market income), 민간소득(private income), 총소득(gross income), 처분가능소득(disposable income), 세후소득(post-tax income), 최종소득(final income) 등 6가지로 구분한다. 각 단계별 소득은 [그림 III-1]과 같이 이전 단계의 소득에 다른 종류의 소득, 혹은 정부로부터의 수혜를 합산하거나 조세와 같은 부담을 차감하여 정의된다. 이러한 소득의 단계별 정의는 정부의 조세 및 재정정책이 가계의 소득재분배에 미치는 정도를 측정하는 데 매우 유용하다는 장점이 있다.

각 단계별 소득에 대한 보다 구체적인 정의를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 시장소득은 가계가 시장에서 노동이나 자본의 제공 및 거래 등의 경제활동을 통해 벌어들인 소득을 의미한다. 구체적으로 시장소득에는 근로소득, 사업소득, 재산소득 등이 포함되며, 재산소득에는 이자 및 배당소득, 임대소득, 양도소득 등이 존재한다.

[그림 III-1] 단계별 소득과 조세재정정책과의 관계



출처: 성명재·박기백(2008)을 참조하여 저자 작성

민간소득은 시장소득에 사적이전소득을 합산한 소득으로 정의된다. 사적이전소득에는 상속·증여와 같은 타가구로부터의 이전소득과 사적연금이나 사적보험을 통한 소득 등이 포함된다.

총소득은 민간소득에 공적현금이전소득을 추가적으로 반영한 소득이다. 공적이전소득은 현금이전과 현물이전으로 구분되며, 총소득에는 현금이전 부분만 포함되고 현물이전은 뒤에서 살펴볼 최종소득에 반영된다. 공적현금이전소득의 대표적인 것이 공적연금소득이다. 공적연금소득에는 국민연금소득뿐만 아니라 공무원, 사학, 군인, 별정우체국 등 특수직역의 연금소득도 포함된다. 공

적연금 이외에 국민기초생활보장수혜금, 근로 및 자녀장려금, 기초연금, 각종 자녀양육수당, 실업급여 등도 공적현금이전소득에 포함된다.

처분가능소득은 가계가 소비에 사용할 수 있는 예산제약을 의미하는 것으로 총소득에서 직접세와 사회보장기여금 등 가계가 정부에 직접적으로 부담하는 공적이전지출을 차감한 소득이다. 직접세에는 소득세와 재산세 등이 존재한다. 사회보장기여금은 건강보험료, 고용보험료, 국민연금 및 특수직역연금기여금 등을 의미한다.

세후소득은 처분가능소득에서 간접세 혹은 소비세가 차감된 소득이다. 간접세에는 부가가치세, 개별소비세, 교통·에너지·환경세, 주세, 담뱃세 등이 포함된다.

마지막으로 최종소득은 세후소득에 공적현물이전소득이 더해진 소득이다. 공적현물이전소득에는 건강보험관리공단으로부터 지원받은 의료수혜, 국가의 공교육 시스템을 통해 지원받은 교육수혜, 주택자금 및 학자금 등을 국가로부터 저리로 융자받은 경우의 융자이자수혜 등이 존재한다.

정부가 가계의 소득에 직접적으로 개입하는 단계는 공적이전소득이 포함되는 총소득 이후부터이다. 물론 정부가 시장소득과 민간이전소득에도 간접적으로 영향을 미칠 수 있다. 최저임금제를 통해 가계의 시장소득에 영향을 미칠 수 있고, 상속·증여세제는 사적이전소득에 통해 민간소득에 영향을 미칠 수 있다. 하지만 정부가 가계로부터 재원을 수취하거나 가계로 재원을 이전함으로써 직접적으로 소득에 영향을 미치는 단계는 총소득 이후부터다.

한편 민간소득까지 확정 되면 총소득과 처분가능소득은 가계의 특정 의사결정과 상관없이 정부가 설계한 조세재정정책에 의해 완전히 결정된다. 물론 앞에서 설명한 것과 마찬가지로 소득세제나 사회보장기여금 납부 방식 등의 변화는 가계의 시장소득이나 민간소득에 영향을 미칠 수 있다. 다만, 이러한 제도변화로 인한 행태변화가 조정되어 민간소득이 결정되면 총소득과 처분가능소득은 오직 정부의 정책에 의해서만 결정된다.

처분가능소득 이전 단계의 소득은 가계의 소득활동에 의해 결정된다. 반면 세후소득과 최종소득은 가계의 소비 의사결정에 의해서도 영향을 받는다. 처분가능소득이 아무리 높더라도 소비를 전혀 하지 않는 가계에서는 소비세를

납부하지 않는다. 반면 소득수준이 낮더라도 소비수준이 높은 가계에서는 소비세 부담이 높을 것이다. 공적현물이전소득 또한 가계 의료 등 특정 목적의 서비스를 제공받을 경우 해당 서비스에 대한 비용을 정부가 지원해주는 제도들이 존재하기 때문에 가계의 소비활동에 영향을 받는다.

3. 모형에 반영된 주요 제도: 부담(Tax)

가. 직접세

1) 근로 및 종합소득세

우리나라 소득세는 공평한 과세를 위하여 소득의 종류에 관계없이 모든 소득을 합산하여 적용하는 종합과세방법을 원칙으로 한다. 단, 퇴직소득과 양도소득은 소득의 발생이 일시적임에 따라 종합과세하는 경우 소득이 실현된 해의 세부담이 과중되는 문제점이 있어 분류과세 한다.

납세자의 부담능력에 따른 과세형평과 분배기능을 실현하기 위해 다양한 소득공제 및 세액공제제도를 운영하고 있다. 본 연구에서는 근로 및 종합소득세 세부담을 계산하는 데 있어 이러한 소득공제 및 세액공제를 모의실험에 반영하여 분석한다. 이에 각 제도들 중 모형에 반영되는 내용들에 대해 살펴본다. 이하에서는 현행 소득세제를 중심으로 설명하지만 모형에서는 모수의 설정을 변화시켜 과거의 제도나 새로운 제도의 효과에 대해서도 분석할 수 있다.

종합소득금액은 사업소득, 이자소득, 배당소득, 근로소득, 연금소득 및 기타 소득의 합으로 구성된다. 이 중 근로소득의 경우 <표 III-1>에 따라 근로소득 공제를, 연금소득의 경우 <표 III-2>에 따라 연금소득공제를 모의실험모형에 반영한다.

〈표 III-1〉 근로소득공제

총급여액	공제액
500만원 이하	총 급여액의 70%
500만원 초과 1,500만원 이하	350만원 + (500만원을 초과하는 금액의 40%)
1,500만원 초과 4,500만원 이하	750만원 + (1,500만원을 초과하는 금액의 15%)
4,500만원 초과 1억원 이하	1,200만원 + (4,500만원을 초과하는 금액의 5%)
1억원 초과	1,475만원 + (1억원을 초과하는 금액의 2%)

출처: 국세청, 『원천징수의무자를 위한 연말정산 신고안내』, 2016. 12, p. 81.

〈표 III-2〉 연금소득공제

총연금액	공제액
350만원 이하	총연금액
350만원 초과 700만원 이하	350만원 + (350만원을 초과하는 금액의 40%)
700만원 초과 1,400만원 이하	490만원 + (700만원을 초과하는 금액의 20%)
1,400만원 초과	630만원 + (1,400만원을 초과하는 금액의 10%)

출처: 국세청, 『원천징수의무자를 위한 연말정산 신고안내』, 2016. 12, p. 268.

「소득세법」은 종합소득이 있는 거주자에 대하여 본인과 그 가족의 인적 구성에 따라 일정액의 소득공제를 적용한다. 「소득세법」상 인적공제는 기본공제와 추가공제로 나누어진다. 기본공제는 〈표 III-3〉의 공제요건을 갖춘 경우 1인당 연 150만원의 공제를 적용한다. 추가공제는 기본공제 대상에 해당하는 본인, 배우자, 부양가족이 〈표 III-4〉의 추가공제대상 요건에 해당하는 경우 일정금액을 추가로 공제하여 준다.

사회보장기여금에 해당하는 건강보험, 고용보험 및 국민연금과 특수직역연금의 납입액에 대해서는 납입액 전액을 종합소득공제를 적용한다. 본 연구에서는 사회보장기여금을 소득을 기준으로 한 모형에 포함하여 분석한다.

〈표 III-3〉 기본공제 대상자 공제 요건

기본공제대상자	공제요건			
	나이	소득 (100만원이하)	동거요건	
			주민등록동거	일시퇴거허용
본인	×	×	×	
배우자	×	○	×	
직계존속	60세 이상	○	△ (주거형편상 별거허용)	
직계비속, 동거입양자	20세 이하	○	×	
장애인 직계비속의 장애인 배우자	×	○	×	
형제자매	60세이상 20세이하	○	○	○
국민기초생활보장법에 의한 수급자	×	○	○	○
위탁아동	18세 미만	○		

출처: 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2016. 12, p. 34.

〈표 III-4〉 추가공제 대상자 공제 요건 및 공제금액

추가공제대상	공제요건	공제금액
경로우대자	기본공제대상자가 만 70세 이상	1명당 연 100만원
장애인	기본공제대상자가 장애인	1명당 연 200만원
부녀자	근로소득이 3천만원 이하인 근로자가 다음 어느하나에 해당하는 경우 • 배우자가 있는 여성근로자 • 배우자가 없는 여성근로자가 기본공제대상 부양가족이 있는 세대주	1명당 연 50만원
한부모	배우자가 없는자로서 기본공제대상인 직계비속 또는 입양자가 있는 경우 (부녀자공제와 중복적용 배제, 중복시 한부모 적용)	연 100만원

출처: 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2016. 12, p. 37.

소득공제 중 인적공제와 연금보험료 공제를 제외한 그 밖의 소득공제 중에서는 모형에 반영이 가능한 제도로는 신용카드 소득공제가 있다. 신용카드 소득공제는 신용카드, 직불카드, 현금영수증 사용금액에 각각의 공제율을 적용하여 연간 300만원을 한도로 하여 공제하며, 전통시장과 대중교통 이용분에 대해서는 각각 연간 100만원을 공제한도를 초과하여 추가공제를 적용한다.

소비심리의 개선, 건전소비문화 정착 및 세원투명성을 제고하고자 2014년 7월 이후 지출하는 분부터 적용하여 2016년 연말까지의 신용카드 등의 사용액에 대하여 체크카드 등 소득공제율을 확대 적용하여 추가공제율 사용분이 적용되었으나, 이 부분은 한시적인 제도로 모형에 반영하지 않았다.

〈표 III-5〉에 해당하는 소득세법상 종합한도를 적용하는 소득공제금액의 합계액이 2,500만원을 초과하는 경우에는 그 초과하는 금액은 없는 것으로 하여 종합소득 과세표준에 합산하여 산출세액을 도출하여야 한다. 그러나, 자료의 한계로 인하여 이에 해당하는 항목들의 소득공제액을 알 수 없어 본 연구에서 이에 대한 모의실험은 제외한다.

〈표 III-5〉 종합한도 포함 소득공제

종합한도 포함 소득공제	중소기업창업투자조합 출자 등에 대한 소득공제 (다만, 2014년 이후 개인이 벤처기업이나 벤처조합에 직접 출자분은 제외)
	소기업·소상공인 공제부금에 대한 소득공제
	청약저축·주택청약종합저축에 대한 소득공제
	우리사주조합 출자에 대한 소득공제
	장기집합투자증권저축 소득공제
	신용카드 등 사용금액에 대한 소득공제

출처: 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2016. 12. p. 64. 재구성

〈표 III-6〉에 따라 산출세액 규모별로 근로소득세액공제를 적용한다. 공제한도는 총급여액이 3,300만원 이하인 경우 74만원, 7,000만원 이하인 경우 66만원, 7,000만원 초과인 경우 50만원으로 한다.

〈표 III-6〉 근로소득 세액공제

산출세액	세액공제액
130만원 이하	근로소득 산출세액 × 55%
130만원 초과	71만5천원 + (근로소득 산출세액 - 130만원) × 30%

출처: 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2016. 12. p. 67.

종합소득이 있는 거주자의 기본공제대상 자녀에 대하여 자녀세액공제를 적용한다. 기본적으로 2015년 귀속 기준으로 하여 자녀 2명 이하인 경우 자녀 1명당 15만원, 3번째 자녀부터 자녀 1명당 30만원을 적용한다. 추가적으로 2명을 초과하는 6세 이하 자녀에 대해 1명당 15만원의 세액공제를 적용하며, 출생·입양자녀에 대해 1명당 30만원의 세액공제를 적용한다.

또한, 과학기술인공제, 퇴직연금 및 연금저축의 연금계좌에 납입한 금액의 12%(총급여 5,500만원 이하는 15%)에 해당하는 금액을 과세기간의 종합소득 산출세액에서 700만원 한도를 적용하여 공제한다.

특별공제 항목인 보장성보험료, 의료비, 교육비, 기부금에 대해서는 세액공제를 적용하며 이러한 특별세액공제를 신청하지 않은 자에게 표준세액공제를 적용한다. 각각의 제도에는 공제대상금액에 한도가 존재하거나 최소지출금액 요건을 충족시켜야 하는 등 다양한 제도적 특성들이 있다.

소득세제 내에는 다양한 제도들이 존재한다. 하지만 재정패널자료의 특성으로 인하여 모든 제도를 모형에 반영할 수는 없다. 모형에 반영된 제도들과 그렇지 않은 것은 다음의 〈표 III-7〉에 제시되어 있다.

〈표 III-7〉 소득세제 모형 반영 여부

항목	구 분		모형반영 여부	
종합소득금액	근로소득공제		●	
	배당가산			
	연금소득공제		●	
인적공제	기본공제	본인	●	
		배우자	●	
		부양가족	●	
	추가공제	경로우대	●	
		장애인	●	
		부녀자	●	
		한부모	●	
연금보험료 공제	국민연금보험료		●	
	공무원연금		●	
	군인연금		●	
	사립학교교직원연금		●	
	별정우체국연금		●	
특별 소득공제	보험료	건강보험료	●	
		고용보험료	●	
	주택자금	주택임차차입금원리금상환액 등		
		장기주택저당차입금이자상환액공제		
그 밖의 소득공제	개인연금저축소득공제			
	소기업·소상공인 공제부금 소득공제			
	주택마련저축공제			
	투자조합출자등 소득공제			
	신용카드 등 소득공제	전통시장사용분		●
		대중교통이용분		●
		현금영수증, 직불카드사용분		●
		신용카드사용분		●
		추가공제 사용분	'15년 상반기, '13년 사용분	
			'15년 하반기, '14년 사용분	
	우리사주조합소득공제			
	우리사주조합 기부금			
	고용유지중소기업근로자소득공제			
	목돈 안드는 전세 이자상환액 공제			
	장기집합투자증권저축 소득공제			
소득공제 종합한도				
산출세액			●	

〈표 III-7〉 계속

항목	구 분		모형반영 여부		
세액 공제	배당세액공제				
	기장세액공제				
	전자계산서 발급 세액공제				
	외국납부세액공제				
	재해손실세액공제				
	근로소득세액공제		●		
	자녀세액공제		●		
	연금계좌	과학기술인공제		●	
		퇴직연금		●	
		연금저축		●	
	특별 세액 공제	보험료	보장성보험료	●	
			장애인 보장성보험료	●	
		의료비	본인	●	
			65세 이상		
			장애인		
			그 외 부양가족		
		교육비	취학 전 아동	●	
			초등학생 중 · 고등학생		
			대학생		
			근로자 본인		
			장애인 특수교육비		
		기부금	정치자금기부금	10만원 이하	●
				10만원 초과	●
			법정기부금		●
	지정기부금(종교단체 제외)		●		
	지정기부금(종교단체)		●		
	표준세액공제		●		
근로소득자의 월세세액공제		●			
성실신고 확인비용에 대한 세액공제					
조세특례제한법 상 세액공제감면					

출처: 저자 작성

소득세제는 개인단위로 과세된다. 반면 재정패널조사는 가구원 조사도 존재하지만 기본적으로 가구단위의 조사이다. 이에 소득에 관련된 자료는 가구원 단위로 파악이 가능하지만 지출에 대한 자료는 가구원 단위로 파악할 수 없는 경우가 존재한다. 소득세제에서는 특정 지출에 대하여 소득공제 혹은 세액공제를 허용하기 때문에 이러한 제도를 모형에 반영하기 위해서는 가구단위의 지출 자료를 개인단위로 추정할 필요성이 있다. 이에 본 연구에서 가구단위로 보고되는 소비지출을 개인단위로 변환한 방법에 대해 간략히 설명한다.

우선 일반적인 소비지출을 개인단위로 변환하는 방법에 대해 설명한다. 먼저, 가구원의 연령을 기준으로 0~4세의 경우 소비지출액에서 차지하는 개인의 비중이 0, 5세부터 19세까지는 1살이 증가할 때마다 비중이 1/16씩 증가, 20세부터는 비중이 1이라고 가정하였다. 그리고 이러한 가정에 따라 가구 비중의 총합 대비 개인이 갖는 비중의 비율을 산출한 뒤 가구단위의 소비지출액에 개인이 갖는 비율을 곱하여 가구원 단위의 소비지출액을 산출하였다.

특별공제 중에 의료비 공제제도가 존재한다. 의료비는 앞에서 가정한 연령별 소비지출 양상과는 다른 모습을 보인다. 특히, 의료비 지출은 유아기와 노년기에 높은 특징을 보인다. 또한 남성과 여성도 의료비 지출에 있어 다른 양상을 보인다. 이에 가구단위로 보고된 의료비 지출은 일반적인 소비지출과는 다른 방식으로 변환한다. 먼저 가구의 1인당 보건의료비(A_1)를 산출한 후 성×연령대 더미별 1인 평균 의료비(B_1)를 산출하였다. 그 후 가구에서 개인이 갖는 B_1 의 비중을 산출하고, 이렇게 산출된 비중을 다시 가구단위의 의료비 지출총액에 곱한 1인 평균 의료비(A_2)를 산출하였다. A_2 를 가구의 1인당 보건의료비(A_1)에 대입하여 성×연령대 더미별 1인 평균 의료비(B_2)로 산출한 다음, B_1 값과 B_2 값의 차이가 0.5원 이하로 나타나는지 살펴보았다. 이 계산을 반복하여 두 값의 차이가 0.5원 이하로 나타나는 시점의 B_2 값을 가구원 개인의 의료비 지출금액으로 추정하였다.

월세의 경우 재정패널조사에서 측정한 연간 지출 월세금액으로 정의하되, 가구당 1번만 부여될 수 있도록 가구주로 정의한 가구원에게만 지출액을 적용하였다. 다만, 소득이 있는 가구원이 없는 가구의 경우 월세를 부여받을 가구가 존재하지 않아 이런 경우 월세 지출액은 존재하지 않는다.

기부금은 지출한 가구원이 응답하고, 해당 가구원이 얼마의 금액을 어느 분야에 기부하였는지 조사하는 항목이다. 따라서 가구원단위의 지출액을 파악할 수 있어 기부분야(정당, 교육기관, 사회복지기관, 문화예술, 종교기관의 현금 및 보시, 종교기관의 불우이웃돕기성금, 기타)에 따라 지출액을 구분하여 변수로 정의하였다.

교육비는 공교육비와 사교육비로 나누어 변수를 생성하였다. 먼저, 재정패널조사 항목 중 공교육비 지출액으로 정의한 항목은 수업료의 연간 지출 총액으로 등록금, 정규수업료, 교과서비, 방과후학교 수업료에 해당하는 금액이다. 사교육비의 경우 재정패널조사에서 학업 및 진학을 목적으로 이용한 비용으로 정의하고 있다. 교육비는 지출대상이 된 가구원을 응답받고 있기 때문에 지출대상이 된 가구원별로 공교육비와 사교육비 지출액 변수를 산출하였다.

2) 이자 및 배당소득세

현행 제도에 따르면 이자소득 및 배당소득과 같은 금융소득이 2,000만원 이하일 경우에는 14%의 세율로 분리과세하고, 2,000만원을 초과하는 금융소득에 대해서는 다른 소득과 합산하여 종합과세를 적용한다.

과거에는 금융소득 종합과세 기준금액이 4,000만원이었으나, 금융소득 종합과세의 실효성 및 과세형평성 제고를 위하여 2013년 이후 지급받는 분부터 기준금액을 2,000만원으로 인하하였다.

나. 사회보장기여금

우리나라 국민들은 특정한 사건으로 소득활동이 중단되더라도 기본적인 소득을 보장받고 치료를 요하는 상황에서 기본적인 의료서비스를 보장받기 위해 사회보장기여금을 납부한다. 우리 국민들 중 취업자가 의무적으로 납부하는 사회보장기여금으로는 국민건강보험료, 고용보험료, 연금이 있다. 연금은 납부 대상자의 취업 상태에 따라 국민연금이나 특수직역연금 중에 해당되는 것에 납부한다. 특수직역연금에는 공무원연금, 사학연금, 군인연금, 별정우체

국연금 등이 존재한다. 본 연구에서는 이러한 사회보장기여금을 포함하여 분석한다. 이에 각 제도들 중 가계의 부담 측면에 해당되는 내용들에 대해 살펴본다.

1) 건강보험 및 노인장기요양보험

직장가입자의 건강보험료는 보수월액에 건강보험료율을 곱하여 산정되며 이중 가입자 부담액은 1/2에 해당하는 금액이다.

$$\text{건강보험료 개인 부담액} = \text{보수월액} \times \text{건강보험료율} \times 50\%$$

건강보험료의 기초가 되는 보수월액은 보수총액을 근무월수로 나눈 금액으로, 보수란 근로의 제공으로 인하여 받은 봉급, 급료, 보수, 세비, 임금 상여, 수당 등에서 퇴직금, 비과세 근로소득을 제외한 금액을 의미한다. 보수월액은 국민건강보험 시행령 제32조에 규정한대로 28만원 미만인 경우 28만원으로 하며, 7,810만원을 초과하는 경우에는 7,810만원으로 한다.

직장가입자라면 보수월액 건강보험료가 모두 부과되는데 보수월액 이외의 소득이 연간 7,200만원을 초과하는 경우에는 소득월액보험료가 추가로 부과된다. 소득월액보험료는 소득월액에 건강보험료율의 1/2만큼을 곱하여 얻은 금액이다.

$$\text{소득월액보험료 개인 부담액} = \text{소득월액} \times \text{건강보험료율} \times 50\%$$

소득월액이란 보수월액의 산정에 포함된 보수를 제외한 직장가입자의 이자소득, 배당소득, 사업소득, 기타소득, 근로소득, 연금소득에 가중치를 부여하여 계산한 값을 월액기준으로 나눈 금액을 의미하며, 소득월액이 7,810만원을 넘는 경우에는 7,810만원을 소득월액으로 한다. 소득월액보험료는 직장가입자가 전액을 부담한다.

노인장기요양보험료는 가입자가 납부한 건강보험료에 장기요양보험료율을

곱한 금액이다. 보수월액보험료의 경우 사업주도 동일한 금액의 장기요양보험료를 납부하게 된다.

$$\text{장기요양보험료 개인 부담액} = \text{건강보험료} \times \text{장기요양보험료율}$$

〈표 III-8〉 건강보험 및 장기요양보험(보수월액 보험료)

(단위: %, 만원)

적용기간	건강 보험료율	노인장기요양 보험료율	소득 하한	소득 상한
2007년	4.77	-	-	-
2008년	1~6월	5.08	-	-
	7~12월	5.08	4.05	-
2009년	5.08	4.05	-	-
2010년	5.33	4.78	-	-
2011년	5.64	6.55	-	-
2012년	1~8월	5.80	6.55	-
	9~12월	5.80	6.55	28
2013년	5.89	6.55	28	7,810
2014년	5.99	6.55	28	7,810
2015년	6.07	6.55	28	7,810
2016년	6.12	6.55	28	7,810
2017년	6.12	6.55	28	7,810
2018년	6.24	7.38	28	7,810

- 주: 1. 건강보험료는 보수월액을 기준으로 산정함
 2. 기준소득 상한과 하한 기준은 2012년 9월부터 시행
 3. 노인장기요양보험료는 2008년 7월부터 부과

출처: 1. 국가법령정보센터, 「국민건강보험법 시행령」, 제32조, 제44조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.),
 2. 국가법령정보센터, 「노인장기요양보험법 시행령」, 제4조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.) 참고하여
 저자 작성

〈표 III-9〉 건강보험·장기요양보험(소득월액 보험료)

(단위: %, 만원)

적용기간	건강 보험료율	노인장기요양 보험료율	소득 하한	소득 상한
2012년	5.80	6.55	-	7,810
2013년	5.89	6.55	-	7,810
2014년	5.99	6.55	-	7,810
2015년	6.07	6.55	-	7,810
2016년	6.12	6.55	-	7,810
2017년	6.12	6.55	-	7,810
2018년	6.24	7.38	-	7,810

주: 소득월액 보험료는 2012년 9월부터 부과됨

출처: 1. 국가법령정보센터, 「국민건강보험법」, 제69조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.)
 2. 국가법령정보센터, 「국민건강보험법 시행령」, 제41조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.) 참고하여
 저자 작성

2) 고용보험

고용보험은 ‘실업급여’와 ‘고용안정사업 및 직업능력개발사업’으로 나누어진다. ‘고용안정사업 및 직업능력개발사업’에 대한 고용보험은 사업주에만 해당한다. 개인의 경우 실업급여에 해당하는 보험료를 사업주와 1/2씩 부담하게 된다. 개인이 부담하는 고용보험료는 보수에 실업급여에 해당하는 고용보험료를 곱한 금액의 1/2에 해당한다.

$$\text{고용보험료 개인 부담액} = \text{보수} \times \text{고용보험료율(실업급여)} \times 50\%$$

보수란 「소득세법」 제20조에 따른 근로소득에서 비과세 소득을 제외한 금액을 의미하며 근로소득에는 근로를 제공함으로써 받은 봉급, 급여, 보수, 상여, 수당 등이 포함된다.

〈표 III-10〉 고용보험

(단위: %, 만원)

적용기간	보험료율	소득 하한	소득 상한
2007년	0.9	-	-
2008년	0.9	-	-
2009년	0.9	-	-
2010년	0.9	-	-
2011년	1~3월	0.9	-
	4~12월	1.1	-
2012년	1.1	-	-
2013년	1~6월	1.1	-
	7~12월	1.3	-
2014년	1.3	-	-
2015년	1.3	-	-
2016년	1.3	-	-
2017년	1.3	-	-
2018년	1.3	-	-

주: 1. 개인은 실업급여 보험료율에 해당하는 부분만 적용받음
 2. 실업급여 보험료율은 2011년 4월과 2013년 7월 변경됨
 출처: 국가법령정보센터, 「고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료징수 등에 관한 법률 시행령」, 제12조, <http://www.law.go.kr/>,
 (최종접속일자: 2017. 10. 19.) 참고하여 저자 작성

3) 국민연금

국민연금은 직장가입자의 경우 기준소득월액에 보험료율을 곱한 금액으로 산정되며 근로자와 사업주가 1/2씩 부담한다.

$$\text{국민연금보험료 개인 부담액} = \text{기준소득월액} \times \text{보험료율} \times 50\%$$

「국민연금법」 제3조에 따르면 기준소득월액이란 일정기간 근로를 제공하여 얻은 수입에서 대통령령으로 정하는 비과세소득을 제외한 금액 또는 사업 및 자산을 운영하여 얻은 수입에서 필요경비를 제외한 금액을 월액기준으로 평균한 금액을 말한다. 보수월액과 개념상 유사하나 기준소득월액의 경우 가입자가 신고한 소득월액에서 천원 미만을 절사한 금액이며, 전년도 소득에 대해 당해연도 7월부터 다음연도 6월까지 적용하는 차이가 있다. 기준소득월액은 29만원 미만일 경우 29만원으로 하며, 449만원 초과일 경우 449만원으로 한다.

〈표 III-11〉 국민연금

(단위: %, 만원)

적용기간	보험료율	소득 하한	소득 상한
2007년	9	-	-
2008년	9	-	-
2009년	9	-	-
2010년	1~6월	9	-
	7~12월	9	368
2011년	1~6월	9	368
	7~12월	9	375
2012년	1~6월	9	375
	7~12월	9	389
2013년	1~6월	9	389
	7~12월	9	398
2014년	1~6월	9	398
	7~12월	9	408
2015년	1~6월	9	408
	7~12월	9	421
2016년	1~6월	9	421
	7~12월	9	434
2017년	1~6월	9	434
	7~12월	9	449
2018년	1~6월	9	449

주: 1. 기준소득월액의 상한액과 하한액 기준은 2010년 3월부터 시행

2. 기준소득월액의 하한액과 상한액은 국민연금법 시행령 제5조에 따라 보건복지부장관이 매년 고시하고 있음

출처: 1. 국가법령정보센터, 「국민연금법」, 제88조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.)

2. 보건복지부, 「국민연금 기준소득월액 하한액과 상한액」, http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb0406ls.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=030406 (최종접속일자: 2017. 10. 19.), 2010~2017. 참고하여 저자 작성

4) 특수직역연금

특수직역 연금에는 공무원연금, 사학연금, 군인연금, 별정우체국연금이 있다. 각각의 보험료는 기준소득월액에 보험료율을 곱하여 산정한다.

$$\text{연금보험료 가입자 부담액} = \text{기준소득월액} \times \text{보험료율}$$

기준소득월액은 연금의 종류에 따라 약간의 차이가 있다. 특수직역별 기준소득월액은 국민연금의 기준소득월액과 마찬가지로 전년도 근로소득에서 비과세소득을 제외한 금액을 12개월로 나눈 금액을 의미한다. 단, 공무원연금, 군인연금, 별정우체국연금의 경우 법에서 나열한 소득항목에 대해서는 직급·계급별 평균액을 사용하여 기준소득월액을 계산하도록 명시하고 있다. 하지만 특수직역연금을 모형에 반영할 때에는 자료의 한계상 직급·계급별 평균액을 고려하지 않았다. 기준소득월액은 전년도 과세소득을 기초로 한다. 적용기간은 특수직역별로 차이가 존재하며 공무원연금과 별정우체국연금은 당해연도 5월에서 다음연도 4월, 사학연금과 군인연금은 당해연도 7월에서 다음연도 6월까지이다.

공무원 평균기준소득월액을 기초로 공무원연금, 사학연금, 군인연금의 소득상한액이 결정된다. 단, 별정우체국연금의 경우 직원전체 평균기준소득월액을 기초로 소득 상한액이 결정된다. 사학연금의 경우에 기준소득월액의 하한액이 존재한다.

〈표 III-12〉 특수직역연금 기준소득월액

구분	기준소득월액
공무원연금	(전년도 과세소득 - 8개 보수 + 직종·직급별 8개 보수 평균액) ÷ 12개월 × (1 + 공무원보수인상률)
사학연금	(전년도 근로소득 - 비과세소득 - 방과후수업소득) ÷ 전년도 근무일수 × 30배 × (1 + 공무원보수인상률)
군인연금	전년도 과세소득 - 4개 보수 + 계급별 4개 보수 평균액 ÷ 12개월 × (1 + 군인보수인상률)
별정우체국연금	(전년도 과세소득 - 8개 보수 + 직종·직급별 8개 보수 평균액) ÷ 12개월 × (1 + 공무원보수인상률)

주: 1. 8개 보수란 성과연봉, 성과상여금, 상여금, 직무성과금, 시간외근무수당, 야간근무수당, 휴일근무수당, 연가보상비를 의미

2. 4개 보수란 성과상여금, 시간외근무수당, 연가보상비, 교통보조비를 의미

출처: 1. 국가법령정보센터, 「공무원연금법 시행령」, 제3조의2, 제3조의3, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.)

2. 국가법령정보센터, 「사립학교교직원 연금법 시행령」, 제3조, 제3조의2, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.)

3. 국가법령정보센터, 「군인연금법 시행령」, 제2조, 제2조의2, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.)

4. 국가법령정보센터, 「별정우체국법 시행령」, 제2조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.)참고하여 저자 작성

〈표 III-13〉 공무원연금

(단위: %, 만원)

적용기간		보험료율	소득 하한	소득 상한
2007년		8.50	-	-
2008년		8.50	-	-
2009년		8.50	-	-
2010년	1~4월	7.00	-	-
	5~12월	7.00	-	671.4
2011년	1~4월	7.00	-	671.4
	5~12월	7.00	-	711.0
2012년	1~4월	7.00	-	711.0
	5~12월	7.00	-	747.0
2013년	1~4월	7.00	-	747.0
	5~12월	7.00	-	783.0
2014년	1~4월	7.00	-	783.0
	5~12월	7.00	-	804.6
2015년	1~4월	7.00	-	804.6
	5~12월	7.00	-	840.6
2016년	1~4월	8.00	-	747.4
	5~12월	8.00	-	785.6
2017년	1~4월	8.25	-	785.6
	5~12월	8.25	-	816.0
2018년		8.50	-	816.0

- 주: 1. 공무원 전체 기준소득월액은 2010년 5월부터 고시되기 시작함
 2. 보험료 산정의 기초는 2009년까지 보수월액이었으나 2010년부터 기준소득월액으로 변경됨
 3. 2016년 개정공무원연금법에 따라 기여율은 2020년까지 9%로 단계적 상향 조정되며, 기준소득월액 상한액은 전체 공무원 기준소득월액 평균액의 1.8배에서 1.6배로 변경됨

출처: 1. 국가법령정보센터, 「공무원연금법」, 제27조, 제66조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.)
 2. 공무원연금공단, 「공무원전체의 기준소득월액 평균액」, https://www.geps.or.kr/g_data/cms_list.jsp?gm=a149a&cate1=yun&cate2=(최종접속일자: 2017. 10. 19.) 2010~2017. 참고하여 저자 작성

〈표 III-14〉 사립학교교직원연금

(단위: %, 만원)

적용기간	보험료율 (%)	소득 하한					소득 상한	
		유치원 및 초중등 교원	대학 (전문대 포함) 교원	일반직 및 기술직 사무직원	기능직 사무직원	고용직 사무직원		
2007년	8.50	-	-	-	-	-	-	
2008년	8.50	-	-	-	-	-	-	
2009년	8.50	-	-	-	-	-	-	
2010년	1~6월	7.00	-	-	-	-	-	
	7~12월	7.00	-	-	-	-	671.4	
2011년	1~6월	7.00	-	-	-	-	671.4	
	7~12월	7.00	-	-	-	-	711.0	
2012년	1~6월	7.00	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	711.0
	7~12월	7.00	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	747.0
2013년	1~6월	7.00	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	747.0
	7~12월	7.00	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	783.0
2014년	1~6월	7.00	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	783.0
	7~12월	7.00	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	804.6
2015년	1~6월	7.00	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	804.6
	7~12월	7.00	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	840.6
2016년	1~6월	8.00	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	747.4
	7~12월	8.00	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	785.6
2017년	1~6월	8.25	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	785.6
	7~12월	8.25	92.2	120.84	82.01	73.5100	52.54	816.0

주: 1. 소득 하한 조항은 2012년 1월 26일자로 시행됨(사립학교교직원 연금법 시행령 제3조의3)
 2. 보험료 산정의 기초는 2009년까지 보수월액이었으나 2010년부터 기준소득월액으로 변경됨
 3. 2016년 개정공무원연금법에 따라 소득 상한이 공무원 전체 기준소득월액의 1.6배로 변경됨
 출처: 1. 국가법령정보센터, 「사립학교교직원 연금법」, 제44조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.)
 2. 국가법령정보센터, 「사립학교교직원 연금법 시행령」, 제3조의3, 제22조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.) 참고하여 저자 작성

〈표 III-15〉 군인연금

(단위: %, 만원)

적용기간	보험료율	소득 하한	소득 상한
2007년	8.5	-	-
2008년	8.5	-	-
2009년	8.5	-	-
2010년	8.5	-	-
2011년	8.5	-	-
2012년	8.5	-	-
2013년	1~6월	8.5	-
	7~12월	7.0	-
2014년	1~4월	7.0	-
	5~12월	7.0	-
2015년	1~4월	7.0	-
	5~12월	7.0	840.6
2016년	1~4월	7.0	-
	5~12월	7.0	883.8
2017년	1~4월	7.0	-
	5~12월	7.0	918.0

군인 전체 기준소득월액
평균액의 1.8배

- 주: 1. 보험료 산정의 기초는 2013년 6월까지 보수월액이었으나 2013년 7월부터 기준소득월액으로 변경됨
 2. 군인연금 기준소득월액 상한액은 기준 군인 전체 기준소득월액 평균액의 1.8배에서 2015년 3월 11일자로 공무원 전체 기준소득월액 평균액의 1.8배로 변경됨

출처: 국가법령정보센터, 「군인연금법」, 제38조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.) 참고하여 저자 작성

〈표 III-16〉 별정우체국연금

(단위: %, 만원)

적용기간	보험료율	소득 하한	소득 상한
2007년	8.50	-	-
2008년	8.50	-	-
2009년	8.50	-	-
2010년	8.50	-	-
2011년	1~5월	8.50	-
	6~12월	6.70	646.2
2012년	1~4월	7.00	646.2
	5~12월	7.00	648.0
2013년	1~4월	7.00	648.0
	5~12월	7.00	675.0
2014년	1~4월	7.00	675.0
	5~12월	7.00	693.0
2015년	1~4월	7.00	693.0
	5~12월	7.00	723.6
2016년	1~4월	8.00	643.2
	5~12월	8.00	676.8
2017년	1~4월	8.25	676.8
	5~12월	8.25	708.8

- 주: 1. 소득 상한 조항은 2011.6.1.자로 시행됨
 2. 보험료 산정의 기초는 2011년 5월까지 보수월액이었으나 2011년 6월부터 기준소득월액으로 변경됨
 3. 별정우체국연금 기준소득월액 상한액은 직원전체 기준소득월액을 평균한 금액의 1.8배에서 2016년 직원전체 기준소득월액 평균한 금액의 1.6배로 변경됨

출처: 1. 국가법령정보센터, 「별정우체국법」, 제33조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 19.)
 2. 별정우체국연금관리단 내부자료 참고하여 저자 작성

다. 간접세

간접세는 부가가치세와 개별소비세 등의 소비에 대한 부담이다. 재정패널조사 자료에는 간접세에 대한 자료가 따로 존재하지 않으며, 각 항목별 지출금액 간접세가 포함되어 있다. 이에 가계의 간접세에 대한 부담은 지출자료를 활용하여 추정해야만 한다. 간접세를 추정하는 방법에 대해서는 제Ⅳ장에서 자세히 설명한다. 이하에서는 동 조세재정모의실험모형에 반영된 간접세가 어떤 것이 있는지에 대해 간략하게 살펴본다.

1) 부가가치세

소비과세에서 가장 대표적인 세목은 부가가치세다. 부가가치세는 1977년 처음 우리나라에 도입되었다. 부가가치세율은 10% 단일세율이며, 이는 부가가치세가 도입된 이후 일정하게 유지되고 있다.

부가가치세율은 단일세율이지만 유효 부가가치세율은 상품마다 다르다. 이는 부가가치세가 모든 상품에 부과되는 것이 아닌 면세제도가 적용되는 상품이 존재하기 때문이다. 부가가치세 면세제도로 인하여 면세품에 대해서는 유효세율이 명목세율보다 낮아지지만, 과세품에 대해서는 환수효과(catching-up effect)와 누적효과(cascading effect)를 발생시켜 유효세율이 명목세율보다 높아질 수 있다. 이에 상품마다 유효 부가가치세율은 다르며, 이는 자료를 통해 추정해야만 한다.

2) 개별소비세 및 교통·에너지·환경세

개별소비세 및 교통·에너지·환경세는 특정 물품이나 행위에 대해서 부과되는 소비세다. 개별소비세 및 교통·에너지·환경세 부과대상과 세율은 다음의 <표 III-17>에 정리되어 있다. 재정패널조사에 모든 개별소비세 부과대상에 대한 지출 자료가 세부적으로 존재하는 것은 아니다. 이에 본 연구에서는 개별소비세의 일부 제도만을 반영하여 분석한다.

개별소비세 및 교통·에너지·환경세 중 재정패널조사를 활용해 분석에 포함시킬 수 있는 제도는 유류와 자동차, 담배에 대한 제도다. 유류 중에서도 휘발유와 경유, 등유, 프로판, 부탄, 천연가스에 대해 분석한다. 담배에 대해서도 자료의 한계상 피우는 담배 중 껴련에 대한 분석만 포함한다.

〈표 III-17〉 개별소비세 과세대상 및 세율

품목	세율	품목	세율	
〈제1호〉		〈제3호〉		
투전기, 오락용 사행기구	20%	승용자동차		
수렵용 총포류	20%	2,000cc 초과, 캠핑용자동차	5%	
〈제2호〉		2,000cc 이하, 이륜자동차 (1,000cc 이하 경차 과세 제외)	5%	
보석(500만원 초과)	20%	전기승용자동차 (경형 전기 승용자동차는 과세제외)	5%	
귀금속제품(500만원 초과)	20%	〈제6호〉		
고급모피(500만원 초과)	20%	피우는 담배		
고급시계(200만원 초과)	20%	껴련(20개비)	594원	
고급용단(200만원 초과)	20%	파이프담배, 각련	21/g	
고급가방(200만원 초과)	20%	엽껴련	61/g	
고급가구(개당500/조당800만원 초과)	20%	전자담배(니코틴용액)	370원/ml	
〈제4호〉		물담배	422원/g	
휘발유	475원/ℓ (529원/ℓ)	씹거나 머금은 담배	215원/g	
경유	340원/ℓ (375원/ℓ)	냄새 맡는 담배	15원/g	
등유	90원/ℓ (63원/ℓ)	〈과세장소〉		
중유	17원/ℓ	경마장	1,000원	
프로판(LPG) (가정용, 상업용)	20원/kg	투전기장	10,000원	
부탄(LPG)	252원/kg (275원/kg)	골프장(회원제)	12,000원	
천연가스(LNG)	60원/kg (42원/kg)	제주도지역('16.~17.)	3,000원	
부생연료유	90원/ℓ (63원/ℓ)	카지노	50,000원	
유연탄(발전용)	30원/kg (33원,27원)	폐광지역(내국인)	6,300원	
		외국인	0원	
		경륜장, 경정장	400원	
		〈과세유흥장소〉		
		유흥주점, 외국인 전용 유흥주점 및 기타 이와 유사한 장소	10%	
		〈과세영업장소〉		
		카지노 (매출액)	500억원이하	0%
			1,000억원이하	2%
			1,000억원초과	4%

주: 1. 고급가방은 '14년부터 과세
 2. 제4호 품목 중 휘발유·경유는 교통·에너지·환경세 적용
 유연탄 탄력세율: 5,000kcal/kg 이상 5,500kcal/kg미만은 기본세율 30원
 5,500kcal/kg이상 33원, 5,000kcal/kg미만 27원 적용 (순발열량기준, '17.4.1~)
 3. ()안 세율은 현재 적용하는 탄력세율
 4. 장외경마장 2,000원, 장외 경륜장·경마장 800원
 5. 강원랜드는 2012.1.1. 이후(외국인전용 카지노는 2014.1.1. 이후) 매출분부터 과세
 출처: 기획재정부(2017), 『2017 조세개요』, p. 225.

3) 주세

본 연구에서는 주류에 대한 소비세인 주세를 분석에 포함한다. 주세는 주류별로 세율이 다르다. 소주와 같은 증류주와 맥주에 대한 세율은 출고가의 72%이며, 약주 및 과실주, 청주에 대한 세율은 30%이다. 한편 막걸리와 같은 탁주의 세율은 출고가격의 5%로 다른 주류보다 세율이 낮다.

〈표 III-18〉 주세의 세율

		세율
발효주류		
	탁주	출고가격의 5%
	약주 및 과실주	출고가격의 30%
	청주	출고가격의 30%
	맥주	출고가격의 72%
증류주류		출고가격의 72%

출처: 국가법령정보센터, 「주세법」, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 16.) 참고하여 저자 작성

재정패널조사에서 주류는 3가지 세부항목으로 조사된다. 소주, 맥주, 양주가 하나의 항목으로 조사되며, 와인이 두 번째, 그리고 막걸리, 전통주 등 기타 주류가 마지막 항목이다. 이에 소주, 맥주, 양주에 대한 지출에 대해서는 증류주에 대한 세율인 72%를 적용하고, 와인은 약주 및 과실주에 대한 세율인 30%, 막걸리, 전통주 등 기타 주류에 대해서는 탁주에 대한 세율인 5%를 적용한다.

4) 자동차 등록세

자동차 구입 시에는 개별소비세 이외에도 등록세가 부과된다. 이에 본 연구에서는 자동차에 구입에 대한 개별소비세와 함께 등록세도 분석에 포함한다. 2010년까지는 자동차의 취득세와 등록세가 별도의 세율로 존재하였으나 2011

년부터는 등록세로 통합되었다. 자동차에 대한 등록세율은 자동차의 용도와 크기에 따라 2~7%로 다르게 부과된다. 한편 본 연구는 가계의 수혜 및 부담의 추정 및 변화에 대한 분석이 목적이기 때문에 자동차 중 영업용 자동차는 분석 범위에서 제외한다.

〈표 III-19〉 자동차 등록세율

		세율
비영업용 승용자동차		
	비영업용 승용자동차	자동차가액의 7%
	경자동차	자동차가액의 4%
비영업용 승용자동차 외		
	비영업용	
	비영업용	자동차가액의 5%
	경자동차	자동차가액의 4%
영업용		자동차가액의 4%
이륜자동차		자동차가액의 2%

출처: 국가법령정보센터, 「지방세법」, 제12조, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 16.) 참고하여 저자 작성

5) 담배소비세 및 부담금

담배에 대한 지출액에는 개별소비세 이외에도 지방세에 속하는 담배소비세와 국민건강증진부담금, 폐기물부담금이 포함되어 있다. 이에 쉼련 소비에 대한 담배소비세와 부담금 등을 분석 대상에 포함한다. 쉼련 20개비당 담배소비세는 1,007원이 부과되며, 국민건강증진부담금과 폐기물부담금으로는 각각 841, 24.4원이 부과된다.

6) 교육세 등 부가세

주류 및 유류, 자동차, 담배 등에는 개별소비세 및 교통·에너지·환경세, 주세, 담배소비세 등이 부과되지만, 이에 추가적으로 교육세 등의 부가세가 부과된다. 교육세로 주류에 대해서는 주세의 10%가 부과되지만, 소주, 맥주와 같이 주세율이 70%를 초과하는 주류에 대해서는 주세의 30%가 부과된다. 휘발유와 경유의 경우 교통·에너지·환경세의 15%가 교육세로 부과되며, 기타 유류 및 자동차에 대해서는 개별소비세의 30%가 교육세로 부과된다. 담배의 경우에는 담배소비세의 43.99%가 교육세로 부과된다. 이러한 부가세는 교육세 이외에도 주행에 대한 자동차세가 존재한다. 주행에 대한 자동차세는 교통·에너지·환경세의 36%가 부과된다. 이러한 소비에 대한 부가세가 분석에 포함된다.

〈표 III-20〉 교육세율 및 주행세율

		세율
교육세	주류	주세액의 10% (단, 주세의 세율이 70% 초과 시 주세액의 30%)
	휘발유 및 경유	교통·에너지·환경세액의 15%
	자동차, 유류	개별소비세액의 30%
	담배	담배소비세액의 43.99%
주행에 대한 자동차세		교통·에너지·환경세액의 36%

출처: 1. 국가법령정보센터, 「교육세법」, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 16.)

2. 국가법령정보센터, 「지방세법」, <http://www.law.go.kr/>, (최종접속일자: 2017. 10. 16.) 참고하여 저자 작성

4. 모형에 반영된 주요 제도: 수혜(Benefit)

가. 공적현금이전소득

정부가 가구에게 지급하는 급여는 가구의 소득에 영향을 미치게 되며, 결과적으로 소득분포, 즉 소득재분배에 영향을 미치게 된다. 이와 같은 급여는 가구에 제공하는 형태에 따라 현금을 지급하는 공적현금이전과 재화나 서비스를 제공하는 공적현물이전으로 구분된다.

공적현금이전의 대표적 형태인 공적연금의 경우, 기본적으로 연금이기 때문에 경제주체는 기여를 하고, 조건이 만족되면 급여를 받게 된다. 이는 민간연금의 경우에도 유사하게 운영된다. 하지만 민간연금과 다른 공적연금의 특징은 고소득층은 상대적으로 높은 기여를 하고 낮은 급여를 받는 반면 저소득층은 상대적으로 낮은 기여를 하고 높은 급여를 받는다는 것이다. 즉, 민간연금과 달리 강제가입의 특성을 지니고 있는 공적연금은 소득재분배 기능을 보유하고 있다.

사회보장제도는 다양한 방법으로 운영되고 있다. 일부 제도들은 보편적 복지 차원에서 경제주체들의 소득수준과 무관하게 급여가 지불되기도 하지만, 대다수의 제도들은 선택적 복지 차원에서 저소득층과 취약계층 등에 대해 우선적으로 지원이 이루어지고 있다. 따라서 이와 같은 사회보장제도가 소득재분배에 기여하는 것은 분명하다.

본 연구에서는 공적현금이전과 관련하여 다양한 제도들을 고려하고 있다. 먼저 공적연금과 관련하여 국민연금과 특수직역연금(공무원연금, 군인연금, 사학연금, 별정우체국연금)으로부터의 급여를 고려하고 있다. 또한 강제적 사회보험과 관련된 고용보험과 산재보험을 포함하고 있다.¹⁾ 고용보험은 근로자가 고용되어 있는 당시, 근로자와 고용주가 근로자 급여의 일정비율을 보험료로 납부하고, 조직의 감원정책 등으로 인해 비자발적 실업이 발생할 경우에 인증 절차를 걸쳐 급여를 지급받게 된다. 산재보험은 산업재해로 인한 근로자 및 해당 가족을 보호하기 위해 고용주로부터 보험료를 징수하고, 재해 발생 시

1) 4대 보험(국민연금, 고용보험, 산재보험, 건강보험) 중 건강보험은 현물급여에서 포함하고 있다.

급여를 지불하는 의무보험제도이다. 이와 같은 고용보험과 산재보험 역시 일반 민간보험과 상이하게 능력에 비례한 부담을 원칙으로 하고 있기 때문에 소득재분배 기능이 존재한다.

사회보험 외에 정부가 지원하는 사회보장제도로 본 연구의 모형에서 고려하고 있는 제도로는 국민기초생활보장, 기초연금, 자녀양육지원금, 장애인 연금·수당 등이 있다.

국민기초생활보장제도는 2000년 10월부터 시행되고 있는 우리나라의 대표적 사회보장제도로 연령, 근로능력과 무관하게 가구소득이 최저생계비에 못 미치는 저소득층 가구를 대상으로 하고 있다. 수급을 위해서는 부양의무자 및 소득인정액 기준을 충족시켜야 하며, 급여의 종류에는 생계급여, 주거급여, 교육급여, 의료급여가 있다.²⁾

공적연금의 보완적 개념인 기초연금은 과거 노령연금에서 시작한 기초노령연금제도를 확대·개편한 제도로써 65세 이상 고령층의 소득지원을 1차적 목적으로 한다. 연금으로 명명되지만 개인의 기여금이 별도로 존재하지 않고, 조세를 통해 재원이 조달되며, 이때 재원은 국가와 지방이 함께 부담한다. 소득 하위 70%를 수급 대상으로 하며, 부부가 모두 수급권자인 경우 20% 감액하며, 직역연금 등의 수급권자(배우자)는 기본적으로 수급대상에서 제외된다.

자녀양육 지원금은 사회적으로 나타나고 있는 저출산 문제에 대응하기 위한 정부의 정책으로 다양한 형태의 지원이 존재한다. 본 연구에서는 출산지원금, 임신출산진료비 등의 출산 관련 지원금과 보육비, 교육비, 급식비, 다자녀 지원금, 양육수당 등의 다양한 제도를 포함하고 있다. 저출산 문제의 심각성을 고려하여 자녀양육 지원금의 규모 및 대상은 지속적으로 증가하는 추세에 있다. 보육료의 경우 기존에는 저소득층을 대상으로 지원하였으나 지원대상이 순차적으로 확대되어 2013년부터는 소득과 무관하게 전 계층을 대상으로 지원하고 있다.

장애인과 관련해서는 중증장애인을 대상으로 하는 장애인연금³⁾과 저소득 장애인을 대상으로 하는 장애수당이 있다. 두 제도 모두 조세를 통해 재원을

2) 2015년 7월 이전에는 통합지원방식이었으나, 2015년 7월 이후부터는 각각의 급여에 대해 서로 상이한 기준이 존재하는 맞춤형 지원제도로 운용되고 있다.

3) 부가급여의 경우, 차상위를 초과하는 소득계층도 대상자에 포함된다.

조달하며, 국가와 지자체가 함께 분담한다.

근로장려금은 근로빈곤층에 소득지원을 통해 지속적인 근로를 장려하는 근로연계형 소득지원제도다. 급여수급은 근로소득 또는 사업소득이 있는 가구로 가구 및 소득·재산 요건을 충족시 이루어지며, 기초생활수급자도 근로장려금을 수급할 수 있다.

근로장려세제와 유사한 제도로 자녀장려세제가 존재한다. 자녀장려금은 2014년에 발생한 소득을 기준으로 2015년부터 지급되기 시작하였다. 재정패널 조사에 자녀장려금에 대한 조사는 10차조사부터 포함되었다. 현재 가용한 가장 최근의 재정패널조사 자료는 9차년도이기 때문에 본 연구의 공적현금이전 소득에는 자녀장려금이 포함되어 있지 않다. 다만 재정패널자료의 정보를 활용하여 자녀장려금 제도의 변화로 인한 경제적 효과를 분석할 수 있도록 모형화하였다.

근로장려금과 자녀장려금은 환급형 세액공제제도로 공적현금이전소득이 아닌 음의 소득세로 분류할 수도 있다. 특히, 우리나라의 정부는 세수추계 등의 통계자료 작성 시 근로 및 자녀장려금을 조세지출로 분류하고 있다. 하지만 근로 및 자녀장려금은 일정 요건을 충족시키는 저소득 계층에 재정을 지원하는 제도이기 때문에 재정지출의 성격도 가지고 있다. 본 연구에서는 근로장려금과 자녀장려금을 공적현금이전소득으로 분류하였다. 그 이유는 근로 및 자녀장려금으로 인하여 특정 소득 구간에서 소득세가 부담이 아닌 수혜가 되는 것을 방지하기 위함이다. 근로 및 자녀장려금을 음의 소득세로 분류하든, 본 연구에서와 같이 공적현금이전소득으로 분류하든 가계의 순수혜에는 영향을 미치지 않는다.

한편, 재정패널조사에는 공적현금이전소득과 관련하여 다양한 자료가 포함되어 있어 자료상에 나타나는 가계의 수혜 및 부담에 해당 제도들을 반영하여 분석을 수행할 수 있다. 하지만 제도 변화에 대한 모의실험을 위해서는 해당 제도에 영향을 미치는 다양한 변수들을 반영할 수 있어야만 한다. 재정지출사업의 경우 재산 수준에 따른 인정소득액의 산정 방식 등 제도마다의 특징도 다르기 때문에 모든 제도를 현재의 모형에 반영하지는 못하였다. 현재 모형에 반영된 제도는 환급형 세액공제제도인 근로장려세제와 자녀장려세제

다. 자녀장려세제의 경우 자료는 존재하지 않지만 근로장려세제와 제도적으로 유사한 점이 존재해 모의실험에는 반영이 되도록 설계하였다. 향후 기초연금 및 아동수당 등에 대한 제도 변경이나 도입 등 연구 목적에 따라 해당 제도를 도입하여 반영하면서 모형을 확장해 나갈 필요성이 있다.

〈표 III-21〉 모형에 포함된 공적연금이전소득

공적연금이전소득		자료 반영 여부	모의실험 가능 여부
공적 연금 소득	· 국민연금	○	×
	· 특수직역연금 - 공무원연금 - 군인연금 - 사립학교교직원연금 - 별정우체국연금	○	×
	· 국민기초생활보장	○	×
	· 기초연금	○	×
기타 사회 보장 수혜	· 자녀양육지원금	○	×
	· 장애연금	○	×
	· 산재보험·고용보험 급여	○	×
	· 근로장려금	○	○
	· 자녀장려금	×	○

주: 재정패널조사의 현재 가용한 자료는 9차년도 자료까지며, 자녀장려금은 10차년도부터 조사가 시작되어 제도변화로 인한 효과 분석에만 포함

출처: 저자 작성

나. 공적현물이전소득

본 연구에서 공적현물이전소득으로 의료수혜, 교육수혜, 용자이자수혜, 기타 현물수혜 등 4가지를 고려한다. 의료수혜는 가계가 의료서비스를 제공받을 때 총의료비 중 국가가 부담한 부분을 의미한다. 교육수혜는 가계가 제공받은 공교육 서비스의 비용 중 국가가 부담한 부분을 의미한다. 용자이자수혜는 가계가 학자금 및 주택자금 마련을 위해 국가로부터 용자를 받을 수 있는데, 이

때 시중금리보다 저리로 융자를 받아 낮아진 이자비용을 의미한다. 기타현물수혜는 정부로부터 제공받은 상품교환권, 바우처, 식료품, 기타재화 등으로 재정패널조사에 현금으로 환산되어 나타나 있는 기타현물급여를 의미한다. 기타현물수혜에는 자녀 양육과 관련된 바우처 등은 제외된다.

기타현물급여를 제외한 나머지 공적현물이전소득은 재정패널조사에 나타나지 않는 정보다. 이는 간접세와 마찬가지로 설문조사 응답자가 명확히 인지하여 응답하기 어렵기 때문이다. 이에 의료수혜, 교육수혜, 융자이자수혜는 재정패널조사상의 정보를 토대로 추정한다. 추정방법에 대한 자세한 내용은 제Ⅳ장에서 설명한다.

〈표 Ⅲ-22〉 공적현물이전소득의 종류

공적현물이전소득	정 의	추정 여부
의료수혜	가계가 제공받은 의료서비스에 대한 비용 중 국가부담분	추정 필요
교육수혜	가계가 제공받은 공교육 서비스에 대한 비용 중 국가부담분	추정 필요
융자이자수혜	가계가 학자금 및 주택자금에 대한 국가로부터 시중 보다 낮은 금리로 융자받아 발생한 이자 혜택	추정 필요
기타현물수혜	정부로부터 제공받은 상품교환권, 바우처, 식료품, 기타재화 등의 현물급여 (자녀 양육과 관련된 바우처 등은 제외)	재정패널자료 제공

출처: 저자 작성

IV. 간접세와 공적현물이전소득 추정

재정패널조사와 같은 설문조사 자료에서는 간접세와 공적현물이전소득에 대한 정보가 존재하지 않는다. 이는 설문조사 대상자가 소비지출에 대한 응답 시 특정 항목의 지출금액에 대해서는 응답하더라도 지출금액에서 부가가치세 등 간접세가 얼마나 포함되어 있는지 명확하게 구분하기는 어렵기 때문이다. 이는 공적현물이전소득 또한 마찬가지다. 가령 병원에서 진료 후 의료비를 결제할 때 설문조사 대상자가 본인의 결제금액에 대해서는 인지하더라도 건강보험공단에서 추가적으로 지원해 준 금액에 대해서는 명확하게 인지하기 어렵다. 이러한 이유로 설문조사를 통해 간접세와 공적현물이전소득에 대한 자료를 수집하는 것은 불가능에 가깝다. 이에 간접세와 공적현물이전소득에 대한 수혜와 부담을 분석하기 위해서는 설문조사 자료상의 지출자료를 바탕으로 추정해야만 한다. 이하에서는 부가가치세와 기타간접세 그리고 공적현물이전소득의 추정 방법에 대해 설명한다.

1. 부가가치세 추정

가계가 부담한 부가가치세는 박명호·정재호(2014)의 방법을 기반으로 추정한다. 과세대상 품목에 대한 우리나라의 명목 부가가치세율은 10%로 일정하다. 하지만 특정 재화 및 용역의 유효 부가가치세율은 해당 재화 및 용역의 중간재 품목에 대한 과·면세 여부에 따라 달라진다. 부가가치세가 정상과세되는 특정 품목을 생산하고 유통하는 중간단계에 면세가 적용될 경우 환수효과(catching-up effect) 및 누적효과(cascading effect)가 나타나기 때문이다.⁴⁾ 이에 가계의 최종재 소비지출에 대한 부가가치세를 도출하기 위해서는 각 소비지출 항목별 유효 부가가치세율을 먼저 도출해야만 한다.

4) 중간 생산 및 유통단계의 면세로 인한 환수효과(catching-up effect) 및 누적효과(cascading effect)에 대해서는 박명호·정재호(2014)를 참고하기 바란다.

가계의 지출항목별 유효 부가가치세율은 3단계에 걸쳐 계산된다. 먼저 산업연관표를 활용한 품목별 유효 부가가치세율을 도출한다. 유효 부가가치세율을 추정하기 위해서는 최종재 산출을 위한 중간재에 대한 정보가 필요하다. 이에 산업연관표의 투입계수표를 활용하여 품목별 유효 부가가치세율을 도출한다. 다음으로는 산업연관표상의 품목과 재정패널조사의 지출항목을 연결한다. 마지막으로 재정패널조사의 지출항목별 유효 부가가치세율을 도출한다. 이하에서는 각각의 과정에 대해 보다 자세히 살펴본다.

가. 산업연관표의 품목별 유효 부가가치세율

한국은행에서 제공하는 “산업연관표는 일정기간(보통 1년) 동안의 산업 간 거래관계를 일정한 원칙에 따라 행렬식으로 기록한 통계표”다(한국은행, 2014). 산업연관표는 여러 가지 종류로 구성되어 있는데 본 연구에서 활용하는 것은 투입계수표다. 투입계수표에는 특정 상품 1단위를 생산하기 위해 투입된 중간재의 투입 단위에 대한 정보가 포함되어 있다. 이러한 정보는 아래의 행렬 A 로 표현될 수 있다. 행렬 A 의 원소인 a_{ij} 는 상품 j 를 1단위 생산하기 위해 필요한 상품 i 의 단위이다.

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{pmatrix} \quad \text{식 (IV-1)}$$

산업연관표는 금액단위로 작성된다. 산업연관표를 물량단위로 작성하는 것이 이상적이나 수많은 품목을 하나의 물량단위로 작성하는 것이 불가능하기 때문이다. 금액단위로 작성을 하면 각 품목의 가격을 어떻게 평가하느냐에 따라 산업연관표가 달라진다. 이에 한국은행은 다음의 <표 IV-1>과 같이 구매자 가격, 생산자 가격, 기초가격으로 평가한 산업연관표를 작성한다. 구매자 가격은

재화와 용역의 구입을 위해 구매자가 실제로 지급한 가격이다. 특정 상품이 생산자로부터 구매자에게 전달되기 위해서는 유통과정이 필요한데, 이 과정에서 화물운임과 도소매마진 등의 유통마진이 발생한다. 생산자가격은 생산자의 출하가격으로 구매자가격에서 유통마진을 차감한 가격을 의미한다. 기초가격은 생산자의 수취가격이다. 생산자가 상품을 출하할 때 받는 생산자가격에는 생산물세와 생산보조금 등으로 구성된 순생산물세가 포함된 가격이다. 이에 생산자가 실제로 수취하는 가격은 생산자가격에서 순생산물세를 차감한 가격이다.

〈표 IV-1〉 산업연관표의 가격평가 기준

가격평가	정 의
구매자가격	구매자가 원하는 시간과 장소에서 재화나 서비스를 제공받기 위해 구매자가 지급하는 가격
생산자가격	구매자가격에서 유통마진을 차감한 가격으로 생산자가 구매자로부터 수취하는 금액 (생산자가격 = 구매자가격 - 도소매마진 - 화물운임)
기초가격	생산자가격에서 생산물세를 차감하고 생산물보조금을 더한 가격으로 생산자가 실제 수취하는 금액 (기초가격 = 생산자가격 - 생산물세 + 생산보조금)

출처: 한국은행(2014), 『산업연관분석해설』, 〈표 II-4〉, p. 20.

본 연구에서는 기초가격평가표를 기준으로 분석한다. 한국은행(2014)에 따르면 우리나라는 2003년부터 기초가격에 의한 산업연관표를 작성하고 있으며, 2010년부터는 기초가격평가표를 기준으로 한 분석을 주지표로 활용하고 있다. 품목별로 유통구조와 수요처의 구조가 다르기 때문에 구매자가격평가표와 생산자가격평가표를 통해 분석한 생산과급효과에는 왜곡이 발생한다. 이에 기초가격평가표가 생산과급효과를 가장 정확히 반영한다. 박명호·정재호(2014)는 생산자가격평가표를 기준으로 분석하였다. 이에 본 연구의 품목별 유효 부가 가치세율은 박명호·정재호(2014)의 결과와 차이가 있다.

2010년이 기준년인 산업연관표는 상품을 총 384개의 기본부문으로 분류한다. 이를 분석목적에 따라 다양하게 활용될 수 있도록 통합 부문에 대한 산업연관표도 제공한다. 통합 범위에 따라 통합소분류, 통합중분류, 통합대분류로 구분되는데, 각각의 분류에서 상품은 161, 82, 30부문으로 구분되어 통합된다. 한편 2005년이 기준년인 산업연관표의 기본부문은 총 403개다. 본 연구에서는 상품이 가장 세부적으로 분류된 기본부문표를 활용한다.

산업연관표에는 기준년표와 비교년표가 존재한다. 기준년표의 자료는 모두 실지조사를 통해 작성되기 때문에 실측표라고도 부른다. 산업연관표를 실지조사를 통해 작성하기 위해서는 상당히 방대한 자료를 수집하고 분석해야 하기 때문에 많은 인력과 시간이 필요하다. 이에 실측표는 매 5년마다 작성되어 공표된다. 실측표가 공표되지 않는 기간에 대해서는 가장 최근의 기준년표의 부문분류와 포괄범위 등의 작성기준을 토대로 일부 자료만을 실측하여 연장하는 비교년표를 작성한다. 이에 비교년표는 연장표라고도 부른다. 가장 최근의 기준년표는 2010년을 대상으로 작성되었다. 2015년을 기준년으로 한 실측표는 2018년에 공표될 예정이기 때문에 본 연구에서는 아직 활용이 어렵다. 연장표로는 2014년 대상표가 가장 최근의 자료이다.

본 연구에서는 가장 최근 연도의 실측표인 2010년 산업연관표를 기준으로 분석한다. 재정패널은 2007년부터 조사되었다. 산업연관표 또한 2007년 이후 매년 연장표로 존재하기 때문에 분석 대상 기간에 해당하는 산업연관표를 통해 분석을 수행할 수도 있다. 다만 연장표는 실측된 자료를 바탕으로 작성된 것이 아니기 때문에 왜곡이 발생할 수밖에 없다. 또한 2005년과 2010년 실측표의 품목분류가 일부 상이한 부분이 존재한다. 이러한 품목분류의 변경으로 인하여 2009년 이전과 2010년 이후의 유효 부가가치세율을 일관된 기준으로 도출하는 것이 어렵다. 이 경우 재정패널조사를 이용하여 연도별 부가가치세 부담을 비교하고자 할 때, 산업연관표의 분류체계 변동 등으로 인하여 세부담 변화에 왜곡이 발생할 가능성이 높다. 이러한 왜곡을 최소화하고자 산업연관표의 품목별 유효 부가가치세율은 2010년 실측표를 기준으로 도출한다.

산업연관표의 품목별 유효 부가가치세율은 다음의 식 (IV-2)와 (IV-3)을 통해 도출된다. 식 (IV-2)에서 ϕ 가 품목별 유효 부가가치세율을 나타내는 벡터다.

T 는 품목별 명목 부가가치세율로 구성된 대각행렬이다. 우리나라의 명목 부가가치세율은 10%이므로 과세대상 품목에 해당하는 대각 원소가 0.1이고, 그 외 원소는 0이다. I 는 대각 원소가 모두 1인 대각행렬이다. 식 (IV-3)에서 A 는 산업연관표의 투입계수표로 식 (IV-1)과 같다. Δ 는 품목별 과·면세 여부로 구성된 대각행렬이다. 즉, 해당 품목이 과세 대상이면 대각 원소가 1이고, 그 외 원소는 0인 행렬이다.

$$\Phi = (T + XT)(I - XT)^{-1} \quad \text{식 (IV-2)}$$

$$X = (I - A')^{-1}(I - \Delta)A' \quad \text{식 (IV-3)}$$

유효 부가가치세율의 도출 과정은 박명호·정재호(2014)에 자세히 설명되어 있어 본 보고서에서는 위 수식의 의미에 대해서만 간략하게 설명하도록 한다. 산업연관표의 모든 품목이 부가가치세 과세 대상이라면 Δ 는 I 와 같아져 부가가치세의 유효세율 Φ 는 명목세율 T 와 같아진다. 즉, 부가가치세의 유효세율이 명목세율과 달라지는 이유는 면세품목이 존재하기 때문이다. 면세품목이 존재할 경우 식 (IV-2)에서 부가가치세의 유효세율은 명목세율 T 와 가격상승분 XT 로 구분된다. 또한 식 (IV-2)에서 $(I - XT)^{-1}$ 은 현재의 가격을 면세품목이 존재하지 않을 경우의 가격으로 조정해 주기 위한 요소(factor)이다.

위 방식을 통해 도출된 산업연관표의 품목별 부가가치세율은 <표 IV-2>에 제시되어 있다.

〈표 IV-2〉 산업연관표 기본부문별 유효 부가가치세율

(단위: %)

부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율	부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율
1	벼	0	2.37	2	맥류 및 잡곡	0	2.28
3	콩류	0	0.94	4	감자류	0	1.69
5	채소	0	3.16	6	과실	0	2.92
7	약용작물	0	1.55	8	기타 식용작물	0	1.43
9	임담배	0	2.32	10	화훼작물	1	10.53
11	천연고무	1	10	12	종자 및 묘목	1	10.45
13	기타 비식용작물	1	10.44	14	낙농	0	5.39
15	육우	0	6.99	16	양돈	0	8.1
17	가금	0	8.46	18	기타 축산	0	3.78
19	영림	1	10.17	20	원목	1	10.29
21	식용 임산물	0	1.25	22	기타 임산물	0	3.3
23	수산어획	0	5.07	24	수산양식	0	4.93
25	농림어업 서비스	1	10.53	26	무연탄	0	5.36
27	유연탄	1	10	28	원유	1	10.74
29	천연가스(LNG)	1	10.7	30	철광석	1	10.31
31	기타 비철금속광석	1	10.72	32	골재 및 석재	1	10.48
33	석회석	1	10.25	34	기타 비금속광물	1	10.52
35	도축육	0	7.74	36	가금육	0	8.03
37	육가공품	1	13.09	38	우유	0	5.74
39	낙농품	1	11.64	40	수산물 가공품	1	12.73
41	수산동물 저장품	0	6.58	42	정곡	0	2.84
43	제분	0	3.6	44	원당	1	10
45	정제당	1	10.13	46	전분 및 당류	1	11.53
47	떡, 빵 및 과자류	1	11.43	48	면류	1	11.48
49	조미료 및 첨가용식품	1	11.49	50	유지	1	11.68
51	과실 및 채소 가공품	1	11.77	52	커피 및 차류	1	10.95
53	인삼 및 건강보조 식품	1	10.99	54	기타 식료품	1	11.64
55	사료	1	11.54	56	주정	1	11.17
57	소주	1	10.85	58	맥주	1	10.86
59	기타 주류	1	10.67	60	비알콜음료 및 얼음	1	10.88
61	담배	1	10.65	62	천연 섬유사	1	10.73
63	화학 섬유사	1	10.59	64	기타 섬유사	1	10.53
65	천연섬유직물	1	10.56	66	화학섬유직물	1	10.52
67	기타 섬유직물	1	10.52	68	편조원단	1	10.5
69	섬유표백 및 염색	1	10.51	70	직물제품	1	10.6
71	끈, 로프 및 어망	1	10.57	72	기타 섬유제품	1	10.48

〈표 IV-2〉의 계속

부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율	부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율
73	봉제 의류	1	10.48	74	편조 의류	1	10.47
75	가족 의류	1	11.72	76	모피 의류 및 모피제품	1	11.49
77	의복 관련 장신품	1	10.56	78	가족	1	13.59
79	모피	1	12.11	80	가방 및 핸드백	1	10.76
81	신발	1	11.04	82	기타 가족제품	1	11.43
83	제재목	1	10.41	84	합판	1	10.45
85	강화 및 재생목재	1	10.59	86	건축용 목제품	1	10.53
87	목재 용기 및 적재판	1	10.5	88	기타 목제품	1	10.54
89	펄프	1	10.45	90	인쇄용지	1	10.93
91	기타 원지 및 판지	1	10.88	92	골판지 및 골판지상자	1	10.63
93	종이용기	1	10.59	94	종이문구 및 사무용지	1	10.66
95	위생용 종이제품	1	10.57	96	기타 종이제품	1	10.59
97	인쇄	1	10.56	98	기록매체 복제	1	10.55
99	석탄 코크스 및 관련제품	0	9.47	100	연탄	0	5.36
101	나프타	1	10.69	102	휘발유	1	10.72
103	제트유	1	10.7	104	등유	1	10.7
105	경유	1	10.7	106	중유	1	10.72
107	액화석유가스	1	10.72	108	정제혼합용 원료유	1	10.77
109	윤활유 및 그리스	1	10.74	110	기타 석유정제제품	1	10.74
111	지방족 기초유분	1	10.67	112	방향족 기초유분	1	10.64
113	석유화학중간제품	1	10.64	114	석탄화합물	1	11.61
115	기타 기초유기화합물	1	10.6	116	산업용 가스	1	10.46
117	기초무기화합물	1	10.65	118	염료, 안료 및 유연제	1	10.62
119	합성수지	1	10.59	120	합성고무	1	10.59
121	화학섬유	1	10.55	122	의약품	1	10.55
123	비료 및 질소화합물	1	10.86	124	살충제 및 농약	1	10.57
125	도료	1	10.64	126	잉크	1	10.61
127	비누, 세제 및 치약	1	10.7	128	화장품	1	10.57
129	접착제 및 젤라틴	1	10.72	130	사진용 화학제품 및 감광재료	1	10.58
131	기타 화학제품	1	10.66	132	플라스틱 1차제품	1	10.62
133	건축용 플라스틱제품	1	10.65	134	포장용 플라스틱제품	1	10.59
135	조립용 플라스틱제품	1	10.59	136	기타 플라스틱제품	1	10.6
137	타이어 및 튜브	1	10.49	138	산업용 고무제품	1	10.59
139	기타 고무제품	1	10.5	140	판유리 및 1차유리	1	10.64
141	전자기기용 유리제품	1	10.42	142	산업용(전자기기 제외) 유리제품	1	10.44

〈표 IV-2〉의 계속

부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율	부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율
143	기타 유리제품	1	10.49	144	가정용 도자기	1	10.6
145	산업용 도자기	1	10.59	146	내화요업제품	1	10.69
147	건설용 비내화 요업제품	1	10.56	148	시멘트	1	11.15
149	레미콘	1	10.89	150	콘크리트 제품	1	11.05
151	석회 및 석고제품	1	10.92	152	석제품	1	10.63
153	연마재	1	10.64	154	아스콘 및 아스팔트 제품	1	10.99
155	석면 및 암면	1	10.62	156	기타 비금속광물 제품	1	10.59
157	선철	1	14.23	158	합금철	1	11.44
159	조강	1	13.37	160	철근 및 봉강	1	12.6
161	형강	1	12.4	162	선재 및 궤조	1	12.55
163	열연 후판 및 강판	1	12.61	164	강선	1	11.39
165	철강관	1	11.44	166	냉간압연강재	1	12.01
167	표면처리강재	1	11.02	168	기타 철강1차제품	1	11.54
169	동 제련, 정련 및 합금제품	1	10.81	170	알루미늄 제련, 정련 및 합금제품	1	10.8
171	연 및 아연 제련, 정련 및 합금제품	1	10.69	172	금은괴	1	10.6
173	기타 비철금속 제련, 정련 및 합금제품	1	10.98	174	동 1차제품	1	10.81
175	알루미늄 1차제품	1	10.94	176	기타 비철금속 1차제품	1	10.94
177	금속 주물	1	12.25	178	건축용 금속제품	1	10.96
179	구조물용 금속제품	1	11.14	180	금속제 탱크 및 압력용기	1	11.25
181	산업용 보일러 및 증기발생기	1	10.83	182	금속 단조 및 야금제품	1	11.52
183	금속압형제품	1	10.93	184	금속처리	1	10.49
185	금속처리 가공품	1	10.74	186	가정용 금속제품	1	10.89
187	부착용 금속제품	1	11.06	188	공구류	1	10.86
189	나사 및 철선 제품	1	11.26	190	금속포장용기	1	10.93
191	기타 금속제품	1	10.78	192	내연기관 및 터빈	1	10.72
193	펌프 및 압축기	1	10.73	194	밸브	1	10.86
195	베어링, 기어 및 동력전달장치	1	10.76	196	산업용 운반기계	1	10.77
197	공기조절 장치 및 냉장 냉동 장비	1	10.71	198	공기 및 액체 여과기	1	10.76
199	사무용 기기	1	10.53	200	기타 일반목적용 기계	1	10.85
201	농업용 기계	1	10.71	202	건설 및 광산용 기계	1	10.74
203	금속절삭기계	1	10.69	204	금속성형기계	1	10.85

〈표 IV-2〉의 계속

부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율	부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율
205	금형 및 주형	1	11.29	206	반도체 제조용 기계	1	10.53
207	디스플레이 제조용 기계	1	10.62	208	음식료품 가공기계	1	10.71
209	섬유 및 의복 가공기계	1	10.82	210	산업용 붓	1	10.66
211	제지 및 인쇄기계	1	10.71	212	고무 및 플라스틱 성형기계	1	10.75
213	기타 특수목적용 기계	1	10.7	214	발전기 및 전동기	1	10.59
215	변압기	1	10.68	216	전기변환장치	1	10.54
217	전기회로 개폐 및 접속장치	1	10.53	218	배전반 및 전기자동제어반	1	10.55
219	전지	1	10.48	220	전선 및 케이블	1	10.66
221	전구 및 램프	1	10.52	222	조명장치	1	10.52
223	기타 전기장비	1	10.58	224	개별소자	1	10.52
225	집적회로	1	10.45	226	LCD 평판 디스플레이	1	10.42
227	기타 전자표시장치	1	10.44	228	인쇄회로기판 및 실장기판	1	10.51
229	축전기, 저항기, 전자코일 및 변성기	1	10.53	230	기타 전자부품	1	10.5
231	컴퓨터	1	10.34	232	컴퓨터 기억장치	1	10.46
233	컴퓨터 주변기기	1	10.49	234	유선통신기기	1	10.52
235	이동전화기	1	10.45	236	기타 무선통신장비 및 방송장비	1	10.56
237	TV	1	10.49	238	영상기기	1	10.54
239	오디오 및 음향기기	1	10.49	240	가정용 냉장고 및 냉동고	1	10.67
241	주방용 및 난방용 전기기기	1	10.71	242	기타 가정용 전기기기	1	10.75
243	의료용 기기	1	10.53	244	측정 및 분석기	1	10.51
245	자동조정 및 제어기기	1	10.53	246	사진기 및 영사기	1	10.45
247	안경 및 기타광학기기	1	10.47	248	시계	1	10.47
249	승용차	1	10.61	250	버스	1	10.61
251	트럭	1	10.57	252	특장차	1	10.62
253	트레일러 및 컨테이너	1	10.78	254	자동차용 엔진	1	10.64
255	자동차 부분품	1	10.73	256	강철제 선박	1	10.83
257	기타 선박	1	10.88	258	선박 수리 및 부분품	1	10.73
259	철도차량	1	10.58	260	항공기	1	10.66
261	모터사이클	1	10.65	262	기타 운수장비	1	10.71
263	목재 가구	1	10.52	264	금속 가구	1	10.83
265	기타 가구	1	10.67	266	장난감 및 오락용품	1	10.5
267	운동 및 경기용품	1	10.6	268	악기	1	10.53
269	문방구	1	10.52	270	귀금속 및 보석	1	10.51
271	모형 및 장식용품	1	10.57	272	기타 제조업 제품	1	10.67
273	제조임가공 서비스	1	10.46	274	수력	1	10.51

〈표 IV-2〉의 계속

부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율	부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율
275	화력	1	10.4	276	원자력	1	10.52
277	자가발전	1	10.33	278	신재생에너지	1	10.56
279	도시가스	1	10.59	280	증기 및 온수	1	10.36
281	수도	0	4.12	282	하수 폐수 및 분뇨처리(국공립)	0	5.08
283	하수 폐수 및 분뇨처리(산업)	1	10.51	284	폐기물 수집 운반 및 처리(국공립)	0	3.52
285	폐기물 수집 운반 및 처리(산업)	1	10.75	286	자원재활용서비스	0	6.01
287	주거용 건물	1	10.75	288	비주거용 건물	1	10.7
289	건축보수	1	10.6	290	도로시설	0	6.79
291	철도시설	0	7.74	292	항만시설	0	6.37
293	하천사방	0	6.16	294	상하수도시설	0	7.09
295	농림수산토목	1	10.7	296	도시토목	1	10.74
297	환경정화시설	1	10.94	298	통신시설	1	10.68
299	전력시설	1	10.67	300	산업플랜트	1	10.75
301	기타 건설	1	10.91	302	도매 서비스	1	10.65
303	소매 서비스	1	10.48	304	철도여객 운송서비스	0	3.67
305	철도화물 운송서비스	1	10.34	306	도로여객 운송서비스	0	4.39
307	도로화물 운송서비스	1	10.39	308	소화물 전문 운송서비스	1	10.52
309	연안 및 내륙수상 운송서비스	0	6.25	310	외항운송서비스	0	8.14
311	항공운송서비스	1	10.58	312	육상운송보조서비스	1	10.4
313	수상운송보조서비스	1	10.41	314	항공운송보조서비스	1	10.26
315	하역 서비스	1	10.6	316	보관 및 창고 서비스	1	10.6
317	기타 운송관련 서비스	1	10.72	318	일반음식점	1	11.91
319	주점	1	11.1	320	기타음식점	1	11.76
321	숙박	1	10.37	322	우편 서비스	0	1.8
323	유선통신서비스	1	10.53	324	무선통신서비스	1	10.42
325	기타 전기통신서비스	1	10.57	326	지상파 방송서비스	0	3.85
327	유선, 위성 및 기타방송	1	10.95	328	정보 서비스	1	10.45
329	소프트웨어 개발 공급	1	10.28	330	컴퓨터관리 서비스	1	10.41
331	신문	0	6.88	332	출판	0	6.55
333	영상·오디오물 제작 및 배급	1	10.5	334	영화상영	1	10.5
335	중앙은행 및 예금취급기관	0	1.83	336	금융투자기관	0	1.9
337	기타 금융중개기관	0	4.67	338	생명보험	0	4.52
339	비생명보험	0	4.82	340	금융 및 보험 보조 서비스	0	3.19
341	주거서비스	0	0.88	342	비주거용 건물 임대	1	10.6
343	부동산 개발 및 공급	1	11.25	344	부동산관련 서비스	1	10.32

〈표 IV-2〉의 계속

부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율	부문 번호	기본부문 상품	면세 여부	유효 세율
345	기계장비 및 용품 임대	1	10.43	346	연구개발(국공립)	0	5.1
347	연구개발(비영리)	0	5.32	348	연구개발(산업)	0	2.86
349	기업내연구개발	0	3.72	350	법무 및 회계서비스	1	10.4
351	시장조사 및 경영컨설팅	1	10.6	352	광고	1	12.71
353	건축·토목 관련 서비스	1	10.63	354	공학 관련 서비스	1	10.33
355	과학기술서비스	1	10.36	356	기타 전문 서비스	1	10.36
357	청소 소독 및 시설 유지	1	10.38	358	인력공급 및 알선	1	10.33
359	기타 사업 지원 서비스	1	10.57	360	중앙정부	0	2.67
361	지방정부	0	1.3	362	교육서비스(국공립)	0	2.46
363	교육서비스(비영리)	0	2.16	364	교육서비스(산업)	0	2.99
365	의료 및 보건(국공립)	0	4.58	366	의료 및 보건(비영리)	0	4.86
367	의료 및 보건(산업)	0	3.86	368	사회보험(국공립)	0	3.35
369	사회복지서비스(국공립)	0	3.76	370	사회복지서비스(비영리)	0	4.74
371	문화서비스(국공립)	0	4.4	372	연극, 음악 및 기타예술	1	10.33
373	기타 문화서비스	0	2.94	374	스포츠 서비스	1	10.48
375	오락 서비스	1	10.98	376	산업 및 전문가 단체	0	4.98
377	기타 사회 단체	0	5.12	378	자동차 수리서비스	1	10.57
379	기계장비 수리	1	10.36	380	개인 및 가정용품 수리서비스	1	10.45
381	미용관련 서비스	1	10.47	382	세탁	1	10.32
383	가사서비스	1	10	384	기타 개인 서비스	1	10.52

주: 면세 여부에서 0은 면세, 1은 정상과세

출처: 1. 면세 여부는 박명호·정재호(2014)의 〈부표 1〉(pp. 117~125)과 동일

2. 유효 부가가치세율은 산업연관표를 이용하여 저자 도출

나. 산업연관표의 품목과 재정패널조사의 지출항목 연결

앞에서는 산업연관표의 품목별 유효 부가가치세율을 도출하였다. 하지만 본 연구의 주요 목적 중의 하나는 재정패널에 나타난 가계의 소비지출 중 부가가치세 부담을 추정하는 것이다. 문제는 산업연관표 기본부문의 품목 분류가 재정패널조사의 지출항목 분류와 상이하다는 점이다. 이에 재정패널에 나타난 가계의 부가가치세 부담을 추정하기 위해서는 먼저 산업연관표의 품목을 재정패널조사의 지출항목에 연결시키는 작업이 필요하다. 본 연구는 두 자료를 〈표 IV-3〉과 같이 연결한다.

〈표 IV-3〉 산업연관표 기본부문 품목과 재정패널조사 지출항목 연결

재정패널 지출항목	산업연관표 기본부문 연결
01. 자동차 및 오토바이	
자동차 구입가격	승용차
오토바이 구입가격	모터사이클
자동차 보험료	비생명보험
02. 수송용 유류	
휘발유(자가)	휘발유
경유(자가)	경유
LPG(자가)	액화석유가스
CNG(자가)	천연가스(LNG)
03. 주거	
전기료	수력, 화력, 원자력, 자가발전, 신재생에너지
수도료	수도, 하수 폐수 및 분뇨처리(국공립)
도시가스요금	도시가스
난방용유류비	등유
연탄	연탄
LPG	액화석유가스
기타 주거비	폐기물 수집 운반 및 처리(국공립), 주거서비스, 청소 소독 및 시설 유지, 기타 개인 서비스
지역난방비	증기 및 온수
주택수리	건축보수, 주거서비스, 기타 개인 서비스
04. 식료품 및 외식	
식료품	벼, 맥류 및 잡곡, 콩류, 감자류, 채소, 과일, 약용작물, 기타 식용작물, 낙농, 육우, 양돈, 가금, 기타 축산, 식용 임산물, 수산어획, 수산양식, 도축육, 가금육, 육가공품, 우유, 낙농품, 수산물 가공품, 수산동물 저장품, 정곡, 제분, 원당, 정제당, 전분 및 당류, 떡, 빵 및 과자류, 면류, 조미료 및 첨가용식품, 유지, 과일 및 채소 가공품, 커피 및 차류, 인삼 및 건강보조 식품, 기타 식료품, 비알콜음료 및 얼음
외식비	일반음식점, 주점, 기타음식점
05. 주류	
맥주, 소주, 양주	소주, 맥주, 기타 주류
와인, 막걸리 전통주 등 기타 주류	기타 주류

〈표 IV-3〉의 계속

재정패널 지출항목	산업연관표 기본부문 연결
06. 담배	
담배	담배
07. 교통	
공공교통	철도여객 운송서비스, 도로여객 운송서비스, 연안 및 내륙수상 운송서비스, 항공운송서비스
차량유지	자동차 부품품, 기타 운송관련 서비스, 자동차 수리서비스, 기타 개인 서비스
오토바이유지	자동차 부품품, 자동차 수리서비스
08. 통신	
인터넷	유선통신서비스
유선전화(집전화)	유선통신서비스
휴대폰	이동전화기, 무선통신서비스
유료방송	지상파 방송서비스, 유선, 위성 및 기타방송
기타 통신비	우편 서비스, 기타 전기통신서비스
09. 문화체육	
서적, 음반, DVD	출판, 영상·오디오물 제작 및 배급
박물관, 공연, 영화 등	영화상영, 문화서비스(국공립), 연극, 음악 및 기타예술, 기타 문화서비스
경륜, 경정, 경마권 등	오락 서비스
복권구입	문화서비스(국공립)
신문, 잡지 정기 구독	신문, 출판
체육, 음악, 문화활동비 지출	문화서비스(국공립), 연극, 음악 및 기타예술, 기타 문화서비스, 스포츠 서비스, 오락 서비스
10. 가전제품	
TV	TV
냉장고, 김치냉장고	가정용 냉장고 및 냉동고
세탁기	기타 가정용 전기기기
에어컨	기타 가정용 전기기기
카메라	사진기 및 영상기
기타 가전제품	영상기기, 오디오 및 음향기기, 주방용 및 난방용 전기기기, 기타 가정용 전기기기
가전제품 렌탈	기계장비 및 용품 임대

〈표 IV-3〉의 계속

재정패널 지출항목	산업연관표 기본부문 연결
11. 통신장비	
휴대폰	이동전화기
컴퓨터	컴퓨터, 컴퓨터 기억장치, 컴퓨터 주변기기
기타장비	컴퓨터 주변기기, 유선통신기기, 기타 무선통신장비 및 방송장비
12. 가구, 악기, 스포츠 레저 장비	
가구	목재 가구, 금속 가구, 기타 가구
가구구입 및 인테리어비	목재 가구, 금속 가구, 기타 가구, 모형 및 장식용품, 건축보수
악기	악기
스포츠레저장비	운동 및 경기용품
13. 의류, 잡화 및 장신구	
의류	봉제 의류, 편조의류, 가죽의류, 모피의류 및 모피제품, 세탁
잡화	의복 관련 장신품, 가방 및 핸드백, 신발, 기타 가죽제품
장신구	시계, 귀금속 및 보석
14. 화장품 및 이·미용	
화장품	화장품
이미용	미용관련 서비스, 기타 개인 서비스
15. 여행	
국내여행	항공운송서비스, 숙박, 기타 문화서비스, 오락 서비스
국외여행	항공운송서비스, 숙박, 기타 문화서비스, 오락 서비스
16. 보육, 교육	
공교육 수업료	교육서비스(국공립)
공교육 급식	일반음식점
공교육 기타	봉제 의류, 문방구, 출판
사교육	출판, 교육서비스(산업)
17. 보건의료	
한약재	의약품
성형수술	의료 및 보건(산업), 기타 개인 서비스
치과진료	의료 및 보건(국공립), 의료 및 보건(비영리), 의료 및 보건(산업)
입원진료	의료 및 보건(국공립), 의료 및 보건(비영리), 의료 및 보건(산업)
외래진료	의료 및 보건(국공립), 의료 및 보건(비영리), 의료 및 보건(산업)
약제	의약품

〈표 IV-3〉의 계속

재정패널 지출항목	산업연관표 기본부문 연결
18. 혼인, 장례, 이사	
예식, 예단, 폐백 등	시계, 귀금속 및 보석, 항공운송서비스, 일반음식점, 숙박, 기타 문화서비스, 오락 서비스, 기타 개인 서비스
혼인을 위한 가구	목재 가구, 금속 가구, 기타 가구
혼인을 위한 가전	TV, 가정용 냉장고 및 냉동고, 주방용 및 난방용 전기기기, 기타 가정용 전기기기
장례	사회복지서비스(국공립), 사회복지서비스(비영리), 기타 개인 서비스
이사	도로화물 운송서비스, 부동산관련 서비스, 청소 소독 및 시설 유지
19. 가사 도우미 서비스	
가사 도우미 서비스	가사서비스
20. 보험	
민간보험료	생명보험, 비생명보험

출처: 저자 작성

다. 재정패널조사의 지출항목별 유효 부가가치세율

재정패널조사의 지출항목별 유효 부가가치세율은 〈표 IV-2〉와 〈표 IV-3〉의 내용을 바탕으로 도출된다. 〈표 IV-3〉에 따르면 재정패널조사의 지출항목에는 산업연관표의 여러 품목과 연결되는데, 각 지출항목의 유효 부가가치세율은 산업연관표의 해당 품목들의 유효세율의 산술평균으로 추정된다. 실질적으로 산술평균보다는 각 지출항목 내에서 산업연관표의 세부 품목별 지출 비중 등을 이용하여 가중평균하는 것이 더 바람직하지만, 재정패널조사에는 각 품목에 대한 세부적인 지출자료가 존재하지 않아 이러한 방법을 사용할 수 없다. 이는 〈표 IV-3〉의 지출 분류가 재정패널조사에서 가장 하위항목을 이용한 분류이기 때문이다. 재정패널조사의 지출항목별 유효 부가가치세율은 〈표 IV-4〉에 제시되어 있다.

〈표 IV-4〉 재정패널조사 지출항목별 유효 부가가치세율

(단위: %)

지출항목	유효 세율	지출항목	유효 세율
01. 자동차 및 오토바이			
자동차 구입가격	10.61	자동차 보험료	4.82
오토바이 구입가격	10.65		
02. 수송용 유류			
휘발유(자가)	10.72	LPG(자가)	10.72
경유(자가)	10.70	CNG(자가)	10.70
03. 주거			
전기료	10.46	LPG	10.72
수도료	4.60	기타 주거비	6.33
도시가스요금	10.59	지역난방비	10.36
난방용유류비	10.70	주택수리	7.34
연탄	5.36		
04. 식료품 및 외식			
식료품	7.20	외식비	11.59
05. 주류			
맥주, 소주, 양주	10.79	와인, 막걸리, 전통주 등 기타 주류	10.67
06. 담배			
담배	10.65		
07. 교통			
공공교통	6.22	오토바이 유지	10.65
차량유지	10.64		
08. 통신			
인터넷	10.53	유료방송	7.40
유선전화(집전화)	10.53	기타 통신비	6.18
휴대폰	10.43		
09. 문화체육			
서적, 음반, DVD	8.52	복권구입	4.40
박물관, 공연, 영화 등	7.05	신문, 잡지 정기 구독	6.71
경륜, 경정, 경마권 등	10.98	체육, 음악, 문화활동비 지출	7.83
10. 가전제품			
TV	10.49	카메라	10.45

〈표 IV-4〉의 계속

지출항목	유효 세율	지출항목	유효 세율
냉장고, 김치냉장고	10.67	기타 가전제품	10.62
세탁기	10.75	가전제품 렌탈	10.43
에어컨	10.75		
11. 통신장비			
휴대폰	10.45	기타장비	10.52
컴퓨터	10.43		
12. 가구, 악기, 스포츠 레저 장비			
가구	10.67	악기	10.53
가구구입 및 인테리어비	10.64	스포츠레저장비	10.60
13. 의류, 잡화 및 장신구			
의류	10.90	장신구	10.49
잡화	10.95		
14. 화장품 및 이·미용			
화장품	10.57	이미용	10.50
15. 여행			
국내여행	8.72	국외여행	10.58
16. 보육, 교육			
공교육 수업료	2.46	공교육 기타	9.18
공교육 급식	11.91	사교육	4.77
17. 보건의료			
한약재	10.55	입원진료	4.43
성형수술	7.19	외래진료	4.43
치과진료	4.43	약제	10.55
18. 혼인, 장례, 이사			
예식, 예단, 폐백 등	9.79	장례	6.34
혼인을 위한 가구	10.67	이사	10.36
혼인을 위한 가전	10.66		
19. 가사 도우미 서비스			
가사 도우미 서비스	10.00		
20. 보험			
민간보험료	4.67		

출처: 〈표 IV-2〉와 〈표 IV-3〉을 이용하여 저자 작성

재정패널조사의 지출항목별 유효 부가가치세율을 이용하여 각 가계별로 부가가치세 부담은 다음과 같이 도출한다. 다음의 수식에서 VAT_i 는 지출항목 i 의 부가가치세를 의미하고, E_i 는 지출항목 i 의 실제 지출액, 그리고 τ_i 는 지출항목 i 의 유효 부가가치세율을 의미한다. N 은 재정패널조사상의 총 지출품목 수를 의미한다.

$$\sum_{i=1}^N VAT_i = E_i \left(\frac{\tau_i}{1 + \tau_i} \right)$$

2. 기타간접세 추정

부가가치세 추정을 위해서는 지출항목별 유효세율을 추정하는 문제가 중요하다면, 개별소비세 등 기타간접세를 추정하기 위해서는 소비지출항목의 과세베이스를 추정하는 문제가 중요하다. 과세베이스가 결정되면 제III장에서 정리된 것과 같은 해당 세목의 세율을 적용하면 간접세 부담이 추정된다. 세율은 현행 제도의 세율을 적용할 수도 있지만 연구자의 연구 목적에 맞게 과거 세율이나 분석기간의 평균 세율 등 다양한 세율을 적용할 수 있다. 과세베이스는 해당 소비세가 종가세인지 아니면 종량세인지에 따라 다르다. 이하에서는 각각의 경우에 대해 과세베이스를 추정하는 방법에 대해 설명한다.

가. 종가세

부가가치세 이외의 본 연구에서 고려하는 간접세 중 자동차와 주류에 대한 소비세는 종가세다. 개별소비세 등 소비에 대한 종가세는 생산자가 제품을 출하하는 시점의 가격을 기준으로 부과된다. 하지만 재정패널조사의 지출금액은 유통마진과 부가가치세를 비롯한 각종 소비세가 포함된 지출액이다. 이에 소비세 중 종가세에 대한 세부담을 추정하기 위해서는 출하가격을 기준으로 평가된 소비지출금액을 먼저 도출해야 한다. 이렇게 도출된 지출금액은 종가세의 과세베이스가 되고 여기서 세율을 적용하면 가계별 세부담이 추정된다.

주세에 대한 과세베이스는 식 (IV-4)에 의해 도출된다. 동 식에서 C_i 는 지출항목 i 의 출하가격으로 평가된 지출금액이며, E_i 는 재정패널조사에 보고된 지출항목 i 의 총지출금액이다. 또한 지출항목 i 에 대하여 π_i 는 유통마진, τ_i 는 유효 부가가치세율, η_i 는 해당 소비세율, μ_i 는 해당 소비세의 부가세인 교육세율을 의미한다. 즉, 주류에 대한 지출금액에서 유통마진과 부가가치세, 주세, 그리고 주세에 대한 교육세를 제거한 것이 주세의 과세베이스가 된다.

제III장과 제IV장 제1절에서 살펴보았듯이 유효 부가가치세주세율과 주세율, 그리고 주세에 대한 교육세율은 주류에 따라 다르다. 유통마진 또한 <표 IV-5>에 나타난 바와 같이 주류별로 다르다. 품목별 유통마진은 산업연관표 중 구매자평가표를 통해 추정하였다. 유효 부가가치세율과 마찬가지로 품목별 유통마진 또한 2010년 기준년표 중 기본부문표를 활용하여 도출된다.

$$C_i = \frac{E_i}{1 + \pi_i + \tau_i + \eta_i(1 + \mu_i)} \quad \text{식 (IV-4)}$$

<표 IV-5> 소비품목별 유통마진율

(단위: %)

	산업연관표 상품 품목	유통마진율		재정패널조사 지출 항목
개별소비세	승용차	2.91		자동차
주세	소주	55.70	48.69	맥주, 소주, 양주
	맥주	56.46		
	기타주류	46.55		
	기타주류	46.55		와인, 막걸리, 전통주 등 기타 주류

출처: 한국은행, 『산업연관표: CD-ROM』, 2010. 데이터 이용 저자 도출

자동차세의 과세베이스 도출과정은 주세와 조금 다르다. 구매자가 자동차 구입에 대한 대가로 지급하는 금액에는 앞에서 고려한 유통마진과 부가가치세 등의 소비세 이외에도 등록세가 포함되어 있다. 이에 자동차의 취득가액은

다음의 식 (IV-5)를 통해 도출된다. 식 (IV-5)에서 D_i 는 자동차 i 의 취득가액이며, θ_i 는 취득등록세율을 의미한다. 그 외의 다른 변수들은 식 (IV-4)와 동일하게 정의된다.

$$D_i = \frac{E_i}{1 + \pi_i + \tau_i + \eta_i(1 + \mu_i) + \theta_i} \quad \text{식 (IV-5)}$$

나. 종량세

휘발유, 경유, 등유 등 유류에 부과되는 각종 소비세와 담배에 부과되는 세금 및 부담금은 종량세이다. 재정패널조사의 지출 자료에는 소비량이 금액으로 측정되어있어 종량세를 적용하기 위한 물량단위의 소비량 자료는 존재하지 않는다. 이에 종량세에 대한 세부담을 추정하기 위해서는 금액단위의 소비량을 물량단위로 환산하여 과세베이스를 도출하는 절차가 필요하다.

유류에 대한 소비량은 해당 연도의 평균 유류가격을 이용하여 도출한다. 『에너지통계연보』에 의하면 유종별 평균 가격은 <표 IV-6>과 같다. 동 가격을 통해 유종별 소비량을 추정한 후 각 유종별 세율을 적용하여 세부담을 도출한다. 한편 재정패널조사는 가정용 LPG 지출액을 조사하지만 LPG에서 프로판과 부탄이 따로 구분되어 있지는 않다. 이에 프로판과 부탄 사용량에 대해서는 <표 IV-7>의 연평균 사용량을 이용하여 추정한다. 즉, 모든 가계에서 LPG 사용량 중 프로판과 부탄의 사용 비율이 동일하다는 가정이다. 도시가스 요금의 경우에도 재정패널조사는 취사용과 주택난방용을 따로 구분해서 조사하지 않는다. 다만 『에너지통계연보』상에서의 도시가스 가격은 가정용 중 취사용과 난방용을 구분해서 보고한다. 이에 LPG와 마찬가지로 도시가스 또한 모든 가계에서 취사용과 난방용의 사용 비율이 동일하다고 가정하여 분석한다. 도시가스 중 취사용과 난방용의 사용비율은 <표 IV-7>에 제시되어 있다.

〈표 IV-6〉 유종별 연평균 가격

(단위: 원/l, 원/kg)

에너지통계 연보	휘발유	자동차용 경유	실내 등유	프로판	부탄		도시가스	
					가정용 상업용	자동차용	취사	주택 난방
재정 패널	수송용 휘발유	수송용 경유	난방용 유류비	가정용 LPG		수송용 LPG	도시가스요금	
2007년	1,525.9	1,272.7	932.2	1,330.6	931.3	773.8	737.2	743.9
2008년	1,692.1	1,614.4	1,238.7	1,789.9	1,343.0	1,009.0	807.6	814.3
2009년	1,600.7	1,397.5	976.2	1,577.2	1,191.0	828.7	872.5	879.2
2010년	1,710.4	1,502.8	1,076.0	1,812.7	1,320.3	952.2	900.8	907.5
2011년	1,929.3	1,745.7	1,321.2	2,034.0	1,480.4	1,076.1	992.4	999.1
2012년	1,985.8	1,806.3	1,394.1	2,105.9	1,572.5	1,101.9	1,085.7	1,092.6
2013년	1,942.5	1,729.6	1,366.7	2,085.3	1,515.6	1,070.8	1,155.8	1,162.4
2014년	1,827.3	1,636.7	1,296.7	2,112.9	1,492.3	1,051.2	1,224.6	1,228.0
2015년	1,510.4	1,299.6	947.4	1,801.3	1,097.7	806.4	1,026.1	1,026.1

주: 1. 휘발유, 경유, 등유는 주유소 판매가격
 2. 프로판은 일반용 프로판의 판매소 판매가격
 3. 부탄은 충전소 판매가격
 4. 『에너지통계연보』상 도시가스의 가격은 1m³=0.8125kg, 1MJ=0.0181kg을 이용하여 환산
 출처: 에너지경제연구원(2016), 『2016 에너지통계연보』, p. 110.

〈표 IV-7〉 유종별 소비

(단위: 천배럴, 천m³, %)

	액화석유가스(LPG)			도시가스(LNG)		
	프로판	부탄	프로판 비중	취사	주택난방	취사 비중
2007년	10,279	465	95.67	18,190,408	1,352,887	93.08
2008년	9,417	488	95.07	19,237,924	1,379,507	93.31
2009년	9,569	356	96.41	19,405,838	1,437,463	93.10
2010년	9,532	266	97.29	21,953,776	1,482,619	93.67
2011년	9,232	256	97.30	22,950,663	1,558,603	93.64
2012년	7,823	303	96.27	24,605,396	1,593,842	93.92
2013년	8,611	288	96.76	24,942,245	1,548,077	94.16
2014년	8,157	484	94.40	23,026,898	1,525,794	93.79
2015년	6,461	267	96.03	21,596,040	1,549,597	93.31

출처: 에너지경제연구원, 『에너지통계연보』, 2008~2016.

담배에 대한 소비량 추정 방법은 유류와 달리 재정패널조사 자료를 직접 활용한다. 재정패널조사는 담배에 대한 지출액을 흡연자별로 조사할 뿐만 아니라 흡연자별로 담배 1갑당 평균 가격 또한 조사항목에 포함되어 있다. 이에 담배의 소비량은 재정패널조사 자료에 나타나 있는 담배에 대한 지출액을 1갑당 평균 가격으로 나누어 추정할 수 있다. 이와 같이 추정된 담배 소비량을 기준으로 담배에 대한 소비세와 부담금을 계산한다.

3. 공적현물이전소득 추정

이하에서는 공적현물이전소득 중 추정 대상인 의료수혜, 교육수혜, 용자이자수혜의 추정방법에 대해 설명한다. 이하의 추정방법은 이은경·윤성주(2015)의 제Ⅲ장에 있는 내용을 참조하여 작성하였음을 밝힌다.

가. 의료수혜

1977년부터 시행되고 있는 건강보험제도는 전 국민을 대상으로 하는 우리나라의 대표적인 공적현물이전제도이다. 건강보험의 주관부처는 보건복지부이며 국민건강보험공단에서 운영하고 있다. 즉, 국민건강보험공단은 가입자들로부터 보험료를 징수하고, 이를 의료공급자들에게 지불하는 역할을 수행한다.

국민건강보험으로부터의 순수혜를 추정하기 위해서는 수혜 측면과 부담 측면을 각각 살펴보아야 한다. 먼저, 부담 측면은 가구의 건강보험료 지출로 명료하다. 부담 측면은 재정패널조사에 나타나있으며, 본 연구에서는 공적이전 지출 중 사회보장기여금으로 분류하여 분석한다. 수혜 측면은 가계가 제공받은 의료서비스에 대한 비용 중 국민건강보험공단이 지불하는 공단부담금으로 볼 수 있다. 본 연구에서 고려하는 의료수혜는 바로 의료비 중 공단부담금을 의미한다.

의료수혜는 재정패널조사에 나타나지 않기 때문에 가계의 의료비 지출액을 바탕으로 추정한다. 가계가 의료기관으로부터 제공받는 의료서비스는 급여항목과 비급여항목으로 구분된다. 비급여항목에 대해서는 의료비의 전액을 가계

가 부담한다. 반면 급여항목에 대해서는 일부를 가계가 부담하고 나머지는 국민건강보험공단에서 부담한다. 이에 재정패널조사에 나타난 의료비는 비급여항목에 대한 의료비와 급여항목 의료비 중 본인부담금으로 이해할 수 있다.

이에 국민건강보험공단으로부터 지원받는 의료수혜는 식 (IV-6)에 의해 계산된다. 동 식에서 MED 는 의료수혜, $MEDEXP$ 는 가계의 의료비 지출, α 는 급여항목 의료비 중 공단부담비율, β 는 총의료비 중 급여항목의 비중을 의미한다. 여기서 현실적으로 α 와 β 는 가계마다 다르다. 하지만 가계 고유의 α 와 β 가 관찰되지 않기 때문에 모든 가계의 α 와 β 가 동일하다는 가정하에 분석한다.

$$MED = MEDEXP \times \left(\frac{\alpha\beta}{1-\alpha\beta} \right) \quad \text{식 (IV-6)}$$

식 (IV-6)에서 α 와 β 는 <표 IV-8>~<표 IV-12>의 자료를 활용하여 설정한다. 이옥희 외(2016)는 『건강보험환자 진료비 실태조사』를 통해 총의료비 중 비급여항목과 급여항목 중 국민건강보험공단 보장률, 그리고 본인부담률 등에 대한 정보를 의료기관이나 진료형태별로 보고한다. 이에 동 자료를 활용하면 급여항목 중 공단보장률인 α 와 총의료비 중 급여항목의 비중인 β 에 대한 정보를 획득할 수 있다. 재정패널자료의 의료비 지출은 입원진료비, 외래진료비, 치과진료비, 성형수술비, 약제비, 한약재 등 6가지 항목으로 구분되어 있다. 이 중 성형수술비를 제외한 나머지 항목은 해당 표의 정보를 모수값으로 설정하여 분석한다. 성형수술비에 대한 정보는 이옥희 외(2016)에서 제공되지 않는다. 성형수술의 경우 치료목적이 아닌 미용목적이 상당부분 포함되어 있는데, 이옥희 외(2016)는 치료목적이 진료비에 대한 실태조사이기 때문이다. 본 연구에서는 성형수술비는 전액 비급여항목으로 가정하여 분석한다. 한편 이은경·윤성주(2015)는 재정패널자료의 의료비 지출 중 성형수술, 치과진료, 한약재 관련 지출은 전액 비급여항목으로 가정하였고, 그 외 외래진료비, 입원진료비, 약제비는 전액 급여항목으로 가정하여 분석하였다. 본 연구는 의료비 지출 항목별로 비급여 및 공단 지원율에 대한 모수를 달리하여 이은경·윤성주(2015)보다 더 정밀한 분석을 수행할 수 있다고 판단된다.

〈표 IV-8〉 건강보험 보장률(입원)

(단위: %)

	공단 보장률 (A)	법정 본인부담률 (B)	비급여 본인부담률 (C)	총의료비 대비 급여항목비중 (D=A+B)	급여항목의 공단보장률 (E=100*A/(A+B))
2007년	66.5	13.5	20.0	80.0	83.1
2008년	61.7	15.0	23.3	76.7	80.4
2009년	64.3	16.1	19.6	80.4	80.0
2010년	63.9	15.6	20.5	79.5	80.4
2011년	64.4	14.3	21.3	78.7	81.8
2012년	64.6	14.9	20.5	79.5	81.3
2013년	63.7	15.4	20.9	79.1	80.5
2014년	64.5	16.1	19.4	80.6	80.0
2015년	65.7	16.2	18.1	81.9	80.2

출처: 이옥희 외(2016), 『2015년도 건강보험환자 진료비 실태조사』, 〈표 1-4〉, p. 26.

〈표 IV-9〉 건강보험 보장률(외래)

(단위: %)

	공단 보장률 (A)	법정 본인부담률 (B)	비급여 본인부담률 (C)	총의료비 대비 급여항목비중 (D=A+B)	급여항목의 공단보장률 (E=100*A/(A+B))
2007년	58.7	24.7	16.6	83.4	70.4
2008년	57.8	24.8	17.4	82.6	70.0
2009년	59.9	24.2	15.9	84.1	71.2
2010년	56.0	23.5	20.5	79.5	70.4
2011년	54.2	22.2	23.6	76.4	70.9
2012년	54.2	21.9	23.9	76.1	71.2
2013년	53.2	22.0	24.8	75.2	70.7
2014년	54.5	21.6	23.9	76.1	71.6
2015년	54.5	21.9	23.6	76.4	71.3

출처: 이옥희 외(2016), 『2015년도 건강보험환자 진료비 실태조사』, 〈표 1-7〉 p. 35

〈표 IV-10〉 건강보험 보장률(치과병원)

(단위: %)

	공단 보장률 (A)	법정 본인부담률 (B)	비급여 본인부담률 (C)	총의료비 대비 급여항목비중 (D=A+B)	급여항목의 공단보장률 (E=100*A/(A+B))
2007년	33.4	16.1	50.6	49.5	67.5
2008년	35.0	17.2	47.9	52.2	67.0
2009년	34.1	18.2	47.8	52.2	65.2
2010년	30.5	15.5	54.0	46.0	66.3
2011년	31.0	15.1	53.9	46.1	67.2
2012년	31.0	15.1	53.9	46.1	67.2
2013년	30.4	16.1	53.6	46.5	65.4
2014년	25.6	13.8	60.7	39.4	65.0
2015년	25.9	14.8	59.4	40.6	63.6

주: 1. 2010년부터 가중치를 적용한 건강보험 보장률 제시

2. 치과병원과 치과원의 평균

출처: 이옥희 외(2016), 『2015년도 건강보험환자 진료비 실태조사』, 〈표 1-2〉 pp. 18~20.

〈표 IV-11〉 건강보험 보장률(약국)

(단위: %)

	공단 보장률 (A)	법정 본인부담률 (B)	비급여 본인부담률 (C)	총의료비 대비 급여항목비중 (D=A+B)	급여항목의 공단보장률 (E=100*A/(A+B))
2007년	70.8	27.8	1.3	98.6	71.8
2008년	70.1	27.9	2.0	98.0	71.5
2009년	70.2	27.8	2.0	98.0	71.6
2010년	71.6	25.5	2.9	97.1	73.7
2011년	71.0	26.6	2.5	97.6	72.7
2012년	71.0	26.6	2.5	97.6	72.7
2013년	69.8	27.5	2.7	97.3	71.7
2014년	69.0	28.4	2.6	97.4	70.8
2015년	69.1	28.4	2.5	97.5	70.9

주: 2010년부터 가중치를 적용한 건강보험 보장률 제시

출처: 이옥희 외(2016), 『2015년도 건강보험환자 진료비 실태조사』, 〈표 1-2〉 pp. 18~20.

〈표 IV-12〉 건강보험 보장률(한의원)

(단위: %)

	공단 보장률 (A)	법정 본인부담률 (B)	비급여 본인부담률 (C)	총의료비 대비 급여항목비중 (D=A+B)	급여항목의 공단보장률 (E=100*A/(A+B))
2007년	63.9	23.2	12.9	87.1	73.4
2008년	67.7	24.0	8.3	91.7	73.8
2009년	62.6	20.4	17.0	83.0	75.4
2010년	54.3	17.2	28.5	71.5	75.9
2011년	49.7	16.1	34.3	65.8	75.5
2012년	49.7	16.1	34.3	65.8	75.5
2013년	52.7	16.6	30.7	69.3	76.0
2014년	53.2	16.5	30.3	69.7	76.3
2015년	47.2	15.2	37.6	62.4	75.6

주: 2010년부터 가중치를 적용한 건강보험 보장률 제시
출처: 이옥희 외(2016), 『2015년도 건강보험환자 진료비 실태조사』, 〈표 1-2〉 pp. 18~20.

나. 교육수혜

교육의 경우, 정부의 지원 중 일부는 개개인에게 귀착되기도 하지만 대부분은 초·중·고등학교와 같은 교육기관을 통해서 경제주체들에게 전달된다. 특히 정부는 예산을 통해 학생들에게 제공할 교육 내용을 결정하고, 교육 내용을 전달하는 교직원에 대한 인건비와 교육 내용을 전달하기 위한 장소인 학교와 같은 교육시설 등을 제공한다. 이와 같이 학생들에게 전달되는 교육서비스는 공적현물이전이라 할 수 있다.

교육 부문에 있어 가구가 정부로부터 받는 순수혜는 정부가 학생에게 지원하는 공교육 투자, 즉 학생 1인당 공교육비에서 가구가 지출하는 공교육비 지출의 차이로 정의할 수 있다. 이에 교육수혜는 다음의 식 (IV-7)에 의해 도출된다. 동 식에서 EDU_i 는 가구의 (순)교육수혜이며, i 는 1, 2, 3으로 각각 초등교육, 중등교육, 고등교육을 의미한다. n_i 는 가구 내 교육과정별 자녀 수 혹은 가구원 수이며, $PubEDU_i$ 는 교육과정별 학생 1인당 공교육비 혹은 총교육

수혜, 그리고, \overline{EDUEXP}_i 는 재정패널조사에서 나타난 교육과정별 1인당 공교육비 지출액을 의미한다. 재정패널조사의 공교육비에는 등록금, 정규수업료, 급식비, 교과서 및 참고서비, 교복비 등이 포함된다.

$$EDU = \sum_{i=1}^3 n_i (PubEDU_i - \overline{EDUEXP}_i) \quad \text{식 (IV-7)}$$

식 (IV-7)에서 교육과정별 학생 1인당 공교육비는 교육부와 한국교육개발원에서 발표하는 『간추린 교육통계』를 통해 파악할 수 있다. 『간추린 교육통계』는 OECD가 *Education at a Glance*에서 국가별 비교를 위해 구매력평가(PPP)로 환산된 미국달러 기준의 자료를 인용한다. <표 IV-13>는 이를 다시 원화로 환산하여 정리한 것이다. 동 표에 따르면 2013년 초등, 중등, 고등교육 과정의 학생 1인당 공교육비는 각각 692, 747, 810만원으로 나타난다.

<표 IV-13> 교육과정별 학생 1인당 공교육비

(단위: PPP 환산 미국달러, 원/PPP 환산 미국달러, 만원)

구분	1인당 공교육비(A)			PPP환율(B)	원화기준 1인당 공교육비(A*B/10000)		
	초등교육 (PPP기준)	중등교육 (PPP기준)	고등교육 (PPP기준)		초등교육 (만원)	중등교육 (만원)	고등교육 (만원)
2007년	5,437	7,860	8,920	770.21	418.76	605.38	687.02
2008년	5,420	7,931	9,081	785.72	425.86	623.15	713.51
2009년	6,658	9,399	9,513	824.76	549.13	775.19	784.59
2010년	6,601	8,060	9,972	840.57	554.86	677.50	838.22
2011년	6,976	8,199	9,927	854.59	596.16	700.68	848.35
2012년	7,395	8,355	9,866	854.89	632.19	714.26	843.43
2013년	7,957	8,592	9,323	869.08	691.53	746.71	810.24

출처: 1. 1인당 공교육비: OECD(해당년도), *Education at a Glance: OECD Indicators*; 교육부·한국교육개발원, 『간추린 교육통계』, 2013~2016에서 재인용

2. PPP환율: OECD.stat, <http://stats.oecd.org/>(접속일자: 2017. 10. 15.)

〈표 IV-14〉 재정패널조사의 교육과정별 학생 1인당 공교육비 지출

(단위: 만원)

구분	초등교육	중등교육	고등교육
2007년	7.63	68.10	565.44
2008년	56.02	159.34	567.10
2009년	24.62	107.42	576.30
2010년	19.10	100.12	617.28
2011년	20.52	95.87	552.53
2012년	21.53	83.95	546.83
2013년	20.31	85.20	564.34
2014년	21.02	84.40	565.11
2015년	18.60	83.64	532.13

출처: 재정패널조사 이용 저자 도출

〈표 IV-15〉 교육과정별 학생 1인당 순 교육수혜

(단위: 만원)

구분	초등교육	중등교육	고등교육
2007년	411.13	537.28	121.58
2008년	369.84	463.81	146.41
2009년	524.51	667.77	208.29
2010년	535.76	577.38	220.94
2011년	575.64	604.81	295.82
2012년	610.66	630.31	296.60
2013년	671.22	661.51	245.90
2014년	670.51	662.31	245.13
2015년	672.93	663.07	278.11

주: 2014~2015년은 1인당 공교육비 자료가 존재하지 않아 2013년과 동일하다고 가정
출처: 〈표 IV-13〉과 〈표 IV-14〉 이용 저자 도출

본 연구에서 동일한 교육과정에 속한 학생들은 공교육비 지원 또한 동일하다고 가정한다. 현실에서는 동일한 고등학생이라 하더라도 학교의 종류나 지역에 따라 정부로부터 지원받는 교육비 지원이 다를 것이다. 다만 가용 자료

의 한계로 인하여 정부의 교육비 지원은 교육과정으로만 구분하여 분석한다.

이에 교육과정이 동일하다면 가구별 학생 1인당 공교육비 지출 또한 일정하다고 가정한다. 물론 재정패널조사에서 교육과정이 동일하더라도 공교육비 지출은 가구마다 다르다. 하지만 총교육수혜가 교육과정별로 일정하다는 가정하에서 가구별 공교육비 지출만 재정패널조사를 그대로 반영한다면 가구별 순교육수혜에 왜곡이 발생할 수 있다. 가구에서 공교육비 지출이 많다는 것은 방과 후 과정 등 공교육에 적극적으로 참여하고 있기 때문일 수 있다. 이 경우 공교육에 대한 총수혜가 평균보다 높을 수 있다. 하지만 총수혜를 일정하다고 가정한 상태에서 높은 공교육비 지출을 차감하여 순교육수혜를 추정하게 되면 이러한 가구의 순교육수혜는 과소평가 될 수 있다. 물론 공교육에 적극적으로 참여하더라도 장학금 등의 혜택으로 인하여 공교육비 지출이 낮을 수도 있다. 이 경우에는 1인당 총교육수혜에서 실제 공교육비 지출액을 차감하여 순교육수혜를 추정하는 것이 바람직하다. 하지만 재정패널조사에서 각 가구의 공교육 참여정도를 직접적으로 관찰할 수 없다는 한계가 존재한다. 이에 본 연구에서는 순교육수혜를 추정하기 위한 가구의 공교육비 지출 또한 교육과정별로 동일하다고 가정한다. 이로 인해 가계의 순교육수혜는 교육과정별 가구원 수에 의해 결정된다. 이은경·윤성주(2015)의 경우 총교육수혜는 본 연구와 동일한 방법을 통해 추정하였다. 하지만 순교육수혜를 추정하기 위한 가구별 공교육비 지출에 대해서는 본 연구와 달리 동일한 교육과정에 속하더라도 가구마다 다르다고 가정하여 분석하였다.

다. 용자이자수혜

정부가 기금 등의 재원을 이용하여 특정 목적의 자금이 필요한 경제주체들에게 시장보다 낮은 금리로 지원하는 용자사업 또한 공적현물이전으로 볼 수 있다. 용자로 인한 혜택과 관련해서는 재정패널조사에 포함되어 있는 주택용자와 학자금용자를 대상으로 하였다. 가계가 주택자금 및 학자금을 마련하기 위해 정부로부터 저리로 용자를 받았더라도 용자에 대한 원금은 상환해야 하기 때문에 수혜라 할 수 없다. 하지만 시중금리보다 낮은 금리로 자금을 조달

하여 주택을 마련하거나 교육서비스를 제공받았다면 이자금액 만큼은 공적현 물이전소득으로 볼 수 있다. 이에 용자이자수혜는 다음의 식 (IV-8)과 같이 도출한다. 동 식에서 *DEBTINT*는 가구의 용자이자수혜를 의미하며, *DebtHouse*는 정부로부터 받은 주택자금 용자금액, *DebtEdu*는 정부로부터 받은 학자금 용자금액을 의미한다. 또한 i_M 은 시장에서의 대출금리이며, i_G 는 정부대출자 금에 대한 이자율이다.

$$DEBTINT = (DebtHouse + DebtEdu) \times (i_M - i_G) \quad \text{식 (IV-8)}$$

용자금의 규모는 재정패널조사의 관련 대출 원자료를 이용하며, 시중차입금 리와 정부대출금리는 한국은행 경제통계시스템에 나타나 있는 정보를 활용하 여 추정한다.

〈표 IV-16〉 시중차입금리 및 정부대출금리

(단위: %, %p)

	시중차입금리(A)	정부대출금리(B)	차이(A-B)
2007	7.13	5.270	1.86
2008	7.31	5.450	1.86
2009	5.43	2.430	3.00
2010	5.35	2.600	2.75
2011	5.82	3.400	2.42
2012	5.17	2.960	2.21
2013	4.54	2.670	1.87
2014	4.02	2.350	1.67
2015	3.35	1.627	1.72
2016	3.18	1.402	1.78

주: 시중차입금리는 잔액기준(가계대출), 당좌대출 제외, 단 마이너스통장대출은 포함.
출처: 한국은행 경제통계시스템(ECOS), <http://ecos.bok.or.kr/>(접속일자: 2017. 10. 11.)

V. 재정패널조사 자료의 특징

1. 자료의 구성 및 소득분위 기준

재정패널조사는 2008년부터 약 5천가구를 대상으로 조사를 시작하였다. 본 연구에서 주로 활용하는 소득과 지출에 대한 자료는 매년 직전연도의 경제활동에 대해 조사한다. 이에 2007년 이후의 경제활동에 대한 소득 및 지출 등에 대한 자료가 존재한다. 본 연구가 개발하는 조세재정모의실험모형은 연구자가 원하는 연도의 자료를 활용하여 분석할 수 있도록 구축한다. 다만 지면 관계상 가장 최근의 자료인 9차년도 조사자료를 통해 재정패널자료의 특성을 살펴보고자 한다.

재정패널 9차년도 조사자료는 응답자의 2015년 소득과 지출에 대한 자료다. 주요 소득 및 지출항목 중 무응답이 있는 가구는 분석에서 제외하여 최종적으로 분석에 포함된 가구는 총 3,861가구이다. 특히, 제Ⅲ장에서 살펴본 6단계의 소득에 대해 파악이 되는 가구만을 분석 대상에 포함시켰다. 또한 이하의 분석에서는 가구별로 제시된 횡단면 가중치를 적용하였다.

〈표 V-1〉은 재정패널조사 자료의 항목별 포괄범위를 보여준다. 특정 제도 변화의 효과를 분석하는 것이 아닌 현재 조세 및 재정정책으로 인한 소득재분배 효과를 분석하는 경우 시장소득부터 처분가능소득까지는 재정패널조사의 원자료를 활용할 수 있다. 처분가능소득 이전 단계에서는 이자소득세를 제외하고는 모두 재정패널조사 자료에 포함되어 있다. 하지만 제Ⅳ장에서도 설명하였듯이 간접세와 공적현물이전소득에 대한 자료는 재정패널조사에 존재하지 않는다. 이에 간접세와 공적현물이전소득에 대해서는 제Ⅳ장에서 설명한 방식으로 추정하여 분석한다.

한편 소득재분배 효과를 분석하기 위해서는 전체 표본을 소득분위별로 구분하여야만 한다. 이때 소득의 기준으로는 민간소득을 사용한다. 민간소득은 조세 및 재정지출을 통하여 정부가 가계의 소득에 직접적인 영향을 미치지 직

전 단계의 소득이다. 성명재·박기백(2008) 등 주요 국내 문헌들은 민간소득을 기준으로 소득계층을 구분하였다.

〈표 V-1〉 재정패널조사 자료의 항목별 포괄범위

항 목		포괄범위	추정 여부
시장소득		<ul style="list-style-type: none"> • 근로소득 • 사업소득 • 재산소득 <ul style="list-style-type: none"> - 임대소득 - 이자 및 배당소득 - 유가증권 양도소득 	원자료 존재
사적이전소득		<ul style="list-style-type: none"> • 타 가구 이전소득 • 민간연금 • 민간보험소득 	원자료 존재
직접세	소득세	<ul style="list-style-type: none"> • 근로소득세 • 종합소득세 • 이자소득세 	원자료 존재 제Ⅲ장의 방법으로 추정
	재산세	<ul style="list-style-type: none"> • 재산세 • 종합부동산세 	원자료 존재
사회보장기여금		<ul style="list-style-type: none"> • 건강보험료 • 고용보험료 • 공적연금기여금 <ul style="list-style-type: none"> - 국민연금 - 공무원연금 - 사학연금 - 군인연금 - 별정우체국연금 	원자료 존재
간접세		<ul style="list-style-type: none"> • 부가가치세 • 개별소비세 • 교통에너지환경세 • 주행세 • 주세 • 지방소득세 • 담배부담금 • 교육세 	제Ⅳ장의 방법으로 추정
공적연금이전소득		<ul style="list-style-type: none"> • 공적연금급여 <ul style="list-style-type: none"> - 국민연금 - 특수직연금 • 기타사회보장수혜 <ul style="list-style-type: none"> - 국민기초생활보장수혜금 - 근로장려금 - 기초연금 - 자녀양육지원금 - 산재보험급여 - 고용보험급여 - 보훈연금 - 장애수당 및 장애인연금 	원자료 존재
공적현물이전소득		<ul style="list-style-type: none"> • 의료수혜 • 교육수혜 • 용자이자수혜 	제Ⅳ장의 방법으로 추정
		<ul style="list-style-type: none"> • 기타현물급여 	원자료 존재

출처: 저자 작성

2. 소득분위별 가구 특성

본 절에서는 민간소득 기준으로 나누어진 소득분위별로 가구 특성을 살펴본다. 소득세는 소득수준에 따라 누진적으로 적용되기 때문에 가구의 소득수준만 파악하여 소득재분배 효과를 분석할 수 있다. 그러나 공제 관련 사항이나 이전지출은 소득수준뿐만 아니라 가구 특성에 따라서 달라지는 경우가 많다. 예를 들어 기초연금의 경우 소득수준에 따라 지급 여부가 결정되지만 기본적으로 65세 이상 계층에만 적용되는 사항이다. 따라서 65세 이상 계층이 소득분위 중 어디에 분포하는지 여부에 따라 소득 재분배 효과가 달라질 수 있다. 이러한 관점에서 소득분위별 가구 특성을 분석하는 것은 개별 정책들의 소득재분배 효과를 이해하는데 많은 도움을 준다.

가구 특성이 고려되는 사항은 가구원 수를 비롯하여 가구주의 연령, 성별, 학력 등이다. 여기에 자녀 수나 자녀 평균 연령 등에 대해서 추가적으로 살펴본다. 소득분위별로 가구 특성이 어떻게 다른지를 살펴보는 것이 목적이기 때문에 각 소득분위 내에서 가구특성이 차지하는 비중을 계산하여 제시한다. 구체적으로 분석하는 가구특성은 다음과 같다.

(가구원 수) 1인, 2인, 3인, 4인, 5인 이상으로 구분

(가구주 연령) 34세 이하, 35~44세, 45~54세, 55~64세, 65세 이상으로 구분

(가구주 성별) 남성, 여성

(가구주 학력) 고졸이하, 고졸, 초대졸, 대졸 이상으로 구분

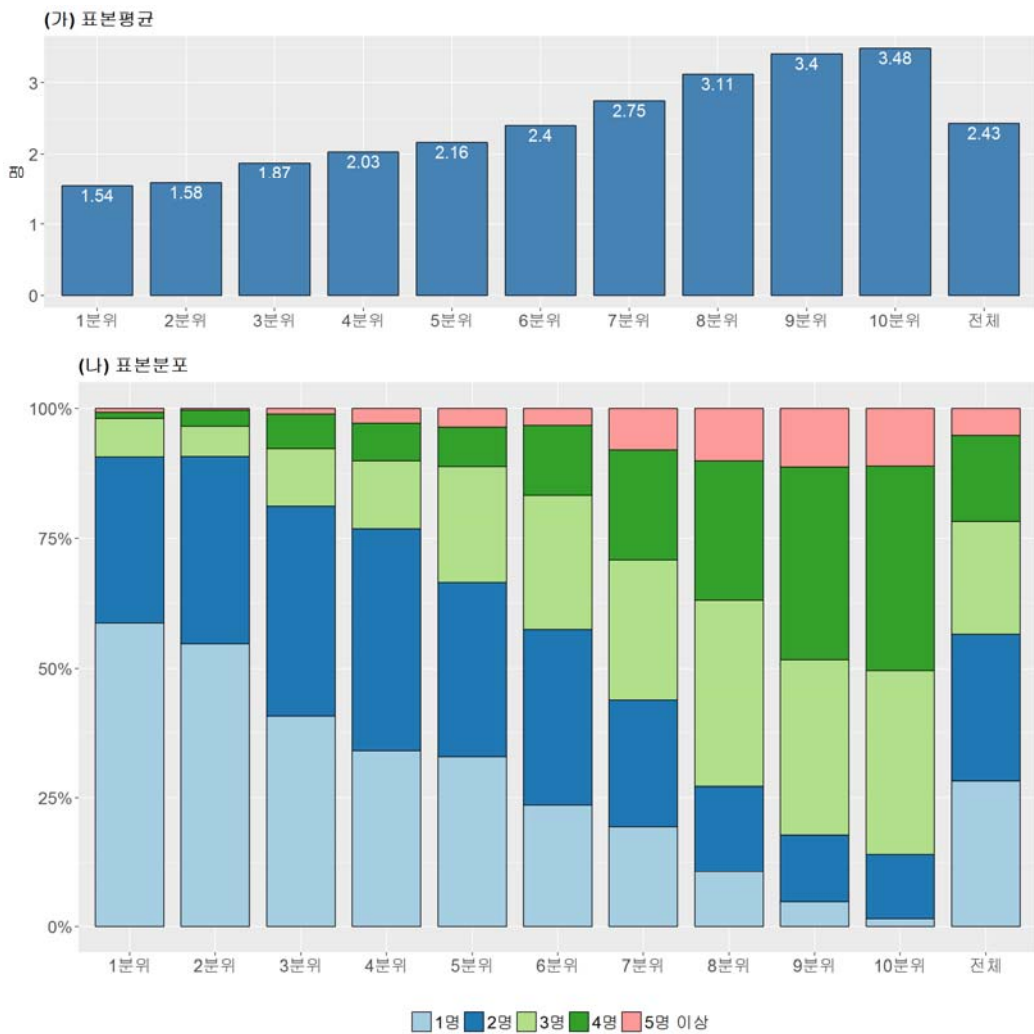
(자녀 수) 0명, 1명, 2명, 3명 이상으로 구분

(자녀 평균 연령) 만 0~4세, 5~6세, 7~18세, 19세 이상, 자녀 없음

- 해당 연령조건에 맞는 가구원을 자녀로 정의
- 만 19세 이상 가구원의 경우 대학교에 재학 중인 29세 이하 가구원으로 정의
- 자녀 연령 구간은 보육·교육 수준을 고려하여 구분
- 가구 내 자녀들의 연령 단순 평균

먼저, 가구원 수를 살펴보면 소득분위가 높아질수록 가구원 수가 증가하는 것으로 나타난다. 1인 가구는 1~2분위에서 50% 이상을 차지하고 3분위부터는 40% 이하로 하락해서 지속적으로 감소한다. 2인 가구의 비중은 3~4분위에서 가장 높고 소득분위가 높아질수록 감소하는 형태를 보인다. 반면, 3~4인 가구는 소득분위가 높아질수록 비중이 높아지는데, 7분위 이상부터는 50% 이상을 차지하고 10분위에서는 80% 수준으로 나타난다.

[그림 V-1] 소득분위별 가구원 수 분포



출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

가구주 평균 연령은 소득 수준이 높아질수록 낮아지는 모습을 보인다. 3분위까지는 65세 이상 가구주가 50% 이상을 차지한다. 34세 이하 가구주의 비중은 4~8분위에 집중되어 있고, 35~44세 가구주와 45~54세 가구주는 8~9분위와 9~10분위에 각각 집중되어 있다. 이와 같은 결과는 이미 잘 알려져 있듯이 고령층의 빈곤이 심각하다는 것을 의미한다. 반면, 생산가능인구는 연령이 높아질수록 소득이 높아지는 구조를 가지고 있다고 볼 수 있다.

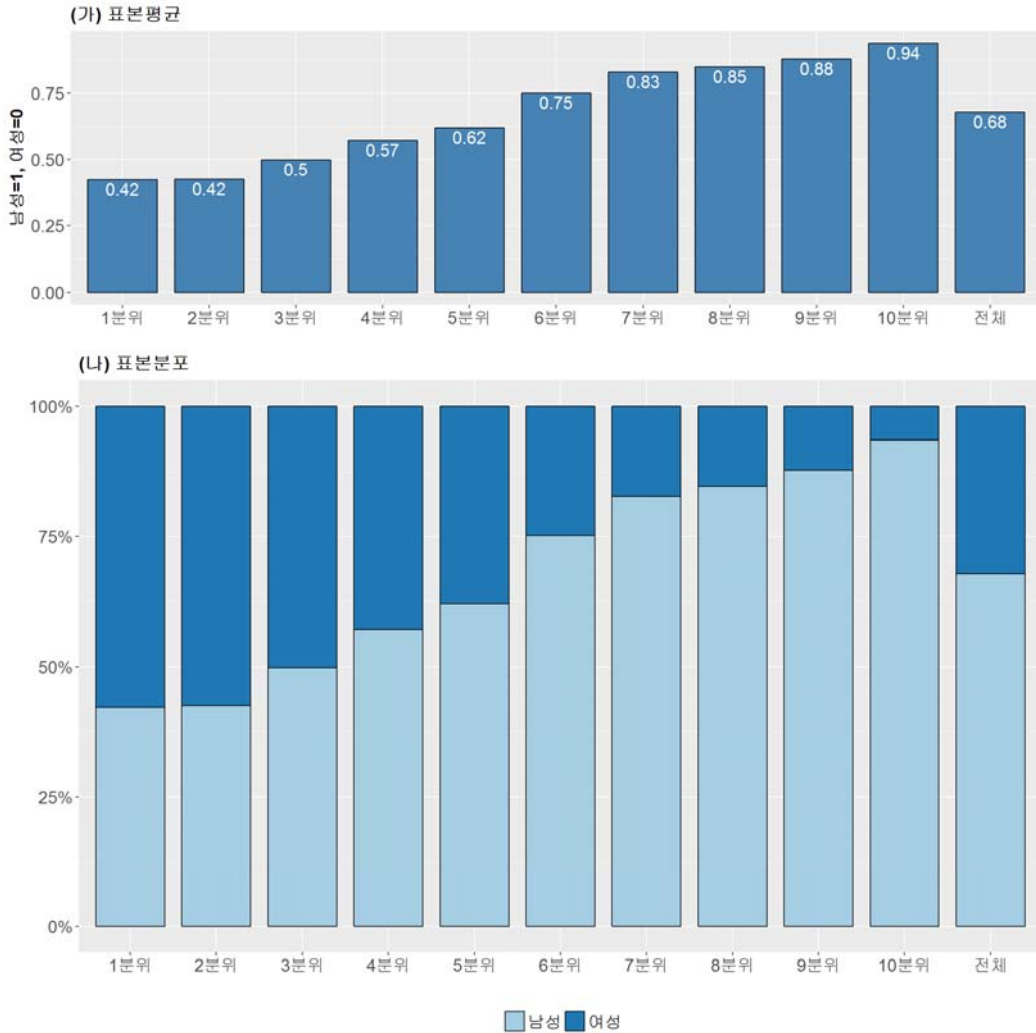
[그림 V-2] 소득분위별 가구주 연령 분포



출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

가구주 성별을 살펴보면 소득 수준이 낮을수록 여성 가구주의 비중이 높아지는 것으로 나타난다. 여타의 OECD 국가들에 비해 성별 임금격차가 높은 것으로 나타나는데 이와 같은 결과가 소득분위별 가구주 성별에서도 나타남을 확인할 수 있다.

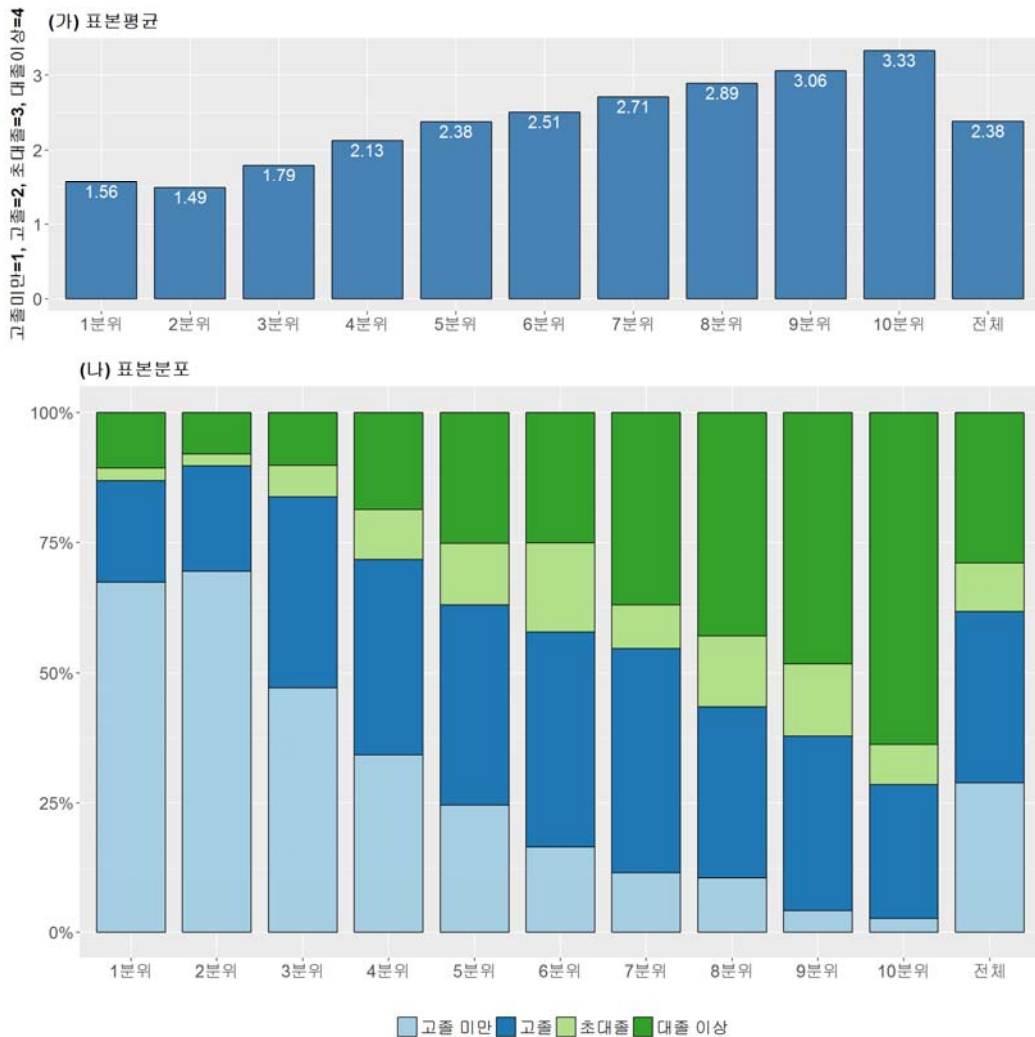
[그림 V-3] 소득분위별 가구주 성별 분포



출처 : 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

가구주 학력은 소득 수준이 높아질수록 높아지는 것으로 나타나는데, 이는 학력 간 임금 격차로 인해서 나타나는 것이다. 고졸미만의 비중을 보면 2분위 까지 50% 이상을 차지하지만 소득분위가 높아질수록 급격히 감소한다. 고졸자는 6~7분위 집중된 반면, 초대졸 및 대졸자들은 8분위부터 50% 이상을 차지하고 10분위에서는 70%까지 높아지는 것으로 나타난다.

[그림 V-4] 소득분위별 가구주 학력 분포

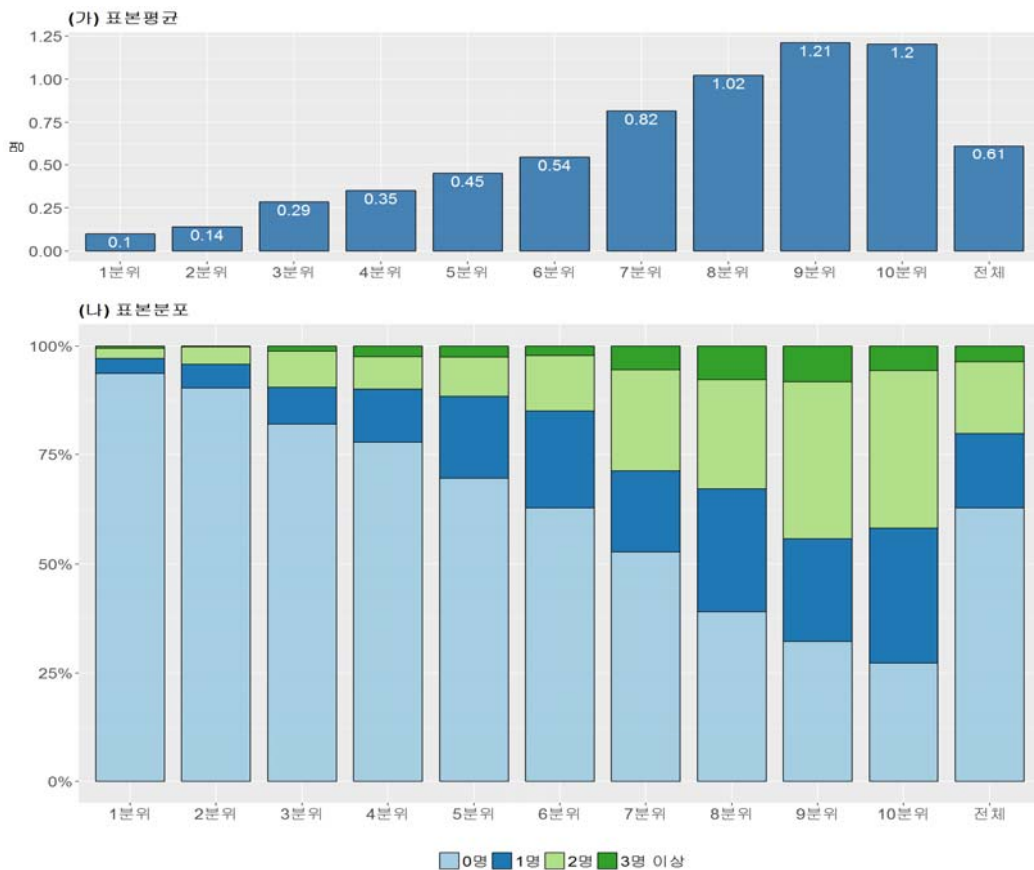


출처 : 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

마지막으로 소득분위별로 자녀 수와 자녀의 평균 연령을 살펴보자. 자녀 수와 자녀 연령은 저출산 대응 관련 지출과 연관이 있다. 예를 들어 보육료 지원이나 양육수당, 새롭게 도입되는 아동수당은 모두 자녀가 있고 자녀의 연령대에 따라 지출 규모가 달라지기 때문에 소득분위별로 자녀 구성을 파악하는 것이 중요하다.

소득분위가 높아질수록 자녀 수가 증가하는 것을 볼 수 있는데, 특히 2자녀 가구의 비중이 높아지는 것으로 나타난다. 자녀가 1명인 가구는 소득분위가 높아질수록 비중이 증가하는데 8~10분위에서 가장 높다. 자녀 수가 2명 이상인 가구 역시 소득분위에 따라 증가하고 9분위부터 50% 수준의 비중을 차지하게 된다.

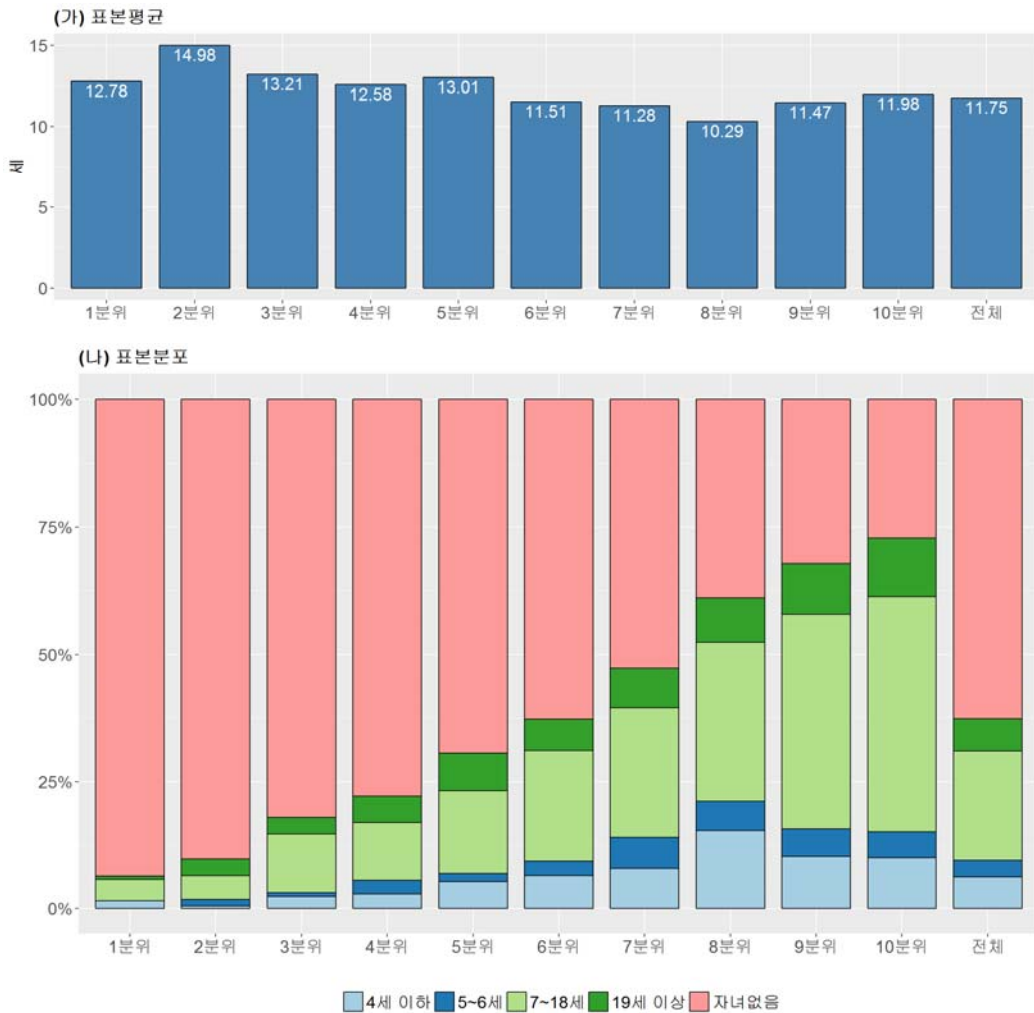
[그림 V-5] 소득분위별 자녀 수 분포



출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

자녀 평균 연령은 보육료 지원이나 양육수당, 도입 예정인 아동수당과 밀접한 관련을 맺고 있다. 우선, 아동수당 대상 가구인 만 0~4세 자녀를 둔 가구는 8분위에서 가장 높게 나타나고, 9~10분위에서도 높은 수준을 유지하고 있다. 5~6세 자녀를 둔 가구도 7분위에서 가장 높게 나타나고, 8~10분위에서도 높은 수준을 유지하고 있다. 마지막으로 취학연령대(7~18세) 자녀를 둔 가구도 소득분위가 높아질수록 비중이 증가하고 9분위와 10분위에서 가장 많은 것으로 분석된다.

[그림 V-6] 소득분위별 자녀의 평균연령 분포



출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

지금까지 2015년을 기준으로 소득분위별 가구 특성을 살펴보았다. 두드러지게 나타난 특징을 요약하면 다음과 같다. 우선, 1인 가구 비중과 가구주 평균 연령의 결합분포를 보면 고령화된 1인 가구가 저소득분위에 집중되어 있는 것을 볼 수 있다. 반면, 3인 이상 가구는 소득분위 7분위 이상에 집중되어 있는 것으로 나타난다. 자녀 수는 소득분위가 높아질수록 늘어나고, 8분위 이상에서 평균 1명 이상의 자녀가 있는 것으로 나타났다. 자녀의 연령대는 0~4세는 7~8분위에 집중된 반면, 5~6세는 7분위, 7세 이상은 9~10분위에 많이 분포되어 있는 것을 확인할 수 있다.

3. 소득단계별 주요 분배 지표

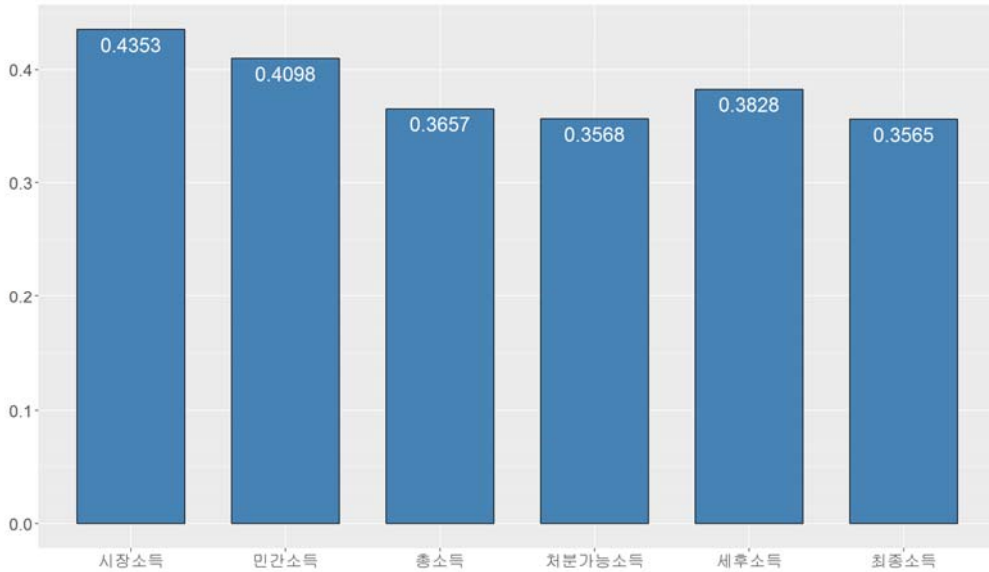
본 절에서는 소득단계별 지니계수 하락률을 기준으로 소득 재분배효과를 살펴본다. 소득단계는 시장소득, 민간소득, 총소득, 처분가능소득, 세후소득, 최종소득으로 나누었으며, 지니계수는 <표 V-2>와 [그림 V-7]에 나타나는 바와 같이 시장소득에서 0.4353으로 가장 높고, 처분가능소득 단계까지 지속적으로 하락하는 모습을 보인다. 전단계 소득과의 지니계수를 비교해보면, 총소득의 지니계수는 민간소득의 지니계수보다 0.0442만큼 감소하였으며, 감소율로는 10.77%로 다른 소득단계에 비해 크게 하락하는 모습을 보인다. 이는 공적연금 이전소득의 소득재분배 효과가 다른 조세 및 재정정책에 비해 크다는 것을 의미한다.

<표 V-2> 소득단계별 지니계수

소득구분	지니계수	전단계 대비 감소분	전단계 대비 감소율
시장소득	0.4353	-	-
민간소득	0.4098	0.0255	0.0586
총소득	0.3657	0.0442	0.1077
처분가능소득	0.3568	0.0089	0.0244
세후소득	0.3828	-0.0261	-0.0731
최종소득	0.3565	0.0263	0.0687

출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

[그림 V-7] 소득단계별 지니계수



출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

한편, 세후소득의 지니계수는 직전 단계인 처분가능소득의 지니계수보다 7.31%가량 높다. 이는 간접세가 소득에 역진적이라는 것을 의미한다. 간접세는 소득에 부과되는 것이 아닌 소비에 부과된다. 소비의 절대액 자체는 소득에 비례하지만 한계소비성향이 감소하기 때문에 전체 소득에서 소비가 차지하는 비중인 평균소비성향은 소득과 역의 상관관계에 있다. 소비세는 비례세에 가깝기 때문에 평균소비성향의 감소는 소득에서 간접세가 차지하는 비중이 감소함을 의미하며, 이는 세후소득의 지니계수를 처분가능소득의 지니계수에 비해 상승시키는 효과가 나타난다.

한편 공적현물이전까지 고려된 최종소득의 지니계수는 0.3565로 전체 소득단계에 대한 지니계수 중 가장 낮은 것으로 분석된다. 이는 시장소득의 지니계수인 0.4353보다 0.0788가량 낮은 수준으로 시장소득 대비 최종소득의 지니계수가 약 18.1% 감소한 것이다. 한편 민간소득 대비 최종소득의 지니계수는 약 13% 감소하였다. 조세재정정책은 총소득 단계부터 영향을 미치기 때문에 민간소득과 최종소득의 지니계수 차이를 우리나라의 조세 및 재정정책의 전반적인 소득재분배 효과로 생각할 수 있다.

〈표 V-3〉에서는 저소득계층 대비 고소득계층의 소득배율을 통해 소득불평 등도를 살펴보았다. 소득단계별로 비교해보면 지니계수와 유사한 특징이 나타난다. 고소득계층과 저소득계층의 소득 격차는 시장소득 단계에서 가장 높으며, 처분가능소득 단계까지 계층 간 소득 격차는 점차 축소된다. 하지만 간접세의 영향으로 세후소득의 계층 간 소득 격차는 다시 확대된 뒤 최종소득의 소득 격차는 다시 감소한다.

계층 간 소득 격차를 살펴보면, 공적현금이전소득의 소득재분배 효과가 큰 것으로 판단된다. 하위 10% 계층 평균 소득 대비 상위 10% 계층의 평균 소득인 10분위배율의 경우 총소득의 10분위배율은 9.4배로 민간소득의 151배보다 상당 수준 감소하였다. 이러한 특징은 5분위배율 등 〈표 V-3〉의 다른 소득 분배 지표에서도 유사하게 관찰된다.

〈표 V-3〉 소득단계별 저소득계층 대비 고소득계층 소득 배율

(단위: 배)

소득구분	상위10/하위10	상위10/하위20	상위20/하위20	상위20/하위40
시장소득	578.46	87.17	69.90	13.71
민간소득	151.37	37.15	29.71	10.65
총소득	9.39	10.38	8.34	6.52
처분가능소득	8.49	9.43	7.69	6.12
세후소득	8.81	9.88	7.98	6.47
최종소득	8.28	9.18	7.51	5.86

출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

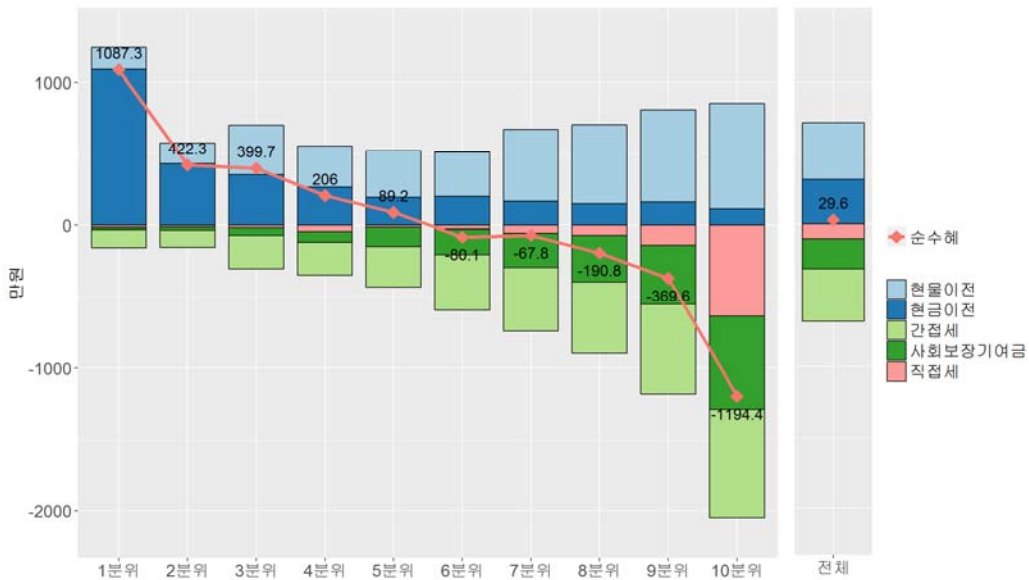
4. 소득분위별 수혜 및 부담

재정패널 9차조사에 나타난 수혜 및 부담에 대해 살펴본다. 분석 대상 전체 가구의 평균적인 순수혜 규모는 약 30만원 것으로 나타난다. 평균 총수혜는 715만원이며, 평균 총부담은 685만원이다. 수혜 중에서는 현물이전소득이 402만원으로 현금이전소득인 313만원보다 높다. 평균 부담은 간접세, 사회보장기여금, 직접세 순으로 낮아지며, 구체적인 규모는 각각 372, 211, 102만원이다.

가계의 수혜 및 부담을 소득분위별로 살펴보면 소득이 증가할수록 순수혜 규모는 작아진다. 이는 정부의 조세 및 재정정책으로 인하여 소득재분배가 이루어지고 있음을 의미한다. 특히, 소득 1분위 계층의 수혜는 부담보다 1,087만원 높은 것으로 분석된다. 이는 전체 소득계층 중에 가장 높은 순수혜 규모다. 순수혜 규모는 소득과 함께 점차 감소하여 소득 10분위 계층의 경우는 부담이 수혜보다 1,194만원 높은 것으로 분석된다. 소득 5분위까지는 순수혜 계층이며, 소득 6분위부터는 순부담 계층이다.

[그림 V-8] 소득분위별 수혜 및 부담 금액

(단위: 만원)



출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

소득분위별로 부담 측면을 살펴보면 총부담은 소득과 함께 증가한다. 특히 사회보장기여금과 간접세는 소득과 함께 점진적으로 증가하는 모습이다. 이는 사회보장기여금인 건강보험료와 국민연금기여금 등이 한도 내에서는 소득에 정비례하며, 부가가치세 등의 간접세 또한 비례세율에 가깝기 때문인 것으로 판단된다. 한편 직접세는 상당히 누진적인 모습을 보인다. 특히, 소득 10분위 계층의 직접세 부담은 약 635만원으로 소득 9분위 계층의 137만원에 비해 4.6

배가량 높다. 이는 직접세의 대부분을 차지하는 세목이 소득세며 우리나라의 소득세제가 상당히 누진적으로 설계되어 있기 때문인 것으로 판단된다. 한편 직접세에는 재산세가 포함된다.

한편 수혜측면을 살펴보면 공적현금이전과 공적현물이전의 합인 총수혜는 대체로 소득과 U자형의 관계를 보인다. 총수혜가 소득 5분위까지는 대체로 감소하지만 6분위부터는 다시 증가한다. 이는 공적현금이전소득의 경우 소득과 함께 감소하지만, 공적현금이전소득은 반대로 소득과 함께 증가하기 때문이다.

공적현금이전소득의 경우 소득 1분위 계층이 1,090만원으로 전체 소득계층 중 가장 높다. 이는 앞에서 살펴보았듯이 소득 1분위에 은퇴연령가구가 많이 포함되어 있기 때문이다. 고령층의 경우 근로소득 등의 시장소득이 낮아 민간 소득 기준으로는 소득 1분위에 속하지만, 국민연금 및 공무원연금 등을 통한 연금소득이 높은 특징이 있다.

한편, 공적현물이전소득은 소득과 함께 증가하는 모습이다. 현물이전에는 교육수혜가 큰 비중을 차지한다. 전체 평균 현물이전소득 402만원 중 교육수혜가 271만원이다. 건강보험을 통한 의료수혜 또한 129만원으로 작은 규모는 아니다. 다만 의료수혜는 소득과 뚜렷한 상관관계를 보이지 않는다. 반면 교육수혜는 소득과 함께 증가하는 모습이 뚜렷하게 관찰된다. 교육수혜는 공교육을 통한 교육서비스로 추정되기 때문에 대학생 이하의 자녀를 둔 가계가 수혜 대상이다. 앞에서 재정패널자료를 살펴보면 소득 수준이 높은 계층은 주로 가구주가 생애주기적으로 소득이 높은 50대이면서 취학 자녀를 둔 가구이다. 이에 고소득 계층의 경우 교육수혜 또한 높게 나타난다. 이처럼 현금이전소득과 현물이전소득은 소득수준뿐만 아니라 연령에 의해서도 영향을 받는다.

〈표 V-4〉 소득분위별 소득, 수혜, 부담 금액

(단위: 만원, 배)

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	전체평균	10분위 배율
시장소득(①)	18.1	222.0	747.7	1,464.0	2,178.1	2,799.6	3,653.9	4,797.4	6,328.7	10,490.2	3,272.0	578.5
사적이전소득(②)	53.1	286.2	272.6	172.7	94.3	138.2	119.7	103.4	128.3	295.3	166.5	5.6
민간소득(③=①+②)	71.3	508.2	1,020.3	1,636.7	2,272.3	2,937.8	3,773.6	4,900.7	6,457.0	10,785.5	3,438.4	151.4
공적연금이전소득(④)	1,090.0	432.4	353.3	265.7	194.2	200.7	167.4	148.8	160.5	115.1	312.6	0.1
공적연금소득	611.4	180.3	161.2	119.4	107.2	108.8	77.1	50.8	59.6	39.0	151.3	0.1
기타사회보장수혜	478.7	252.2	192.0	146.4	87.0	91.9	90.3	98.0	100.9	76.1	161.3	0.2
총소득(⑤=③+④)	1,161.3	940.6	1,373.5	1,902.4	2,466.5	3,138.5	3,941.0	5,049.5	6,617.5	10,900.6	3,751.0	9.4
공적이전지출(⑥)	28.9	32.7	70.7	118.5	146.5	204.5	294.4	396.6	551.6	1,286.9	313.4	44.5
직접세	14.0	11.1	18.7	41.8	15.3	25.7	53.6	70.3	136.9	634.6	102.4	45.2
소득세	1.4	1.6	2.3	2.1	5.4	11.1	38.4	52.3	113.7	581.6	81.1	422.7
재산세	12.7	9.5	16.4	39.7	9.8	14.6	15.3	18.0	23.2	53.0	21.2	4.2
사회보장기여금	14.9	21.5	52.0	76.7	131.2	178.8	240.7	326.3	414.6	652.3	211.0	43.9
건강보험료	13.0	15.4	35.7	49.7	71.9	90.0	116.5	148.2	187.2	302.1	103.0	23.2
고용보험료	0.0	0.2	0.6	2.3	4.1	8.7	11.4	15.8	23.8	37.7	10.5	782.7
공적연금기여금	1.8	6.0	15.6	24.8	55.2	80.1	112.8	162.4	203.7	312.5	97.5	176.0
처분가능소득(⑦=⑤-⑥)	1,132.4	908.0	1,302.9	1,783.9	2,320.1	2,934.0	3,646.6	4,653.0	6,066.0	9,613.7	3,437.7	8.5
간접세(⑧)	127.5	121.0	231.8	230.2	285.6	388.5	445.5	498.9	627.6	761.3	371.9	6.0
부가가치세	76.2	87.4	133.3	156.1	188.9	239.7	271.3	315.3	394.2	479.2	234.2	6.3
기타간접세	51.3	33.5	98.4	74.1	96.7	148.8	174.2	183.6	233.4	282.1	137.7	5.5
세후소득(⑨=⑦-⑧)	1,004.8	787.0	1,071.1	1,553.7	2,034.5	2,545.5	3,201.1	4,154.1	5,438.4	8,852.4	3,065.8	8.8
공적현물이전소득(⑩)	153.8	143.5	348.8	289.0	327.1	312.2	504.6	555.8	649.1	738.7	402.3	4.8
의료수혜	108.9	81.1	207.5	141.9	129.3	73.7	161.3	144.6	93.2	149.5	129.1	1.4
교육수혜	43.0	61.5	139.8	145.7	196.4	233.2	342.3	404.4	551.0	586.9	270.5	13.6
융자이자수혜	0.8	0.6	1.4	1.1	1.3	5.3	0.7	6.5	4.8	2.4	2.5	3.0
기타현물수혜	1.0	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.2	0.0
최종소득(⑪=⑨+⑩)	1,158.6	930.5	1,420.0	1,842.7	2,361.5	2,857.7	3,705.8	4,709.9	6,087.5	9,591.1	3,468.1	8.3

출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

〈표 V-5〉 소득분위별 공적연금이전소득

(단위: 만원)

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	전체평균
공적연금이전소득(①=②+③)	1,090.0	432.4	353.3	265.7	194.2	200.7	167.4	148.8	160.5	115.1	312.6
공적연금소득(②)	611.4	180.3	161.2	119.4	107.2	108.8	77.1	50.8	59.6	39.0	151.3
국민연금	94.0	104.8	95.5	90.5	66.4	73.0	37.6	37.6	36.7	21.5	65.8
공무원연금	425.3	52.1	29.9	19.7	38.8	23.3	4.6	13.2	22.9	17.5	64.6
사학연금	47.2	9.0	2.2	9.1	0.0	0.0	16.1	0.0	0.0	0.0	8.3
군인연금	34.3	12.0	18.3	0.0	2.0	9.6	18.9	0.0	0.0	0.0	9.5
별정우체국연금	10.6	2.4	15.4	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1
기타사회보장수혜(③)	478.7	252.2	192.0	146.4	87.0	91.9	90.3	98.0	100.9	76.1	161.3
국민기초생활보장수혜	137.0	17.6	28.4	8.3	5.6	3.0	0.5	0.0	0.0	0.0	20.0
근로장려금	0.5	1.9	3.1	3.7	3.4	2.2	2.6	0.9	1.4	0.5	2.0
자녀장려금	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자녀양육지원금	9.1	8.1	10.3	27.6	29.2	43.1	57.6	81.3	75.7	56.6	39.9
기초연금	219.7	194.3	112.1	62.7	37.2	30.9	18.7	12.0	16.4	11.8	71.6
실업급여	0.0	2.3	3.5	4.5	5.3	0.0	5.5	0.0	0.7	2.7	2.5
산재보험급여	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	2.4	0.0	3.3	1.8
장애인연금급여	22.7	11.6	3.5	2.3	2.4	0.4	0.5	1.5	0.0	0.7	4.5
보훈연금	81.7	16.3	31.2	37.2	3.9	12.2	0.9	0.0	6.7	0.4	19.0

출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

〈표 V-6〉 소득분위별 공적이전지출

(단위: 만원)

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	전체평균
공적이전지출(①=②+③)	28.9	32.7	70.7	118.5	146.5	204.5	294.4	396.6	551.6	1,286.9	313.4
직접세(②)	14.0	11.1	18.7	41.8	15.3	25.7	53.6	70.3	136.9	634.6	102.4
근로종합소득세	0.1	0.3	1.0	1.6	4.6	10.1	37.4	51.8	112.1	579.0	79.9
이자배당소득세	1.3	1.3	1.3	0.5	0.8	1.0	1.0	0.5	1.6	2.6	1.2
재산세	12.7	9.5	16.4	39.7	9.8	14.6	15.3	18.0	23.2	53.0	21.2
사회보장기여금(③)	14.9	21.5	52.0	76.7	131.2	178.8	240.7	326.3	414.6	652.3	211.0
건강보험료	13.0	15.4	35.7	49.7	71.9	90.0	116.5	148.2	187.2	302.1	103.0
고용보험료	0.0	0.2	0.6	2.3	4.1	8.7	11.4	15.8	23.8	37.7	10.5
국민연금	1.7	6.0	15.6	24.8	51.0	77.2	101.2	137.9	175.1	218.4	80.9
공무원연금	0.1	0.0	0.1	0.0	4.0	1.7	8.3	19.4	23.0	66.6	12.3
사학연금	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.9	2.5	4.6	24.5	3.3
군인연금	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.4	2.6	1.0	3.0	1.0
별정우체국연금	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

〈표 V-7〉 소득분위별 간접세

(단위: 만원)

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	전체평균
간접세(①=②+③)	127.5	121.0	231.8	230.2	285.6	388.5	445.5	498.9	627.6	761.3	371.9
부가가치세(②)	76.2	87.4	133.3	156.1	188.9	239.7	271.3	315.3	394.2	479.2	234.2
기타간접세(③)	51.3	33.5	98.4	74.1	96.7	148.8	174.2	183.6	233.4	282.1	137.7
개별소비세	5.0	6.5	9.1	11.7	14.2	22.6	17.6	20.4	32.5	30.6	17.0
교통에너지환경세	26.0	11.4	48.2	25.2	32.9	52.8	75.3	78.1	94.1	128.9	57.3
주행세	9.4	4.1	17.3	9.1	11.8	19.0	27.1	28.1	33.9	46.4	20.6
지방소비세	2.7	4.3	6.9	11.4	14.8	24.3	18.3	21.8	31.1	31.8	16.8
주세	0.8	0.9	2.7	2.4	4.5	4.3	6.9	6.0	7.2	7.0	4.3
담배부담금	1.9	2.4	3.4	5.6	6.9	8.4	8.8	8.3	8.2	6.5	6.0
교육세	5.5	3.9	10.8	8.8	11.6	17.3	20.1	20.9	26.4	31.0	15.6

출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

〈표 V-8〉 소득분위별 공적현물이전소득

(단위: 만원)

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	전체평균
공적현물이전소득 (①=②+③)+④+⑤	153.8	143.5	348.8	289.0	327.1	312.2	504.6	555.8	649.1	738.7	402.3
의료수혜(②)	108.9	81.1	207.5	141.9	129.3	73.7	161.3	144.6	93.2	149.5	129.1
교육수혜(③)	43.0	61.5	139.8	145.7	196.4	233.2	342.3	404.4	551.0	586.9	270.5
초등교육	16.8	17.5	45.8	53.6	58.9	102.7	173.9	193.2	272.8	278.9	121.4
중등교육	24.1	33.7	77.6	73.1	108.2	107.3	131.0	171.4	236.8	258.5	122.2
고등교육	2.1	10.2	16.4	19.1	29.2	23.2	37.4	39.8	41.4	49.5	26.8
용자이자수혜(④)	0.8	0.6	1.4	1.1	1.3	5.3	0.7	6.5	4.8	2.4	2.5
주택자금	0.8	0.6	1.3	1.0	1.2	4.6	0.1	6.4	4.5	1.1	2.2
학자금	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.7	0.5	0.1	0.3	1.3	0.3
기타현물수혜(⑤)	1.0	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.2

출처: 『재정패널조사』 9차자료 이용 저자 작성

Ⅵ. 경제주체의 행태변화 반영

1. 노동공급함수 추정

가. 개요

서론에서 언급하였듯이 조세재정모의실험모형은 조세 및 재정정책의 경제적 효과를 예측하고 이를 정량화하는 것을 주된 목적으로 한다. 해당 모형에서는 경제적 주체들이 조세재정정책의 변화로 인해 몇 가지 측면에서 경제적 결정을 변경시킬 수 있다고 가정하고 있다. 본 절에서는 소득세 등의 변화로 개인이나 가구의 노동공급이 어떻게 변화하는지 파악하기 위해서 노동공급 곡선을 추정하도록 한다. 특히 임금 변화율에 따른 노동공급 변화율에 대한 정보를 담고 있는 노동공급 탄력성 추정치는 소득세의 상승이나 하락으로 시장의 세후 임금이 인위적으로 변화함에 따라 나타나는 노동공급 변동분을 예측하는데 사용될 수 있다.

몇 가지 사항을 먼저 언급하고자 한다. 노동공급 결정이란 원칙적으로 노동 시장에 참여하거나 참여하지 않는 결정(extensive margin)과 근로시간을 조절하는 결정(intensive margin)으로 구분할 수 있는데, 본 절에서는 후자만을 고려하여, 근로시간과 임금을 간의 관계에 관한 회귀식을 추정한다. 조세재정모의실험모형 자체에 실업을 가정하고 있지 않기 때문에 근로시간에만 초점을 맞춘 것이다.

둘째, 맞벌이에 대한 의사결정, 육아-근로-여가 간의 시간 분배와 같이 노동공급 주체를 가구단위로 상정하였을 때 발생하는 여러 의사결정을 고려하지 않았다. 가구내 노동공급 결정은 자녀의 수, 육아 및 자녀교육을 위한 부모시간에 대한 수요, 부부간의 역할 분담 정도 등 다양한 요인에 의해 결정되며, 이러한 이슈는 출산율 및 여성의 경제활동률 등의 주요한 쟁점과도 맞닿아 있기 때문에 상당히 중요한 연구대상이다. 단지, 조세재정모의실험모형에서는

혼인, 출산, 육아 등 가구단위 모형의 세분화하여 분석하거나 제시하고 있지 않기에 노동공급 탄력성 추정할 때에도 개인 단위의 의사결정에만 초점을 맞추었다. 마지막으로, 본 절의 전반적인 내용 전개 및 노동공급 탄력성 추정 방식은 성명재·송헌재·전병목(2010)에서 제시한 방식을 참고하였다.

본 절의 내용은 다음과 같이 구성되어 있다. 먼저, '나'항에서는 노동공급 탄력성 추정과 관련된 국내 및 해외 문헌을 소개한다. '다'항에서는 노동공급 이론 모형을 검토하여, 이를 바탕으로 '라'항에서 추정모형을 도출한다. '마'항에서 실증분석에 사용된 자료를 소개하고, '바'항에서는 추정결과를 제시한다.

나. 선행연구

본 절의 노동공급추정은 성명재 외(2010)의 내용에 상당부분 기반을 두고 작성되었다. 성명재 외(2010)에서는 Becker(1965)의 시간분배 모형을 이론적 모형으로 두고, 임금률과 가상소득이 근로소득에 영향을 주는 추정식을 도출해 내고, 2008년 11차년도 한국노동패널조사를 이용하여 노동공급 탄력성을 추정하였다. 그 결과, 비보상임금탄력성은 0.1423으로, 보상임금탄력성은 0.516으로 추정되었다.

성명재 외(2010)의 분석방법은 상당부분 나성린 외(2002)에 기반하고 있다. 나성린 외(2002)는 조세가 노동공급에 미치는 영향을 실증분석한 초반 연구 중의 하나로, 실증분석 자료로는 경제활동인구조사의 1993년 1994년 자료를 사용하였다. 노동공급 추정식에서 설명변수로 연령, 연령제곱, 교육, 산업 및 직종 더미변수, 종사상 지위, 전세 등 주거형태 등을 사용하였다. 소속된 지역의 실업률을 노동수요를 설명하는 변수로 포함하였다. 실증분석 결과 비보상 및 보상임금탄력성이 모두 음의 값을 가지고, 소득탄력성은 0에 가까운 양의 값으로 나타났다. 나성린 외(2002)는 노동수요 측면 변수를 포함하긴 하였으나, 임금률이나 가상소득의 내생성을 명시적으로 통제하지는 않았다.

이후 남재량(2007)은 과세로 인한 개별 근로자들의 노동공급을 추정할 때 도구변수 추정법을 사용하였다. 분석범위를 가구주의 근로소득 외에 일체의 경상소득이 없는 근로자들로 제한하였는데, 본고는 근로소득 외에도 부동산소

득, 금융소득, 기타소득을 성명제 외(2010)와 마찬가지로 가상소득에 포함시켰다는 점이 다르다. 남재량(2007)은 도구변수 추정법이 아닌 일반 OLS 회귀식을 사용했을 때는 음의 보상 및 비보상임금탄력성의 값을 얻은 반면, 경력변수를 도구변수로 하여 도구변수 추정법을 적용했을 때는 보상 및 비보상임금탄력성이 모두 양의 값을 갖는 것을 확인하였다.

전승훈·홍인기(2009)는 한국노동패널조사 6~9차년도 자료로부터 균형패널을 구성하여 노동공급탄력성을 추정하였다. 추정결과, 비보상임금탄력성은 1.296, 보상임금탄력성은 1.297로 나타나며, 소득탄력성은 -0.001로 나타나 노동공급이론이 예측하는 바와 일치함을 보였다. 전승훈·홍인기(2009)는 패널자료를 이용하여 보이지 않는 개인의 특성을 통제하려는 노력을 했다는 점에서 기여하는 바가 크다. 남재량(2007)과 마찬가지로 임금률의 내생성을 해결하기 위하여 노력하되, 대신 패널 일반화적률법(panel generalized method of moments)을 이용하였고, 도구변수로는 시차변수를 사용하였다. 추정결과, 비보상임금탄력성은 -0.300, 보상임금탄력성은 -0.299, 소득탄력성은 -0.001로 추정되었다. 다만, 항목별 공제와 노동공급곡선의 비선형성을 고려하는 경우, 비보상임금탄력성은 1.296, 보상임금탄력성은 1.297, 소득탄력성은 -0.001로 나타나는 것을 확인하였다.

최근 문외솔·송승주(2016)는 2000~2008년 한국노동패널조사 자료를 이용하여 노동공급 탄력성을 추정하였다. 미시탄력성과 거시탄력성을 구분하였는데, 미시탄력성은 통상적인 개인의 개별 노동공급곡선과 관련된 반면 거시탄력성은 경제전체의 근로자들의 근로시간 합을 종속변수로 하는 노동공급곡선과 관련된 것으로 정의하고 있다. 거시탄력성은 관측치가 7개이므로 그 통계적 유의미성을 갖기 쉽지 않은 반면, 미시탄력성은 장기간 패널자료를 통해서 평균적인 노동공급 탄력성을 구할 수 있을 것으로 예상할 수 있다. 저자들은 미시노동탄력성이 0.23으로 나타나고, 여러 가지 추가적인 모형의 경우에도 결과값이 강건한 것으로 보고하고 있다. Becker(1965)의 소득분배 이론에서 노동공급 모형을 도출한 것이 아니라 거시모형에서 도출하였고, 이에 따라 가상소득변수가 별도로 계산되지는 않았다. 문외솔·송승주(2016)에서 임금률에 대한 내생성은 실질임금의 시차변수로 통제하고, 패널자료의 장점을 활용하여

개인의 고정효과를 통제하고자 했다.

본 연구에서는 가구단위에서 2인 이상의 경제주체가 공동으로 노동공급을 결정하는 문제를 고려하지 않는다. 김현숙(2009)은 가구의 효용극대화 모형을 제시하여 부부의 노동공급에 대한 상호의존적인 의사결정을 반영하려 노력하였다. 근로시간을 이산적으로 구분하여, 조건부 로짓모형을 구하고 부부의 노동공급 탄력성을 추정한 결과 남편의 비보상임금탄력성은 0.01~0.12 수준이고, 부인의 비보상임금탄력성은 0.04~0.15임을 보였다. 이때 근로시간이 이산적이기 때문에 근로시간 범주에 속할 확률로 탄력성이 해석된다는 것에 유의하여야 한다. 2006년 한국노동패널조사 자료를 이용하여, 남편과 부인의 노동시장 성과 및 노동시장에 영향을 주는 설명변수를 도출하였다. 노동공급에 영향을 주는 변수로 부부의 연령, 학력, 영유아 유무 등을 포함하였다.⁵⁾

다. 이론적 고찰

Becker(1965)의 시간분배 모형에 따라, 개인이 여가와 소비수준에 의해 결정되는 효용을 극대화하는 방향으로 노동공급을 결정한다고 가정한다. 기본적인 모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{Max } U(C, L) & \qquad \qquad \qquad \text{식 (VI-1)} \\ \text{s.t. } wL + C & \leq wT + y \end{aligned}$$

위의 식 (VI-1)에서 목적함수를 $U(C, L)$, (예산)제약식은 $wL + C \leq wT + y$ 로 나타나 있다. C 는 개인의 소비를, L 은 여가, T 는 총가용시간을 의미하며, w 는 임금률, y 는 비근로소득을 의미한다. w 는 근로의 대가이면서, 여가의 기회비용이라고 할 수 있다. 여기에서 소비재의 가격은 1로 표준화되어 있다.

근로 시간($T-L$)을 H 로 정의하도록 한다. 식 (VI-1)에서 개인의 문제는 효용 U 를 극대화하는 C, L 의 최적조합을 찾아내는 것이다. $H \equiv T-L$ 의 관계

⁵⁾ 여성의 노동공급에 초점을 맞춘 논문으로 조선주(2009)도 참고할 수 있다.

가 성립하기에, L 의 값을 정하는 것은 H 의 값을 정하는 것과 마찬가지로, H 의 값이 정해지면 C 의 값은 예산제약식으로부터 곧바로 결정되기 때문에 결국 식 (VI-1)에서 개인의 의사결정은 효용을 극대화하는 H 의 값을 구하는 것이라 할 수 있다.⁶⁾

내부해(interior solution)를 가정하였을 때, 최적 근로시간은 임금을 w 와 비근로소득 y 의 함수로 표현할 수 있다.⁷⁾

$$H = H(w, y) \quad \text{식 (VI-2)}$$

임금을 변화에 따른 근로시간의 변화(dH/dw)는 다음의 슬러츠키(Slutsky) 방정식으로 나타낼 수 있다.

$$\frac{dH}{dw} = \left(\frac{\partial H}{\partial w} \right)_{U=\bar{U}} + H \cdot \left(\frac{\partial H}{\partial y} \right) \quad \text{식 (VI-3)}$$

식 (VI-3)에서 우변의 첫째 항은 효용수준이 일정할 때 임금을 변화로 인한 근로시간 변화분을 나타내는 대체효과를 의미한다. 임금이 상승할 때 기회비용이 높아진 여가를 줄이고 근로시간은 상승하기에, 대체효과는 언제나 양의 값을 갖는다. 식 (VI-3)의 우변의 둘째 항은 비근로소득의 증가로 인한 소득효과를 보여준다. 만약 소득이 증가함에 따라 여가시간을 늘리면, 소득효과는 음의 부호를 갖고, 소득이 증가함에 따라 여가시간을 줄이면, 소득효과는 양의 부호를 갖게 된다. 결국 소득효과에 따라 식 (VI-3)의 좌변이 양의 값을 가질 수도 있고 음의 값을 가질 수도 있다.

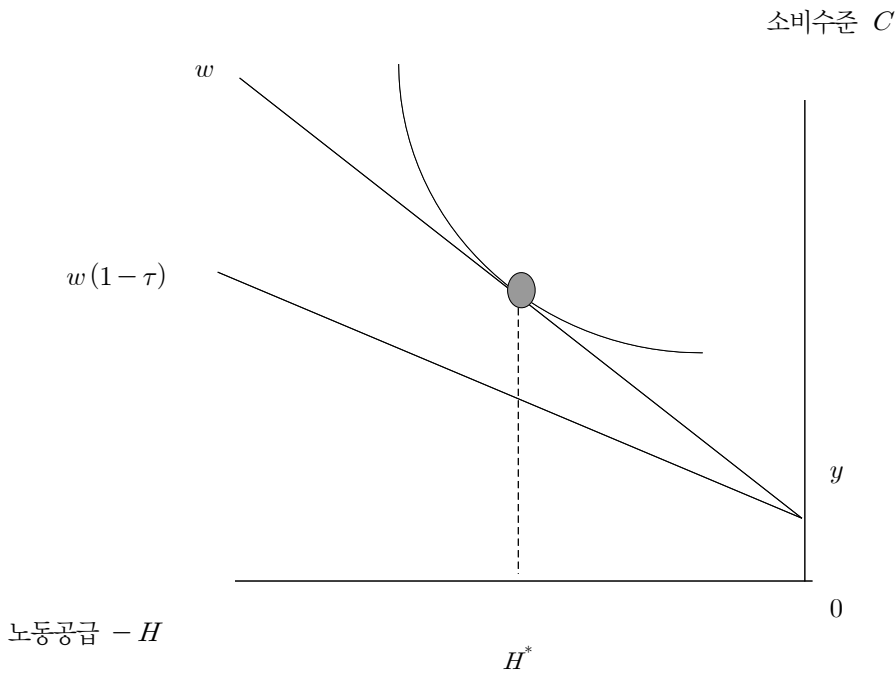
예산제약식을 $C = wH + y$ 로 두고, H 와 C 와의 관계로 설정했을 때, 만약 소득세 τ 가 도입이 되면 이 예산제약식의 기울기가 w 에서 $w(1-\tau)$ 로 변화하게 된다. [그림 VI-1]에서는 비례세제세 도입으로 예산집합이 축소된 것을

6) 만약 U 가 강증가(strictly increasing)하는 연속함수라면 예산 제약식은 언제나 등식으로 성립한다.

7) Becker의 모형에서는 $H=0$ 이 곧 노동공급을 하지 않는 것을 의미하여, 이 모형은 노동공급의 intensive, extensive margin을 모두 설명하는 모형으로 볼 수 있다.

보여주고 있다. 비례세제가 도입됨에 따라 종전의 H^* 이 아닌 새로운 수준의 노동공급 수준이 결정될 것이라는 것을 예상할 수 있다.

[그림 VI-1] 비례세제에서의 노동공급



출처: 성명재·송헌재·전병목(2010)의 [그림 IV-1], p. 37.

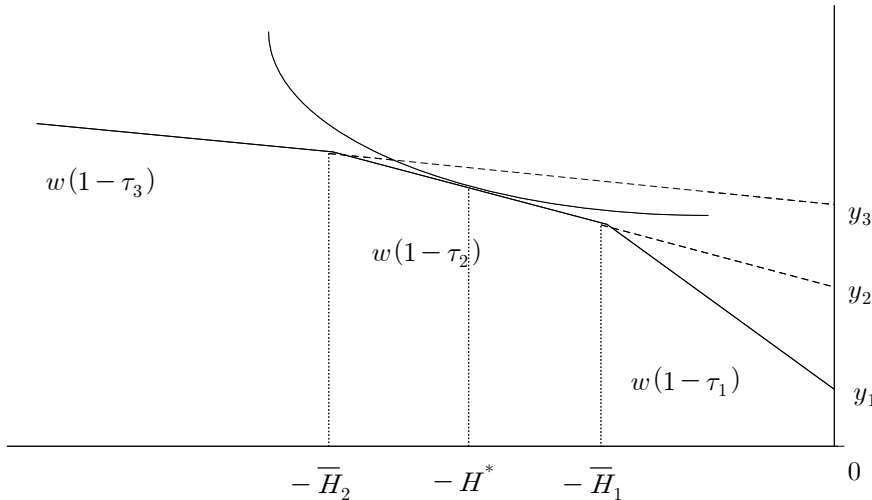
소득수준에 따라 서로 다른 소득세를 매기는 경우, 예산제약식이 구간별로 서로 다른 기울기를 갖게 될 것이고, 만약 소득수준이 높을수록 소득세가 높은 누진세를 매기는 경우, H 가 증가하는 구간일수록 기울기가 더 완만해질 것이다. [그림 VI-2]에서는 누진세제를 표현한 것으로, 소득이 상승함에 따라 한계세율이 높아지게 되어 구간 간 경계 지점에서 예산 제약식의 그래프가 굴절되는 것을 확인할 수 있다. 해당 그림에서 근로소득이 높아짐에 따라 점차 τ_1, τ_2, τ_3 ($\tau_1 < \tau_2 < \tau_3$)의 소득세를 맞닥뜨리어, 그 결과 각각의 예산제약식의 기울기가 점차 낮아지고 있다.

이러한 비선형 예산제약식의 경우 최적의 노동공급해를 찾기 어려운데, Hall (1973)은 가상소득의 개념을 이용하여 이 문제를 해결하고자 했다. 가상소득이란, 최적선택이 이루어지는 지점을 기준으로 예산식이 선형이라 가정했을 때 얻게 되는 비근로소득 수준을 의미하며, [그림 VI-2]에서는 y_2 의 값이 해당 최적선택 H^* 에 상응하는 가상소득이 된다. 가상소득을 y 로 표기하도록 하면, 근로세가 부과되는 상황에서의 개인의 노동공급 함수는 다음의 식과 같이 표현될 수 있다.⁸⁾

$$H \equiv H(w_j, y_j), \quad j = 1, 2, \dots, J \quad \text{식 (VI-4)}$$

식 (VI-4)에서는 총 J 개 구간에 대해 J 개의 한계세율 τ_j 이 존재한다고 가정했으며, w_j 는 각각의 소득세하의 임금률(즉, $w_j \equiv w(1 - \tau_j)$)을 의미하고, y_j 는 각 임금률에 상응하는 가상소득 수준을 의미한다.

[그림 VI-2] 누진세제에서의 노동공급



출처: 성명재·송헌재·전병목(2010)의 [그림 IV-2], p. 38.

8) 최적선택에 상응하는 소득세 j 관련 조항 (w_j, y_j) 은 최적선택을 일단 알아야 파악할 수 있기 때문에, $H \equiv H(\tilde{w}, \tilde{y})$, $\tilde{w} \equiv (w_1, \dots, w_J)$, $\tilde{y} \equiv (y_1, \dots, y_J)$ 으로 표현하는 것이 더 적당할 것으로 보이나, 편의상 식 (VI-4)와 같은 표기방법을 유지하도록 한다.

라. 추정모형

노동공급에 영향을 주는 요인이 임금률과 비근로소득만 존재하는 경우 노동공급 결정식을 식 (VI-4)에서 보여주고 있다. 현실에서는 임금률과 비근로소득을 제외하고도 여러 가지 요인들이 노동공급에 영향을 미칠 수 있기에 추가적인 통제변수 X_i 를 도입할 필요가 있고, 노동공급에 영향을 미치는 모든 요인을 연구자가 관찰 가능한 변수로만 통제하기 어려우므로 오차항 ϵ_i 에 의해 근로시간이 영향을 받는다고 가정할 수 있다. 그러므로 노동공급 결정식은 식 (VI-5)와 같이 보다 일반적으로 표현할 수 있다.

$$H_i \equiv h(w_{ij}, y_{ij}, X_i, \epsilon_i), \quad j = 1, 2, \dots, J, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad \text{식 (VI-5)}$$

추가적인 통제변수 X_i 에는 성별, 교육수준, 결혼 여부 등의 개인 및 가구 특징이 포함된다. 식 (VI-5)를 H_i, w_{ij}, y_{ij} 에 대하여 로그 선형화하는 경우, 다음과 같은 추정식을 도출할 수 있다(성명재 외, 2010).

$$\ln H_i = \beta_0 + \beta_1 \ln w_{ij} + \beta_2 \ln y_{ij} + X_i + \epsilon_i \quad \text{식 (VI-6)}$$

위의 식에서 β_1 은 비보상임금탄력성(uncompensated wage elasticity)을 의미한다.⁹⁾ 슬러츠키 방정식을 이용하여 보상임금탄력성을 구할 수 있다. 누진세 제하에서 근로자의 노동공급 선택 수준과 관련한 임금률을 w_{ij} 라 하고, 이때의 노동공급 수준을 H_i , 가상소득을 y_j 라 하자. 슬러츠키 방정식인 식 (VI-3)에 w_{ij}/H_i 를 곱하면 다음의 식이 성립한다.

$$\frac{dH_i}{dw_{ij}} \frac{w_{ij}}{H_i} = \left(\frac{\partial H_i}{\partial w_{ij}} \right)_{U=\bar{U}} \frac{w_{ij}}{H_i} + H_i \cdot \left(\frac{\partial H_i}{\partial y_j} \right) \frac{w_{ij}}{H_i} \quad \text{식 (VI-7)}$$

9) 정의상 β_1 는 $\partial \ln H_i / \partial \ln w_{ij} = (\partial w_{ij} / w_{ij}) / (\partial H_i / H_i)$ 의 값을 의미한다.

식 (VI-7)에서 좌변은 비보상임금탄력성 ϵ^u 을, 우변의 첫 번째 항은 보상임금탄력성 ϵ^c 을 의미한다. 식 (VI-7)의 우변의 두 번째 항을 다시 정리하면 H_i 의 y_j 에 대한 탄력성과 $(w_{ij})(H_i/y_j)$ 의 곱으로 나타낼 수 있다. 식 (VI-6)을 추정했을 때 비보상임금탄력성은 $\hat{\beta}_1$, 가상소득에 대한 근로소득 탄력성은 $\hat{\beta}_2$ 의 값을 취하기에, 보상임금탄력성은 $\hat{\epsilon}^c \equiv \hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_2(\bar{w}\bar{H}/\bar{y})$ 의 식으로부터 도출될 수 있다.

식 (VI-6)을 OLS로 추정하게 되면 편의가 발생할 수 있는데 가장 큰 이유는 임금률이 외생적으로 주어지지 않을 수 있다는 점에서 찾을 수 있다. 개인의 고유한 특성으로 인해 높은 임금률을 제외받고, 그로 인해 근로시간이 체계적인 방식으로 변화할 수 있다. 그러한 개인의 특성을 통제하지 않으면, β_1 의 추정량에는 순수 임금률의 근로시간에 대한 효과뿐 아니라, 제3의 요인의 근로시간에 대한 효과를 포함하게 되어 β_1 의 추정편의가 발생하게 된다. 또한, 가상소득 y_j 와 근로자가 맞닥뜨리는 임금률 w_{ij} 를 구하는 과정 자체에서 근로시간에 대한 최적 선택 H^* 의 값이 활용되었기 때문에, y_j 와 w_{ij} 변수가 외생적으로 주어졌다고 보기는 어렵다.

이에 따라 불편추정량(unbiased estimator) 보상임금탄력성을 구하기 위해 본 절에서는 기존의 문헌에서와 같이 도구변수 추정기법을 적용한다. 가상소득과 임금률의 내생성을 해결하기 위한 도구변수는 가상소득과 임금률에는 영향을 주되 근로시간에는 영향을 주지 않는다는 조건을 만족하여야 한다. 논란의 여지가 있으나, 본 절에서는 우선 성명재 외(2010)의 방식에 따라 교육수준과 경력(연령-교육연수-6)을 도구변수로 활용하여 식 (VI-6)을 추정하였다.

마. 분석자료

실증분석을 위한 자료로는 한국노동패널조사 18차(2015년) 단년도 자료를 사용하였다.¹⁰⁾ 앞서 설명했듯이, 부부간 경제활동 결정이나 육아시간 분담 등

10) 이는 2008년 한국노동패널조사 11차 단년도 자료를 활용하여 노동공급탄력성을 구한 성명재 외(2010)의 방식

가구단위의 의사결정의 여러 가지 측면을 고려하지 않고, 개인단위와 같은 선상에서 가구단위 의사결정을 분석하고자 하므로 가구 중에서 단 1인이 경제 활동에 참여하는 경우로 표본을 한정하였다.

다음으로 근로시간 변수를 구축하였다. 한국노동패널조사에서는 설문조사 대상자에 대해 주당 근로시간에 대해 문의한다. 정규근로시간이 존재하는 경우에 정규근로시간과 초과근로시간의 합을 근로시간으로 두고, 정규근로시간이 존재하지 않는 경우 평균근로시간을 해당개인의 근로시간으로 상정하였다. 이렇게 구한 근로시간에 4.3을 곱하여 월평균 근로시간을 산출하고, 한국노동패널조사에서 제공되는 평균 세후임금 정보와 이를 결합하여 시간당 임금을 계산하였다.

다음으로 각 개인이 선택한 근로시간과 소득수준을 이용하여 근로자들이 맞닥뜨리는 한계세율 τ_{ij} (임금률 w_{ij} 과 관련한 세율)와 가상소득 y_j 를 구하고자 한다. 한국노동패널조사에서는 세전총연간근로소득과 세후총연간근로소득에 대한 정보를 제공한다. 그러나 이러한 근로소득은 조사시점의 이전년도 근로소득 정보라는 점에서, 이로 인해 파악되는 한계세율과 조사시점의 근로시간과는 간극이 존재한다. 하지만, 근로소득세의 과세표준과 세율이 2014년부터 2016년까지 동일했기 때문에, 만약 개인의 근로소득 수준이 조사연도와 그 이전연도 간에 크게 변화하지 않았다면 이전연도에 조사된 세전, 세후 연간근로소득 정보를 이용하여 한계세율 τ_{ij} 를 구하는 것이 큰 무리가 없을 것으로 판단된다.¹¹⁾¹²⁾

세후총연간근로소득과 세전총연간근로소득 간의 차이를 이용하여 근로소득세를 구할 수 있고, 이로 인해 평균세율을 구할 수 있다. 나성린 외(2002), 성명재 외(2010)와 같이 <표 VI-1>을 이용하여 한계세율을 파악할 수 있다.

에 따른 것이다. 문외솔·송승수(2016)와 같이 다년도 자료를 결합하여 노동공급탄력성을 구할 수도 있을 것이다.

11) 물론, 2017년 자료를 활용하여, 2018년도에 조사된 '작년도' 세전총연간근로소득과 세후총연간근로소득을 정보와 2017년 당시의 근로시간 및 임금률 정보를 결합하는 것도 방법이다. 그러나 본 연구에서는 가장 최근인 2015년 자료를 사용하는 것이 우선이었기에 위와 같이 가정하였다. 성명재 외(2010)에서도 동일한 가정이 적용되었다.

12) 동기간 근로소득세의 과세표준과 각 과세구간의 세율은 종합소득세의 과세표준과 각 과세구간의 세율을 따르고 있다.

〈표 VI-1〉 한계세율과 평균세율(2015년 기준)

(단위: 만원, %)

	한계세율(%)	최고세액(만원)	최고평균세율(%)
0	0	0	0
1,200만원이하	6	72	6
4,600만원 이하	15	582 (=72+510)	12.65
8,800만원 이하	24	1,590 (=582+1008)	18.06
1억 5천만원 이하	35	3,760 (=1590+2170)	25.06
1억 5천만원 이상	38	3,760 초과	25.06 초과

출처: 국세청, "종합소득세율", http://www.nts.go.kr/tax/tax_01.asp?cinfo_key=MINF5520100726112800&, (최종접속일자: 2017. 10. 16.) 참고하여 저자 작성

다음으로 가상소득 구축방법을 설명한다. [그림 VI-2]에서 알 수 있는 바와 같이 노동공급 의사결정 수준을 알게 되면 이 최적점을 통과하는 선형식의 y 축 절편값으로서의 가상소득 y_j 를 구할 수 있다. 데이터에서 관찰된 근로시간을 최적노동시간 H_i^* 라 가정하면, 2015년 과세표준에 따라 임금률 w_{ij} 를 파악할 수 있고, 이때의 소비수준 C_i 를 알 수 있다면, $C_i = w_{ij}H_i^* + y_j$ 의 예산 제약식에 따라 가상소득 y_j 를 구할 수 있다.

만약 동태적 결정과정을 무시하고, 개인 i 가 자신이 벌어들인 모든 소득을 지출한다고 가정한다면, C_i 의 값은 세후총연간근로소득과 총비근로소득의 합과 같게 된다. 총비근로소득으로는 한국노동패널조사에서 제공되는 금융소득, 부동산소득, 기타소득이 존재하는 경우 이들의 합계로 계산하였다. 식 (VI-6)을 추정할 때 월평균 근로시간을 종속시간으로 상정하였기에, 세후총연간근로소득과 총비근로소득의 합을 12로 나눈 월평균 가상소득의 값을 y_j 의 값으로 사용하였다.

성별, 결혼여부, 가구원 수 등을 독립변수로 두었고, 교육수준, 경력연수, 경력연수의 제공항 등을 도구변수로 활용하였다. 교육수준이나 경력연수는 임금률에 영향을 미치는 반면, 근로시간에는 영향을 미치지 않는다고 가정한 것이지만, 실제로는 교육수준이 높은 경우 임금률도 높고 근로시간이 높을 수 있기 때문에 이러한 가정에는 논란의 여지가 존재한다.

〈표 VI-2〉는 기초통계량을 보여주고 있다. 973명의 근로자들의 월평균 근로 시간은 186.04시간이고, 세전 월평균 임금은 216.89만원에 이른다. 연간 소득세는 108.50원이며, 세후 한계 시간당 임금률은 1만 2천원이었다. 월평균 가상소득은 28.83만원이고, 표본 중에서 여성은 45%에 이르고, 미혼가구는 34%에 달하는 것으로 나타났다. 평균 교육 연수는 14.48년이며, 경력은 평균 26년정도이다.¹³⁾

〈표 VI-2〉 주요 변수 기초 통계량

(단위: 만원, 년, 명)

	평균	표준편차
월평균 근로시간	186.04	59.53
세전 월평균 임금	216.89	145.31
연간 소득세 추정치	108.50	214.42
세후 한계 시간당 임금률	1.20	0.84
월평균 가상소득	28.83	116.85
성별(1=여성)	0.45	0.49
교육연수	14.48	4.43
경력(연령-교육연수-6)	26.02	16.55
혼인상태(1=미혼)	0.34	0.47
노조유무(1=노조존재)	0.14	0.34
표본 수(N)	973	

출처: 한국노동패널조사 18차(2015년)

바. 추정결과

〈표 VI-3〉에서는 총 5개의 회귀식 추정결과를 보여주고 있다. 해당 표에서 (1)열은 OLS 추정량을 보여주며, 이때는 로그 세후 한계 시간당 임금률과 로

13) 성명제 외(2010)와 비교할 때 상당히 경력이 늘어난 것으로 나타나는데, 이는 홀벌이 가구의 가구 특성이 2008년도와 비교하여 2015년도에 상당히 달라졌음을 함의한다. 동일한 홀벌이 가구 표본을 사용했을 때 성명제 외(2010)는 1,715개의 관측치가 있었던 반면, 본고에서는 1,000개가 안되는 관측치만이 사용가능하였다. 맞벌이가 최근 일반화되어, 본고의 실증분석 대상에서 제외되었던 것으로 짐작된다. 경력 연수와 관련해서는, 홀벌이 가구형태를 유지하는 경우의 연령이 40~50대 이상의 고령층인 탓에 평균 경력 연수가 높게 나타난 것으로 볼 수 있다. 실제로 성명제 외(2010)의 경우 42세인 반면, 본 실증분석 표본에서의 평균 연령은 55세이다.

그 가상소득의 내생성을 통제하지 않은 것이다. 나머지 (2)~(5)열의 경우에는 도구변수를 사용하여 2SLS 방식으로 노동공급곡선을 추정하였다.

비보상노동공급탄력성 ϵ^u 추정값은 로그 세후 한계 시간당 임금률과 관련한 계수에서 파악할 수 있다. 도구변수 추정을 하지 않은 경우 ϵ^u 의 값은 음의 값을 가져서, 임금이 상승할수록 근로시간이 줄어드는 후방굴절 노동공급 곡선을 나타내는 것을 보인다. 그러나 도구변수를 이용하여 추정한 (2)~(4)열의 경우는 모두 ϵ^u 의 값이 양의 값을 가져 임금이 상승할수록 근로시간이 늘어나는 우상향 노동공급 곡선을 함의하는 것으로 나타난다.

도구변수 추정 시의 비보상노동공급탄력성은 도구변수의 설정에 따라 차이가 존재하되, 수치를 해석하자면 임금률이 100% 증가할 때 근로시간이 25~27% 늘어난다고 할 수 있다. (2)열의 경우 학력 수준에 따라 계산된 교육연수와 경력변수, 경력변수의 제곱항을 도구변수로 사용하였다. (3)열의 경우, (2)열의 도구변수에 현재 직장에 노동조합이 존재하는지 여부를 추가로 포함시켰다. (4)열의 경우 교육연수 대신 학력 관련한 교육 더미변수와 경력변수, 경력변수의 제곱항을 도구변수로 포함하였다. (5)열의 경우 (4)열에 노동조합 유무 변수를 추가로 도구변수로 포함하였다.

학력 관련한 더미변수로 개인의 교육수준을 측정할 때는 교육연수로 측정할 때에 비해 비보상노동공급탄력성이 다소 줄어들고, 노동조합 유무를 포함할 때는 반대로 비보상노동공급탄력성이 다소 늘어나는 것으로 나타난다. 한편, 소득탄력성(로그 가상소득 관련 계수)의 추정치를 회귀식 간 비교해보면, 교육 더미변수를 고려한 경우는 교육연수를 고려한 경우보다 소득탄력성이 훨씬 낮게 나타나는 것을 알 수 있다. 예를 들어, 노조유무를 고려하지 않은 (2)열과 (4)열을 고려할 때, 도구변수로 교육연수를 이용한 (2)열에서의 소득탄력성은 0.326인 반면, 교육 더미변수를 이용한 (4)열에서의 소득탄력성은 0.177로 1/2 수준으로 줄어든다. 노동유무변수를 삽입하는 경우에도 소득탄력성이 줄어드는 것으로 나타난다. 교육연수 사용하는 경우 노조유무 변수를 삽입하면 소득탄력성은 0.326에서 0.251로 줄고, 교육 더미변수 사용하는 경우 노조유무 변수 삽입하면 소득탄력성은 0.177에서 0.115로 줄어든다. 후자의 경우에는 소득탄력성의 절대값이 낮아지고 통계적 유의성도 상실하는 것으로 나타난다.

여성 근로자일 경우 근로시간이 통계적으로 유의한 수준으로 줄어든다. 미혼 여부와 관련한 계수는 양의 값을 갖지만 내생성을 통제했을 때 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난다.

마지막으로 <표 VI-3>의 하단의 Durbin-score는 세후 한계 시간당 임금률과 로그 가상소득 변수가 외생적이라는 가정에 대한 가설검정을 한 것으로 해당 통계값이 유의수준이 높으므로 단순 OLS가 아닌 도구변수로 노동공급곡선을 추정해야 한다는 결론을 얻는다.

<표 VI-4>에서는 <표 VI-3>의 추정결과를 바탕으로 보상임금탄력성을 계산한 값을 보여주고 있다. 보상임금탄력성을 구하기 위해서는 표본의 근로자들의 개별 $w_{ij}H_i/y_j$ 의 값을 구한 후 그 중위값을 사용하였다. <표 VI-4>에 따르면, 보상임금탄력성은 모두 음의 값이 도출된다. 이는 일정 부분 소득탄력성의 절대값이 크고, 양의 부호를 갖는데 따른 것으로 이해할 수 있다. 보상임금탄력성은 대체효과를 나타내는 것으로 양의 값을 가질 것으로 이론에서 예측되었기 때문에, 이러한 결과는 이론과 다르다고 할 수 있다.¹⁴⁾

<표 VI-3> 추정결과: 전체표본

(설명 변수)	OLS	2SLS			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
로그 세후 한계 시간당 임금률	-0.059*	0.259***	0.279***	0.252***	0.271***
로그 가상소득	0.039**	0.326***	0.251***	0.177**	0.115
여성 더미	-0.217***	-0.117*	-0.115**	-0.125**	-0.120**
미혼 더미	0.070*	0.041	0.042	0.042	0.042
상수	5.104***	4.176***	4.406***	4.641***	4.830***
(도구 변수)					
교육 연수	NA	○	○		
교육 더미	NA			○	○
경력, 경력 ²	NA	○	○	○	○
노조 유무	NA		○		○
(내생성test)					
Durbin-score	NA	133.4 (p=0.000)	126.7 (p=0.000)	111.6 (p=0.000)	106.11 (p=0.000)
표본 수(N)	839	839	828	839	828

출처: 한국노동패널조사 18차(2015년)

14) 남재량(2007) 등의 기존 연구에도 유사한 결과가 나온 바 있다.

〈표 VI-4〉 탄력성 추정 결과: 전체표본

	(2)	(3)	(4)	(5)
비보상임금탄력성	0.259	0.279	0.252	0.271
소득탄력성	0.326	0.251	0.177	0.115
보상임금탄력성	-1.912	-1.392	-0.926	-0.494

주: (2)~(5)는 〈표 IV-3〉의 (2)~(5)의 각 열에서 추정된 값을 토대로 계산된 것이다.

반면, 다음으로 소득분위별 노동공급탄력성을 추정하도록 한다. 가상소득을 기준으로 표본을 3개 그룹으로 나누어 식 (VI-6)을 추정하는 것이다. 이때 도구 변수로 교육 더미변수, 경력변수, 경력변수의 제곱항을 사용하였다. 〈표 VI-5〉에서는 관련 결과를 보여주고 있는데, 첫 번째 열에는 모든 소득분위 근로자들에 대한 노동공급 추정결과로 이는 〈표 VI-4〉에서의 (4)열의 값과 동일하다. 〈표 VI-5〉의 2~4열은 순서대로 하위소득, 중간소득, 상위소득 근로자들에 대한 결과를 담고 있다. 가상소득이 낮을수록 노동공급 탄력성이 높으며 통계적으로 유의하다는 것을 알 수 있다.

소득에 따른 노동공급탄력성은 분위별로 서로 다른 결과가 나타나는데, 1분위의 경우 소득이 높아질 때 근로시간이 55.6% 늘어나고, 2분위의 경우 소득이 높아질 때 근로시간이 136% 줄어들며, 3분위의 경우 근로시간에 소득이 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 여성 근로자일수록 노동공급이 줄어드는 것 역시, 1~2분위 소득계층에서만 나타나며, 3분위의 경우에는 성별이 근로시간에 영향을 주지 않고, 마지막으로 혼인 여부는 모든 경우에 통계적으로 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

〈표 VI-5〉의 첫 번째 열에 있는 전체 표본의 결과와 소득분위별 결과를 서로 비교해보면, 전반적으로 통계적 유의성이 1~2분위 중하위 소득계층의 노동공급곡선과 유사한 것을 토대로 전체 표본의 공급곡선 추정값을 중하위 소득계층이 상당부분 이끌어낸 것으로 유추할 수 있다.

마지막으로 〈표 VI-6〉에서는 보상임금탄력성을 보여주고 있다. 소득탄력성이 음으로 나타난 중간소득자를 제외한 모든 경우에 보상임금탄력성이 음의 값을 갖는 것을 확인할 수 있다.

〈표 VI-5〉 추정결과: 소득분위별

	전체 표본	1 분위 (하위소득) ¹⁾²⁾	2 분위 (중간소득) ¹⁾²⁾	3 분위 (상위소득) ¹⁾²⁾
로그 세후 한계 시간당 임금률	0.252***	0.932***	0.433***	-0.060
로그 가상소득	0.177**	0.556*	-1.369*	0.233
여성 더미	-0.125**	-0.335*	-0.165*	-0.022
미혼 더미	0.042	-0.173	0.005	0.037
상수	4.641***	4.558***	9.091***	4.209**
(내생성test)				
Durbin-score	111.6 (p=0.000)	94.9 (p=0.000)	72.4 (p=0.000)	2.61 (p=0.269)
표본 수(N)	839	1913)	324	324

주: 가상소득이 음의 값을 갖고 있는 경우를 포함하는 소득 1분위 그룹은 표본 수가 상대적으로 적다.

1) 모든 경우에 도구변수로 교육 더미변수, 경력변수, 경력변수의 제곱항을 사용하였다.

2) 가상소득을 기준으로 소득의 크기대로 총3개 그룹으로 표본을 구분하였다.

출처: 한국노동패널조사 18차(2015년)

〈표 VI-6〉 탄력성 추정 결과: 소득분위별

	전체 표본	1 분위 (하위소득)	2 분위 (중간소득)	3 분위 (상위소득)
비보상임금탄력성	0.252	0.932	0.433	-0.060
소득탄력성	0.177	0.556	-1.369	0.233
보상임금탄력성	-0.926	-4.027	23.240	-0.672

주: 본 표의 1~4열은 〈표 VI-5〉의 1~4열의 각 내용을 토대로 계산된 것이다. 보상임금탄력성 계산을 위하여 사용된 w_{ij}, y_j, H_i 는 각 그룹의 중위값을 사용하였다.

출처: 〈표 VI-5〉를 이용 저자 작성

2. 소득세제 관련 소비의 소득탄력성

세제 변화가 경제 주체의 행태에 영향을 미칠 수 있는 또 다른 경로로 소비 지출의 변동을 꼽을 수 있다. 노동공급량 변동에 따라 증감된 소득 수준은 경제주체별 의사결정을 통해 상이한 수준의 지출 양상을 나타낼 수 있기 때문에 과세 구조 변동이 미칠 영향을 정확히 분석하기 위해서는 소비지출 변화를 추정하는 작업이 병행되어야 한다.

세제 변화로 인한 소비지출 변화는 다시 소득세제와 관련된 소비 지출의 변화와 소비세제와 관련된 소비 지출의 변화로 구분할 수 있다. 본 연구에서 활용하고 있는 재정패널 자료는 가구별·개인별 지출 내역에 대한 정보 또한 담고 있기에 각각의 소득탄력성을 추정하기 위한 기초적인 자료를 제공한다. 소비세제와 관련된 지출의 소득탄력성을 추정하기에 앞서 이 장에서 소득세제와 관련된 지출의 소득탄력성 추정결과를 설명한다.

가. 개요

소득세제와 관련된 지출 내역은 크게 신용카드 사용액, 보장성 보험료, 교육비, 기부금, 의료비, 연금저축액 등을 고려해볼 수 있다. 이 지출 내역들은 소득세 결정세액 산출 과정에서 소득공제 혹은 세액공제 방식으로 영향을 주게 된다. 현 소득세법 연말정산 절차를 따르면 과세 표준 산출에 앞서 신용카드 사용금액 지출은 소득공제 방식으로 공제된다. 보장성 보험료, 교육비, 기부금, 의료비 지출액 등은 특별세액공제를 통해, 연금저축액의 경우 연금계좌 세액공제 제도를 통해 산출세액에서 차감된다.

〈표 VI-7〉 근로소득세 산출세액 계산 과정

총급여	총급여 연봉(급여+상여+수당+인정상여) - 비과세소득
(-) 근로소득공제	기본공제 (1명당 연 150만원 공제)
근로소득금액	추가공제 경로우대 · 장애인 · 부녀자 · 한부모
(-) 인적공제	보혐료, 주택자금, 기부금(이월분)
(-) 연금보험료공제	
(-) 특별소득공제	
(-) 그 밖의 소득공제	개인연금저축, 소기업·소상공인공제부금 주택마련저축, 중소기업창업투자조합 출자 등 신용카드 등 사용금액, 우리사주조합출연금, 고용유지중소기업 근로자, 장기집합투자증권저축
(+) 소득공제 한도초과액	
종합소득 과세표준	
(×) 기본세율	
산출세액	
(-) 세액감면 및 공제	세액감면(중소기업 취업자 소득세 감면 등) 근로소득세액공제 자녀세액공제(기본공제대상자녀, 6세이하, 출생·입양) 연금계좌세액공제 특별세액공제(보장성보험료, 의료비, 교육비, 기부금) 납세조합공제 주택자금차입금이자세액공제 외국납부세액공제 월세액세액공제
결정세액	
(-) 기납부세액	
차감징수세액	

출처: 국세청, 근로자를 위한 연말정산 신고 안내서(2016. 12), p. 23.

위 〈표 VI-7〉은 총급여액에서 소득공제 및 세액공제 제도를 통해 산출세액이 결정되는 과정을 보여준다. 이 표를 보게 되면 앞서 언급한 항목들 외에도 소득공제 및 세액공제 금액에 영향을 주는 여타 지출 내역들이 존재함을 알 수 있다. 대표적으로 인적공제, 연금보험료 공제, 주택관련 공제 등을 꼽을 수 있다. 이 항목들은 사용 자료 내 관측치가 적어 관련 내용을 확인하기 어렵거나 소득 변화에 따라 변하지 않기 때문에 분석 대상에서 제외하였다.

나. 선행연구

특정 항목의 지출이 소득 수준 변화에 얼마나 탄력적으로 반응하는지에 대한 연구를 살펴보면 다음과 같다.

우선, 의료비의 소득 탄력성은 국내외에서 여러 차례 연구된 바 있다. 최근의 국내 연구로 허순임·최숙자·김창엽(2007)을 꼽을 수 있는데 이 연구는 노동패널 자료를 사용하였으며 탄력성 수치는 0.15에서 0.22 사이 값으로 추정되었다. 한편, 김정현·최현자(2002)는 가계동향조사 자료를 통해 1.43의 값을 추정하였다.

〈표 VI-8〉 의료비의 소득탄력성 선행연구

구분	추정치
1970년대 ~ 1990년대	
Newhouse and Phelps(1976)	≤ 0.1
Sunshine and Dicker(1987)	≈ 0
Manning et al.(1987)	≈ 0
Wedig(1988)	≈ 0
Hahn and Lefkowitz(1992)	≤ 0
AHCPR(1997)	≤ 0
1960년대 이전	
Falk et al.(1933)	0.7
Weeks(1961, 1955 data)	0.3
Anderson et al.(1960, 1953 data)	0.4
Anderson et al.(1960, 1958 data)	0.2
의료 서비스 분야별 선행 연구	
USPHS(1960) (physician visits)	0.1
USPHS(1960) (dental visits)	0.8
Andersen and Benham(1970) (physician expenses)	0.4
Andersen and Benham(1970) (dental expenses)	1.2
Silver(1970) (physician expenses)	0.85
Silver(1970) (dental expenses)	2.4-3.2
Feldstein(1973) (dental expenses)	1.2
Sunshine and Dicker(1987) (dental expenses)	0.7-1.5
국내	
허순임·최숙자·김창엽(2007)	0.15 - 0.22
김정현·최현자(2002)	1.43

출처: Getzen(2000)의 Table 1(p. 266) 일부 내용 활용하여 저자작성

의료비의 소득탄력성과 관련한 여러 해외 연구들이 존재하는데, 이는 Getzen(2000)에서 잘 정리되어 있다. Getzen(2000)은 의료 서비스가 필수재인지 사치재인지를 분석한 기존 선행연구들을 정리하여 발표하였는데, 이 연구에 따르면 의료비의 소득탄력성은 대부분의 연구들에서 매우 작은 값으로 추정된 것을 알 수 있다. 1970년대에서 1990년대 사이에 진행된 6개의 연구들의 소득탄력성 값을 살펴보면 대부분 0에 매우 가까운 수치들로 추정되어, 1960년대 이전의 선행 연구들에서 추정된 값들에 비해 매우 작은 것을 알 수 있다. 이 연구들에서 의료비의 소득탄력성은 0.2에서 0.7의 값으로 추정되었다. Getzen(2000)은 이러한 차이를 분석의 대상이 되는 의료 서비스 유형에 기인하는 것으로 이해하였는데, 내과 진료비의 소득탄력성은 매우 낮은 반면, 치과 진료비, 성형수술비, 정신과 상담비 등의 영역에서는 탄력성이 상대적으로 높게 추정된 것을 확인할 수 있다.

다음으로, 교육비의 소득탄력성 값은 김정현·최현자(2002), 박문수·최재형·박지혜(2014), 박문수·홍성욱·최은희(2016) 등에서 연구된 바 있다. 이 세 연구는 모두 통계청 가계동향조사 자료를 활용하여 교육비의 소득탄력성을 추정하였는데, 각각 1.79, 1.17~1.65, 1.793의 값을 도출하였다.

교육비의 소득탄력성을 추정한 해외연구로 Hashimoto and Heath(1995)가 있는데, 이 연구는 일본 통계청의 1989년 소득 및 지출 자료를 사용하여 18개 소득 구간별 교육비 지출의 소득 탄력성을 추정하였다. 이 연구는 소득 구간별로 교육비 소득탄력성 값이 차이가 크게 나타나는 것을 확인하였는데, 소득이 가장 낮은 구간의 탄력성인 약 0.8인 반면 8분위 소득구간의 탄력성은 2.2, 그리고 10분위 소득 구간의 탄력성은 -0.2로 나타나 소득 구간별 교육비의 소득탄력성이 역U자 형태를 보이는 것으로 보고하였다.

연금보험료의 소득탄력성을 추정한 선행연구로 전승훈·강성호·임병인(2007)이 존재한다. 이 연구는 1994~1998년 기간에 대해 대우패널자료를 사용하여 탄력성을 추정하였는데, 이 기간 중 연금보험 불입액에 대한 소득탄력성은 0.141에서 0.404 범위에서 추정되었다. 다음으로, 2001~2004년 기간의 경우 노동패널자료를 활용하여 추정하였는데 이 기간의 경우 0.307에서 0.310의 값을 도출하였다.

사적보험료 지출의 소득탄력성을 추정한 선행연구로는 임병인(2004)을 꼽을 수 있다. 이 연구는 도시가계조사 자료를 사용하여 1993년에서 2002년까지 연도별 사적보험료 지출의 소득탄력성을 추정하였다. 연도별로 탄력성 값이 차이가 존재하나 0.79에서 1.17 범위 내에서 추정되었다.

마지막으로, 기부금의 소득 탄력성을 추정한 국내 연구로 박기백(2010b)과 송헌재(2013)가 존재한다. 박기백(2010b)은 2008년 재정패널자료를 통해 횡단면 분석을 실시하였는데, 추정결과 기부금의 소득탄력성은 0.720으로 나타났다. 송헌재(2013)의 경우 재정패널 1차년에서 5차년도 자료를 활용하였는데, 추정결과 1.378의 추정치를 도출하였다.

이상에서 소개한 선행연구들은 소득의 정의, 추정 자료, 그리고 분석 기법 측면에서 차이가 존재하여 그 크기를 직접적으로 비교할 수 없음을 유의하여야 한다. 가령, 본 연구 추정에 사용되는 교육비의 경우 소득공제 대상이 되는 공교육이 주된 항목인 반면 선행연구들에서 사용된 교육비 변수는 그러하지 못하다. 또한, 본 연구에서 추정하고자 하는 신용카드 사용액의 소득 탄력성의 경우 관련된 선행연구를 발견하지 못하였다.

다. 분석자료

이 연구에서 사용한 자료는 재정패널 1차에서 9차까지의 자료이다. 재정패널 자료는 개별 소비 항목들에 대한 지출액 자료가 존재하여 항목별로 탄력성을 추정할 수 있다는 장점을 갖고 있으며, 소득이 있는 가구원들의 약 60%가 원천징수영수증을 함께 제출하고 있기 때문에 소득과 지출 자료가 비교적 정확한 것으로 평가받고 있다.

재정지출 자료는 크게 가구 조사와 가구원 조사로 구성된다. 가구조사는 해당 가구 소속 가구원의 인적사항, 교육수준, 경제활동 현황 등에서부터 자산, 부채, 소비 지출까지 다양한 범주에서 세분화된 정보를 수집하고 있다. 가구원조사는 개별 가구원의 경제활동상태, 연금/보험소득, 연간 소득(근로/사업/임대/이자/배당/기타), 소비 지출, 보험관련 지출 등의 정보를 수집한다. 이처럼 항목별 상세 정보가 수집되고 있기에 재정패널 자료를 통해 분석 대상이 되는 소득 및 개별 소비 항목뿐만 아니라 통제 변수로 활용할 수 있는 여타

의 변수들까지 정확하게 확보할 수 있다는 장점이 존재한다.

재정패널 자료를 활용하여 의료비, 교육비, 보장성보험금, 연금저축액, 기부금, 신용카드 등의 소득탄력성을 추정한 연구로 오종현·강성훈·신상화(2016)를 꼽을 수 있다. 오종현·강성훈·신상화(2016)의 경우 재정패널 1차에서 8차까지의 자료를 활용하여 개별 소비 항목별 소득탄력성을 추정한 바 있다. 본 연구는 오종현·강성훈·신상화(2016)에 비교할 때 가족관계 정의, 미관측치 처리 방식, 그리고 통제변수 등에서 차이가 존재하며 재정패널 9차년도 자료를 반영하여 새로이 추정하였다는 차이가 존재하나 전체적으로 해당 연구를 수정, 보완하여 최신의 자료로 업데이트하는 성격을 지닌다.

본 연구에서 소득탄력성 추정에 사용하는 개별 소비 항목들은 신용카드 사용액, 연금 저축액, 보장성 보험료 지출, 의료비, 교육비, 그리고 기부금 등 6개 항목이다. 이 중 의료비 지출을 제외한 항목들은 재정패널 내 가구원 조사에 자료가 존재하나 의료비 지출의 경우 재정패널 내 가계 조사에서 조사되므로 이를 가구원으로 배분하는 추가적인 작업을 거쳐 변수를 생성하였다.

개별 지출 항목들의 소득탄력성을 계산하기 앞서 소득의 정의를 명확히 할 필요가 있다. 앞서 선행연구들에서 소득은 총소득 혹은 가처분소득으로 정의된 바 있는데, 조세재정 모의실험모형의 목적상 총소득이 보다 더 정확한 개념이기에 이 연구는 총소득을 기준으로 추정하기로 한다. 이는 본 연구의 목적이 되는 조세재정 모의실험모형이 세제 변동에 따른 소비 지출의 변화와 그 결과 변동되는 소득공제 및 세액공제에 초점을 맞추고 있다는 점에 근거한다. 세제 변동으로 노동 공급이 변화하고, 변동된 총소득이 개별 지출 수준을 변동시킨 뒤 이것이 다시 소득공제액과 세액공제액의 변동을 낳아 가처분소득을 결정짓게 되는 것이다.

재정패널 자료를 사용함에 있어 주의를 기울여야 할 또 다른 점은 소득공제 혹은 세액공제 제도에서 본인의 지출분뿐만 아니라 부양가족의 지출분 또한 공제 대상으로 허용하고 있다는 사실이다. 이는 개별 가계 내 다수의 소득원이 있을 경우 그중 특정 가구원에만 부양가족의 지출분이 공제될 수 있음을 의미한다. 따라서, 다수의 소득원 중 가구주를 정의하고 이를 중심으로 부양가족의 지출분을 처리해야 하는 필요가 발생한다. 이 장에서는 가구내 다수의 소득원이 존재할 경우 소득수준¹⁵⁾이 가장 높은 가구원을 가구주로 정의하였다.

이와 같이 가구주를 정의할 경우 가구주와 가구 구성원 간의 관계 또한 재정패널의 기초 조사 자료와 달라진다. 재정패널 조사에서 가구주는 “세대주와 관계없이 경제적으로 가계를 책임지는 사람”으로 정의되기에 소득수준이 가장 높은 자를 가구주로 보는 이 장의 정의와 개념상으로 큰 차이가 존재하지 않으나 실제 자료를 보게되면 두 정의에 따라 설정된 가구주가 매우 상이한 것을 확인할 수 있다. 따라서, 재정패널 자료에서 정의된 가구주와의 관계가 새로운 가구주 정의에서는 더 이상 정확한 관계가 아니기에 이를 조정할 필요가 존재한다. 아래의 표는 가구주와 가구원의 관계를 새롭게 정리한 방식을 정리하고 있다. 대부분의 관계는 명확히 재정의할 수 있으나 그렇지 않은 경우 보다 현실적인 관계를 기초로 하여 새로운 관계를 설정하였다.

〈표 VI-9〉 가족관계 재설정 관계도

재정패널 가족관계	본인이 '배우자'로 설정된 경우	본인이 '자녀'로 설정된 경우	본인이 '자녀의 배우자'로 설정된 경우	본인이 '부모'로 설정된 경우	본인이 '배우자의 부모'로 설정된 경우	본인이 '손자녀'로 설정된 경우	본인이 '조부모'로 설정된 경우	본인이 '형제'로 설정된 경우
재정패널 가구주	배우자	부모	배우자의 부모	자녀	자녀의 배우자	조부모	손자녀	형제
배우자	본인	부모	배우자의 부모	자녀의 배우자	자녀	조부모	손자녀	형제
자녀	자녀	본인	배우자 기타	손자녀	손자녀	부모	기타	기타
자녀의 배우자	자녀의 배우자	배우자	본인	손자녀	손자녀	부모	기타	기타
부모	부모	조부모	조부모	본인 배우자	기타	조부모	자녀	부모
배우자의 부모	배우자의 부모	조부모	조부모	기타	본인 배우자	조부모	기타	기타
손자녀	손자녀	자녀	자녀	기타	기타	본인 형제	기타	기타
조부모	조부모	조부모	조부모	부모	기타	조부모	본인 배우자	기타
형제	형제	기타	기타	자녀	기타	기타	손자녀	본인 배우자

주: '본인'이란 분석의 목적상 가구주로 설정한 소득이 가장 큰 자를 의미하며, 재정패널조사의 가구주와 차이가 있음
출처: 저자 작성

15) 근로소득, 사업소득, 월세소득 그리고 이자소득의 합계액

위의 변환 과정을 거쳐 부양가족의 지출분을 가계 내 소득이 가장 많은 가구원에게 반영하여 가구원별/항목별 지출액을 합산하였다. 예를 들면, 신용카드 등 사용액의 경우 소득이 있는 가구원 본인의 신용카드 및 직불카드 국내 사용액과 현금영수증 지출액을 합산한 뒤 소득이 없는 배우자나 부양가족의 지출액을 가구주 지출분으로 합산하여 변수를 생성하였다. 소득이 있으나 가구주가 아닌 가구원의 경우 가구주 지출에 포함하지 않고, 본인 지출액만을 포함시켜 변수를 생성하였다.

〈표 VI-10〉 개별지출 항목 변수들의 범주

변수명	설명
신용카드 등 사용액	신용카드 국내사용액, 직불카드 국내사용액, 현금영수증 지출액 합계
연금저축액	연금저축, 연금펀드, 연금신탁 지출액 합계액
보장성보험료	보장보험 지출액
의료비	의료비지출액
교육비	[공교육비+사교육비지출액]의 합계액 대상: 근로자 본인의 공교육비, 소득 없는 가구원 대학교 미만 공교육비, 소득 없는 가구원 대학교 등록금, 취학 전 자녀 사교육비
기부금	[정당기부금+교육기관기부금+사회복지기관기부금+문화예술기부금+종교기관(헌금, 보시)+종교기관(불우이웃돕기)+기타기부금]의 합계액

주: 1. 소득이 가장 많은 사람을 가구주로 간주함
 2. 소득이 없는 가구원의 신용카드 등 사용액, 연금, 보험, 의료비, 교육비, 기부금은 가구주의 지출액으로 간주
 출처: 오종현·강성훈·신성화(2016), 〈표Ⅲ-1〉, p. 37.

이 과정을 통해 생성한 개별 지출 항목들의 기초통계량은 〈표 VI-11〉에 정리하였다. 2015년 자료를 살펴보면, 종속변수 별로 총 관측치의 수가 매우 상이함을 알 수 있다. 신용카드 등 사용액과 의료비 변수의 경우 소득이 있는 가구원의 대다수에서 관측치가 발견된 반면 연금저축액, 보장성보험료, 교육비, 기부금 등의 지출 내역은 대상 샘플의 일부에서만 지출내역이 관측된다. 신용카드 등 사용액은 평균 약 1,032만원, 연금저축액은 연간 약 331만원, 그리고 보장성보험료 지출은 연간 약 233만원으로 관측되었다. 의료비, 교육비, 그리고 기부금의 연평균 지출액은 각각 90만원, 457만원, 그리고 155만원으로 조사되었다.

〈표 VI-11〉 종속변수 기초통계량(2015년 기준)

(단위: 개, 만원)

변수명	관측치	평균	표준편차	최솟값	최댓값
신용카드 등 사용액	7,471	1,031.95	1,289.61	0	24,000
연금저축액	414	331.13	264.04	1	3,000
보장성보험료	5,115	232.56	222.11	6	3,600
의료비	7,145	90.10	167.35	0.39	3,200
교육비	1,314	456.65	625.04	1	11,500
기부금	1,916	155.16	338.86	0.48	10,000

출처: 저자 작성

본 연구에서 사용한 항목별 지출액 외의 설명변수들은 개인소득, 연령, 성별, 자녀, 자녀 외 부양가족, 결혼여부, 종사상 지위, 가구 자산, 가구 부채, 연도 더미 등이다. 개별 변수에 대한 설명은 〈표 VI-12〉에 정리하였다.

〈표 VI-12〉 설명변수

변수명	설명
개인소득	연간총소득(만원)
연령	나이
성별더미	0: 여성, 1: 남성
자녀 수	가구당 대학교 이하 자녀 수
자녀 외 부양가족	자녀를 제외한 소득이 없는 가구원 수
결혼여부더미	0: 미혼, 1: 기혼
종사상지위더미	1: 상용직, 임시직 2: 일용직 3: 고용원 없는 자영업자 4: 고용원 있는 사업자 5: 무급가족종사자, 기타
가구기준 자산	가구기준 금융자산, 부동산 자산의 총합
가구기준 부채	가구기준 부채 총합
연도더미	1~9: 2007년~2015년

출처: 오종현·강성훈·신상화(2016)의 〈표 III-3〉(p. 39.) 수정

설명변수들의 기초통계량을 살펴보면 소득이 있는 가구원들은 2015년 기준 평균 2,858만원의 연간소득을 얻고 있음을 알 수 있다. 샘플의 평균 연령은 52세이며 약 56%가 남성, 44%가 여성이었다. 평균적으로 약 1명의 부양가족을 갖고 있으며 상용직 혹은 임시직 지위를 갖고 있는 샘플이 전체의 약 51%를 차지하고 있고, 무급가족종사자, 고용원이 없는 자영업자, 일용직, 그리고 고용원이 있는 사업자 순으로 종사상 지위가 분포한다. 가구의 평균 자산은 약 3억 3천만원이며 부채는 약 1억 1천만원으로 조사되었다.

〈표 VI-13〉 설명변수 기초통계량(2015년 기준)

변수명	관측치	평균	표준편차	최솟값	최댓값
개인소득(만원)	7,589	2,858.00	3,024.90	27.38	61,067.39
연령	7,589	52.08	16.25	16	101
성별더미	7,589	0.56	0.50	0	1
자녀 수(명)	7,589	0.64	0.88	0	5
자녀 외 부양가족 수(명)	7,589	0.33	0.56	0	4
결혼여부 더미	7,589	0.71	0.46	0	1
종사상지위더미					
상용직, 임시직	7,589	0.51	0.50	0	1
일용직	7,589	0.05	0.23	0	1
고용원 없는 자영업자	7,589	0.19	0.39	0	1
고용원 있는 사업자	7,589	0.03	0.17	0	1
무급가족종사자, 기타	7,589	0.22	0.41	0	1
가구기준 자산 (만원)	7,446	33,187.26	49,220.71	5	1,050,500
가구기준 부채 (만원)	3,320	11,008.77	16,391.68	0	243,000

출처: 저자 작성

라. 추정결과

개별 지출 항목별 소득 탄력성을 추정하기 위해 본 연구는 고정효과 모형 을 사용하였다. 재정패널 자료에서 관측되는 가계 및 가구원 자료를 통해 개별 지출 항목에 영향을 줄 수 있는 변수들을 통제하려 노력하였으나, 관측되지 않는 가구원 개인의 특성 변수들은 고정효과 모형을 적용하여 제거할 수 있다.

본 연구에서 사용한 추정식은 다음과 같다.

$$\log(C_{it}) = c + \beta \log(Y_{it}) + X_{it}\gamma + a_i + t_t + u_{it} \quad \text{식 (VI-8)}$$

위 식에서 C_{it} 는 가구원 i 의 t 년도의 개별소비 지출액을 의미한다. 즉, 개별 추정식별로 C_{it} 값은 신용카드 등 사용액, 연금저축액, 보장성보험료, 의료비, 교육비, 기부금 등을 의미한다. Y_{it} 값은 앞서 정의한 가구원 i 의 t 년도 총소득을 나타내며 탄력성 추정을 위해 C_{it} 와 Y_{it} 모두 자연로그 값을 취하였다.

X_{it} 는 관측되는 가구원 i 의 통제변수들로 앞 절에서 소개하였다. 통제 변수는 가구원의 나이, 성별, 가구별 부양가족수(자녀/자녀제외), 최종학력, 종사상 지위, 가구 자산 및 부채 등으로 구성된다.

위 추정식을 고정효과 모형을 통해 분석한 결과는 아래의 표에 정리하였다. 신용카드 등 사용액의 경우 지출의 소득탄력성이 0.158로 추정되었다. 이는 총소득이 1% 증가할 때 신용카드 등 사용액은 약 0.158% 증가한 것을 의미한다. 또한 가구원의 연령이 더 높고, 자녀수가 많으며 배우자가 존재하는 가구원일수록 지출액이 더 큰 것을 확인할 수 있다.

연금저축액의 경우 탄력성이 0.05로 추정되었으나 그 값이 유의하지 않은 것으로 추정되었다. 연금저축의 경우 기간 중 소득공제 혹은 세액공제 대상이 되는 금액의 상한이 정해져 있는 방식으로 제도가 운용되었다. 만약, 연금저축 지출이 세액공제 혹은 소득공제를 목적으로 이루어질 경우 소득수준 증가와는 무관하게 공제 한도 이내에서 비탄력적으로 연금저축 지출이 이루어질

수 있다. 실제 연금저축액 지출의 기초통계량을 보면 2015년 기준 지출 평균이 약 331만원으로 세액공제 한도인 400만원 부근인 것을 알 수 있다. 재정패널 샘플 내에서 연금저축 지출액이 존재하는 표본의 수가 매우 적은 것이 추정 결과에 영향을 주었을 가능성 또한 존재한다.

보장성보험료의 경우 소득탄력성이 0.057로 추정되었다. 이는 총소득 10% 증가가 약 0.57%의 보장성보험료 지출로 이어지는 것을 나타낸다. 이 값은 임병인(2004)이 추정한 0.79~1.17의 값에 비해 상당히 낮은 수준인데, 임병인(2004)이 횡단면 분석에 의존하고 있는 반면 본 연구는 패널 분석에 의존하고 있다는 점에서 결과 차이의 원인을 찾을 수 있다.

의료비의 소득탄력성은 0.125로 추정되었다. 이는 총소득 10% 증가가 의료비 지출을 약 1.25% 증가시킴을 의미한다. 이 수치는 의료비 지출에 대한 선행연구들 중 허순임·최숙자·김창엽(2007)의 결과와 유사하며 해외 연구들 중 일부와도 유사한 수준이다.

교육비의 경우 탄력성이 0.041로 추정되었으나 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이 값은 보다 크고 통계적으로 유의한 탄력성을 도출한 선행연구들과 차이가 존재한다. 이러한 결과는 본 추정에 사용한 교육비 지출액이 주로 공교육비에 집중되어 있다는 사실에 기인한다. 종속변수인 교육비 지출액은 크게 가구원 본인의 공교육비와 소득이 없는 가구원의 공교육비 그리고 취학전 자녀의 사교육비로 구성된다. 이 중 고등학교 이하 자녀의 공교육비가 해당 자료의 대다수를 차지하고 있어 재정패널 자료 내에서 교육비가 총소득에 탄력적으로 반응하기 어려움을 알 수 있다.

마지막으로 기부금의 소득탄력성은 0.12로 추정되었다. 이 값은 총소득 10% 증가가 약 1.2%의 기부금 증가로 이어짐을 의미한다. 이 값은 박기백(2010)의 0.72와 송헌재(2013)의 1.378 값에 비해 매우 작은 값을 알 수 있다. 이러한 결과 차이는 세 연구의 분석방법 및 재정패널 내에서 사용한 자료들이 상이하다는 사실에 기인한다. 박기백(2010)은 재정패널 기부금 자료 중 기부금이 0으로 기록된 값들을 표본에 포함하여 Tobit 모형을 추정하였고 송헌재(2013)는 근로소득원천징수영수증을 제출한 가구원만을 대상으로 표본을 추려 추정하였다. 본 연구는 앞선 두 연구와는 달리 재정패널 가구원 자료 중 기부금이

양(+인 표본들을 원천징수영수증 제출 여부와 무관하게 표본에 포함하였는데, 이는 조사 과정에서 무응답과 0이라 응답한 경우의 실제적 차이를 연구자가 판별하기 어려우며 원천징수영수증 제출자만을 대상으로 할 경우 일부 소득 집단에서 과다한 표본 누락이 있을 수 있음을 우려했기 때문이다.

〈표 VI-14〉 회귀분석 결과

모델	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	log of [신용 카드 등 사용액]	log of [연금 저축액]	log of [보장성보 험료]	log of [의료비]	log of [교육비]	log of [기부금]
log of [총소득] _t	0.158*** (0.016)	0.050 (0.071)	0.057*** (0.012)	0.125*** (0.017)	0.041 (0.029)	0.120*** (0.027)
연령 _t	0.191** (0.081)	0.023* (0.014)	0.378*** (0.027)	0.077 (0.174)	0.128*** (0.008)	0.309 (0.191)
자녀 수 _t	0.029** (0.014)	-0.039 (0.047)	-0.006 (0.013)	0.086*** (0.020)	0.429*** (0.049)	0.048* (0.029)
자녀 외 부양가족 수 _t	0.024 (0.014)	-0.016 (0.053)	-0.011 (0.013)	0.175*** (0.023)	0.393*** (0.053)	-0.052 (0.035)
배우자유무 더미 _t	0.166*** (0.046)	0.147 (0.185)	0.012 (0.038)	0.109* (0.058)	0.000 (0.137)	-0.026 (0.083)
log of [가구자산] _t	0.026* (0.013)	0.089** (0.042)	0.032*** (0.012)	0.037** (0.017)	-0.006 (0.026)	-0.011 (0.025)
log of [가구부채] _t	0.005 (0.008)	-0.020 (0.022)	-0.001 (0.007)	-0.007 (0.011)	-0.010 (0.018)	0.009 (0.015)
일용직	-0.078 (0.052)	-0.243* (0.136)	-0.096** (0.039)	-0.089 (0.054)	0.017 (0.094)	-0.166** (0.084)
고용원 없는 자영업자	0.102*** (0.033)	0.220 (0.261)	0.074*** (0.028)	-0.012 (0.043)	0.090 (0.071)	0.032 (0.070)
고용원 있는 사업자	0.232*** (0.045)	0.257 (0.284)	0.131*** (0.041)	0.092 (0.062)	-0.002 (0.084)	0.040 (0.085)
무급가족종사자, 기타	-0.158*** (0.049)	-0.148 (0.173)	-0.015 (0.044)	0.150*** (0.055)	-0.303* (0.183)	-0.071 (0.067)
상수	-2.703 (3.217)	3.163*** (0.753)	-10.848*** (1.113)	-1.247 (7.511)	-1.483*** (0.495)	-10.372 (8.292)
표본 수	21,822	2,076	20,635	26,550	8,324	9,045

주: 1. 괄호안은 강건한 표준오차(cluster-robust standard error)임
 2. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의
 3. 연도별 더미 변수들은 설명변수에 포함시켰으나, 그 추정결과들은 본 표에서 생략함
 출처: 저자 작성

3. 소비세제 관련 소비의 소득탄력성

가. 개요

이 장에서는 앞 장의 소득세제 관련 지출의 소득탄력성에 이어 소비세제 관련 지출의 소득탄력성을 추정하겠다. 소비세는 간접세이므로 복잡한 소득세제와는 달리 지출 내역별로 세율의 큰 차이가 존재하지 않는다. 이 장에서 고려하는 소비세제 관련 지출은 부가가치세 부과 대상이 되는 지출이며 해당 지출 내역을 재정패널 자료를 통해 확인하고 분석을 진행하고자 한다.

앞서 언급한 바와 같이 재정패널 자료는 가계 조사와 가구원 조사로 구성되어 있다. 가구원 조사에서 확인할 수 있는 가구원의 지출 내역들 중 신용카드 등 사용액을 제외하면 부가가치세법 상 면세 대상인 지출이 다수이기 때문에 이 연구에서는 가계 조사에서 확인할 수 있는 지출내역들의 합산액과 가구원 조사에서 확인할 수 있는 신용카드 등 사용액을 이용하여 분석을 진행하였다.

재정패널 가계 조사는 가계별 연간 지출액을 항목별로 조사하고 있는데 해당 지출액들 중 부가가치세 부과 대상이 되는 항목들을 합산하여 가계별 소비지출액을 산정하였다. 하지만, 가계 조사를 해당 가계 구성원 중 한 명이 대리하여 작성하기 때문에 개별 가구원의 연간 지출액이 정확히 반영되지 않을 수 있다. 또한, 재정패널에서 조사하는 열거된 항목들 이외의 지출들 역시 존재할 수 있다는 한계점이 있다.

재정패널 가구원 조사는 가구원 본인을 조사하기에 개별 항목의 지출액이 보다 정확하다는 장점을 지니고 있다. 하지만, 가구원 조사 지출 항목들 중 다수가 「부가가치세법」상 면세 대상이기에 가구원 조사 항목 중 신용카드 사용액을 가계별로 합산하여 가계별 소비지출액을 산정하였다. 신용카드 등 사용액에 앞서 소개한 가계 조사 지출액이 이미 반영되어 있을 가능성이 있어 두 자료를 합산하지 않고 구분하여 분석을 진행하였다.

나. 선행연구

가계별 평균소비성향은 소비지출액과 가처분소득의 비율로 결정된다. 한계 소비성향은 가처분소득 한 단위가 변화함에 따른 소비지출액 변동을 측정하는데, 두 변수 간에는 다음의 관계가 성립한다.

$$\frac{dC}{dY} = \beta \times \frac{C}{Y} \quad \text{식 (VI-9)}$$

위 식에서 C 는 가계별 소비지출, Y 는 가계별 가처분소득을 의미한다. 따라서, 한계소비성향 $\left(\frac{dC}{dY}\right)$ 은 평균소비성향 $\left(\frac{C}{Y}\right)$ 에 지출의 소득탄력성을 곱한 값으로 정의된다.

가계별 평균소비성향과 한계소비성향을 주제로 한 다수의 최근 연구들이 존재한다. 가장 최근의 연구로 오현희(2017)를 꼽을 수 있다. 이 연구는 통계청의 가계동향조사 2016년 자료를 활용하여 1인 이상 전국가구를 대상으로 평균 소비성향을 구하고 소득탄력성을 추정하였다. 이 연구는 소득계층별로 소득탄력성을 추정하였는데 고소득층, 중산층, 저소득층의 소득탄력성은 각각 0.417, 0.469, 0.521로 추정되었다.

전승훈·신영임(2009)은 1982년에서 2007년 기간의 가계동향조사를 이용하여 경기변동이 한계소비성향에 미치는 영향을 분석하였다. 이 연구는 가처분소득을 정상소득과 비정상소득으로 나누어 각각의 탄력성을 추정하였는데 2007년 자료의 추정 결과 정상소득의 탄력성은 0.409, 비정상소득의 탄력성은 0.026으로 추정되었다.

이승렬(2011)은 한국노동패널을 이용하여 외환위기 이후 근로자 가구의 소득 변동성을 측정하였다. 1998년에서 2007년까지의 패널 자료를 활용하였으며, 소득은 가구주의 실질근로소득을 이용하였다. 이 소비함수 추정결과 탄력성은 0.206으로 분석되었다.

강성호·임병인(2011)은 국민노후보장패널 2차년도 자료를 활용하여 소비함

수를 추정하였다. 다른 선행연구들과 달리 이 연구는 소득을 세전소득을 기준으로 조사된 근로소득, 사업소득, 금융소득, 부동산소득, 공적·사적 이전소득, 기타소득 등의 합으로 정의하였다. 추정결과 소비지출의 소득탄력성은 65세 이상이 0.303, 65세 미만이 0.275로 추정되어 노령층의 탄력성이 더 큰 것을 보였다.

다. 분석자료

분석을 위해 재정패널 자료 중 가계조사의 소비세 관련 지출 항목의 합산액 혹은 가구원조사의 신용카드 등 지출액의 가계별 합산액을 가계별 지출액으로 설정하였다. 2개의 종속변수 각각의 구성은 다음의 표에서 설명하였다. 가계 조사 지출 항목들의 합산액인 총소비지출 변수는 주거비, 식료품비, 외식비, 주류비 등 부가가치세가 부과되는 소비지출액의 합산으로 구성된다. 신용카드 등 사용액 변수는 가구원별 신용카드, 직불카드, 현금영수증 지출액 합계액을 다시 가구별로 합산하여 산출하였다.

〈표 VI-15〉 종속변수 범주

변수명	설명
총소비지출	부가가치세가 부과되는 소비지출액 * 주거비(월세 제외) + 식료품비 + 외식비 + 주류비 + 담배구입비 + 유류비 + 교통비 + 통신비 + 문화생활비 + 가전제품구입비 + 통신장비구입비 + 가구구입비 + 의류및잡화구입비 + 화장품및이미용비 + 여행관련지출비 + 보건의료비 + 혼인장례이사비 + 가사도우미(산후도우미 포함) + 출산관련 비용(산후도우미 제외)
신용카드 등 사용액	신용카드 국내사용액, 직불카드 국내사용액, 현금영수증 지출액 합계

주: 1. 교육비, 기부금, 보험업은 부가가치세가 면제되므로 분석대상에서 제외함
2. 의료비는 신용카드 등 사용액에 포함된다는 가정하에 신용카드 사용액을 소비지출의 대리변수로 가정함
출처: 저자 작성

두 종속변수의 기초통계량을 살펴보면, 총소비지출 변수의 평균은 약 2,745만원이며 표준편차는 약 4,176만원으로 조사되었다. 신용카드 등 사용액은 평균 약 1,652만원이며 표준편차는 약 1,787만원으로 조사되었다. 평균 및 표준

편차의 크기가 총소비지출 변수에서 보다 큰 것을 확인할 수 있는데, 이는 신용카드를 이용하지 않는 지출액이 상당하다는 사실을 의미한다.

〈표 VI-16〉 증속변수 기초통계량(2015년 기준)

(단위: 개, 만원)

변수명	관측치	평균	표준편차	최솟값	최댓값
총소비지출	4,768	2,745.49	4,175.55	23.8	183,844
신용카드 등 사용액	4,727	1,652.31	1,787.48	0	26,116

출처: 저자 작성

분석의 주요 설명변수로 가구소득, 가구원 수, 65세 이상 가구원 수, 6세 이하 가구원 수, 취업 가구원 수, 지역더미, 거주 형태 더미, 순자산, 연도 더미 등을 고려하였다. 설명변수 항목별 내역은 아래의 표에 상술하였다.

〈표 VI-17〉 설명변수 설명

변수명	설명
가구소득	가구 연간총소득(만원)
가구원 수	본인 포함 가구원 수
65세 이상 가구원 수	65세 이상 가구원 수
6세 이하 가구원 수	6세 이하 가구원 수
취업 가구원 수	취업상태의 가구원 수
수도권더미	0: 비수도권, 1: 수도권(서울, 인천, 경기)
거주형태더미	1: 자가 2: 전세 3: 월세 4: 기타
가구기준 순자산	가구기준 순자산(만원)
연도더미	1~9: 2007년~2015년

출처: 저자 작성

설명변수의 기초통계량을 보면, 가구소득은 평균 약 4,789만원, 평균 가구원 수는 약 2.8명, 취업 가구원 수는 약 1.3명, 수도권 거주 가구 비율은 약 41%, 자가 가구비율은 약 0.62, 그리고 순자산 수준은 약 2억 6,853만원으로 조사되었다.

〈표 VI-18〉 설명변수 기초통계량(2015년 기준)

변수명	관측치	평균	표준편차	최솟값	최댓값
가구소득(만원)	4,733	4,788,884	4,204.72	100	61,163.39
가구원 수	4,770	2.80	1.27	1	8
65세 이상 가구원 수	4,770	0.21	0.45	0	2
6세 이하 자녀 수	4,770	0.16	0.46	0	4
취업 가구원 수	4,770	1.30	0.83	0	5
수도권더미	4,770	0.41	0.49	0	1
거주형태더미					
자가	4,770	0.62	0.49	0	1
전세	4,770	0.15	0.36	0	1
월세	4,770	0.15	0.36	0	1
기타	4,770	0.08	0.27	0	1
가구기준 순자산(만원)	4,676	26,853.10	43,730.89	-40,000	1,050,500

출처: 저자 작성

라. 추정결과

앞 장의 분석 방법과 동일한 고정효과 모형을 통해 다음의 식을 추정하였다. 변수명은 앞선 경우와 동일하나 여기에서는 관측치 i 가 개인이 아닌 재정패널 조사 상 가계라는 차이점이 존재한다.

$$\log(C_{it}) = c + \beta \log(Y_{it}) + X_{it}\gamma + a_i + t_t + u_{it} \quad \text{식 (VI-10)}$$

아래 표의 두 열은 종속변수를 총소비지출 그리고 신용카드 등 사용액으로 변경하여 분석한 결과를 각각 보여준다.

총소비지출을 종속변수로 하여 추정한 결과를 살펴보면 총소비지출의 소득 탄력성은 약 0.238로 추정되었다. 선행연구들 중 강성호·임병인(2011)의 추정 결과가 이 탄력성 수치에 가장 가까운데, 여타의 선행연구들과는 달리 두 연구에서 소득변수가 세전 소득으로 정의되고 있음을 고려할 필요가 있다.

여타의 설명변수들을 살펴보면, 가구원수, 취업 가구원수, 순자산이 더 많고 수도권에 거주하는 가계일수록 총소비지출의 로그값이 커짐을 확인할 수 있다.

〈표 VI-19〉 회귀분석 결과

	(1)	(2)
	log of [총소비지출]	log of [신용카드 등 사용액]
log of [총소득] _t	0.238*** (0.007)	0.422*** (0.025)
가구원 수 _t	0.117*** (0.006)	0.178*** (0.021)
65세 이상 가구원 수 _t	0.005 (0.013)	0.111* (0.059)
6세 이하 자녀 수 _t	-0.058*** (0.006)	-0.099*** (0.021)
취업 가구원 수 _t	0.033*** (0.005)	0.397*** (0.023)
수도권더미 _t	0.027* (0.014)	-0.055 (0.056)
전세	-0.081*** (0.010)	-0.173*** (0.034)
월세	-0.113*** (0.013)	-0.258*** (0.054)
기타	-0.118*** (0.016)	-0.325*** (0.076)
log of [순자산] _t	0.251*** (0.038)	0.240** (0.117)
상수	1.808*** (0.468)	-0.920 (1.428)
표본 수	40,605	32,982

주: 1. 괄호안은 강건한 표준오차(cluster-robust standard error)임

2. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의

3. 연도별 더미 변수들은 설명변수에 포함시켰으나, 그 추정결과들은 본 표에서 생략함

출처: 저자 작성

신용카드 등 사용액을 종속변수로 한 추정결과를 살펴보면, 앞선 분석결과에 비해 탄력성이 더 크게 추정된 것을 알 수 있다(0.422). 그 밖의 설명변수들을 살펴보면 두 추정식에서 전체적인 방향성은 동일하나 일부 변수의 유의성이 달라지거나(수도권, 65세 이상 가구원 수), 그 크기가 다소 변한 것(취업 가구원 수, 주거형태)을 확인할 수 있다.

선행연구에서 추정된 탄력성 수치와 비교해 볼 때 두 추정결과 모두 선행 연구들에서 제시한 탄력성 수치 범주에 드는 것을 확인할 수 있다. 하지만, 두 식의 추정결과 중 본 연구목적에 보다 적합한 탄력성 수치는 총소비지출을 종속변수로 한 추정식으로 판단한다. 다양한 결제수단을 통해 가계지출이 이루어진다는 점을 고려할 때 신용카드 등 사용액 변수는 한 가계의 총지출을 대변하는 변수로 보기 어렵기 때문이다.

VII. 모형 분석 예시

1. 모의실험 개요

본 장에서는 본 연구를 통해 구축한 조세재정모의실험모형의 활용에 대한 예시를 보여주고자 한다. 최근의 조세 및 재정분야에서 큰 제도적 변화 중의 하나는 2013년에 이루어진 「소득세법」 개정이다. 2013년의 「소득세법」 개정은 2014년 귀속소득부터 적용되었는데, 해당 개정 내용 중 가장 주목을 받았던 제도적 변화는 교육비, 의료비, 기부금 등의 특별공제제도가 소득공제에서 세액공제로 전환된 것이다. 그 외에도 근로소득공제, 근로소득세액공제, 세율 등 소득세법에 다양한 변화가 있었다. 이에 본 연구에서는 2013년 세제개편의 효과를 분석해 보고자 한다.

동 분석을 위해 재정패널 9차년도 자료를 활용한다. 앞서도 언급하였듯이 재정패널 9차자료는 대부분 2015년의 경제활동에 대한 자료이다. 2013년의 세제개편에 대한 효과를 살펴보기 위해서는 2014년에 대한 자료를 활용할 수도 있으나 앞서 2015년도의 자료에 대한 기초통계량 등을 설명하였기에 본 장에서도 2015년 자료를 활용한다.

2013년 세제개편의 효과는 2015년의 자료에 2013년의 소득세제와 2015년의 소득세제를 적용하여 가계의 세부담 등 수혜 및 부담을 계산한 뒤 그 변화분으로 추정할 수 있다. 이 때 세제개편으로 인하여 경제주체의 행태변화를 반영할 수도 있고 반영하지 않고 분석을 수행할 수도 있다. 이에 본 연구에서는 다음과 같이 3가지의 시나리오에 대해 모의실험을 수행한다. 이러한 시나리오의 구성은 경제주체의 행태변화를 반영하였을 경우와 그렇지 않은 경우의 분석결과의 차이도 살펴볼 수 있다.

(시나리오 1) 2015년 소득세제 적용

(시나리오 2) 2013년 소득세제 적용, 경제주체의 행태변화 미반영

(사나리오 2) 2013년 소득세제 적용, 경제주체의 행태변화 반영

한편, 동 모의실험에서 고려한 2013년과 2015년의 소득세제의 차이를 간단하게 살펴보면 다음과 같다. 앞에서 언급하였듯이 2013년과 2015년의 가장 큰 차이는 특별공제제도의 소득공제에서 세액공제로의 전환이다. 그 차이를 간단히 보면 <표 VII-1>과 같다.

주요 공제제도를 소득공제에서 세액공제로 전환하게 되면 저소득층의 세부담은 감소하고 고소득층의 세부담은 증가하는 효과가 존재한다. 공제대상금액이 같을 경우 세액공제제도하에서는 동일한 공제율을 적용하여 공제세액도 같다. 하지만 소득공제제도하에서는 공제대상금액에 한계세율을 곱한 만큼 세액이 감소한다. 누진적인 소득세제하에서 한계세율은 소득과 함께 증가하기 때문에 소득공제제도는 저소득층보다는 고소득층에 유리하다. 이에 주요 공제제도를 소득공제에서 세액공제로의 전환한 것은 소득세의 누진도를 강화시키는 정책이라 할 수 있다.

<표 VII-1> 주요 공제제도 변화

		항목	한도액	
2013년	종합 소득 공제	자녀	자녀양육비	1명당 100만원
			출산임양자공제	1명당 200만원
			다자녀추가공제	2명 연 100만원, 3명 이상 연 (100만원+(자녀수-2인)×200만원)
		연금 보험료	퇴직연금소득공제	연 400만원
			연금저축소득공제	
		특별 공제	보장성보험	연 100만원
			의료비	총급여3% 초과하는 경우 공제 본인·65세이상·장애인: 한도없음 그 외 부양가족: 연700만원한도
			교육비	근로자본인 및 장애인특수교육비: 전액 취학전아동 및 초·중·고생: 1명당300만원 대학생: 1명당900만원한도
			법정기부금	근로소득금액

		항목	한도액	
		우리사주 기부금	(근로소득금액-정치자금기부금·법정기부금공제액)×30%	
		지정 기부금	(근로소득금액-정치자금기부금·법정기부금·우리사주조합기부금)×30% (종교단체의경우10%)	
		정치자금기부금	근로소득금액	
		표준공제	특별공제합계액과 100만원 중 큰 금액	
	2015년	자녀	자녀세액공제	2명까지 1명당 15만원, 2명 초과 1명당 30만원
			출산입양자	1명당 30만원
			6세이하	6세 이하 공제대상자녀 2명 이상인 경우 1명당 15만원
		연금 계좌	과학기술인력공제	연 400만원 연금계좌 납입금액의 12%(15%)
			퇴직연금공제	
			연금저축소득공제	
특별 공제		보장성보험	연 100만원, 보험료 납입액×12%(장애인 15%)	
		의료비	총급여 3% 초과하는 경우 공제 본인·65세이상·장애인: 한도없음 그 외 부양가족: 연700만원한도 공제대상금액×15%	
		교육비	근로자본인 및 장애인특수교육비: 전액 취학전아동 및 초·중·고생: 1명당300만원 대학생: 1명당900만원한도 공제대상금액×15%	
		법정기부금	(법정기부금+지정기부금)×15%, 3천만원 초과분×25%	
		우리사주 기부금	(근로소득금액-정치자금기부금·법정기부금공제액)×30% (법정기부금+지정기부금+우리사주조합)×15%, 3천만원 초과분×25%	
		지정 기부금	(종교외)근로소득금액-정치·법정·우리사주의 30%한도 (종교)(근로소득금액-정치·법정·우리사주)×10%+[(근로소득금액 -정치·법정·우리사주)×20%와 종교단체 외에 지급한 금액 중 적은 금액] 한도 법정기부금+지정기부금 15%, 3천만원 초과분 25%	
		정치자금기부금	근로소득금액 10만원 이하 100/110, 10만원 초과 15%, 3천만원 초과 25%	
		표준세액공제	특별세액공제 합계액과 13만원 중 큰 금액	

출처: 1. 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2013. 12. p. 22~27.

2. 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2015. 12. p. 24~30.을 참고하여 재구성

주요 공제제도를 소득공제에서 세액공제로 전환한 것 이외에도 2013년과 2015년의 제도의 차이는 최고세율을 적용하는 과세표준 구간에서도 확인된다. 최고세율인 38%를 적용하는 과세표준 구간이 2013년 3억원에서 2015년 1억 5천만원으로 하향 조정되었다. 이 또한 최고소득계층의 과세를 강화하여 소득세제의 누진도를 증가시키는 방향으로 작용한다.

〈표 VII-2〉 최고세율적용 소득구간 변화

	과세표준	공제액
2013년	1,200만원 이하	과세표준의 6%
	1,200만원 초과 4,600만원 이하	72만원 + 1,200만원 초과금액의 15%
	4,600만원 초과 8,800만원 이하	582만원 + 4,600만원 초과금액의 24%
	8,800만원 초과 3억원 이하	1,590만원 + 8,800만원 초과금액의 35%
	3억원 초과	9,010만원 + 3억원 초과금액의 38%
2015년	1,200만원 이하	과세표준의 6%
	1,200만원 초과 4,600만원 이하	72만원 + 1,200만원 초과금액의 15%
	4,600만원 초과 8,800만원 이하	582만원 + 4,600만원 초과금액의 24%
	8,800만원 초과 1.5억원 이하	1,590만원 + 8,800만원 초과금액의 35%
	1.5억원 초과	3,760만원 + 1.5억원 초과금액의 38%

출처: 1. 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2013. 12. p. 15.
 2. 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2015. 12. p. 15. 재구성

근로소득공제는 〈표 VII-3〉에서와 같이 2013년에 비해 2015년에 축소되었다. 근로소득공제의 축소는 전반적으로 세부담을 증가시킨다. 반면, 근로소득세액공제는 〈표 VII-4〉에 나타나는 바와 같이 2013년에 비해 2015년 공제가 확대되었다. 근로소득세액공제의 확대는 세부담을 감소시키는 방향으로 작용한다. 즉 주요 공제제도가 소득공제에서 세액공제로 전환된 것과 유사하게 근로소득공제가 축소되고 근로소득세액공제가 확대되었다.

〈표 VII-3〉 근로소득공제 제도 변화

	총급여액	공제액
2013년	500만원 이하	총 급여액의 80%
	500만원 초과 1,500만원 이하	400만원 + (500만원을 초과하는 금액의 50%)
	1,500만원 초과 3,000만원 이하	900만원 + (1,500만원을 초과하는 금액의 15%)
	3,000만원 초과 4,500만원 이하	1,125만원 + (3,000만원을 초과하는 금액의 10%)
	4,500만원 초과	1,275만원 + (4,500만원을 초과하는 금액의 5%)
2015년	500만원 이하	총 급여액의 70%
	500만원 초과 1,500만원 이하	350만원 + (500만원을 초과하는 금액의 40%)
	1,500만원 초과 4,500만원 이하	750만원 + (1,500만원을 초과하는 금액의 15%)
	4,500만원 초과 1억원 이하	1,200만원 + (4,500만원을 초과하는 금액의 5%)
	1억원 초과	1,475만원 + (1억원을 초과하는 금액의 2%)

출처: 1. 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2013. 12, p. 28.
 2. 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2015. 12, p. 31.

〈표 VII-4〉 근로소득세액공제 제도 변화

	공제금액	공제한도
2013년	<ul style="list-style-type: none"> · 산출세액 50만원 이하 → 산출세액 × 55% · 산출세액 50만원 초과 → 27만5천원 + (산출세액-50만원)×30% 	<ul style="list-style-type: none"> · 50만원(산출세액 125만원 이상)
2015년	<ul style="list-style-type: none"> · 산출세액 130만원 이하 → 산출세액 × 55% · 산출세액 130만원 초과 → 71만5천원 + (산출세액-130만원) × 30% 	<ul style="list-style-type: none"> · 총급여 3,300만원 이하 → 74만원 · 총급여 3,300만원 초과 7,000만원 이하 → 74만원 - [(총급여액-3,300만원)*0.8%] 66만원보다 적은 경우 66만원 · 총급여 7,000만원 초과 → 66만원 - [(총급여액-7,000만원)*1/2] 50만원보다 적은 경우 50만원

출처: 1. 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2013. 12, p. 78.
 2. 국세청, 『근로소득자를 위한 연말정산 신고안내』, 2015. 12, p. 67. 재구성

2. 2013년 세제개편의 효과

가. 분배지표의 변화

〈표 VII-5〉~〈표 VII-9〉는 앞에서 설명한 세제개편으로 인한 지니계수 등의 분배지표의 변화를 보여준다. 해당 표에서 2015년 소득세제에 해당하는 지표들은 재정패널 9차자료에 나타난 분배지표들이다. 재정패널 9차자료가 2015년 소득과 지출에 대한 자료이기 때문에 2015년의 소득세제를 적용하였을 경우의 분배지표는 자료상의 분배지표와 동일하도록 설정하였다. 한편 2013년 소득세제에 해당하는 지표들은 재정패널 9차년도에 대한 자료에 앞 절에서 설명한 세제개편 이전의 세제를 적용하였을 경우 나타났을 것으로 추정되는 분배지표이다. 이때 앞 절에서 언급한 제도 이외에는 2015년의 제도와 동일하다고 가정하여 분석하였다. 해당 표에 나타나는 바와 같이 2013년 소득세제를 적용할 때 경제주체의 행태변화를 반영한 분석과 그렇지 않은 분석이 존재한다.

2013년 세제개편의 효과를 살펴보기 위해서 2013년 소득세제 대비 2015년 소득세제의 분배지표 변화를 살펴본다. 소득세는 공적이전지출 중의 하나이기 때문에 처분가능소득에 직접적으로 영향을 미친다. 이에 경제주체의 행태변화를 반영하지 않을 경우 시장소득과 민간소득, 그리고 총소득에는 아무런 변화가 발생하지 않는다. 행태변화를 반영하지 않은 모형에서 처분가능소득과 세후소득 및 최종소득의 분배지표는 세제개편으로 인하여 개선되는 것으로 나타난다. 처분가능소득을 중심으로 살펴보면 지니계수는 0.3585에서 0.3568로 0.0017가량 감소한 것으로 나타난다. 이는 감소율로는 약 0.17%에 해당한다. 즉, 2015년 자료인 재정패널 9차년도상의 지니계수는 0.3585이지만, 만약 소득세제가 2013년에 개편되지 않고 그대로 유지되었다면 2015년의 지니계수는 0.3568로 현재 자료상에 나타나는 수치보다 높았을 것이라는 의미이다. 다른 분배지표들에서도 유사한 특징이 발견된다. 가령 하위 10% 대비 상위 10%의 소득배율인 10분위 배율을 살펴보면, 처분가능소득의 10분위배율은 2013년 세제개편으로 인하여 8.54배에서 8.49배로 감소한 것으로 분석된다. 유사하게 세제개편으로 인하여 〈표 VII-8〉에 나타난 처분가능소득의 5분위배율은 7.72배

에서 7.69배로 감소하였다.

한편 경제주체의 행태변화를 반영한 모형에서는 시장소득 등 모든 소득의 분배지표에 영향을 미친다. 2013년의 세제개편은 전반적으로 소득세제의 누진도를 강화시키는 정책 변화였다. 이는 고소득 계층은 소득세의 실효세율이 증가하여 세후임금이 하락하였으며, 저소득 계층의 실효세율은 감소하여 세후임금이 상승하였다는 것을 의미한다. 제Ⅵ장에서 살펴보았듯이 노동공급의 비보상임금탄력성은 양수로 추정되었다. 이는 세후임금이 하락한 고소득 계층의 경우 노동공급을 감소시키고 이에 시장소득이 축소된다는 것을 의미한다. 반면 저소득 계층은 노동공급을 증가시켜 시장소득 또한 확대된다. 즉, 고소득자와 저소득자의 시장소득 소득격차가 감소하여 지니계수 등의 분배지표가 개선된다. 가령 경제주체의 행태변화를 반영할 경우 세제개편으로 인하여 시장소득의 지니계수는 0.4358에서 0.4353으로 0.0005만큼 감소한 것으로 분석된다. 세제개편 이전의 지니계수 대비 감소율로는 0.11%에 해당하는 수치다.

시장소득뿐만 아니라 시장소득 이후 단계의 분배지표들도 경제주체의 행태변화를 반영하게 되면 세제개편으로 인한 분배지표의 효과는 더 크게 추정된다. 처분가능소득을 중심으로 분배지표들을 살펴보면, 지니계수의 경우 경제주체의 행태변화를 반영한 분석에서는 세제개편으로 인하여 지니계수가 0.3589에서 0.3568로 0.0021만큼 감소한 것으로 분석된다. 이는 경제주체의 행태변화를 반영하지 않은 분석의 지니계수 감소분인 0.0017보다 높은 수치다. 10분위배율 등 다른 분배지표들에서도 유사한 특징이 관찰된다. 경제주체의 행태변화를 반영하지 않은 분석에서는 처분가능소득의 10분위배율이 세제개편으로 인하여 0.0505만큼 개선되지만, 경제주체의 행태변화를 반영하게 되면 처분가능소득의 10분위배율은 0.0620만큼 개선되어 분배지표 개선 정도가 더 크게 추정된다.

〈표 VII-5〉 2013년 세제개편으로 인한 지니계수 변화

		2015년 소득세제	2013년 소득세제 (행태변화 미반영)	2013년 소득세제 (행태변화 반영)
		(A)	(B)	(C)
지니 계수	시장소득	0.4353	0.4353	0.4358
	민간소득	0.4098	0.4098	0.4103
	총소득	0.3657	0.3657	0.3661
	처분가능소득	0.3568	0.3585	0.3589
	세후소득	0.3828	0.3848	0.3852
	최종소득	0.3565	0.3582	0.3586
				(D=B-A)
세제 개편 으로 인한 변화분	시장소득	-	0.0000	0.0005
	민간소득	-	0.0000	0.0005
	총소득	-	0.0000	0.0004
	처분가능소득	-	0.0017	0.0021
	세후소득	-	0.0020	0.0024
	최종소득	-	0.0017	0.0021
				(F=D/B)
세제 개편 으로 인한 변화율	시장소득	-	0.0000	0.0011
	민간소득	-	0.0000	0.0012
	총소득	-	0.0000	0.0011
	처분가능소득	-	0.0047	0.0059
	세후소득	-	0.0052	0.0062
	최종소득	-	0.0047	0.0059

출처: 조세재정모의실험을 통해 저자 도출

〈표 VII-6〉 2013년 세제개편으로 인한 하위 10% 대비 상위 10% 소득배율 변화

		2015년 소득세제	2013년 소득세제 (행태변화 미반영)	2013년 소득세제 (행태변화 반영)
		(A)	(B)	(C)
지니 계수	시장소득	578,4571	578,4571	579,5416
	민간소득	151,3718	151,3718	151,6479
	총소득	9,3869	9,3869	9,4038
	처분가능소득	8,4900	8,5405	8,5520
	세후소득	8,8100	8,8670	8,8781
	최종소득	8,2783	8,3276	8,3378
				(D=B-A)
세제 개편 으로 인한 변화분	시장소득	-	0.0000	1,0844
	민간소득	-	0.0000	0,2760
	총소득	-	0.0000	0,0169
	처분가능소득	-	0,0505	0,0620
	세후소득	-	0,0570	0,0682
	최종소득	-	0,0494	0,0595
				(F=D/B)
세제 개편 으로 인한 변화율	시장소득	-	0.0000	0,0019
	민간소득	-	0.0000	0,0018
	총소득	-	0.0000	0,0018
	처분가능소득	-	0,0059	0,0073
	세후소득	-	0,0064	0,0077
	최종소득	-	0,0059	0,0071

출처: 조세재정모의실험을 통해 저자 도출

〈표 VII-7〉 2013년 세제개편으로 인한 하위 20% 대비 상위 10% 소득배율 변화

		2015년 소득세제	2013년 소득세제 (행태변화 미반영)	2013년 소득세제 (행태변화 반영)
		(A)	(B)	(C)
지니 계수	시장소득	87,1683	87,1683	87,3823
	민간소득	37,1536	37,1536	37,2303
	총소득	10,3751	10,3751	10,3945
	처분가능소득	9,4264	9,4887	9,5021
	세후소득	9,8840	9,9554	9,9687
	최종소득	9,1849	9,2455	9,2574
				(D=B-A)
세제 개편 으로 인한 변화분	시장소득	-	0,0000	0,2140
	민간소득	-	0,0000	0,0767
	총소득	-	0,0000	0,0194
	처분가능소득	-	0,0623	0,0757
	세후소득	-	0,0714	0,0846
	최종소득	-	0,0606	0,0725
				(F=D/B)
세제 개편 으로 인한 변화율	시장소득	-	0,0000	0,0024
	민간소득	-	0,0000	0,0021
	총소득	-	0,0000	0,0019
	처분가능소득	-	0,0066	0,0080
	세후소득	-	0,0072	0,0085
	최종소득	-	0,0066	0,0078

출처: 조세재정모의실험을 통해 저자 도출

〈표 VII-8〉 2013년 세제개편으로 인한 하위 20% 대비 상위 20% 소득배율 변화

		2015년 소득세제	2013년 소득세제 (행태변화 미반영)	2013년 소득세제 (행태변화 반영)
		(A)	(B)	(C)
지니 계수	시장소득	69,9025	69,9025	70,0116
	민간소득	29,7088	29,7088	29,7444
	총소득	8,3397	8,3397	8,3481
	처분가능소득	7,6896	7,7177	7,7232
	세후소득	7,9808	8,0131	8,0184
	최종소득	7,5096	7,5369	7,5418
				(D=B-A)
세제 개편 으로 인한 변화분	시장소득	-	0.0000	0.1092
	민간소득	-	0.0000	0.0356
	총소득	-	0.0000	0.0084
	처분가능소득	-	0.0281	0.0336
	세후소득	-	0.0323	0.0377
	최종소득	-	0.0273	0.0322
				(F=D/B)
세제 개편 으로 인한 변화율	시장소득	-	0.0000	0.0016
	민간소득	-	0.0000	0.0012
	총소득	-	0.0000	0.0010
	처분가능소득	-	0.0036	0.0044
	세후소득	-	0.0040	0.0047
	최종소득	-	0.0036	0.0043

출처: 조세재정모의실험을 통해 저자 도출

〈표 VII-9〉 2013년 세제개편으로 인한 하위 40% 대비 상위 20% 소득배율 변화

		2015년 소득세제	2013년 소득세제 (행태변화 미반영)	2013년 소득세제 (행태변화 반영)
		(A)	(B)	(C)
지니 계수	시장소득	13,7124	13,7124	13,7360
	민간소득	10,6509	10,6509	10,6670
	총소득	6,5165	6,5165	6,5248
	처분가능소득	6,1179	6,1480	6,1540
	세후소득	6,4730	6,5088	6,5148
	최종소득	5,8608	5,8892	5,8942
	세제 개편 으로 인한 변화분			(D=B-A)
시장소득		-	0,0000	0,0236
민간소득		-	0,0000	0,0161
총소득		-	0,0000	0,0083
처분가능소득		-	0,0301	0,0361
세후소득		-	0,0358	0,0418
최종소득		-	0,0283	0,0334
세제 개편 으로 인한 변화율			(F=D/B)	(F=E/C)
	시장소득	-	0,0000	0,0017
	민간소득	-	0,0000	0,0015
	총소득	-	0,0000	0,0013
	처분가능소득	-	0,0049	0,0059
	세후소득	-	0,0055	0,0064
	최종소득	-	0,0048	0,0057

출처: 조세재정모의실험을 통해 저자 도출

나. 소득분위별 순수혜 변화

앞에서는 세제개편으로 인한 전반적인 분배지표의 개선 정도를 살펴보았다. 이하에서는 세제개편이 소득계층별 수혜와 부담에 미친 영향에 대해 살펴보도록 한다. <표 VII-10>에 나타나듯이 경제주체의 행태변화를 반영하지 않은 경우 소득세 이외의 다른 수혜 및 부담에는 변화가 발생하지 않는다. 반면 경제주체의 행태변화를 반영하게 되면 소득세 이외의 다른 제도들을 통한 수혜 및 부담에도 영향을 미치게 된다. 세제개편으로 인하여 경제주체의 노동공급 의사결정 등 행태에 변화가 발생하면 가계의 처분가능소득뿐만 아니라 시장소득도 변하게 된다. 시장소득의 변화는 근로장려금 등 공적현금이전이전 소득에도 영향을 미친다. 또한 소득의 변화는 소비를 변화시키는데, 소비의 변화는 간접세에도 영향을 미친다. 의료비 지출이 소득에 영향을 받는다면 건강보험을 통한 의료수혜에도 영향을 미친다. 다만 본 연구에서는 의료수혜의 도출에 있어서 소득의 변화가 의료서비스 중 급여항목과 비급여항목 간의 선택에는 영향을 미치지 않는다는 가정 하에 분석하였다. 이에 소득의 변화가 의료서비스 선택 시 급여항목과 비급여항목 간의 선택에도 영향을 미친다면 본 연구와는 다른 결과가 도출될 수 있다.

경제주체의 행태변화를 반영하지 않은 경우 2013년 세제개편으로 인하여 평균적으로 가계의 순수혜가 1만 8천원가량 증가하는 것으로 분석된다. 경제주체의 행태변화를 반영하게 되면 세제개편으로 인한 순수혜는 약 2만 2천원으로 증가한다.

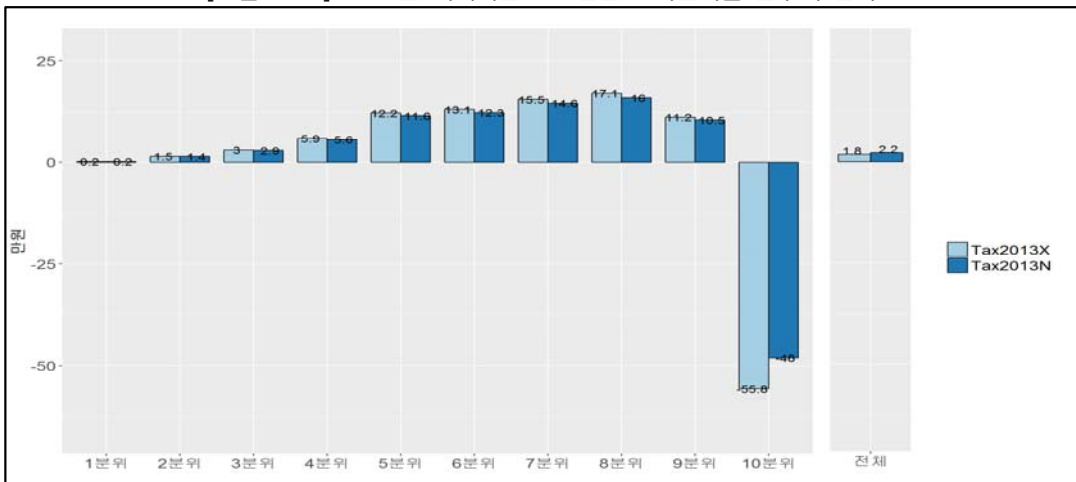
순수혜의 변화를 소득계층별로 살펴보면, 2013년 세제개편으로 인하여 순수혜가 가장 크게 증가한 계층은 소득 8분위로 나타난다. 소득 8분위 계층의 경우 행태변화를 반영하지 않은 분석에서는 가구당 순수혜가 17만원가량 증가하며, 행태변화를 반영한 분석에서는 순수혜가 16만원 증가한 것으로 분석된다.

2013년 세제개편으로 인하여 순부담이 증가한 계층은 소득 10분위 계층이 유일하다. 소득 10분위 계층의 경우 경제주체의 행태변화를 반영하지 않은 경우에는 56만원가량의 순부담이 증가하며, 행태변화를 반영한 경우에는 49만원가량의 순부담이 증가한다. 이는 2013년 세제개편이 저소득 계층의 세부담을 낮추고 고소득 계층의 세부담을 높이는 방향을 이루어진 것과 일치되는 결과다.

2013년 세제개편은 저소득 계층의 순수혜에는 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타난다. 소득 1분위 계층의 경우 행태변화를 반영한 경우와 그렇지 않은 경우 모두 순수혜 증가폭이 2천원 미만인 것으로 나타난다. 이는 저소득 계층의 경우 세제개편 이전에도 세부담 수준이 낮았기 때문인 것으로 판단된다. 세제변화로 인하여 혜택을 받기 위해서는 세제변화 이전의 세부담이 일정 수준 이상이어야만 한다. 세부담 수준이 매우 낮거나 세부담이 없다면 세부담을 낮추더라도 절대적인 세부담 감소폭이 작을 수밖에 없다.

[그림 VII-1]을 살펴보면 경제주체의 행태변화를 반영할 경우 그렇지 않은 경우보다 세제개편으로 인한 소득계층별 순수혜의 변화폭이 작아진다. 이는 앞에서 살펴본 분배지표들에서 경제주체의 행태변화를 반영한 경우의 분배지표 개선폭이 더 큰 것과는 상반되는 결과인 것처럼 보인다. 하지만 앞에서 살펴본 분배지표의 변화는 세제개편이 시장소득에 영향을 미치는 등 간접적인 효과까지 반영된 결과이고, 순수혜의 변화는 조세재정정책의 변화로 인한 직접적인 효과만 고려된 결과이다. 즉, 행태변화를 반영하면 그렇지 않은 경우보다 정부의 재정이 가계의 소득에 미치는 직접적인 영향은 감소하지만 경제주체의 행태변화를 통한 간접적인 영향으로 분배지표의 개선폭은 더 크게 나타나는 것으로 해석할 수 있다.

[그림 VII-1] 2013년 세제개편으로 인한 소득분위별 순수혜 변화



주: 1. Tax2013X는 경제주체의 행태변화를 반영하지 않은 모형의 결과

2. Tax2013N은 경제주체의 행태변화를 반영한 모형의 결과

출처: 조세재정모의실험을 통해 저자 도출

〈표 Ⅶ-10〉 2013년 세제개편으로 인한 수혜 및 부담 변화

(단위: 만원)

		순수혜	수혜		부담		
			현금이전	현물이전	직접세	사회보장기 여금	간접세
행태변화 미반영	1분위	0.171	0.000	0.000	-0.171	0.000	0.000
	2분위	1.464	0.000	0.000	-1.464	0.000	0.000
	3분위	3.011	0.000	0.000	-3.011	0.000	0.000
	4분위	5.925	0.000	0.000	-5.925	0.000	0.000
	5분위	12.188	0.000	0.000	-12.188	0.000	0.000
	6분위	13.102	0.000	0.000	-13.102	0.000	0.000
	7분위	15.527	0.000	0.000	-15.527	0.000	0.000
	8분위	17.052	0.000	0.000	-17.052	0.000	0.000
	9분위	11.165	0.000	0.000	-11.165	0.000	0.000
	10분위	-55.756	0.000	0.000	55.756	0.000	0.000
	전체	1.763	0.000	0.000	-1.763	0.000	0.000
행태변화 반영	1분위	0.153	0.000	0.023	-0.171	0.000	0.041
	2분위	1.433	0.006	0.011	-1.459	0.000	0.042
	3분위	2.902	-0.013	0.029	-2.997	0.004	0.108
	4분위	5.618	-0.047	0.037	-5.872	0.021	0.223
	5분위	11.554	-0.053	0.163	-11.944	0.033	0.467
	6분위	12.309	-0.010	0.105	-12.819	0.039	0.566
	7분위	14.624	-0.013	0.243	-15.114	0.047	0.673
	8분위	15.958	-0.001	0.129	-16.548	0.067	0.651
	9분위	10.477	0.000	0.043	-10.890	0.057	0.400
	10분위	-48.034	0.000	-0.359	49.187	-0.104	-1.409
	전체	2.154	-0.014	0.018	-2,310	0.013	0.148

출처: 조세재정모의실험을 통해 저자 도출

VIII 결론

본 연구는 조세재정정책이 소득재분배에 미치는 효과를 분석하기 위한 조세재정모의실험모형을 구축하였다. 본 연구에서 개발한 모형은 한국조세재정연구원의 재정패널조사를 기반으로 분석한다. 재정패널조사는 조사 목적상 조세재정정책으로 인한 가계의 수혜 및 부담에 대하여 다른 미시자료보다 자세히 조사되고 있기 때문에 동 모형의 기반자료로 활용하는데 적합하다고 판단된다. 기존의 선행연구들은 대부분 가계동향조사를 기반으로 분석하였다는 점에서 본 연구는 차별성이 있다.

본 연구에서 구축한 모형은 분석의 범위에 있어서 기존 선행연구들과는 차별성이 있다. 동 모형은 조세 및 재정정책의 전반에 대해 분석할 수 있도록 구축되었다. 특히, 가계의 부담 측면에서 소득세와 사회보장기여금, 개별소비세 등의 간접세의 정책변화에 대한 효과를 분석할 수 있다. 또한, 수혜 측면에서도 건강보험 보장제도 등의 공적현물이전소득에 대한 분석이 가능하며, 근로장려세제 및 자녀장려세제와 같은 공적현금이전소득도 모형에 반영되어 있다. 다만 국민기초생활보장제도 등의 공적현금이전소득과 관련된 모든 제도가 모형에 반영되어 있는 것은 아니다. 공적현금이전과 관련하여 상당히 다양한 제도들이 존재할 뿐만 아니라 각 제도들 또한 서로 다른 다양한 변수들에 의해 영향을 받기 때문에 모든 제도를 모형에 반영하지는 못하였다. 이러한 제도들은 분석의 필요성에 따라 향후 모형의 확장을 통해 도입이 가능할 것으로 판단된다.

동 모형을 활용한 분석의 장점은 조세재정정책의 변화로 인한 경제주체의 행태변화를 반영한 분석이 가능하다는 점이다. 조세재정정책은 처분가능소득 뿐만 아니라 가계의 노동공급을 변화시켜 시장소득에도 영향을 미칠 수 있다. 또한 소득의 변화는 소비 의사결정에도 영향을 미친다. 한편 시장소득의 변화는 근로장려금이나 소득세 등 재정 전반에 영향을 미치고, 소비의 변화는 간접세와 공적현물이전소득에도 영향을 미친다. 이러한 경제주체의 행태변화는

노동공급의 임금탄력성과 소비지출의 소득탄력성을 통해 반영된다. 이에 본 연구에서는 노동공급의 비보상임금탄력성과 각 종 지출에 대한 소득탄력성을 새롭게 추정하여 모형에 반영하였다.

본 연구에서 경제주체의 행태변화를 가장 최근의 자료를 활용한 새로운 탄력성 추정치를 근거로 반영하는 것에는 큰 의의가 있다. 하지만 노동공급의 임금탄력성과 지출의 소득탄력성을 통해 경제주체의 행태변화를 정확히 반영하기는 힘들다. 본 연구는 모든 사람의 노동공급의 임금탄력성과 지출의 소득탄력성이 동일하다고 가정한다. 하지만 노동공급의 임금탄력성의 경우 소득계층이나 가계의 주소득자인지, 아니면 부소득자인지에 따라 다양한 값을 가질 수 있다. 지출의 소득탄력성 또한 소득계층과 연령에 따라 다를 수 있다. 본 연구에서도 이러한 점을 반영하여 경제주체의 특성을 반영한 탄력성의 추정을 시도하였으나, 안정적인 결과를 도출하지는 못하였다. 이에 본 연구를 통해 개발된 모형에는 경제주체의 행태변화에 대한 가정을 단순화하여 도입되었다. 하지만 경제주체의 행태변화를 보다 반영할 수 있도록 향후에 연구를 지속할 필요성이 있다.

모형을 통해 다양한 분석을 수행할 수 있지만 모든 제도적 변화를 반영하여 분석할 수 있는 것은 아니다. 동 모형은 재정패널자료에 기반하여 분석하기 때문에 자료의 제약으로 인해 분석이 적합하지 않은 제도들도 존재한다. 가령 최근 최상위 소득계층에 대한 세율인상이 논의되고 있는데, 이에 대한 효과를 추정하기 위해서는 해당 계층에 속하는 표본이 재정패널자료에 분석이 가능할 정도로 충분히 존재해야만 한다. 하지만 최근 논의되고 있는 과세표준 3억원 혹은 5억원 이상의 소득자는 재정패널조사의 표본에서 매우 희소한 계층이다. 이에 최상위 소득구간의 세율인상에 대한 효과 분석의 정확성을 담보하기 어렵다. 상위 소득 계층에 대한 과소표집 문제는 재정패널조사뿐만 아니라 다른 미시자료에서도 일반적으로 나타나는 현상이다. 이에 다른 기반 자료를 활용해 분석하더라도 동일한 문제에 직면할 가능성이 크다.

국민기초생활보장수혜금이나 기초연금, 아동수당과 같은 공적현금이전소득에 대해서는 제도의 다양성 및 복잡성으로 인하여 대부분의 제도들이 재정패널조사에 나타난 원자료 형태로만 반영되고, 모의실험을 위한 모형화는 되어

있지 않다. 이에 대해서는 관련 제도에 대한 분석 수요가 발생할 경우 추가적으로 모형에 도입하여 분석할 수 있을 것으로 판단된다.

조세 및 재정정책을 수립하는 데 있어 제도 도입 및 변경 전에 다양한 시나리오들에 대해 경제적 효과를 검토하는 과정은 반드시 필요하다. 동 모형은 향후 세제개편이나 재정정책의 변화 및 도입 등을 고려하는 데 있어 사전적으로 정책의 소득재분배 효과를 추정하여 올바른 정책방향을 수립하는 데 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

참고문헌

- 강성호·임병인, 「연금자산존재 및 형태의 노인가구 소비행태에 대한 효과」, 『경제연구』, 제29권, 제1호, 한국경제통상학회, 2011, pp. 87~114.
- 고제이·노용환·오미애·이우진·최현수·장인수·최요한, 『조세지출과 재정지출의 소득재분배 효과 및 경제적 파급효과 분석』, 한국보건사회연구원, 2014. 12.
- 교육부·한국교육개발원, 『간추린 교육통계』 2013~2016.
- 국세청, 『근로자를 위한 연말정산 신고 안내서』, 2013. 12.
- _____, 『근로자를 위한 연말정산 신고 안내서』, 2015. 12.
- _____, 『근로자를 위한 연말정산 신고 안내서』, 2016. 12.
- _____, 『원천징수의무자를 위한 연말정산 신고안내』, 2016. 12.
- 기획재정부, 『2017 조세개요』, 2017.
- 김정현·최현자, 「소득탄력성을 통해 본 도시가계의 소비지출양식에 관한 연구」, 『소비자학연구』, 제13권, 제4호, 한국소비자학회, 2002, pp. 269~292.
- 김현숙, 「우리나라 가구의 노동공급 의사결정에 관한 연구: 소득세를 고려한 조건부 로짓모형(conditional logit model)」, 『재정학연구』, 제2권, 제1호, 한국재정학회, 2009, pp. 1~37.
- 나성린·남재량·문춘걸, 「조세가 노동공급에 미치는 영향에 대한 연구」, 『공공경제』, 제7권, 제1호, 한국재정학회, 2002, pp. 3~25.
- 남재량, 『근로소득세의 노동공급 효과 연구』, 한국노동연구원, 2007.
- 문외솔·송승주, 「노동공급 탄력성 추정」, 『한국노동경제논집』, 제39권, 제2호, 2016, pp. 35~51.
- 박기백, 「“재정패널”을 이용한 가계 부담 및 혜택 분석: 분위별, 지역별 분포를 중심으로」, 『재정학연구』, 제3권, 제2호, 한국재정학회, 2010a, pp. 1~28.
- 박기백, 「조세감면이 근로소득자의 기부금에 미치는 영향」, 『세무학연구』, 제27권, 제2호, 한국세무학회, 2010b, pp. 143~158.

- 박명호·정재호, 『부가가치세 유효 세부담 변화 분석과 정책방향』, 한국조세재정연구원, 2014. 12.
- 박문수·홍성욱·최은희, 『가계소득과 서비스 소비지출의 비대칭성에 관한 연구』, 산업연구원, 2016. 07.
- 박문수·최재영·박지혜, 『우리나라 가구의 소비지출 행태 분석과 시사점-교육비 지출을 중심으로』, 산업연구원, 2014. 06.
- 성명재·박기백, 「조세·재정지출의 소득재분배 효과: 소비세 및 현물급여 포함」, 『재정학연구』, 제1권, 제1호, 한국재정학회, 2008, pp. 63~94.
- 성명재·전병목·전병힐, 『조세·재정모의실험모형: KIPFSIM08 모형의 구축』, 한국조세연구원, 2008. 12.
- 성명재·송헌재·전병목, 『조세·재정모의실험모형: KIPFSIM10 모형의 구축』, 한국조세연구원, 2010. 12.
- 송헌재, 『우리나라 근로소득자들의 기부금 가격탄력성 추정』, 한국경제연구원, 2013. 10.
- 에너지경제연구원, 『에너지통계연보』, 2008~2016.
- 오종현·강성훈·신상화, 『조세제도 변화에 따른 경제·재정 효과 분석을 위한 시뮬레이션 개발』, 기획재정부·한국조세재정연구원, 2016. 12.
- 오현희, 「소비계층별 소비성향분석」, 『NABO 경제동향&이슈』, 제60호, 국회예산정책처, 2017, pp. 33~42.
- 이승렬, 『근로자 가구의 소득·소비·저축 변화와 결정요인』, 한국노동연구원, 2011. 12.
- 이옥희·이장수·이형진·김혜련·최대성·서남규, 『2015년도 건강보험환자 진료비 실태조사』, 건강보험정책연구원, 2016. 12.
- 이은경·윤성주, 『분야별 정부지출의 선호 결정요인과 재분배 효과』, 한국조세재정연구원, 2015. 12.
- 전승훈·강성호·임병인, 「개인연금 불입액의 가치분소득 탄력성과 세제혜택」, 『보험금융연구』, 제18권, 제1호, 보험연구원, 2007, pp. 41~72.
- 전승훈·신영임, 『가계의 소비구조, 소비불평등, 한계소비성향의 변화와 정책시사점』, 국회예산정책처, 2009. 03.

전승훈·홍인기, 「소득세 세율 인하 및 공제제도가 노동공급에 미치는 차별적 효과 연구: 노동패널 자료를 이용한 미시적 실증분석」, 『노동정책연구』, 제9권, 제1호, 한국노동연구원, 2009, pp. 55~98.

한국은행, 『산업연관분석해설』, 2014.

허순임·최숙자·김창엽, 「가계 의료비지출의 소득탄력성과 소득수준에 따른 차이 분석」, 『보건행정학회지』, 제17권, 제3호, 한국보건행정학회, 2007, pp. 50~67.

Becker, Gary S. “A Theory of the Allocation of Time,” *The Economic Journal*, Vol. 75, No. 299, 1965, pp. 493~517.

Getzen, T., “Health care is an individual necessity and a national luxury: applying multilevel decision models to the analysis of health care expenditures,” *Journal of Health Economics*, Vol. 19, 2000, pp. 259~270.

Hashimoto, K. and J. A. Heath, “Income Elasticities of Educational Expenditure by Income Class: The Case of Japanese Households,” *Economics of Education Review*, Vol. 14, No. 1, 1995, pp. 63~71.

HM Treasury, “Impact on households: distributional analysis to accompany Spring Budget 2017,” 2017. 03.

〈통계자료, 웹사이트〉

공무원연금공단, 「공무원전체의 기준소득월액 평균액」,

https://www.geps.or.kr/g_data/cms_list.jsp?gm=a149a&cate1=yun&cate2=,
2010~2017, 최종접속일자: 2017. 10. 19.

국가법령정보센터, 「고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료징수 등에 관한 법률 시행령」,

<http://www.law.go.kr/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1>

[http://www.law.go.kr/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1
&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EA%B3%A0%EC%9A%A9%EB%B3
%B4%ED%97%98%20%EB%B0%8F%20%EC%82%B0%EC%97%85%EC%9E](http://www.law.go.kr/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EA%B3%A0%EC%9A%A9%EB%B3%B4%ED%97%98%20%EB%B0%8F%20%EC%82%B0%EC%97%85%EC%9E)

%AC%ED%95%B4%EB%B3%B4%EC%83%81%EB%B3%B4%ED%97%98%EC%9D%98%20%EB%B3%B4%ED%97%98%EB%A3%8C%EC%A7%95%EC%88%98%20%EB%93%B1%EC%97%90%20%EA%B4%80%ED%95%9C%20%EB%B2%95%EB%A5%A0%20%EC%8B%9C%ED%96%89%EB%A0%B9#undefined, 최종접속일자: 2017. 10. 19.

_____, 「공무원연금법」,
<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EA%B3%B5%EB%AC%B4%EC%9B%90%EC%97%B0%EA%B8%88%EB%B2%95>, 최종접속일자: 2017. 10. 19.

_____, 「공무원연금법 시행령」,
<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EA%B3%B5%EB%AC%B4%EC%9B%90%EC%97%B0%EA%B8%88%EB%B2%95%20%EC%8B%9C%ED%96%89%EB%A0%B9#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 19.

_____, 「교육세법」,
<http://www.law.go.kr/lsSc.do?menuId=0&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EA%B5%90%EC%9C%A1%EC%84%B8%EB%B2%95#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 16.

_____, 「국민건강보험법」,
<http://www.law.go.kr/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EA%B5%AD%EB%AF%BC%EA%B1%B4%EA%B0%95%EB%B3%B4%ED%97%98%EB%B2%95#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 19.

_____, 「국민건강보험법 시행령」,
<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EA%B5%AD%EB%AF%BC%EA%B1%B4%EA%B0%95%EB%B3%B4%ED%97%98%EB%B2%95%20%EC%8B%9C%ED%96%89%EB%A0%B9#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 19.

- _____, 「국민연금법」,
<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EA%B5%AD%EB%AF%BC%EC%97%B0%EA%B8%88%EB%B2%95#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 16.
- _____, 「군인연금법」,
<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EA%B5%B0%EC%9D%B8%EC%97%B0%EA%B8%88%EB%B2%95#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 19.
- _____, 「군인연금법 시행령」,
<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EA%B5%B0%EC%9D%B8%EC%97%B0%EA%B8%88%EB%B2%95%20%EC%8B%9C%ED%96%89%EB%A0%B9#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 19.
- _____, 「노인장기요양보험법 시행령」,
<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EB%85%B8%EC%9D%B8%EC%9E%A5%EA%B8%B0%EC%9A%94%EC%96%91%EB%B3%B4%ED%97%98%EB%B2%95%20%EC%8B%9C%ED%96%89%EB%A0%B9#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 19.
- _____, 「별정우체국법」,
<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EB%B3%84%EC%A0%95%EC%9A%B0%EC%B2%B4%EA%B5%AD%EB%B2%95#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 19.
- _____, 「별정우체국법 시행령」,
<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EB%B3%84%EC%A0%95%EC%9A%B0%EC%B2%B4%E>

A%B5%AD%EB%B2%95%20%EC%8B%9C%ED%96%89%EB%A0%B9#undefined, 최종접속일자: 2017. 10. 19.

_____, 「사립학교교직원 연금법」,

<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EC%82%AC%EB%A6%BD%ED%95%99%EA%B5%90%EA%B5%90%EC%A7%81%EC%9B%90%20%EC%97%B0%EA%B8%88%EB%B2%95#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 19.

_____, 「사립학교교직원 연금법 시행령」,

<http://www.law.go.kr/LSW/lsSc.do?tabMenuId=tab18&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EC%82%AC%EB%A6%BD%ED%95%99%EA%B5%90%EA%B5%90%EC%A7%81%EC%9B%90%20%EC%97%B0%EA%B8%88%EB%B2%95%20%EC%8B%9C%ED%96%89%EB%A0%B9#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 19.

_____, 「주세법」,

<http://www.law.go.kr/lsSc.do?menuId=0&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EC%A3%BC%EC%84%B8%EB%B2%95#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 16.

_____, 「지방세법」,

<http://www.law.go.kr/lsSc.do?menuId=0&p1=&subMenu=1&nwYn=1§ion=&tabNo=&query=%EC%A7%80%EB%B0%A9%EC%84%B8%EB%B2%95#undefined>, 최종접속일자: 2017. 10. 16.

국세청, “종합소득세율”,

http://www.nts.go.kr/tax/tax_01.asp?cinfo_key=MINF5520100726112800&, 최종접속일자: 2017. 10. 16.

별정우체국연금관리단 내부자료.

보건복지부, 「국민연금 기준소득월액 하한액과 상한액」,

http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb0406ls.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=030406, 2010~2017. 최종접속일자: 2017. 10. 19.

한국노동연구원, 『한국노동패널조사』, 18차, 2015.

한국은행, 『산업연관표: CD-ROM』, 2010.

한국은행 경제통계시스템(ECOS), <http://ecos.bok.or.kr/>, 최종접속일자: 2017. 10. 11.

한국조세재정연구원, 『재정패널조사』, 1~9차, 2008~2016.

OECD.stat, <http://stats.oecd.org/>, 최종접속일자: 2017. 10. 15.

